



**VALORACIÓN DE LA REFORMA DEL SISTEMA DE
PENSIONES ESPAÑOL DE 2011 DESDE LA ÓPTICA DE
LA VIABILIDAD FINANCIERO-ACTUARIAL. UN
ANÁLISIS A TRAVÉS DE LA MCVL.**

RESPONSABLE: Dr. Robert Meneu Gaya

Investigación financiada mediante subvención recibida de acuerdo con lo previsto en la Orden TIN/731/2011 de 25 de marzo (Premios FIPROS, Fondo para el Fomento de la Investigación de la Protección Social)

La Seguridad Social no se identifica necesariamente con el contenido y/o conclusiones de los estudios e investigaciones en el ámbito de la protección social que subvenciona y edita, cuya total responsabilidad recae exclusivamente en sus autores.

PERSONAL INVESTIGADOR

Dr. Robert Meneu Gaya. Departamento de Matemáticas para la Economía y la Empresa. Facultad de Economía. Universidad de Valencia. Avenida de los Naranjos, s/n. 46022 Valencia. Telf.: +34963825092. e-mail: Robert.Meneu@uv.es

Dr. Borja Encinas Goenechea. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura. Avda. de Elvas, s/n. 06006 Badajoz. Telf.: +34924289574. e-mail: bencinas@unex.es

PALABRAS CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Protección social, Sistema público de pensiones, Reforma pensiones, Viabilidad financiera y actuarial, Muestra Continua de Vidas Laborales

TEMA DE LA CONVOCATORIA DEL PREMIO FIPROS (Artículo 3 punto 1)

b) Factores que influyen en la viabilidad de los sistemas públicos de pensiones. El tiempo de las reformas.

ÍNDICE

1.- Introducción	6
2.- Equilibrio financiero, sostenibilidad financiero-actuarial y equidad	9
2.1.- Conceptos	9
2.2.- Indicadores de equilibrio financiero, sostenibilidad financiero-actuarial y equidad	14
2.3.- Factores determinantes	22
3.- Experiencias de reforma en la U.E.....	31
3.1.- Panorama general.....	31
3.2.- Reformas paramétricas del sistema de reparto	34
3.3.- Sustitución parcial del sistema de reparto por el de capitalización	38
3.4.- Implantación del sistema de cuentas nocionales	41
3.5.- Mecanismos de ajuste automáticos a la esperanza de vida y al crecimiento económico	42
4.- La reforma de pensiones en España: la Ley 27/2011.....	46
4.1.- El sistema de pensiones en España: principales características y evolución reciente	46
4.2.- El contexto de la reforma de las pensiones de 2011	62
4.3.- Medidas en la Ley 27/2011 que no afectan a las pensiones contributivas de jubilación.....	66
4.4.- Reformas paramétricas en la Ley 27/2011	69
4.5.- Mecanismos automáticos en la Ley 27/2011	82
5.- Indicadores de equilibrio, sostenibilidad y equidad antes y después de la Ley 27/2011	91
5.1.- Base de datos a partir de la MCVL2010 y metodología.....	91
5.2.- Resultados de los indicadores de equilibrio financiero	101
5.3.- Resultados de los indicadores de sostenibilidad	104
5.4.- Resultados del indicador de equidad	112
5.5.- Valoración de la reforma	115
5.6.- Propuestas para un sistema en equilibrio, sostenible y equitativo.....	119
6.- Conclusiones.....	128
BIBLIOGRAFÍA.....	132

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1. Relación entre los indicadores de sostenibilidad financiero-actuarial	21
Cuadro 2.2. Descomposición del aumento del gasto en pensiones sobre el PIB (fórmula [2.1]), en puntos porcentuales de PIB	23
Cuadro 3.1. Reformas paramétricas recientes en la UE.....	38
Cuadro 3.2. Reformas estructurales en la UE en los últimos 15 años	45
Cuadro 4.1. Evolución de la pensión contributiva media (1977-2011)	53
Cuadro 4.2. Evolución de la pensión media de las altas y bajas (1977-2011).....	54
Cuadro 4.3. Evolución de los ingresos por cotizaciones y el gasto contributivo total (1977-2011)..	55
Cuadro 4.4. Pensiones en vigor con complemento a mínimo (2000-2011).....	59
Cuadro 4.5. Evolución del Fondo de Reserva (dotaciones y rendimientos. Millones de euros)	61
Cuadro 4.6. Edad de jubilación y periodo mínimo de cotización exigido para la jubilación a los 65 años durante el periodo transitorio	71
Cuadro 4.7. Número de años tomados en cuenta para el cálculo de la base reguladora durante el periodo transitorio	73
Cuadro 4.8. Porcentajes aplicables a la base reguladora a partir de 2027	75
Cuadro 4.9. Porcentajes aplicables a la base reguladora durante el periodo transitorio	76
Cuadro 4.10. Edades de jubilación en cada año vinculadas a la esperanza de vida	84
Cuadro 4.11. Años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión vinculados a la esperanza de vida.....	85
Cuadro 4.12. Coeficiente de sostenibilidad a aplicar sobre la pensión inicial.....	87
Cuadro 4.13. Efectos de las medidas de la Ley 27/2011	90
Cuadro 5.1. Características de las altas de jubilación de 2010	95
Cuadro 5.2. Pensión media mensual inicial antes y después de la reforma	101
Cuadro 5.3. Efecto sobre el gasto total en pensiones (% PIB) antes y después de la reforma	102
Cuadro 5.4. Desequilibrio financiero-actuarial per cápita con y sin reforma (€ de 2010).....	108
Cuadro 5.5. Deuda implícita per cápita con y sin reforma (€ de 2010)	109
Cuadro 5.6. Pensión por Unidad de Cotización (PUC) con y sin reforma	110
Cuadro 5.7. Tanto interno de rendimiento (TIR) con y sin reforma	112

Cuadro 5.8. Equidad (Coeficiente de variación del TIR) con y sin reforma y distribución del TIR por distintos colectivos.....	113
Cuadro 5.9. Indicadores del sistema contributivo de pensiones español bajo el escenario base	115
Cuadro 5.10. Coeficientes de ajuste por jubilaciones a edad distinta a la ordinaria.....	122
Cuadro 5.11. Alternativas para el factor de sostenibilidad	126

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Equilibrio financiero anual del sistema de pensiones.....	10
Figura 2.2. Equilibrio financiero a largo plazo del sistema de pensiones.....	11
Figura 2.3. Sostenibilidad financiero-actuarial del sistema de pensiones.....	12
Figura 2.4. Esquema temporal de las aportaciones y pensiones en un sistema de reparto	16
Figura 2.5. Tasas de variación del PIB real en España (1970-2011).....	20
Figura 3.1. Evolución del gasto en pensiones en la UE-27 (2007-2060) según <i>The 2009 Ageing Report</i>	31
Figura 3.2. Evolución del gasto en pensiones en la UE-27 (2010-2060) según <i>The 2012 Ageing Report</i>	32
Figura 4.1. Evolución del número de pensiones contributivas (1977-2011)	53
Figura 4.2. Evolución de la tasa de cobertura y de la relación afiliados/pensiones (1980-2011).....	56
Figura 4.3. Cambios en la composición por edad de la población española (2009-2049).....	63
Figura 4.4. Porcentajes aplicables a la base reguladora, según años cotizados, antes y después de la reforma 2011	76
Figura 5.1. Población de referencia de la MCVL	91
Figura 5.2. Variables que relacionan los distintos ficheros de la MCVL	92
Figura 5.3. Distribución de la sub-muestra por edades de jubilación	96
Figura 5.4. Distribución de la sub-muestra por años cotizados	96
Figura 5.5. Distribución de la sub-muestra por importe de la base reguladora	96

1.- Introducción

El sistema público de pensiones en España ha sido recientemente objeto de reforma con la publicación en el Boletín Oficial del Estado de la *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*. Dicha Ley ha sido la culminación de un proceso iniciado en el seno de la Comisión Parlamentaria del Pacto de Toledo, cuyas recomendaciones tras más de dos años de debate se aprobaron en el Congreso de los Diputados el 28 de enero de 2011; y, continuado con el *Acuerdo Social y Económico para el crecimiento, el empleo y la garantía de las pensiones*; que fue firmado por el Gobierno y los agentes sociales el 2 de febrero de 2011.

Esta reforma se justifica, tal como se dice textualmente en el Preámbulo de la Ley 27/2011, porque “*El sistema de Seguridad Social tiene que seguir haciendo frente a importantes desafíos, afrontando a largo plazo las exigencias derivadas, entre otras, de las tendencias de evolución demográfica, a fin de garantizar la sostenibilidad financiera de aquél*”. Pero no sólo es la demografía la que hace necesaria la reforma ya que se reconoce que el diseño del sistema actual no es el más adecuado porque “*Resulta necesario reforzar la contributividad del sistema estableciendo una relación más adecuada entre el esfuerzo realizado en cotizaciones a lo largo de la vida laboral y las prestaciones contributivas a percibir*”. Si bien estos problemas son comunes a la mayoría de los países de la UE, en España los efectos son mayores debido “... *al rápido incremento de la población de edad y de su esperanza de vida, así como por las dificultades existentes en la legislación de nuestro país para hacer frente a esos retos, que se han visto acentuados por la situación económica global, y que motivan la conveniencia de incorporar las correspondientes modificaciones en nuestro sistema*”.

Dado que el objetivo declarado de la Ley es fundamentalmente el de garantizar la sostenibilidad financiera del sistema de Seguridad Social, es relevante investigar el efecto que tendrán las medidas incluidas en el articulado de la Ley 27/2011 sobre los indicadores de sostenibilidad financiero-actuarial, siendo éste el principal objetivo del presente estudio. La diferencia en estos indicadores antes y después de la implantación de la Ley de reforma dará una idea de la previsible mejora en la sostenibilidad del sistema.

Pese a lo reciente de la reforma, existen varios estudios en España, algunos de ellos previos a la publicación definitiva de la Ley 27/2011, que han cuantificado el efecto que tendrán las medidas planteadas sobre alguna magnitud importante del sistema de pensiones. Así, la Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015 (Ministerio de Economía y Competitividad,

2012) cifra en 3,7 puntos de PIB el ahorro motivado por la reforma en el horizonte del año 2060. El Instituto de Actuarios Españoles cifra en un 28% la futura bajada que sufrirán las pensiones públicas. Según la aseguradora Zurich, la pensión de jubilación bajará un 21% con la nueva reforma. Por su parte, la OCDE estima que esta reforma va a mejorar significativamente la sostenibilidad financiera a largo plazo del sistema de pensiones español ya que reducirá el gasto en pensiones a largo plazo en el equivalente del 3,5% del producto interior bruto en el horizonte del año 2050. Este resultado es coincidente con el inicial previsto por el propio Ministerio de Economía y Hacienda el 11-II-2011 en un informe publicado en su página web en inglés en la sección *The spanish economy* y ratificado en otro informe de fecha 27-VI-2011 (MEH, 2011).

Por su parte, a nivel de la UE, el principal estudio del que se puede extraer una valoración de la reforma de las pensiones española es el informe de envejecimiento *The 2012 Ageing Report* y su comparación con la edición anterior *The 2009 Ageing Report*. Dado que en el informe de 2012 los cálculos incluyen las nuevas reglas de cálculo de la pensión según la Ley 27/2011 (excepto el factor de sostenibilidad), la diferencia entre el incremento en el gasto de ambos informes es una aproximación al efecto financiero de la reforma. Dado que el informe de 2009 proyectaba un aumento de 6,2 puntos de PIB y el de 2012 un aumento de 3,6 puntos de PIB entre 2010 y 2060, se estima indirectamente en 2,6 puntos de PIB el efecto de la reforma sin tener en cuenta el factor de sostenibilidad. Esta cifra sería una aproximación por defecto porque las hipótesis demográficas y macroeconómicas son más pesimistas en el informe de 2012 que en el de 2009.

Los anteriores análisis tienen en común que se centran en el efecto de la reforma sobre indicadores de gasto (pensión media o gasto agregado sobre el PIB) y no en indicadores de sostenibilidad con una visión financiero-actuarial, como sí se hace en Devesa y otros (2011), donde a través de diversos indicadores actuariales, entre ellos el tanto interno de rendimiento (TIR), se concluye que la reforma recorre sólo un 30% del camino hacia la sostenibilidad actuarial definitiva.

Este último enfoque es el fundamental en este trabajo. Se trata de un punto de vista que analiza si la relación entre cotizaciones y pensiones a lo largo del ciclo de vida es sostenible, es decir, si la rentabilidad financiero-actuarial de las cotizaciones es compatible con el crecimiento real de la Economía. La reforma de las pensiones ha afectado a esta relación al cambiar las normas de cálculo de la pensión y se trata de ver cómo ha mejorado la sostenibilidad. No obstante, también se prestará atención al enfoque puramente financiero y a la equidad del sistema.

El trabajo que presentamos se estructura de la siguiente manera. En el próximo epígrafe, se definen algunos conceptos claves con los que se va a trabajar con el objetivo de diferenciar entre la

visión estructural de viabilidad actuarial y la visión coyuntural de equilibrio financiero de un sistema de pensiones, comentando los factores que determinan cada uno de estos dos conceptos y los indicadores más utilizados para medirlos. También se incluye una característica importante, la equidad del sistema, y se propone un indicador novedoso para analizarla. En el epígrafe 3 se repasan las principales experiencias que se han dado en los países de nuestro entorno para conseguir sistemas de pensiones actuarialmente sostenibles. Posteriormente, en el epígrafe 4, se describe la Ley 27/2011 de reforma del sistema de pensiones destacando los instrumentos por los que se ha optado en el caso español para afrontar los retos del envejecimiento. En el epígrafe 5 se evalúa el impacto de dicha Ley mediante la comparación de los indicadores de equilibrio financiero, sostenibilidad actuarial y equidad, antes y después de su completa entrada en vigor, utilizando para ello la Muestra Continua de Vidas Laborales de 2010 (MCVL2010). Por último, se resumen las principales conclusiones.

2.- Equilibrio financiero, sostenibilidad financiero-actuarial y equidad

2.1.- Conceptos

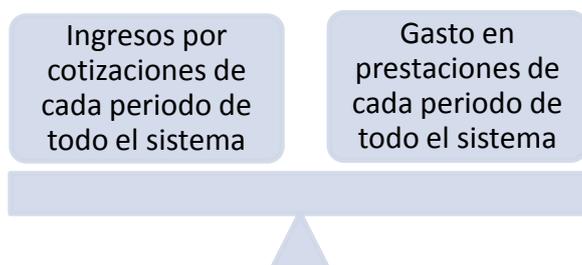
Sostenibilidad y equilibrio en un sistema de pensiones son conceptos que a menudo se confunden y se utilizan indistintamente. En este epígrafe se definen ambos términos, resaltando las similitudes y diferencias entre ellos. En el resto del trabajo se pone especial énfasis en el concepto de sostenibilidad o viabilidad en el sentido financiero-actuarial del sistema de pensiones para valorar la reforma de 2011, una característica que tiene una visión más estructural del problema, y que ayuda a complementar los resultados de la mayoría de los trabajos que se han centrado en los efectos de la reforma sobre el equilibrio financiero entre ingresos y gastos.

Por otra parte, el concepto de equidad en un sistema de pensiones es distinto a los anteriores pero está relacionado en el sentido de que las políticas de pensiones encaminadas a mejorar los indicadores de equilibrio o de sostenibilidad pueden afectar a la equidad del sistema en un sentido u otro. La equidad en el sistema de pensiones se entiende en este trabajo en dos sentidos: la equidad contributiva, según la cual el esfuerzo contributivo debe afectar proporcionalmente a la pensión contributiva; y, la equidad actuarial, en base a la que las pensiones percibidas deben ser iguales en valor actual actuarial independientemente de la edad de jubilación. No se refiere, por tanto, a un concepto de equidad en el sentido de justicia social o solidaridad, lo cual debe asegurarse fuera del ámbito contributivo mediante las pensiones mínimas.

2.1.1.- Equilibrio financiero

El concepto de equilibrio financiero es puramente contable. Significa que los ingresos y gastos del sistema de pensiones son iguales en un año dado, es decir, la diferencia entre ingresos y gastos o saldo de caja es cero (ver figura 2.1). Si los ingresos son superiores a los gastos hay superávit financiero y si los ingresos son menores que los gastos hay déficit financiero. El cálculo del saldo de caja de cada año sólo tiene en cuenta los ingresos y gastos de ese año y, en este sentido, es un indicador coyuntural de la salud financiera del sistema de pensiones. Es decir, se trata de un indicador de liquidez pero no de solvencia del sistema de pensiones.

Figura 2.1. Equilibrio financiero anual del sistema de pensiones



En los sistemas de pensiones basados en el principio de reparto, como es el español, las pensiones de cada año se financian con las cotizaciones de ese mismo año, esto es, los compromisos adquiridos por el sistema se financian sobre la marcha. Dicho de otra forma, existe un contrato intergeneracional implícito y perpetuo, en virtud del cual, a cambio de las aportaciones que los trabajadores realicen durante su etapa activa, recibirán una pensión que se pagará con las aportaciones que realicen los que estén en activo en cada momento. Quizás por ello, la mayoría de los estudios que analizan los problemas financieros del sistema de pensiones español han basado su análisis en explorar los desequilibrios de tesorería del sistema, pero sin preocuparse de una cuestión básica como es comprobar si el sistema es sostenible desde el punto de vista financiero-actuarial.

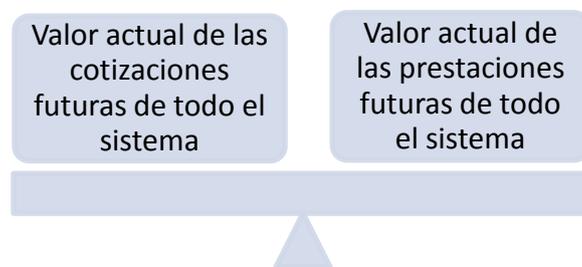
Los sistemas de reparto pueden ser de prestación definida o de contribución definida, lo cual es relevante, al menos en teoría, para determinar el parámetro que debe ajustarse para conseguir el equilibrio financiero en cada periodo. En los sistemas de prestación definida se debería modificar el tipo de cotización para equilibrar ingresos y gastos, mientras que en los de contribución definida el equilibrio exigiría ajustar el importe de las pensiones. Todo ello, sin embargo, sólo responde a un planteamiento teórico ya que, en la práctica, ello supondría cambios legislativos continuos. Para que el sistema sea más estable, en caso de desequilibrios coyunturales entre ingresos y gastos se recurre bien a un fondo de reserva, que nivela los déficits y los superávits de distintos años, o bien a otras fuentes de financiación distintas a las cotizaciones sociales (impuestos o endeudamiento).

En España, por ejemplo, el sistema de Seguridad Social en su vertiente contributiva ha registrado superávits que han servido para financiar gastos no contributivos que deberían haberse financiado con impuestos y, en este sentido, se podría decir que el sistema contributivo ha evitado subidas de impuestos o un mayor endeudamiento. A partir del año 2000, una parte de ese superávit ha ido destinado a un fondo de reserva, lo que ha permitido acumular 69.814 millones de euros (un 6,6% del PIB) a 17 de septiembre de 2012.

El concepto de equilibrio financiero puede resultar más apropiado si se interpreta a largo plazo. De hecho, la mayoría de los estudios que analizan la suficiencia financiera del sistema de pensiones lo hacen teniendo en cuenta la existencia de un fondo de reserva que crece con los superávits de caja de unos periodos y que decrece con los déficits de otros periodos. Con esta visión de largo plazo, el desequilibrio financiero se asocia al agotamiento del fondo de reserva en algún periodo futuro.

Estos análisis incorporan metodologías avanzadas aunque siguen sin contemplar la componente actuarial. Así, a través de proyecciones demográficas, hipótesis macroeconómicas y modelos de contabilidad generacional, se proyectan ingresos y gastos del sistema y se miden los déficits y superávits futuros durante un periodo de tiempo suficientemente largo, teniendo en cuenta la existencia de un fondo de capital que acumule las desviaciones anuales entre ingresos y gastos, y cuyos rendimientos entran a formar parte de los recursos del sistema. Si el valor actual de los ingresos por cotizaciones es igual al valor actual de las prestaciones, el sistema de pensiones es suficiente financieramente para atender sus obligaciones futuras en el horizonte temporal analizado (ver figura 2.2). En el cálculo de los valores actuales se puede utilizar como tipo de interés la rentabilidad anual esperada del fondo de reserva.

Figura 2.2. Equilibrio financiero a largo plazo del sistema de pensiones



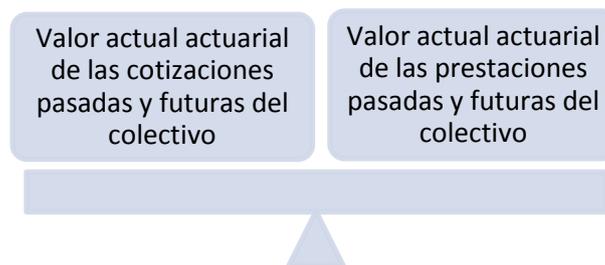
Estas dos visiones del equilibrio tienen en común que se calculan sobre un colectivo abierto de individuos, equivalente a todos los cotizantes y pensionistas que forman parte del sistema en cada año. La diferencia entre ellas es el plazo temporal.

2.1.2.- Sostenibilidad o viabilidad financiero-actuarial

El concepto de sostenibilidad, viabilidad financiero-actuarial o simplemente solvencia de un sistema de pensiones tiene un carácter más estructural. Implica un equilibrio inter-temporal entre las aportaciones al sistema y las prestaciones recibidas para un colectivo cerrado de individuos existente en un momento dado. Al ser un concepto de sostenibilidad, se recurre a un factor

financiero, habitualmente relacionado con el crecimiento del PIB, para actualizar o capitalizar los flujos de caja de distintos años, así como a las probabilidades de supervivencia para actualizar los capitales futuros, de ahí el adjetivo actuarial para este término. Con todo ello, si el valor actual actuarial de las cotizaciones es igual al valor actual actuarial de las prestaciones para el colectivo considerado, significa que el sistema de pensiones es sostenible actuarialmente (ver figura 2.3). En el epígrafe 2.2.2 se proponen indicadores concretos para medir la sostenibilidad financiero-actuarial.

Figura 2.3. Sostenibilidad financiero-actuarial del sistema de pensiones



Para que un sistema de pensiones sea sostenible a largo plazo es imprescindible que exista un adecuado equilibrio financiero-actuarial entre las cotizaciones aportadas y las prestaciones recibidas a lo largo del ciclo vital por los individuos que participan en el sistema. Esto es así porque, si bien en los sistemas de reparto las cotizaciones de los trabajadores se destinan a financiar las pensiones de los jubilados que coexisten con ellos, esas mismas cotizaciones también sirven para generar el derecho a una pensión futura y, por tanto, el sistema no será viable si no 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. En este mismo sentido, en el informe realizado por UNESPA (2010) se afirma que *“la información sobre la sostenibilidad del sistema exige de los poderes públicos, especialmente de los partidos políticos, la superación del discurso sobre la salud financiera del sistema desde un enfoque puro de caja, que sólo tiene en cuenta los flujos de ingresos y pagos del último periodo cerrado. Afirmer que la Seguridad Social tiene excedente porque ha ingresado más que lo pagado el ejercicio anterior sólo introduce ideas erróneas y ruido en el debate”*.

El equilibrio financiero y la sostenibilidad financiero-actuarial de un sistema de pensiones son conceptos relacionados pero distintos. Un sistema puede estar en equilibrio o tener superávit financiero, incluso durante varios años, pero no ser sostenible actuarialmente, en cuyo caso existirá

una tendencia a largo plazo al desequilibrio financiero. Esta es la situación de los sistemas de reparto con demografías favorables pero que no disponen de una adecuada relación financiero-actuarial entre aportaciones y prestaciones a lo largo del ciclo de vida de cada individuo. A largo plazo, en cuanto la demografía madure, el sistema entrará en déficits financieros y, aunque se hayan acumulado ciertas reservas financieras en los años de superávit, no será suficiente para compensarlos porque la insostenibilidad de base es estructural.

Igualmente, un sistema de reparto puede ser actuarialmente sostenible 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. Sin embargo, si el sistema es sostenible tendrá previsto incorporar ajustes automáticos a cambios demográficos y económicos, de manera que los aumentos en la esperanza de vida y las desviaciones puntuales del crecimiento del PIB respecto de su valor a largo plazo quedarán reflejados en los parámetros del sistema para el siguiente periodo, actuando como un mecanismo financiero estabilizador. Gracias a ello, es más fácil que el fondo de reserva que se haya acumulado en periodos de superávit sea suficiente para hacer frente a los periodos de déficits.

En los últimos años han avanzado las reformas de los sistemas de pensiones, en el sentido de hacerlos más sostenibles, introduciendo la vinculación automática de alguno de los parámetros del sistema a la evolución de determinadas variables relevantes, como la esperanza de vida, el crecimiento del PIB, el ratio cotizantes-pensionistas o el balance actuarial del sistema. En el epígrafe 3 se hace un repaso de las experiencias de reforma en la UE en los últimos 15 años.

2.1.3.- Equidad

Por último, la equidad en la parte contributiva del sistema de pensiones de jubilación hace referencia a que la relación entre las pensiones y las cotizaciones, valoradas financiera y actuarialmente, sea igual a priori para todos los individuos participantes en el sistema, con independencia de sus características personales. Si el esfuerzo contributivo no se valora proporcionalmente para calcular las pensiones (equidad contributiva) o la distinta esperanza de vida en la jubilación no se valora de forma actuarialmente correcta (equidad actuarial), aparecerán divergencias individuales en la relación cotizaciones-pensiones.

La sostenibilidad y la equidad también están relacionadas. Se podría decir que la sostenibilidad hace referencia al valor medio de algún indicador financiero-actuarial para todo un colectivo mientras que la equidad se mide mediante las desviaciones respecto a la media a nivel individual. El sistema puede ser sostenible en su conjunto pero con desviaciones importantes a nivel

individual y, en consecuencia, no ser equitativo. También puede pasar al revés, tener pocas desviaciones individuales pero con un valor medio alejado de lo que se considere sostenible.

2.2.- Indicadores de equilibrio financiero, sostenibilidad financiero-actuarial y equidad

2.2.1.- Indicadores de equilibrio financiero

Los indicadores para medir el equilibrio financiero son los más populares ya que la mayoría de los trabajos que se han dedicado a analizar los problemas financieros del sistema de pensiones lo han hecho desde el punto de vista del equilibrio financiero a largo plazo. Igualmente, cuando ha habido procesos importantes de reforma del sistema de pensiones han ido acompañados de multitud de estudios que valoran esa reforma según sus efectos sobre este tipo de indicadores.

Entre los indicadores de equilibrio financiero más frecuentemente utilizados se puede citar los siguientes:

- Gasto en pensiones sobre el PIB: es el indicador más utilizado en los estudios de la suficiencia financiera de los sistemas de pensiones y en los que analizan los efectos de las reformas introducidas. La Comisión Europea, por ejemplo, elabora cada tres años un informe de envejecimiento (*The Ageing Report*) donde proyecta los gastos en pensiones y el total de gastos asociados al envejecimiento, en términos de PIB, para todos los países miembros, en un horizonte temporal de unos 50 años. Dado que los ingresos sobre PIB se han mantenido históricamente estables, la proyección de gastos supone implícitamente una proyección del equilibrio financiero.
- Pensión media de los nuevos jubilados: este indicador es muy atractivo por el impacto que tiene en la opinión pública ya que las reformas de los sistemas de pensiones suelen afectar a las cuantías de las nuevas pensiones. Varios estudios que han investigado la reciente reforma del sistema de pensiones español han valorado los efectos sobre este indicador.
- Tasa de reemplazo de los nuevos jubilados: es el porcentaje que representa la pensión que se percibe en el momento de la jubilación respecto del último salario cobrado. Este indicador es muy utilizado por la OCDE y por la Comisión Europea tanto para comparar los sistemas de pensiones de sus países miembros como para valorar las reformas. Cuánto más disminuya este indicador más efecto tendrá una reforma. Sin embargo, la tasa de reemplazo es, al mismo tiempo, un indicador de

adecuación de las pensiones, por lo que un valor demasiado bajo, sobre todo en países donde el sistema de pensiones voluntarias complementarias no está muy desarrollado, puede originar problemas de pobreza en la población jubilada. Este indicador es un buen complemento para el análisis pero no es el más adecuado ya que el crecimiento de salarios (bases de cotización) y del número de jubilados pueden compensar una menor tasa de sustitución y aumentar el gasto en pensiones.

- Año en que empezará a aparecer déficit de caja o se agotará el fondo de reserva: en el caso español, estos indicadores se resaltan en los informes trienales *Estrategia nacional de pensiones*. Representa el horizonte temporal en el que el sistema de pensiones mantiene el equilibrio financiero a largo plazo. En la proyección de 2005, se preveía la aparición de déficits de caja en 2015 y el agotamiento del fondo de reserva en 2020. La proyección de 2008, dado el buen comportamiento macroeconómico entre 2004 y 2007, retrasó el déficit al año 2023 y el agotamiento del fondo al año 2029. Sin embargo, la realidad ha demostrado que la crisis económica ha sido más dura de lo esperado, la Seguridad Social cerró 2011 con déficit de caja y tiene previsto empezar a utilizar el fondo de reserva en el año 2012.

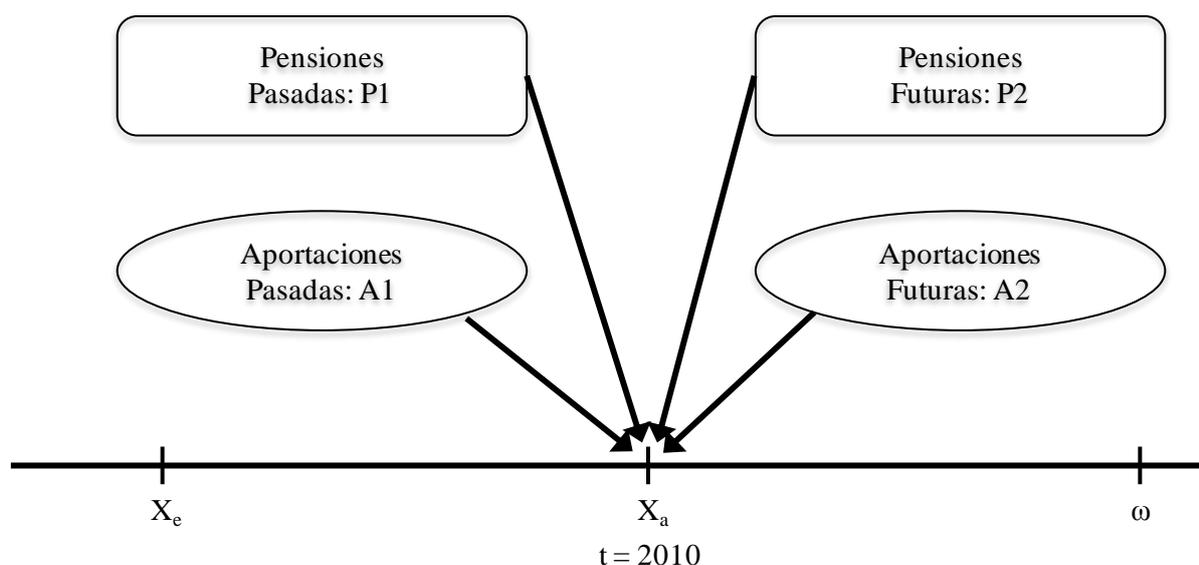
Todos estos indicadores, aunque son variables fáciles de entender por la opinión pública, no tienen en cuenta la dimensión actuarial que subyace en todo sistema donde se intercambian capitales financiero-aleatorios, como ocurre en el sistema de pensiones.

2.2.2.- Indicadores de sostenibilidad

Los indicadores de sostenibilidad financiero-actuarial, por su parte, incorporan variables actuariales. Dado que el objetivo central del trabajo es valorar la reforma desde este punto de vista y dado que estos indicadores son menos conocidos, a continuación se va a definir con más detalle cada uno de ellos¹. Para definirlos, se va a tomar como referencia la figura 2.4, procedente de Devesa y Devesa (2008), donde aparecen recogidas todas las aportaciones (cotizaciones) y pensiones referidas al 2010, que será nuestro año de referencia.

¹ Un desarrollo completo de los indicadores se puede ver en Devesa y Devesa (2008).

Figura 2.4. Esquema temporal de las aportaciones y pensiones en un sistema de reparto



Donde:

X_e : Edad de entrada en el sistema.

X_a : Edad en el momento actual, es decir, en la fecha de referencia donde se quiere calcular el valor de los indicadores actuariales, que en nuestro caso es el año 2010.

ω : Edad de abandono del sistema.

2.2.2.1.- Desequilibrio Financiero-Actuarial (DFA) y Deuda Implícita (DI)

El Desequilibrio Financiero-Actuarial (DFA) es un indicador en términos absolutos (unidades monetarias), que se define como la diferencia entre la suma financiero-actuarial de las cotizaciones (pasadas, $A1$, y futuras, $A2$) de los activos y pasivos actuales y la suma financiero-actuarial de las pensiones (pasadas, $P1$, y futuras, $P2$) de esos mismos individuos (sistema cerrado), es decir:

$$\text{DFA} = (A1 + A2) - (P1 + P2)$$

La relación de este indicador con la sostenibilidad es clara: el sistema no será sostenible cuando este indicador sea negativo porque ello significaría que el sistema entrega mayor cuantía en valor actual actuarial de la que recibe. Si el sistema de pensiones de jubilación estuviera actuarialmente en equilibrio tendría que cumplirse el principio de equivalencia financiero-actuarial; es decir, el valor actual actuarial de todas las cotizaciones de los activos y pasivos actuales tendría que ser igual al valor actual actuarial de todas las pensiones recibidas por ese mismo colectivo.

$$\text{DFA} = (A1 + A2) - (P1 + P2) \begin{cases} < 0 \Rightarrow \text{Déficit} \\ > 0 \Rightarrow \text{Superávit} \\ = 0 \Rightarrow \text{Equilibrio} \end{cases}$$

Como señalan Devesa y Devesa (2008, 2009) y Domínguez y otros (2011), la gran diferencia entre el saldo de caja y el Desequilibrio Financiero-Actuarial (DFA), o saldo financiero-actuarial, es que el primero sólo recoge las diferencias entre aportaciones y pensiones pagadas en un año concreto, mientras que el segundo expresa la diferencia (en valor actual actuarial) entre la totalidad de las aportaciones y la totalidad de las prestaciones de los activos y pasivos actuales, lo que nos permite identificarlo como un indicador del desequilibrio estructural.

Siguiendo a Van den Noord y Herd (1993), la Deuda Implícita (DI) del sistema de pensiones en un momento “*t*” se puede definir, de una forma genérica, como el valor en “*t*” de los compromisos que el sistema ha asumido hasta ese momento con los participantes en el mismo, tanto con los pensionistas, como con los que siguen en activo. Por tanto, su valor se puede obtener como diferencia entre el valor actuarial en el momento “*t*” de las pensiones futuras y el valor actuarial en dicho momento “*t*” de las aportaciones futuras:

DI = P2 – A2

La Deuda Implícita se puede interpretar como la cuantía que tendría que tener dotado el sistema para poder hacer frente a los compromisos futuros. Este indicador es ilustrativo de la deuda contraída por el sistema con los actuales cotizantes y pensionistas, debido a los derechos que éstos han adquirido a recibir pensiones futuras. No es propiamente un indicador de sostenibilidad porque no tiene en cuenta las cotizaciones realizadas en el pasado por ese colectivo, pero es un indicador a tener en cuenta cuando se plantea una reforma paradigmática de reforma como es el paso a un sistema de capitalización: la Deuda Implícita es la cuantía de partida que debería tener dotado el fondo de capitalización². Actualmente, el sistema de pensiones español tiene un fondo de reserva equivalente al 6,6% del PIB (a 17-IX-2012), que serviría para pagar aproximadamente 9 meses de pensiones contributivas (13 si sólo fueran de jubilación), por lo que no cubriría ni de lejos toda la deuda implícita, lo cual es lógico porque dicho fondo no está pensado para pasar a un sistema de

² En palabras de Bravo (2000) “la Deuda Implícita es un indicador útil y resulta clave para conocer el costo fiscal de terminar con un sistema de reparto; sin embargo, no sirve para saber si un sistema es sostenible o no. Por ejemplo, una Deuda Implícita alta puede seguir traspasándose a generaciones futuras en condiciones razonables tanto para trabajadores como jubilados y, por lo tanto, no puede considerarse insostenible”.

capitalización, pero da una idea del elevado volumen de recursos que serían necesarios para cambiar del sistema de reparto al de capitalización.

2.2.2.2.- *Pensión por Unidad de Cotización (PUC)*

Este indicador se define como el cociente entre el valor actuarial de todas las pensiones, tanto pasadas como futuras y el valor actuarial de todas las cotizaciones, sean pasadas o futuras.

$$\text{PUC} = \frac{(P1 + P2)}{(A1 + A2)}$$

Es decir, este indicador analiza la sostenibilidad mediante la determinación del coste, en términos actuariales, que tienen las pensiones que entrega el sistema por cada unidad monetaria de cotización que recibe, también en términos actuariales. Como señalan Devesa y Devesa (2009) si, en un sentido amplio, consideramos el proceso de generación de pensiones como un proceso productivo, desde el punto de vista de la sostenibilidad del sistema nos interesa saber si éste entrega a sus participantes un producto (pensiones de jubilación) a un precio de venta (cotizaciones) inferior o superior al de su coste. Para ello, este indicador mide cuánto entrega el sistema en términos actuariales por cada unidad de cotización que recibe, también en términos actuariales. Lógicamente, si el coste (pensión) por unidad de cotización recibida es superior a uno, significa que el sistema está siendo generoso porque entrega más de lo que recibe y, por tanto, está incurriendo en déficit; por el contrario, si este indicador es inferior a uno significa que el sistema entrega menos de lo que recibe, es decir, obtiene superávit y en caso de que sea igual a uno el sistema estaría en equilibrio.

$$\text{PUC} = \frac{(P1 + P2)}{(A1 + A2)} \begin{cases} > 1 \Rightarrow \text{Déficit} \\ < 1 \Rightarrow \text{Superávit} \\ = 1 \Rightarrow \text{Equilibrio} \end{cases}$$

2.2.2.3.- *Tanto Interno de Rendimiento (TIR)*

Es un indicador en términos relativos, frente a los anteriores que están medidos en unidades monetarias. Mediante el Tanto Interno de Rendimiento (TIR) se trata de determinar cuál es la rentabilidad que el sistema de pensiones está entregando a los participantes en el mismo. La relación entre el TIR y la viabilidad financiero-actuarial de un sistema de pensiones de reparto es bien conocida desde hace tiempo, y tiene su origen en la proposición de Samuelson (1958), donde se establece el límite de rentabilidad que puede ofrecer un sistema de reparto para garantizar su sostenibilidad. En concreto, según la idea de Samuelson un sistema de pensiones financiado a través del reparto o de transferencias intergeneracionales, se mantendrá en equilibrio financiero y, por tanto, será financieramente sostenible a largo plazo si su TIR media no supera la tasa de crecimiento

real del salario medio más la tasa de crecimiento estable de la población cotizante o, lo que es lo mismo, no supera el crecimiento de la base fiscal del sistema que, en el largo plazo, es igual a la tasa de crecimiento del PIB real. En efecto, como señalan Jimeno y Licandro (1999), dado que en el largo plazo la tasa de crecimiento de los salarios reales viene dada por la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, el sistema de pensiones será sostenible siempre que su TIR, es decir, la rentabilidad que proporciona a sus participantes, sea igual o inferior a la tasa media de crecimiento del PIB real a largo plazo.

Los cálculos del TIR se hacen para el caso de un colectivo cerrado, pero tiene la ventaja de que considera el sistema de pensiones en términos actuariales (aplicando las mismas reglas que a una empresa aseguradora), lo que da una perspectiva muy alejada de la simple comparación de los flujos de caja³.

El TIR es el tipo de interés real de la ley de capitalización compuesta que iguala la suma financiero-actuarial de las cotizaciones (pasadas, $A1$, y futuras, $A2$) de los activos y pasivos actuales y la suma financiero-actuarial de las pensiones (pasadas, $P1$, y futuras, $P2$) de esos mismos individuos; o dicho en otros términos, que hace que el Desequilibrio Financiero-Actuarial sea cero y la Pensión por Unidad de Cotización sea uno:

$$\mathbf{TIR\ real = i, tal\ que\ (P1 + P2) = (A1 + A2)\ \acute{o}\ DFA = 0\ \acute{o}\ PUC = 1}$$

Como se ha indicado anteriormente, según la metodología del TIR, el referente para fijar la sostenibilidad de un sistema de pensiones de reparto viene dado por el crecimiento medio del PIB real a largo plazo, que es el límite marcado según el criterio de Samuelson, y es también el tipo de interés utilizado en el cálculo del resto de indicadores para mantener la coherencia entre ellos. Si el TIR real es superior al tipo de interés de referencia, i^* , el sistema presenta déficit estructural o insostenibilidad desde el punto de vista financiero-actuarial, si es inferior a i^* existe superávit y en caso de que sea igual a i^* el sistema estaría en equilibrio. En el caso de España, el tipo de interés de referencia se sitúa en torno al 3%, por ser esta la tasa de crecimiento promedio de nuestro PIB real

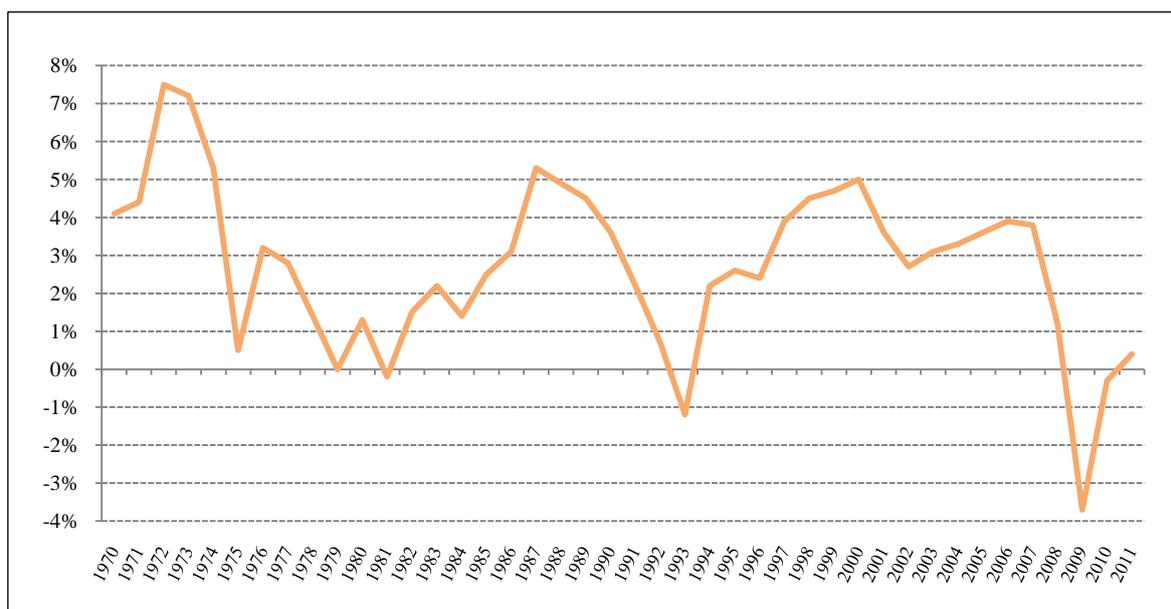
³ Entre los trabajos que han calculado el TIR cabría citar: Bandrés y Cuenca (1998) y Monasterio, Sánchez y Blanco (1996) (obtienen el TIR para la prestación de jubilación y sin distinguir factores intrageneracionales). Otros autores, sólo tienen en cuenta el Régimen General; entre ellos estarían Gil y López-Casasnovas (1999) que sí consideran distintos factores intrageneracionales, Jimeno y Licandro (1999) y Durán (1995) que analizan sólo unos pocos individuos tipo. Devesa y otros (2002) obtienen el TIR mediante una fórmula aproximada. Devesa y Devesa (2010 b) obtienen el TIR de todo el sistema de la Seguridad Social española para todas las prestaciones pero partiendo de datos muy agregados.

durante los últimos 42 años⁴ (figura 2.5); es decir, el 3% representa el máximo rendimiento que podría soportar nuestro sistema público de pensiones para que su solvencia no se viera amenazada.

$$\text{TIR} = i, \quad \text{tal que } (A1 + A2) = (P1 + P2) \begin{cases} i > i^* \Rightarrow \text{Déficit} \\ i < i^* \Rightarrow \text{Superávit} \\ i = i^* \Rightarrow \text{Equilibrio} \end{cases}$$

donde i^* es el valor de referencia.

Figura 2.5. Tasas de variación del PIB real en España (1970-2011)



Fuente: Del Brio (2008), periodo 1970-2005, e INE, periodo 2006-2011

En el cuadro 2.1 se puede observar que entre el Desequilibrio Financiero-Actuarial, la Pensión por Unidad de Cotización y el TIR no puede haber discrepancias, es decir, conducen a la misma conclusión, porque se utiliza el mismo tipo de interés en los cálculos, si bien el punto de vista en cada caso es diferente. El desequilibrio es una medida en términos absolutos, mientras que la Pensión por Unidad de Cotización y el TIR nos ofrecen información en términos relativos, pero desde distintas perspectivas (Domínguez y otros, 2011).

⁴ Según datos de la Contabilidad Nacional del INE, el crecimiento promedio del PIB en el periodo 1971-2008 fue del 3,08%. También se ha utilizado esta referencia en otros trabajos, como Alonso y Herce (2003), Devesa y otros (2002), donde puede encontrarse una explicación detallada de por qué se considera el 3% como límite máximo, Committee on Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics (2008), Comisión Europea (2008), Domínguez y Encinas (2008), Devesa y Devesa (2009) y Domínguez y otros (2011), mientras que Gokhale y Smetters (2005) utilizan el 3,1% real.

Cuadro 2.1. Relación entre los indicadores de sostenibilidad financiero-actuarial			
TIR	DFA	PUC	Conclusión
$i > i^*$	DFA < 0	PUC > 1	Déficit
$i < i^*$	DFA > 0	PUC < 1	Superávit
$i = i^*$	DFA = 0	PUC = 1	Equilibrio
Fuente: Elaboración propia			

2.2.3.- Indicador de equidad

Dado que el TIR es un indicador de sostenibilidad financiero-actuarial en términos relativos, se propone también como la base para medir la equidad del sistema. Es decir, un sistema se define como equitativo si ofrece el mismo TIR a todos los individuos participantes en el mismo. Como se pretende valorar la equidad del sistema antes y después de la reforma y el TIR medio será distinto, el mejor indicador para medir la equidad es el coeficiente de variación (CV) del TIR para el colectivo seleccionado representativo de todos los individuos del sistema:

$$CV = \frac{\text{Desviación típica TIRs individuales}}{\text{TIR media}}$$

Este indicador se puede expresar en porcentaje para una interpretación más intuitiva. Es el más adecuado porque permite comparar desviaciones de dos distribuciones con distinta media, al contrario de lo que ocurriría con la varianza o la desviación típica, siempre que haya relación entre ellas como ocurre con la distribución de la TIR antes y después de la reforma. Lógicamente, la interpretación es que a mayor coeficiente de variación mayor heterogeneidad de TIR entre individuos y más inequidad hay en el sistema.

El cálculo de los indicadores de equilibrio, sostenibilidad financiero-actuarial y equidad se lleva a cabo en el epígrafe 5 utilizando las reglas de cálculo de la pensión previas y posteriores a la reforma de 2011. La valoración de la reforma se realiza mediante la comparación de cada indicador antes y después de la reforma. Para elegir el colectivo representativo del sistema sobre el que se calcula cada indicador se utiliza la Muestra Continua de Vidas Laborales de 2010.

A continuación se resumen los factores determinantes tanto de los indicadores de sostenibilidad como de los de equilibrio financiero y equidad. Es importante identificar qué factores son éstos y cómo influyen sobre el sistema de pensiones para orientar buenas políticas de pensiones.

2.3.- Factores determinantes

Las características de equilibrio, sostenibilidad y equidad en un sistema de pensiones de reparto dependen de diversos factores determinantes, algunos de los cuales pueden ser comunes a las tres características y otros específicos.

Hay dos grandes grupos de factores determinantes: los exógenos al sistema de pensiones y los endógenos o que forman parte del propio diseño del sistema. Los factores exógenos son de tipo macroeconómico (crecimiento económico, inflación, productividad, tasa de paro etc.) y demográfico (esperanza de vida, movimientos migratorios, etc.). La política de pensiones no puede actuar directamente sobre estas variables ya que son el resultado de la combinación de políticas económicas y sociales generales, tanto del propio país como a nivel global. Lo que sí que puede hacer una buena política de pensiones es monitorizar estas variables y establecer algún tipo de vínculo automático de los parámetros del sistema de pensiones a cambios en este tipo de variables.

Por su parte, los factores endógenos al sistema de pensiones y que pueden modificarse a través de los instrumentos de política de pensiones son todos aquéllos que, en sentido amplio, forman parte de las reglas de cotización y de cálculo de la pensión: tipo de cotización, edad de jubilación, tasa de sustitución, etc.

Los factores que influyen sobre el equilibrio financiero se analizan mediante la descomposición del gasto en pensiones sobre el PIB. Siguiendo la que se realiza en *The 2012 Ageing Report* se tiene:

$$\begin{aligned}
 \frac{\text{Gasto en pensiones}}{\text{PIB}} &= \frac{\text{Población 65 +}}{\text{Población 20 - 64}} \cdot \frac{\text{Número de pensionistas}}{\text{Población 65 +}} \\
 &\quad \text{Tasa de dependencia} \quad \text{Tasa de cobertura} \\
 \frac{\text{Población 20 - 64}}{\text{Ocupados 20 - 64}} \cdot \frac{\text{Pensión media}}{\text{PIB}} \cdot \frac{\text{Ocupados 20 - 64}}{\text{Horas trabajadas 20 - 64}} &\cdot \frac{\text{Horas trabajadas 20 - 64}}{\text{Horas trabajadas 20 - 74}} \\
 \text{Inversa tasa de empleo} \quad \text{Pensión media relativa} \quad \text{Inversa intensidad del trabajo} & \\
 \cdot \frac{\text{Horas trabajadas 20 - 64}}{\text{Horas trabajadas 20 - 74}} & \quad [2.1] \\
 \text{Residuo} &
 \end{aligned}$$

En la fórmula [2.1] se aprecian factores exógenos de tipo demográfico, como la tasa de dependencia; factores exógenos de tipo económico, como la inversa de la tasa de empleo y de la intensidad del trabajo; y factores endógenos al sistema de pensiones, como la tasa de cobertura y la pensión media relativa. Entre ellos pueden establecerse ciertas interrelaciones, sobre todo si se analiza el equilibrio financiero a largo plazo.

A continuación se detalla cómo influye cada factor sobre las tres características que se están analizando del sistema de pensiones.

2.3.1.- Variables exógenas de tipo demográfico

El factor demográfico es el más determinante en el aumento proyectado del gasto en pensiones sobre el PIB en los países de la UE, como se puede ver en el cuadro 2.2. De hecho es el único de los factores que aparecen en la fórmula [2.1] que tiende a aumentar de forma relevante el gasto en pensiones sobre el PIB en el periodo 2010-2060, según las proyecciones contenidas en *The 2012 Ageing Report*. El resto de factores, económicos y endógenos al sistema, se prevé en esta proyección que tiendan a disminuir el gasto en pensiones, compensando parcialmente el efecto demográfico.

Cuadro 2.2. Descomposición del aumento del gasto en pensiones sobre el PIB (fórmula [2.1]), en puntos porcentuales de PIB		
	España	UE-27
Aumento gasto total en pensiones sobre el PIB 2010-2060	+3,6	+1,6
Efecto tasa de dependencia	+9,7	+8,5
Efecto tasa de cobertura	-0,8	-2,9
Efecto tasa de empleo	-2,2	-0,8
Efecto pensión media relativa	-2,3	-2,7
Efecto intensidad del trabajo	+0,1	+0,1
Efecto residuo	-0,9	-0,6
Gasto en pensiones de jubilación sobre el PIB 2010	6,8	9,2
Gasto en pensiones de jubilación sobre el PIB 2060	10,9	11,1
Fuente: <i>The 2012 Ageing Report</i>		

El factor demográfico es la tasa de dependencia, primer cociente de la fórmula [2.1]. Su gran peso en el aumento del gasto en pensiones se debe a que pasará del 26% al 52,5% en el periodo 2010-2060 en la UE27 (del 24,7% al 56,4% en España), según las proyecciones de Eurostat EUROPOP2010, debido fundamentalmente al aumento en la esperanza de vida a los 65 años de 5,2 años en hombres y de 4,9 años en mujeres (4,7 años y 4,1 años, respectivamente, en el caso de España) en el periodo 2010-2060, y a que esta tendencia no se ve compensada suficientemente por las otras variables demográficas, tasa de natalidad y movimientos migratorios. El efecto del deterioro demográfico se aprecia de forma más clara al proyectar el gasto en pensiones de jubilación, que son las más ligadas al envejecimiento. En ausencia de reformas y para España, se habría multiplicado por dos en las próximas décadas por motivos puramente demográficos, tal y como se proyectaba en *The 2009 Ageing Report* (del 5,6% en 2007 al 12,1% en 2060). Tras la aprobación de la reforma de 2011, el aumento proyectado en el gasto en pensiones de jubilación,

según *The 2012 Ageing Report*, pasará del 6,8% en 2010 al 10,9% en 2060, un aumento de 4,1 puntos, mientras que en la media de la UE-27 el aumento es de 1,9 puntos. En el total de pensiones, el aumento en el mismo horizonte temporal es de 3,6 puntos en España y de 1,6 en la UE-27 (ver cuadro 2.2).

Por el lado de ingresos en términos de PIB, la demografía es neutral ya que todo movimiento de la población que afecte a los ingresos por cotizaciones, vía mayor fuerza laboral, también afectará al PIB en la misma medida⁵. Por tanto, las tendencias demográficas que se observan en las proyecciones de población de Eurostat son desfavorables para el equilibrio financiero de los sistemas de pensiones de reparto en la UE, lo que deberá ser tenido en cuenta por parte de la política de pensiones.

Sobre la viabilidad financiero actuarial del sistema de pensiones, en la medida que es una característica que se mide sobre un colectivo cerrado existente en un momento dado, la componente demográfica relevante es la mortalidad del colectivo. La mayor esperanza de vida provoca, por una parte, que la probabilidad de llegar vivo a la edad de jubilación sea más elevada (mayor valor actual actuarial de las cotizaciones) pero, por otra, que el número de años durante los que se va a percibir la pensión sea también más alto (mayor valor actual actuarial de las pensiones). Dado que el segundo efecto es proporcionalmente mayor (la esperanza de vida al nacer aumentará un 5% mientras que la esperanza de vida a los 65 años lo hará un 30%, según EUROPOP2010), el TIR del colectivo tiende a aumentar con la mayor esperanza de vida y, en consecuencia, existe una tendencia a empeorar la sostenibilidad del sistema por motivos demográficos.

Por último, en términos de equidad, si no se tiene en cuenta la mayor esperanza de vida en las reglas de cotización o de cálculo de la pensión, se produce un efecto distorsionador. Efectivamente, en ausencia de ajustes actuariales a la esperanza de vida, el TIR de los individuos más jóvenes dentro de un colectivo será mayor que el de los más mayores por el hecho de percibir la pensión de jubilación, en promedio, durante más tiempo. Toda diferencia individual en el TIR supone inequidad, siendo en este caso de tipo actuarial e intergeneracional. En este sentido, uno de los instrumentos de la reforma de 2011 es precisamente incorporar un factor de sostenibilidad con el objetivo de compensar los aumentos en la esperanza de vida, manteniendo así la equidad actuarial intergeneracional.

⁵ Por ejemplo, entre 1998 y 2008 el número de cotizantes de la Seguridad Social aumentó en más de 5,5 millones (casi un 40%), sin embargo los ingresos por cotizaciones sociales del sistema de pensiones español apenas oscilaron entre el 9,5% y el 9,9% del PIB.

2.3.2.- Variables exógenas de tipo macroeconómico

El principal factor macroeconómico es la tasa de crecimiento de la Economía. Su influencia a corto plazo sobre el equilibrio financiero del sistema de un ejercicio dado es claramente positivo. Por un lado, afecta directamente a la vertiente de ingresos por cotizaciones del sistema de pensiones ya que la tasa de crecimiento del PIB es igual a la tasa de crecimiento del factor trabajo (afecta al número de cotizantes) más la productividad aparente del trabajo (relacionada directamente con los salarios y, en consecuencia, con las bases de cotización). Es de esperar, por tanto, que los ingresos por cotizaciones evolucionen como el PIB⁶, siempre que se mantengan constantes las normas de cotización (tipos de cotización, fundamentalmente) y la eficiencia en la recaudación.

Por otro lado, afecta a la vertiente de gasto en pensiones sobre el PIB vía tasa de empleo e intensidad del trabajo, siguiendo la descomposición de la fórmula [2.1]: a mayor crecimiento económico mayor tasa de empleo y de intensidad de trabajo y menor gasto en pensiones sobre el PIB. También afecta vía pensión media relativa: a mayor productividad (denominador de este factor en la fórmula [2.1]) menor pensión media relativa y menor gasto en pensiones sobre el PIB.

No obstante, existen otros factores en la fórmula [2.1], tasa de cobertura y el numerador de la pensión media relativa que, aunque a corto plazo dependen exclusivamente de factores endógenos a la política de pensiones o del diseño del sistema (edades de jubilación, periodo mínimo de cotización necesario para generar el derecho a una pensión contributiva, normas de cálculo de la pensión inicial y su revalorización), a largo plazo se ven afectados por el crecimiento económico si éste persiste durante un periodo continuado de tiempo, dando lugar a un mayor gasto en pensiones sobre el PIB por varios caminos distintos:

- Si el crecimiento económico se concreta en mayor población ocupada, ello se trasladará al futuro en forma de mayor población protegida y mayor número de pensiones.
- Una mayor tasa de empleo generada por el crecimiento económico también implica que las personas puedan desarrollar carreras laborales más largas y, en consecuencia, generarán el derecho a percibir pensiones de mayor cuantía.
- Los incrementos de productividad se trasladan a los salarios y ello implica una mayor pensión media ya que, como sabemos, las pensiones dependen de los salarios percibidos durante la vida laboral.

⁶ La tasa de crecimiento real de los ingresos por cotizaciones sociales en el periodo 1971-2009 ha sido en torno al 3,1% anual, un porcentaje muy similar al ritmo de crecimiento del PIB en este mismo periodo (3,05%).

En consecuencia, aunque a corto plazo el crecimiento económico, vía mayor tasa de empleo y mayor productividad, disminuye el gasto en pensiones en términos de PIB, a largo plazo ese crecimiento económico del pasado se traducirá en mayor tasa de cobertura y mayor pensión media relativa, aumentando el gasto en pensiones sobre el PIB, de ahí que los factores macroeconómicos se puedan considerar neutrales a largo plazo. Por tanto, habría que aprovechar los *shocks* coyunturales de mayor crecimiento económico para generar reservas financieras con las que hacer frente a mayores pensiones futuras.

Sobre la sostenibilidad financiero-actuarial de un sistema de pensiones contributivo bien diseñado actuarialmente, el mayor o menor crecimiento económico durante unos años es neutral porque la sostenibilidad se mide de forma inter-temporal, es decir, teniendo en cuenta tanto las cotizaciones como las pensiones del colectivo a lo largo de su ciclo de vida. Por tanto, los indicadores de sostenibilidad recogerán, en caso de mayor crecimiento económico puntual, tanto las mayores cotizaciones de la etapa activa como las consecuentes mayores pensiones futuras, siendo el efecto neutral sobre el TIR del colectivo. Sin embargo, dado que cuanto mayor sea el crecimiento económico mayor será la población ocupada y el número de personas con derecho a percibir una pensión contributiva en el futuro, si el sistema de pensiones está mal diseñado y no existe un adecuado equilibrio financiero-actuarial entre cotizaciones y pensiones, mayor será también el importe que alcance el Desequilibrio Financiero-Actuarial.

Lo que resulta relevante para estudiar la sostenibilidad del sistema de pensiones es el crecimiento del PIB real a largo plazo porque, siguiendo el criterio de Samuelson, representa la rentabilidad máxima que puede ofrecer el sistema para que sea sostenible. Se trata del crecimiento potencial de la Economía, es decir, el crecimiento que experimentaría en caso de estar utilizando todos los recursos productivos. Su valor tiene que ver con la estructura económica del país y el modelo productivo y sólo puede modificarse a largo plazo. Cuanto mayor sea el crecimiento potencial de la Economía, más fácil será que el TIR del sistema de pensiones quede por debajo de esa referencia.

En cuanto a la equidad, la influencia del crecimiento económico no debería ser relevante si el sistema estuviera bien diseñado. En principio, a los individuos a los que les afecte más el ciclo económico bajo, en forma de mayor tasa de paro o menores salarios, van a cotizar menos y también van a recibir luego menores pensiones. Como el dato del TIR recoge ambas componentes, su valor debería ser similar al de un individuo al que haya afectado menos el ciclo económico. Sin embargo, si el sistema de pensiones no está bien diseñado desde el punto de vista contributivo, el diferente crecimiento económico puede generar inequidad contributiva.

Efectivamente, en el caso español, el efecto del ciclo económico sobre el TIR individual es distinto según la parte baja del ciclo ocurra en los últimos años de vida laboral o no, dado que la pensión se calcula con una media de las bases de cotización de los últimos 15 años. En periodos de crisis económica, los individuos de mayor edad se ven afectados por mayores tasas de paro y/o menores salarios y eso afecta proporcionalmente más al importe de su pensión, mientras que los individuos de menor edad, aunque también sufran los efectos de la crisis, no verán tan reflejado este hecho en su pensión futura. Esto origina diferentes TIRs individuales e inequidad, pero el motivo último no está en el ciclo económico sino en el diseño del sistema, que sólo tiene en cuenta las cotizaciones de los últimos años de vida laboral al calcular la pensión.

2.3.3.- Factores endógenos: diseño del sistema

La política de pensiones debe responder a los retos planteados a nivel macroeconómico y demográfico, actuando sobre los instrumentos que tiene a su alcance para diseñar un sistema de pensiones en equilibrio, sostenible y equitativo. Un sistema de reparto se diseña mediante una serie de reglas de cotización y de cálculo de la pensión y asignando valores a ciertos parámetros claves del sistema. A su vez, estas reglas y parámetros pueden modificarse puntualmente mediante decisiones de política económica o pueden someterse a mecanismos de ajuste automáticos ante cambios en las variables macroeconómicas y/o demográficas. Si el sistema de reparto está bien diseñado e incluye mecanismos de ajuste automáticos será capaz de hacer frente a periodos de crisis económica o a cambios demográficos.

El sistema de pensiones de jubilación de un país, en sentido amplio, incluye tanto las pensiones públicas como las privadas (individuales y de empleo). Dentro de las públicas suele existir una parte que garantiza un nivel mínimo de renta (pensiones mínimas, no contributivas y asistenciales, en el caso español) y otra parte que depende de las cotizaciones realizadas cuando el individuo estaba activo (pensiones contributivas). La parte que nos ocupa en este estudio es la pensión pública contributiva de jubilación. El diseño de esta parte del sistema de pensiones de reparto depende de varios elementos que van a influir en las características de equilibrio, sostenibilidad y equidad:

- Cotizaciones realizadas: el principal instrumento de política de pensiones en la parte de ingresos es el tipo de cotización. El resto de variables de las que depende el volumen de ingresos por cotizaciones de un individuo son los salarios percibidos por éste a lo largo de su vida laboral y la duración de esa vida laboral (edad de entrada, periodos de desempleo y edad de jubilación). A nivel agregado, sin embargo, los

ingresos por cotizaciones en un año dado dependen de la masa salarial, una variable de tipo macroeconómico exógena a la política de pensiones.

En términos de sostenibilidad, los aumentos del tipo de cotización disminuirían el TIR en un sistema de prestación definida como el español ya que la pensión no depende de lo directamente cotizado sino de las bases y años de cotización. En cambio, en un sistema de aportación definida⁷, como el de cuentas nocionales, un mayor tipo de cotización aumentaría el fondo nocional y el importe de las futuras pensiones, siendo neutral su efecto sobre el TIR.

Para el equilibrio financiero, el efecto de un aumento del tipo de cotización depende de si recae sobre el empresario o el trabajador. En el primer caso, tendría efectos colaterales de signo contrario sobre la cantidad demandada de trabajo ya que supondría mayor coste laboral por lo que el efecto sería ambiguo. En el segundo caso, sí que mejorarían los ingresos del sistema pero a cambio de menor poder adquisitivo de los salarios, lo que podría repercutir negativamente en el consumo agregado y en la recaudación por otras fuentes impositivas.

- Pensiones recibidas: existen varios parámetros controlables por la política de pensiones que influyen en la parte de gastos del sistema. Los más importantes son:
 - Edad de jubilación y otras condiciones de acceso: alargar la edad de jubilación mejora la sostenibilidad y equilibrio financiero, por lo que es la medida más natural para hacer frente al aumento de la esperanza de vida y posiblemente la más utilizada en los procesos de reforma que se están llevando a cabo en la UE.

El aumento de la edad legal de jubilación y la exigencia de más años cotizados o años de residencia mínimos para tener derecho a una pensión de jubilación disminuye el segundo factor de la fórmula [2.1], la tasa de cobertura, que determina el gasto en pensiones sobre el PIB. Por otra parte, estas variables también son relevantes para la disminución del TIR de un colectivo cerrado por varias vías: alarga el periodo de cotizaciones, acorta el

⁷ En un sistema de reparto de contribución definida (cuentas nocionales) la pensión inicial se calcula valorando las cotizaciones realizadas a lo largo de la vida activa como si se hubieran acumulado en un fondo de capital (fondo nocional) a un determinado tipo de interés (tipo nocional); luego, ese fondo se transforma en una renta vitalicia teniendo en cuenta la esperanza de vida media en el momento de la jubilación.

de percepción de pensiones y puede dejar fuera como beneficiarios a una mayor parte del colectivo si se endurecen algunas condiciones de acceso.

- Cálculo de la pensión inicial: es la parte en la que entran en juego más variables controlables. Mientras que en sistemas de cuentas nocionales el cálculo de la pensión inicial es una función muy concreta del fondo nocional acumulado, del tipo nocional y de la esperanza de vida en el momento de la jubilación, en los de prestación definida existe gran variedad de fórmulas que dan lugar a resultados muy heterogéneos en cuanto a generosidad de los sistemas en los países de la UE. Las principales variables que intervienen en estas fórmulas son:
 - Referencia de bases de cotización: qué bases de cotización y cuántas se tienen en cuenta y cómo se actualizan al momento de la jubilación.
 - Valoración de cada año cotizado: qué porcentaje sobre la anterior referencia se acumula por cada año cotizado y cuál es el porcentaje máximo. Indirectamente ello da lugar al número de años cotizados necesarios para alcanzar el porcentaje máximo.
 - Ajustes por edad de jubilación: cuánto se penaliza la jubilación anticipada y cuánto se prima la jubilación a una edad superior a la legal.
 - Otros ajustes: por cuidado de hijos o de personas dependientes, por razón de actividad, por la dinámica de la esperanza de vida, etc.
 - Límite máximo de la pensión.

Estas reglas afectan al gasto en pensiones sobre el PIB vía el cuarto factor de la fórmula [2.1], la pensión media relativa. Para mejorar el equilibrio financiero de los sistemas de reparto de prestación definida se tiende a aumentar el número de bases de cotización hasta toda la vida laboral, actualizarlas con el IPC en lugar de con el incremento salarial, disminuir la valoración de cada año cotizado o incluir ajustes adicionales vinculados a la esperanza de vida. Estas mismas medidas también mejorarían la sostenibilidad actuarial al disminuir el TIR.

La fórmula que se elija para calcular la pensión inicial es importante asimismo para valorar la equidad del sistema. Considerar toda la vida laboral

y ponderar por igual cada año cotizado para calcular la pensión redonda en una mayor equidad contributiva. Por su parte, los ajustes por edad de jubilación deberían basarse en la esperanza de vida a cada edad para que el TIR sea el mismo para los individuos que se jubilan en el mismo año (equidad intrageneracional). También los ajustes dinámicos por el aumento de la esperanza de vida mejoran la equidad, en este caso entre individuos que se jubilan en distintos periodos (equidad intergeneracional).

- Revalorización de la pensión: la forma de revalorizar la pensión existente también afecta al equilibrio financiero, vía pensión media relativa en la fórmula [2.1], y a la sostenibilidad actuarial. Las referencias más utilizadas en la UE son las variaciones de precios y de salarios. En algunos países se incorporan mecanismos anti-cíclicos para limitar la revalorización de las pensiones como el crecimiento del PIB (Hungría), los cambios en la relación cotizantes-pensionistas (Alemania) o el balance actuarial del sistema (Suecia); mientras que en otros se ha introducido, de forma temporal, la progresividad en la revalorización (Grecia, Italia y Portugal). Lógicamente, a menor revalorización de las pensiones menor gasto en pensiones y menor TIR, de ahí que sean interesantes, por su efecto nivelador, los mecanismos de revalorización basados en variables macroeconómicas y/o demográficas.

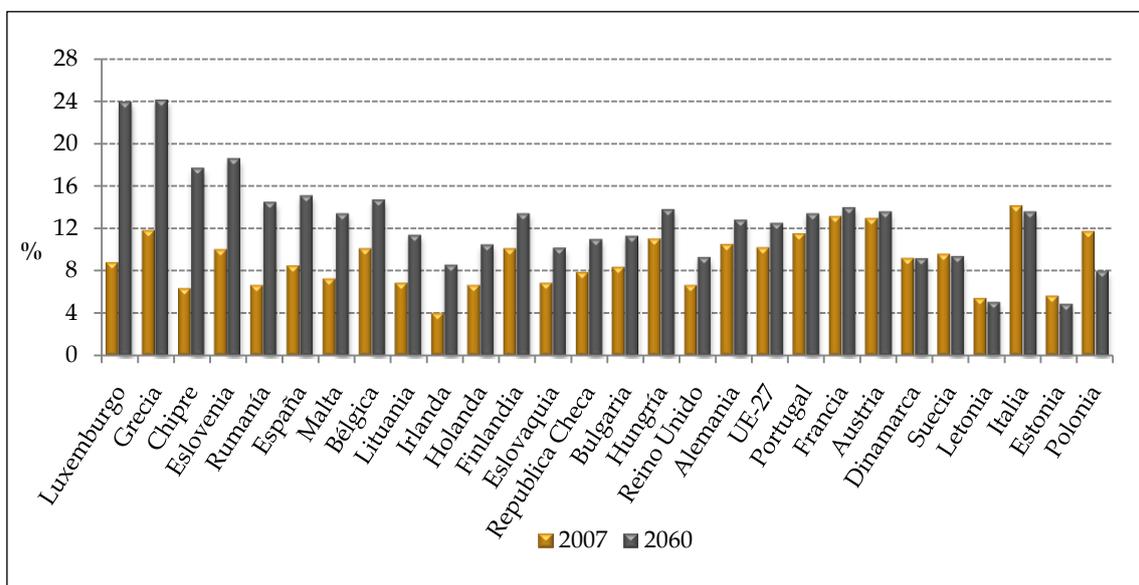
Estos elementos del sistema de reparto son los instrumentos de política de pensiones que el decisor tiene a su disposición para mejorar la sostenibilidad de los sistemas de pensiones ante los retos del envejecimiento y la crisis económica. En el próximo epígrafe se detallan las principales experiencias de reforma que se han llevado a cabo en los países de nuestro entorno para hacer frente a estos retos. En ese contexto se valorará posteriormente la reforma del sistema de pensiones español llevada a cabo mediante la Ley 27/2011.

3.- Experiencias de reforma en la U.E.

3.1.- Panorama general

La mayoría de países de la Unión Europea y OCDE han aprobado reformas importantes en sus sistemas de pensiones en los últimos 15 años. Estas reformas son imprescindibles en los sistemas públicos de reparto ante la tendencia al envejecimiento de la población y urgentes ante el agravamiento de la crisis económica, hechos que suponen una presión sobre la sostenibilidad actual y futura de estos sistemas de pensiones. Efectivamente, las proyecciones de gasto en pensiones sobre el PIB si no se llevan a cabo reformas son realmente impactantes en algunos países de la UE. *The 2009 Ageing Report* proyectaba un aumento en el gasto en pensiones sobre el PIB de 2,3 puntos entre 2007 y 2060 para el conjunto de países que forman la UE-27, mientras que en España ese aumento era de 6,7 puntos (del 8,4% en 2007 al 15,1% en 2060), siendo el sexto país en la UE-27 con mayor incremento. En el lado opuesto, se situaban países como Suecia, Letonia, Italia, Estonia y Polonia que, tras haber realizado importantes reformas en sus sistemas de pensiones en la pasada década, aparecían en el informe antes mencionado con una proyección decreciente en el gasto en pensiones públicas sobre el PIB (figura 3.1).

Figura 3.1. Evolución del gasto en pensiones en la UE-27 (2007-2060) según *The 2009 Ageing Report*

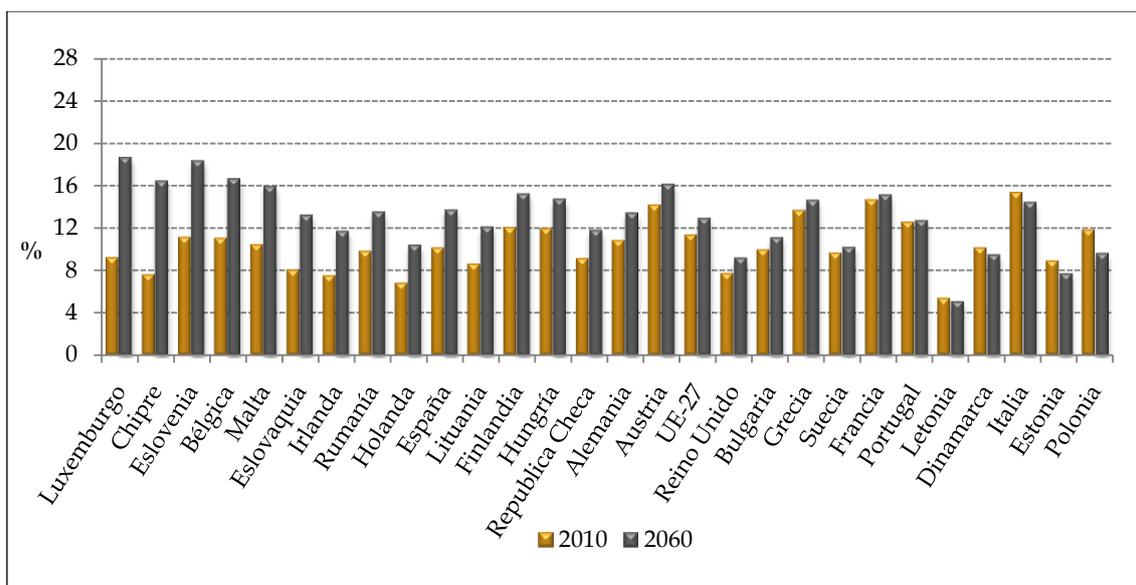


Fuente: Comisión Europea y Comité de Política Económica (2009)

En este contexto, el efecto de la reforma española de 2011 supondrá una reducción relevante del gasto en pensiones sobre el PIB en el horizonte de 2060. Los datos de la proyección contenida en *The 2012 Ageing Report*, teniendo en cuenta la reforma española y las de otros países llevadas a

cabo en el trienio 2009-2011, muestran como España ha pasado a ser el décimo país en aumento proyectado de gasto en pensiones sobre el PIB, acercándose a la media de la UE (13,7% en España frente a 12,9% en la UE-27) en el horizonte del año 2060. En la figura 3.2 se observa como España y otros países con reformas importantes en el último trienio, especialmente Grecia y Luxemburgo, han suavizado los aumentos de gasto en pensiones en el periodo 2010-2060 respecto a la proyección anterior.

Figura 3.2. Evolución del gasto en pensiones en la UE-27 (2010-2060) según *The 2012 Ageing Report*



Fuente: Comisión Europea y Comité de Política Económica (2012)

Las reformas de los sistemas de reparto son muy diversas en los distintos países ya que suelen combinar distintos instrumentos. Se podrían distinguir dos grandes tipos de medidas de reforma:

- **Reformas paramétricas:** este tipo de reformas mantienen la estructura y la filosofía del sistema de reparto y sólo introduce cambios cuantitativos en algún parámetro del sistema. Se trata de cambios concretos desde un valor del parámetro a otro valor, sin ningún tipo de indexación automática a la evolución de ningún factor importante para los sistemas de reparto como la esperanza de vida. Por tanto, los cambios paramétricos tienden a parecer arbitrarios y a quedar desfasados con el paso del tiempo, siendo necesario revisarlos periódicamente. Dado que suelen ser reformas impopulares, la necesidad de cambios frecuentes en los parámetros lleva asociado un riesgo político derivado de no llegar a tomar las decisiones de reforma necesarias

para no perder votos. En las reformas paramétricas, una vez producidas, no hay cambios relevantes en el colectivo que asume el riesgo del envejecimiento ya que un mayor gasto en pensiones por el aumento futuro en la esperanza de vida recaería exclusivamente sobre los cotizantes y sobre los contribuyentes en general, en función de la parte contributiva y no contributiva de la pensión, aumentando la presión fiscal y reduciendo la competitividad. Estas son las reformas más frecuentes en la UE y se dedica a continuación el epígrafe 3.2 a su explicación más detallada.

- Reformas no paramétricas: son modificaciones más profundas en el sistema de reparto que suponen, de una o de otra manera, que los pensionistas pasan a soportar una parte del riesgo de envejecimiento. Siguiendo la clasificación de reformas de la OCDE, ver en Whitehouse (2007) o en los informes anuales de la OCDE *Pensions at a Glance*, se tiene:
 - La sustitución parcial del sistema de reparto por el de capitalización.
 - El cambio hacia el sistema de cuentas nocionales.
 - La vinculación automática de algún parámetro relevante del sistema de reparto a la evolución de la esperanza de vida o de la situación económica.

Estas reformas se ven menos expuestas al riesgo político ya que no hay decisiones políticas periódicas sino consecuencias automáticas de la evolución demográfica y/o del ciclo económico. En los epígrafes 3.3, 3.4 y 3.5 se detalla su implementación en los distintos países de la UE.

Así, frente a una misma evidencia como el aumento en la esperanza de vida, una reforma paramétrica consistiría en una elevación concreta de la edad de jubilación (de 65 a 67 años, por ejemplo), mientras que una reforma no paramétrica o de tipo estructural establecería un aumento automático en la edad de jubilación en función de la mejora de la esperanza de vida a la edad legal de jubilación observada en un año futuro respecto a la del año de partida.

A continuación se resume de forma organizada y estructurada el conjunto de reformas que ha tenido lugar en la UE en los últimos 15 años. La información proviene de distintos documentos e informes: Comisión Europea (2006, 2010 y 2011), Comisión Europea y Comité de Política Económica (2009 y 2012) y OCDE (2011). Como se verá en los próximos epígrafes, las reformas son muy variadas y en algunos casos complejas. Por ello, es necesario un esfuerzo de información por parte de la administración pública para ayudar en la toma de decisiones individuales cruciales como la de consumo-ahorro en la etapa activa o la elección del momento de retiro. Datos como la

cotización acumulada realizada por trabajadores y empresarios, la pensión probable esperada o el balance actuarial del sistema no sólo ayudarían en la toma de decisiones sino también en la concienciación de los individuos sobre el coste de su pensión⁸.

Para el apartado 4 se deja la reforma del sistema llevada a cabo en España con la Ley 27/2011. Como luego se verá, en ella se incluyen sobre todo reformas de tipo paramétrico. Destaca, por el salto cualitativo que supone, la inclusión de una reforma de tipo no paramétrico, el factor de sostenibilidad que se introduce en el artículo 8 de la citada Ley, y que vincula automáticamente los parámetros del sistema a la evolución de la esperanza de vida a los 67 años. La Ley, en cambio, no establece ni cómo se realizará esa vinculación ni a qué parámetros afectará.

3.2.- Reformas paramétricas del sistema de reparto

Los parámetros del sistema público contributivo y de reparto que se han modificado de forma discrecional en los recientes procesos de reforma son muy variados. A continuación se resumen las reformas más importantes según la variable o la regla de cálculo a la que afecta.

Tipo de cotización

El aumento de este parámetro con carácter general no se ha incluido en las recientes reformas de los sistemas de pensiones de reparto de los países de la UE⁹, excepto en Chipre (+1,3 puntos porcentuales cada 5 años empezando en 2009 y acabando en 2039) y Bulgaria (+1,8 p.p. en 2011).

Se observan aumentos puntuales para ciertos colectivos (Italia, +3 p.p. para trabajadores atípicos; Portugal, +3 p.p. para contratos temporales), aumentos motivados por el cambio hacia un sistema no de reparto (Estonia y Polonia) y también se legisla para extender la base contributiva de forma que incluya ganancias que anteriormente no estaban sujetas a cotización (Portugal incluye

⁸ Recientemente, el Secretario de Estado de la Seguridad Social ha anunciado que el Gobierno pondrá en marcha a partir de 2013 un sistema de información para que los trabajadores reciban periódicamente una estimación orientativa sobre la pensión que acabarán percibiendo tras su jubilación. Además, se les informará sobre la cuantía de sus cotizaciones acumuladas hasta ese momento. Esta medida, inspirada en la denominada carta naranja de Suecia, tiene como objetivo concienciar a los ciudadanos sobre la necesidad de ahorrar para la jubilación. Aún no se ha decidido a partir de qué edad y con qué periodicidad los trabajadores recibirán esta información. Por otro lado, las empresas deberán informar a sus empleados de qué parte de su sueldo se destina a la Seguridad Social, así como lo que éstas aportan por el trabajador.

⁹ En septiembre de 2012 el Gobierno portugués anunció su intención de elevar las cotizaciones sociales para el año 2013 pero el fuerte rechazo social ha obligado a dar marcha atrás en esta decisión. En concreto, la medida consistía en elevar las cotizaciones de los empleados del 11% al 18% y, al mismo tiempo, reducir la de los empresarios del 23,75% al 18% para favorecer la creación de empleo. En cuanto a España, estaba previsto una rebaja de un punto en las cotizaciones patronales para el año 2013, sin embargo el descenso en el número de cotizantes hace inviable esta medida, cuyo coste sería aproximadamente de 3.000 millones de euros.

gastos de viajes, participación en beneficios o servicios externos a la empresa provistos por autónomos; España ha cambiado la cotización de los trabajadores a tiempo parcial).

Edad de jubilación

Es el parámetro más frecuentemente modificado en las reformas llevadas a cabo en la UE. Tanto la edad mínima para la jubilación anticipada como la edad ordinaria han ido aumentando para adaptarse al aumento de la esperanza de vida. Al mismo tiempo, en estas reformas se observan otras tendencias como la igualación de las edades legales de jubilación por sexos y la reducción de los colectivos y situaciones a las que son aplicables la jubilación anticipada.

Más de la mitad de los países de la UE-27 han aprobado esta medida pero, al ser de tipo paramétrico, se verá superada con el paso del tiempo: los aumentos aprobados en la edad ordinaria de jubilación están entre 2 y 4 años para los hombres y entre 2 y 8 para las mujeres, mientras que la esperanza de vida a los 65 años aumentará en 5,2 y 4,9 años, respectivamente, hasta 2060.

La situación comparada en los 5 grandes países de la UE es la siguiente:

- Alemania: desde los 65 años iniciales, el aumento para los nacidos entre 1947 y 1958 es de 1 mes adicional por año, llegando a los 66 años para los nacidos en 1958. A partir de ese año el aumento es de 2 meses por año, hasta los 67 años para los nacidos en 1964 o posteriormente. La jubilación anticipada con más de 35 años cotizados sigue siendo los 63 años pero asumiendo una mayor penalización por el desplazamiento de la edad ordinaria de jubilación. Para mantener la jubilación en 65 años, el periodo de cotización debe haber sido al menos de 45 años.
- Francia: aumentará la edad mínima de 60 a 62 años y la ordinaria con pensión completa de 65 a 67. El ritmo del aumento es de 4 meses por año de nacimiento desde 1951 hasta 1956.
- Italia: aumenta la edad mínima en dos años hasta los 62 años (63 para los empleados por cuenta propia) y al menos 35 años cotizados. Se iguala la edad de jubilación ordinaria entre mujeres y hombres: entre 2014 y 2026 se eleva la edad de jubilación de las mujeres desde los 60 años hasta los 65 años de los hombres.
- Reino Unido: actualmente, la edad de jubilación de las mujeres está aumentando desde los 60 años antes de 2010 hasta los 65 años en 2020. Posteriormente, está previsto un aumento adicional para ambos sexos desde los 65 hasta los 68 años de forma progresiva entre 2024 y 2046.

- España: el aumento en la edad de jubilación es de 2 años (de 65 a 67 años) pero se mantiene en 65 años para los que tengan carreras laborales de 38,5 años como mínimo. El periodo transitorio es entre 2013 y 2027. El aumento es de 1 mes por año durante los primeros 6 años del periodo transitorio y de 2 meses por año durante los 9 restantes (ver cuadro 4.6 más adelante). La edad de jubilación anticipada también aumenta dos años si es por causa voluntaria.

Periodos de cotización considerados para calcular la pensión

Se observa una tendencia general a aumentar el número de años que se tienen en cuenta para calcular la pensión. En muchos países, el cálculo de la pensión se basaba en las bases de cotización de unos pocos años de la vida laboral, lo que suponía pensiones poco relacionadas con el esfuerzo total de cotización, regresividad del sistema e incentivos a la economía sumergida. El avance hacia una base de cálculo promedio de toda la vida laboral hace más equitativos a los sistemas de pensiones desde un punto de vista contributivo. Se puede citar a Grecia, que pasará a tener en cuenta toda la vida laboral tras la reforma de 2010; a España, que aumentará de 15 a 25 años el periodo de cálculo de la pensión; o a Malta, cuya pensión se basaba en los 3 mejores años de cotización dentro de los 10 últimos y pasará a tener en cuenta los mejores 10 años dentro de los 40 últimos.

Valoración de las bases de cotización para el cálculo de la pensión

Las bases de cotización pasadas se suelen actualizar al momento de la jubilación para calcular la pensión. Los indicadores más utilizados son el incremento de salarios o el IPC. Los países que han introducido reformas en este aspecto lo hacen para dar más peso al IPC que al aumento de salarios.

Exigencias de años cotizados y escala de valoración (tasa de sustitución)

Son frecuentes las reformas en las que se exigen más años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión a la edad ordinaria: España (de 35 a 37 años), Francia (de 37,5 a 40 y su posterior indexación a la esperanza de vida), Grecia (de 35 a 40) y Malta (de 30 a 40). Al mismo tiempo, ello va acompañado de una menor valoración de cada año cotizado en la escala que determina la pensión según años cotizados, es decir, en la tasa de sustitución: Eslovenia, por ejemplo, rebajó ya en el año 2000 el porcentaje que se acumula por cada año cotizado de un 2% a un 1,5%.

También se ha legislado para exigir más años cotizados para poder jubilarse anticipadamente: Dinamarca, de 25 a 30 años cotizados; España, de 30 a 33 años; Hungría, de 40 a 41.

Algunos países han aumentado también el número mínimo de años cotizados necesarios para acceder a una pensión contributiva (Eslovaquia, de 10 a 15; Chipre, de 3 a 10) o a una pensión con derecho a importe mínimo para no desincentivar la permanencia en el mercado laboral¹⁰.

Penalizaciones e incentivos por jubilación a distintas edades

En general se ha flexibilizado la edad de jubilación con un esquema de penalizaciones e incentivos. La penalización por jubilación anticipada tiende a aumentarse y el incentivo por retrasar la jubilación también, pero las cuantías aplicadas son muy distintas entre países. Así, Alemania tiene un incentivo por cada año que se retrasa la edad de jubilación muy superior a la penalización por cada año que se anticipa (+6 p.p. frente a -3,6 p.p. por año) mientras que en España ocurre lo contrario (+4 p.p. frente a -6,5 p.p. en el mejor de los casos). En la mayoría de los países con este tipo de mecanismo, sin embargo, la penalización y el incentivo coinciden tras las últimas reformas: Austria (4,2 p.p./año), Francia (5 p.p./año) o Eslovaquia (6 p.p./año).

Estas diferencias reflejan que las penalizaciones no se calculan con criterios actuariales por lo que siguen produciéndose distorsiones en la elección de la edad de retiro. Los países con cuentas nocionales no se ven sometidos a esta ineficiencia ya que tienen en cuenta la esperanza de vida en el cálculo de la pensión inicial.

Revalorización de las pensiones

En general, en los países donde se utilizaban indicadores como el crecimiento de salarios o el crecimiento del PIB para revalorizar las pensiones tienden a utilizar cada vez más el IPC o una combinación de ambos. También se han introducido límites a la revalorización de las pensiones en periodos con bajo crecimiento económico. Así, Hungría revaloriza con el IPC si el crecimiento del PIB es inferior al 3% y con un mix variable del IPC y el crecimiento de salarios si es superior al 3% (*Swiss Rule*). Grecia, Portugal e Italia han introducido elementos de progresividad en la revalorización de las pensiones. Por ejemplo, Italia ha limitado en 2012 y 2013 la revalorización de las pensiones con cuantía superior a 5 veces la mínima: se revaloriza el 70% del IPC la parte que llega a tres veces la pensión mínima y el resto no se revaloriza.

Además de estos parámetros importantes del sistema de reparto, existen multitud de elementos de menor importancia, algunos de ellos específicos de cada país, que también pueden ser objeto de reforma: condiciones para colectivos especiales, jubilaciones parciales, niveles de renta para acceder a pensiones mínimas, tratamiento de los periodos no cotizados, bonificaciones por

¹⁰ En España en un principio se barajó la posibilidad de ampliar el periodo mínimo de cotización hasta los 17 años. Así lo anunció el Ministerio de Economía y Hacienda ante la UE en febrero de 2010.

cuidado de hijos, excepciones a la regla general, etc. A su vez, estas reformas se aplican siempre de forma gradual y los ritmos de implantación son diferentes en cada país.

En el cuadro 3.1 se resumen las principales reformas paramétricas en los países de la UE en los últimos años.

Cuadro 3.1. Reformas paramétricas recientes en la UE				
	Aumento edades jubilación	Tasa de sustitución y carrera laboral completa	Base de cálculo	Cambio índice revalorización
Alemania	De 65 a 67 años			
Austria	De 61,5 a 65 la mínima	Se reduce hasta 80% con 45 años cotizados	De 20 a 40 años	Pasa a ser el IPC
Bélgica	De 60 a 62 la mínima	Sube la carrera completa de 35 a 40 años		
Bulgaria	De 63 a 65 hombres De 60 a 63 mujeres			
Chequia	Sube según año nacimiento			
Dinamarca	De 65 a 67 años De 60 a 62 la mínima			
Eslovaquia	De 60 a 62 años			
España	De 65 a 67	Sube la carrera completa de 35 a 37 años	De 15 a 25 años	
Estonia	De 63 a 65 años			
Francia	De 65 a 67 años De 60 a 62 la mínima	Sube la carrera completa de 37,5 a 40 años		
Grecia¹¹	De 60 a 65 años	Sube la carrera completa de 35 a 40 años	Toda la carrera laboral	IPC como máximo
Holanda	De 65 a 66			
Hungría	De 62 a 65 años De 60 a 63 la mínima		De salario bruto a neto	Pondera más IPC que incr. PIB
Italia	De 58 a 62 la mínima			Por debajo IPC pensiones altas
Lituania	De 62,5 a 65 años			
Malta	De 61 a 65 años	Sube la carrera completa de 30 a 40 años	De 3 a 10 años	
R. Unido	De 65 a 68 años			
Rumanía	De 64 a 65 años			
Fuente: Elaboración propia, Comisión Europea (2006, 2010 y 2011), Comisión Europea y Comité de Política Económica (2009 y 2012), OCDE (2011)				

3.3.- Sustitución parcial del sistema de reparto por el de capitalización

El cambio estructural más profundo en los sistemas de pensiones contributivas de reparto es su sustitución por uno de capitalización. Sin embargo, ningún país en la UE ha realizado este

¹¹ Recientemente el Gobierno griego ha anunciado que elevará la edad de jubilación hasta los 67 años.

cambio de forma total. En todos los que ha aumentado el protagonismo de la parte de capitalización se mantiene una parte pública que proporciona una pensión básica y, a veces, una pensión contributiva financiada por el sistema de reparto.

En un sistema de capitalización existe una cuenta individual, normalmente gestionada por una entidad privada, en la que se acumulan las cotizaciones y los posibles rendimientos financieros. Al llegar el momento de la jubilación, el capital acumulado en la cuenta individual se transforma en una renta vitalicia cuya cuantía depende de la esperanza de vida aunque, a diferencia de los sistemas voluntarios de capitalización, se suelen utilizar tablas de mortalidad unisex. A mayor esperanza de vida en la jubilación, menor pensión vitalicia. Esta vinculación automática cubre al sistema, en parte, del riesgo de aumento de la esperanza de vida y es una de las razones por las que algunos países han optado por sustituir parcialmente el sistema de reparto por el de capitalización.

Este cambio no está exento de inconvenientes. A los riesgos inherentes a todo sistema de capitalización (inflación e insolvencia) se une el problema de la transición, ya que hay que seguir pagando las pensiones actuales y futuras de los que se mantienen en el sistema de reparto. Ello se ha resuelto en parte con cotizaciones adicionales para los que entran en el nuevo sistema y en parte con cargo al sistema impositivo general o al endeudamiento.

El país de la UE con más tradición en este tipo de sistemas es Dinamarca, que tiene desde 1964 un sistema obligatorio de capitalización organizado a través de fondos privados (ATP). Las aportaciones no son porcentajes del salario sino cantidades fijas acordadas en la negociación colectiva según las horas trabajadas al mes y que pagan las empresas (2/3) y los trabajadores (1/3). El peso de esta parte de la pensión es superior al de la parte pública, excepto en los niveles más bajos de renta ya que la parte pública es no contributiva y sólo proporciona una pensión mínima.

En cuanto a los países que han reformado más recientemente sus sistemas de pensiones para incorporar una parte obligatoria de capitalización, tenemos los siguientes en la UE:

- Hungría: con la reforma de 1997 empezó a construir un sistema de capitalización de gestión privada obligatorio para los nuevos activos y opcional para el resto, al que destinan 8 puntos de cotización. Se mantiene el sistema de reparto para todos. Con el tiempo, cada vez la parte de la pensión procedente del sistema de reparto irá disminuyendo y aumentando la parte que proviene de la capitalización. No obstante, es sólo una sustitución parcial porque la mayor parte de las cotizaciones van al sistema de reparto, incluso en el caso de los nuevos activos.

- Polonia: introdujo en 1999 una parte obligatoria de capitalización de gestión privada y supervisada por el Estado. A esta parte se destinaba el 7,3% del salario y era obligatorio para los nacidos tras 1969 y voluntario para los nacidos entre 1949 y 1968. Sin embargo, el peso de esta parte del sistema está previsto que disminuya ya que a partir de 2017 sólo se destinará el 3,5% del salario.
- Suecia: también dispone de una pequeña parte de capitalización obligatoria desde la reforma de 1999. A esta parte se dedican 2,5 puntos de cotización que se invierten en un fondo de gestión privada elegido por el individuo. El nuevo sistema afecta plenamente a los nacidos en 1954 o después.
- Eslovenia: la reforma del año 2000 incorporó un sistema de capitalización pero que sólo es obligatorio para aquellos trabajadores que desempeñen actividades penosas o actividades que por su naturaleza no puedan desarrollarse a partir de cierta edad.
- Letonia: el sistema obligatorio de capitalización privado data de 2001 y es aplicable a los menores de 30 años en esa fecha, siendo voluntario para los de edades entre 30 y 49. La cotización a este sistema ha sido sólo de un 2% hasta 2010 y está previsto que crezca hasta un 6% a partir de 2012. Esta cotización no es adicional sino que se resta a la del sistema de cuentas nocionales.
- Estonia: sustituyó en 2002 el segundo pilar del sistema de pensiones, anteriormente público y de reparto, por un sistema privado de capitalización obligatorio para los nacidos después de 1983. A este fondo individual de capitalización se desvían 4 puntos de cotizaciones sociales y cada trabajador cubierto por este sistema aporta un 2% adicional de su salario. El nuevo sistema es opcional para los nacidos entre 1942 y 1982 pero más del 75% de estos trabajadores ha optado por incorporarse a él.
- Eslovaquia: legisló en 2004 una reforma del sistema de pensiones por la que se creó un segundo pilar de capitalización de gestión privada, con un tipo de cotización del 9%, que era obligatorio para los que entraban por primera vez en el mercado laboral a partir de 2005. Posteriormente, sin embargo, se han abierto dos ventanas (primer semestre de 2008 y 2009) tanto para abandonar este segundo pilar como para entrar en él, por lo que en la práctica ha sido un sistema voluntario.

3.4.- Implantación del sistema de cuentas nocionales

El sistema de cuentas nocionales es un sistema de reparto porque las pensiones de un año se pagan con las cotizaciones recaudadas en ese mismo año. Pero es un sistema de aportación definida, es decir, las pensiones se calculan como en los de capitalización, según el capital acumulado en la cuenta nocional y la esperanza de vida en la jubilación. En este sistema, cada cotizante tiene una cuenta virtual en la que acumula las cotizaciones realizadas y los rendimientos virtuales según algún indicador (crecimiento del PIB, IPC, etc.). Al llegar la jubilación y según la esperanza de vida se calcula la pensión vitalicia, la cual posteriormente se revaloriza siguiendo algún indicador. Evidentemente, bajo este sistema la vinculación a la evolución de la esperanza de vida es también automática, como en los de capitalización.

Las experiencias en los países de la UE son las siguientes:

- Italia: la reforma de 1995 dio paso a un sistema de cuentas nocionales obligatorio para los que entraban en el mercado laboral a partir de 1996, mientras que a los trabajadores que tenían menos de 18 años cotizados se les aplica un sistema mixto con una parte de la pensión calculada con el sistema anterior y otra parte con el nuevo. Las aportaciones a la cuenta se capitalizan con la media de crecimiento del PIB de los 5 años previos. Al llegar la jubilación se aplican unos coeficientes de transformación para calcular la pensión, basados fundamentalmente en la esperanza de vida y revisables cada tres años. Las pensiones se revalorizan con el IPC, aunque la reforma de 2011 introduce una excepción para las pensiones más altas durante 2012 y 2013, en las que la revalorización se reduce al 70% del IPC o incluso puede no haber revalorización.
- Letonia: el sistema de cuentas nocionales data de 1996. Se empezó aportando un 20% del salario a la cuenta, aunque a partir de 2001 se restó la parte destinada al sistema de capitalización obligatorio mencionado anteriormente. La cuenta nocional se revaloriza con el crecimiento de las bases de cotización. Las pensiones se calculan con la esperanza de vida unisex en el momento de la jubilación. Su posterior revalorización es con el IPC aunque a las pensiones más bajas se les suma el 50% del crecimiento real de las bases de cotización.
- Polonia: desde 1999 coexisten dos partes obligatorias, una de capitalización, antes comentada, y una de cuentas nocionales. Esta segunda es la más importante, con un 12,2% de tipo de cotización inicial que irá creciendo hasta un 16% en 2017, a costa

de la parte de capitalización. El tipo de interés nominal es el máximo entre el crecimiento real de la masa de cotizaciones y el IPC. La pensión se calcula dividiendo el capital nominal entre la esperanza de vida media de ambos sexos. La revalorización posterior se decide por un comité tripartito, pero la mínima es el IPC.

- Suecia: la reforma que dio lugar al sistema de cuentas nominales es de 1999. A este sistema se contribuye con el 16% del salario. El capital nominal se revaloriza con el crecimiento del PIB y también aumenta por el “reparto” del de los fallecidos de la misma edad. La pensión se calcula teniendo en cuenta la esperanza de vida unisex y un tipo de interés del 1,6%. Luego se revaloriza con el crecimiento del PIB menos el 1,6%. Todo ello a menos que el mecanismo de equilibrio se active, lo cual ocurre si el pasivo del sistema es mayor que el activo. En ese caso, se limita la revalorización de las pensiones. Si en años posteriores se recupera el equilibrio, la revalorización superará el crecimiento del PIB.

3.5.- Mecanismos de ajuste automáticos a la esperanza de vida y al crecimiento económico

De forma más reciente, distintos países han incorporado reformas en sus sistemas de pensiones de reparto que consisten en ajustar automáticamente alguno de sus parámetros a la evolución de la esperanza de vida. Los parámetros utilizados en estas reformas son la edad de jubilación (mínima y/o ordinaria), el requisito de años cotizados para considerar la carrera laboral completa y la cuantía de la pensión inicial.

Mención aparte merece otro tipo de mecanismo automático de ajuste que no se basa directamente en la esperanza de vida sino en alguna otra variable relacionada con el ciclo económico o en algún indicador que combina tanto la evolución económica como la demográfica. También es un mecanismo distinto a los anteriores porque afecta no sólo a los nuevos pensionistas sino a los ya existentes, ya que el parámetro del sistema que se ajusta es la revalorización de las pensiones. Veamos a continuación ambas categorías de reglas automáticas.

Vinculación de la edad de jubilación a la esperanza de vida

Es el caso más frecuente de este tipo de reforma. Se pretende que el periodo de percepción de una pensión se mantenga constante. Los ejemplos son:

- Dinamarca: la reforma llevada a cabo en 2006 estableció un aumento en la edad ordinaria de jubilación de 65 a 67 años entre los 2024 y 2027, aunque en Mayo de

2011 se acordó anticiparlo entre 2019 y 2022. Lo relevante es que una vez completado este aumento, las variaciones en las edades de jubilación quedarán vinculadas a la evolución de la esperanza de vida a los 60 años tomando como base la del año 2020 y con un desfase de 5 años. El automatismo de esta vinculación no es total porque debe ser confirmada por el Parlamento 10 años antes de tener efecto.

- Italia: se implantó un mecanismo similar en 2010 para indexar las distintas edades de jubilación a cambios en la esperanza de vida a los 65 años. Tras los cambios introducidos en 2011, los ajustes serán cada tres años, empezando en 2013, y se basarán en datos medios del último trienio respecto a los del trienio anterior.
- Grecia: la reforma de 2010, además de incrementar la edad ordinaria de jubilación, establece que a partir de 2021 se ajustarán de forma automática las edades mínima y ordinaria de jubilación a los cambios en la esperanza de vida, siendo los ajustes cada tres años.
- Holanda: tiene previsto aumentar la edad de jubilación hasta 66 años en 2020 y luego vincularla a la esperanza de vida. Los aumentos se deberán anunciar con 11 años de antelación a su entrada en vigor empezando en 2014 para que entre en vigor en 2025.

Vinculación del requisito de años cotizados a la esperanza de vida

Con este tipo de vinculación se pretende que la proporción entre el número de años cotizados y el número de años esperados de cobro de una pensión sea constante. Los ejemplos son:

- Francia: incluye un mecanismo de ajuste de los años cotizados necesarios para alcanzar el 100% de la pensión al ritmo del aumento de la esperanza de vida a los 61 años. Esta vinculación se aplica desde 2009 partiendo de los 40 años cotizados que eran necesarios en 2008. Se prevé que la generación nacida en 1960 tenga que cotizar 41,5 años como consecuencia de la mejora en la esperanza de vida.
- Italia ha incorporado esta vinculación para el caso de años cotizados mínimos para acceder a la jubilación anticipada a partir de 2013 y con el mismo ritmo de implantación y de proceder a las revisiones que el comentado más arriba para vincular la edad de jubilación.

Vinculación de la cuantía de la pensión a la esperanza de vida

En este tipo de reformas se actúa directamente sobre la cuantía resultante de la pensión inicial. En función de las mejoras en la esperanza de vida se calcula un coeficiente menor que uno

que multiplica a la pensión inicial reduciéndola. La metodología de cálculo de este coeficiente es distinta en los dos países que han implantado esta forma de vinculación:

- Finlandia, en base a la reforma de 2005, empezó a ajustar la pensión inicial en función de la esperanza de vida en el año 2010, tomando el año 2009 como base. El ajuste se realiza multiplicando la pensión inicial por un coeficiente (*life-time coefficient*) obtenido como cociente de dos valores actuales actuariales de una renta vitalicia unitaria a los 62 años con un 2% de tipo de valoración, en la que el numerador se calcula con datos medios de mortalidad de los años 2003-2007 y el denominador con datos medios de mortalidad del quinquenio que corresponda (2004-2008 para el coeficiente de 2010). Se prevé que este factor de ajuste tome el valor 0,95 en 2020 y 0,9 en 2040.
- En Portugal, la reforma de 2007 incorporó un coeficiente de sostenibilidad similar al de Finlandia, es decir, aplicable sobre la cuantía de la pensión inicial, aunque se obtiene como cociente directo de la esperanza de vida media a los 65 años en el año base (2006) y en el año anterior al de la jubilación.

Reformas que vinculan la revalorización de las pensiones a indicadores que combinan variables demográficas y/o económicas

El efecto de esta vinculación es cualitativamente distinto al de las anteriores porque afecta a todos los pensionistas existentes. Ello está justificado porque las mejoras en la esperanza de vida continúan después de haber alcanzado la jubilación. Además, vincular la revalorización de las pensiones a la evolución económica da más estabilidad financiera al sistema ya que el ciclo económico determina en gran parte el número de cotizantes (empleo) y sus bases de cotización (productividad) lo que constituye la base fiscal del sistema; de forma que al menos parcialmente los gastos del sistema quedarán vinculados a los ingresos. Las reformas en este sentido son¹²:

- Alemania: tiene un sistema de puntos mediante el cual el importe de la pensión de cada año (no sólo la inicial) depende del valor de cada punto. Aunque dicho valor depende del nivel salarial medio, desde el año 2005 se ajusta por un factor de cotización, que depende inversamente del tipo de cotización a la parte pública obligatoria y a la privada voluntaria, y por un factor de sostenibilidad que depende del ratio pensionistas-cotizantes y ese ratio es función tanto de variables

¹² Para mayor detalle de estos mecanismos automáticos de ajuste, ver en Vidal-Meliá y otros (2009).

demográficas como económicas. A mayor ratio menor revalorización del punto. Al afectar a todas las pensiones, y no sólo a la inicial, este mecanismo tiene efectos más potentes sobre el control del gasto en pensiones.

- Suecia: aunque dentro del sistema de cuentas nocionales, también tiene un mecanismo de equilibrio automático que ajusta la revalorización de las pensiones a un indicador que combina variables demográficas y económicas: el balance actuarial del sistema o diferencia entre activo (fondo nocional existente más valor actual actuarial de las futuras cotizaciones) y pasivo (valor actual actuarial de las futuras pensiones). Si el ratio activo/pasivo es menor que 1, se ajusta a la baja el rendimiento atribuido al fondo nocional y la revalorización de las pensiones existentes.

La reforma en España incluye un factor de sostenibilidad que está pendiente de regular, aunque la Ley 27/2011 sí que establece que dependerá de la evolución de la esperanza de vida a los 67 años en comparación con el valor de esta variable en 2027 y que se revisará cada 5 años. Las experiencias en los países europeos antes comentadas pueden dar una idea de las opciones que tiene el legislador para dar forma a este factor de sostenibilidad. En el cuadro 3.2 se resumen estas reformas estructurales llevadas a cabo en la UE en los últimos 15 años.

Cuadro 3.2. Reformas estructurales en la UE en los últimos 15 años		
Cambio parcial a capitalización (año de la reforma)	Cuentas nocionales (año de efecto)	Mecanismos automáticos (parámetro que se vincula y año)
Alemania		Revalorización pensiones (2005)
Dinamarca	Existe desde 1964	Edad jubilación (2025)
Eslovaquia	2004	
Eslovenia	2000	
España		Sin concretar (2027)
Estonia	2002	
Finlandia		Pensión inicial (2010)
Francia		Años cotizados (2009)
Grecia		Edad jubilación (2021)
Holanda		Edad jubilación (2025)
Hungría	1997	
Italia	1996	Edad jubilación y años cotizados (2013)
Letonia	2001	1996
Polonia	1999	1999
Portugal		Pensión inicial (2010)
Suecia	1999	1999
Fuente: Elaboración propia y Comisión Europea (2006, 2010 y 2011) y OCDE (2011)		

4.- La reforma de pensiones en España: la Ley 27/2011

4.1.- El sistema de pensiones en España: principales características y evolución reciente

El sistema público¹³ de pensiones español es un sistema mixto compuesto por dos grandes niveles o subsistemas: el sistema contributivo o profesional y el sistema no contributivo o asistencial. El sistema contributivo tiene por objeto, y de forma exclusiva, la protección de las personas que realizan una actividad profesional, por cuenta ajena o propia, y que han contribuido al sistema durante el tiempo exigido en cada caso para cobrar una prestación contributiva (15 años en el caso de la pensión de jubilación), mientras que el sistema no contributivo cubre a toda la población aunque no se haya desarrollado una actividad profesional (cobertura universal). Es decir, el sistema de pensiones español, al igual que en la mayoría de los países de la Unión Europea, se caracteriza porque no se ajusta perfectamente ni al modelo profesional o “tipo Bismarck”¹⁴ ni al modelo universal o “tipo Beveridge”¹⁵. En este sentido, Alonso (2007) señala que en la actualidad la mayoría de los sistemas de pensiones en el mundo no son ni puramente bismarckiano ni puramente beveridgeano, sino una mezcla de ambos, privilegiando en un mayor porcentaje uno u otro según el caso.

A continuación nos referiremos a ambos sistemas, pero centraremos nuestra atención en el sistema contributivo por ser este sistema el que monopoliza el debate político y social sobre su sostenibilidad y porque es, con mucha diferencia, el que concentra la mayor parte de las pensiones y gastos de la Seguridad Social: en el año 2011, alrededor del 96% de las pensiones de la Seguridad Social eran de carácter contributivo y su gasto representaba casi el 98% del gasto total en pensiones.

¹³ Según Bravo (2000) el carácter público no solo significa control y gestión pública de la recaudación y el pago de las prestaciones, sino también la garantía del Estado sobre estas pensiones.

¹⁴ El origen de este sistema se encuentra en el sistema de Seguridad Social creado por Otto Von Bismarck en Alemania a finales del siglo XIX. Este sistema se caracteriza porque sólo ofrece cobertura a los trabajadores que hayan contribuido al sistema, las pensiones que se reciben no se condicionan a la existencia de fuentes de renta alternativas y éstas se determinan en función de las contribuciones realizadas. Por tanto, en un sistema “tipo Bismarck” las pensiones son una función creciente de la renta laboral, mientras que las tasas de reemplazo (ratio entre pensión y salario) son iguales para todos los trabajadores. Estos sistemas se financian con las cotizaciones sociales de trabajadores y empresarios.

¹⁵ Este sistema surge tras la segunda guerra mundial, a partir de las propuestas del informe Beveridge, publicado en Reino Unido en el año 1942. El informe abogaba por la introducción de un sistema mínimo, como instrumento de lucha contra la pobreza. Este sistema de pensiones es más amplio ya que tiene por objetivo ofrecer una cobertura total de personas y necesidades y su importe es una cuantía fija e igual para todos los individuos. Por tanto, en este sistema las tasas de reemplazo son una función decreciente del nivel de la renta laboral. La financiación de estos sistemas recae sobre los impuestos generales.

4.1.1. Sistema no contributivo

El artículo 41 de la Constitución encomienda a los poderes públicos el mantenimiento de un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos. La exigencia constitucional, así como la necesidad de otorgar una protección adecuada y de carácter integral a aquellas personas que carecen de recursos suficientes, han hecho necesario el establecimiento de fórmulas de protección no contributivas dentro del ámbito de la Seguridad Social, que complementan a los mecanismos de carácter contributivo.

La Ley 26/1990, de 20 de diciembre¹⁶, completó las reformas básicas del Sistema de Seguridad Social iniciadas con la Ley 26/1985, de 31 de julio, de medidas urgentes para la racionalización de la estructura y de la acción protectora de la Seguridad Social, organizando un nivel no contributivo de protección.

El sistema no contributivo cubre a todos los ciudadanos que no hayan cotizado nunca o que habiendo cotizado no lo hayan hecho por tiempo suficiente para tener derecho a una pensión del nivel contributivo y además carezcan de medios económicos suficientes para su subsistencia. Las prestaciones no contributivas se financian mediante aportaciones del Estado al Presupuesto de la Seguridad Social¹⁷, procedente de impuestos, y son gestionadas por las Administraciones Central y Autonómicas.

Los requisitos para ser beneficiario de una pensión no contributiva son:

1. Pensión de Jubilación

- ❖ Tener 65 o más años.
- ❖ Residir legalmente en territorio español y haberlo hecho durante diez años, en el periodo que media entre el cumplimiento de los 16 años y la edad de devengo de la pensión, de los cuales dos deberán ser consecutivos e inmediatamente anteriores a la solicitud. A estos efectos, para los ciudadanos europeos se totalizan los períodos resididos en países de la Unión Europea.
- ❖ Carecer de rentas o ingresos suficientes.

2. Pensión de invalidez

- ❖ Tener entre 18 y 65 años.

¹⁶ Derogada por el Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social puesto que su contenido está recogido en el mencionado Texto Refundido.

¹⁷ La financiación total de estas prestaciones con cargo a los impuestos generales se produce por primera vez en el año 2000, según lo dispuesto en la Ley 24/1997, ya que hasta entonces se financiaban con las cotizaciones sociales.

- ❖ Residir legalmente en territorio español y haberlo hecho durante al menos 5 años, de los cuales dos deberán ser consecutivos e inmediatamente anteriores a la fecha de la solicitud. Para los europeos se totalizan los períodos resididos en países de la Unión Europea.
- ❖ Estar afectados por una minusvalía o enfermedad crónica, en un grado igual o superior al 65%
- ❖ Carecer de rentas o ingresos suficientes.

Se considera que el interesado carece de rentas o ingresos suficientes cuando la suma, en cómputo anual, de sus ingresos propios sea inferior al importe, también en cómputo anual, de la pensión no contributiva (5.007,80 €/anuales en 2012). No obstante, si el interesado convive con su cónyuge y/o con familiares unidos por consanguinidad o adopción hasta el segundo grado, excluidos padres e hijos, se entiende que no tiene recursos suficientes cuando además de que sus rentas o ingresos sean inferiores al importe anual de la pensión, la suma de las rentas o ingresos anuales de todos los miembros que conviven con él (unidad económica de convivencia) sean inferiores al denominado “límite de acumulación de recursos”. Dicho límite es el resultado de incrementar la cuantía anual de la pensión en un 70% de su importe por cada uno de los restantes integrantes de la unidad económica; como excepción al límite anterior cuando entre los convivientes se encuentre alguno de primer grado (padres o hijos) dicho límite se multiplica por dos veces y media.

La cuantía de ambas pensiones, jubilación e invalidez, es fija y, por tanto, es independiente del esfuerzo contributivo previo y se determina cada año en las correspondientes Leyes de Presupuestos Generales del Estado. En el caso de las pensiones de incapacidad, cuando el grado de minusvalía sea igual o superior al 75% y se necesite la concurrencia de otra persona para realizar los actos más esenciales de la vida, el beneficiario tendrá derecho a un complemento equivalente al 50% de la pensión.

En los últimos años, el número de beneficiarios de pensiones no contributivas ha mostrado un continuo descenso, casi un 7% desde 2001, debido a que cada vez es mayor el número de personas que cubren el periodo mínimo de cotización necesario para obtener una pensión de jubilación o incapacidad de tipo contributivo. Como consecuencia de ello, en el periodo 2001-2011 el crecimiento medio anual del gasto total en pensiones no contributivas apenas ha superado el 2,3%.

La inmensa mayoría de los perceptores de pensiones no contributivas, en torno a un 70%, son mujeres. Dicho predominio refleja la realidad social de las mujeres en un pasado reciente, al no estar incorporadas éstas al mundo laboral.

4.1.2. Sistema contributivo

El sistema contributivo profesional se caracteriza por ser obligatorio, de reparto y prestación definida.

Es obligatorio¹⁸, porque todas las personas que realicen una actividad profesional, por cuenta ajena o propia, están obligadas a participar en él mediante el pago de las cotizaciones.

Se define de reparto porque los trabajadores de cada periodo financian, con sus cotizaciones a la Seguridad Social, las pensiones percibidas por los pasivos de ese mismo periodo. Es decir, como señala Muñoz y Esteve (1995) el sistema de reparto esta basado en el principio de solidaridad intergeneracional permanente, de tal forma que las cotizaciones pagadas por los activos se utilizan para pagar las pensiones de los jubilados. De esta forma, la pensión de cada persona se financia, no con las cotizaciones que realizó durante se etapa activa, sino con las que realizan quienes están trabajando, en el entendimiento de que cuando estos se jubilen los nuevos activos en el mercado de trabajo harán lo mismo. En términos parecidos se expresan Devesa y Devesa (2009) al señalar que una de las características más relevantes de un sistema de reparto es que las prestaciones causadas no quedan financiadas en el momento en que se producen, sino que existe un contrato intergeneracional implícito y perpetuo, en virtud del cual a cambio de las aportaciones que los trabajadores realicen durante su etapa activa, recibirán una pensión pagada por los que estén en activo en cada momento

Se denomina de prestación definida porque la cuantía de la pensión que percibe cada trabajador cuando se jubila queda fijada de antemano sobre la base de su historial laboral (salarios, años cotizados y edad de jubilación), es decir, que está relacionada, en mayor o menor medida, con el esfuerzo contributivo que haya realizado y no depende de la evolución de factores macroeconómicos y sociales relevantes como, por ejemplo, el aumento de la esperanza de vida.

Las pensiones del sistema contributivo pueden ser de jubilación, viudedad, orfandad, incapacidad permanente y en favor de familiares, y su financiación procede básicamente de las cotizaciones sociales de trabajadores y empresarios¹⁹.

¹⁸ Según Devesa (2007) el sistema de pensiones tiene que ser obligatorio para superar la miopía de los ciudadanos respecto a sus necesidades futuras y sus riesgos presentes; en este sentido, las pensiones contributivas son un mecanismo público y obligatorio de ahorro para la vejez y de protección frente a las contingencias previsionales.

Un aspecto que cabe destacar sobre el sistema contributivo es que, aunque la cuantía de la pensión depende del esfuerzo contributivo previo, la existencia de una pensión máxima y una pensión mínima hace que no sea un sistema profesional o tipo Bismarck puro. Como se ha señalado anteriormente, en un sistema puramente profesional las pensiones son una función creciente y proporcional de la renta laboral, de tal forma que todos los trabajadores tienen la misma tasa de reemplazo. En el sistema contributivo español esto no sucede en muchos casos, ya que para niveles salariales por debajo del 50% del salario medio, la tasa de reemplazo es mayor a medida que disminuye el salario si se tiene derecho a la pensión mínima (Celentani y otros, 2007). Por el contrario, para niveles salariales por encima del 150% del salario medio y considerando una carrera laboral suficientemente larga, la tasa de reemplazo disminuye a medida que aumenta el salario como consecuencia de la pensión máxima.

El nivel contributivo del sistema de pensiones español está estructurado en diversos regímenes, en los cuales se integran aquellas personas que, ejerciendo una actividad profesional, están incluidos en su campo de aplicación. Si bien hace años el número de regímenes y las diferencias de protección y de aportación eran apreciables, en la actualidad su número se ha reducido significativamente y el proceso de homogenización llevado a cabo, tanto en el ámbito de las prestaciones como en el de las aportaciones, ha reducido las diferencias considerablemente²⁰.

Como señala García-Romero (2008), la necesidad de superar la fragmentación de la Seguridad Social ha sido una constante general a lo largo de la historia de nuestro sistema público de protección social. El primer avance importante hacia la unidad de la Seguridad Social se produce en 1986²¹, pero es en los últimos quince años cuando este debate aparece de manera persistente y recurrente en el enunciado de los objetivos básicos de todos los procesos de reforma que han afectado a la Seguridad Social: Informe Pacto de Toledo (1995), Acuerdo Social sobre Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social (1996), Acuerdo Social para la

¹⁹ Como se verá posteriormente, en el caso de las pensiones contributivas con complemento a mínimos, una parte de dichos complementos se financian con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.

²⁰ Precisamente, una de las recomendaciones que se recogen en el Pacto de Toledo es la conveniencia de llevar a cabo un proceso de reducción gradual del número de regímenes existentes y lograr la plena homogeneización del sistema público de pensiones, de manera que a medio o largo plazo todos los trabajadores y empleados queden encuadrados o bien en el Régimen General de trabajadores por cuenta ajena o bien en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos.

²¹ El Real Decreto 2621/1986, de 24 de diciembre, integró dentro del Régimen General los Regímenes Especiales de Trabajadores Ferroviarios, de Jugadores Profesionales de Fútbol, de Representantes de Comercio, de Artistas y de Toreros. A su vez, el mismo Real Decreto integró dentro del Régimen Especial de los Trabajadores por Cuenta Propia el Régimen Especial de Escritores de Libros. Con posterioridad, el Real Decreto 480/1993, de 2 de abril, integró también en el Régimen General a los funcionarios incluidos en el Régimen Especial de los Funcionarios de la Administración Local.

Mejora y el Desarrollo del Sistema de Protección Social (2001), Informe de Evaluación y Reforma del Pacto de Toledo (2003), Acuerdo sobre Medidas en Materia de Seguridad Social (2006) y Informe de Evaluación y Reforma del Pacto de Toledo (2010).

El resultado de esta tendencia integradora ha sido la desaparición de varios regímenes especiales. Así, la Ley 18/2007, de 4 de julio, ordenó la integración de los trabajadores por cuenta propia, incluidos en el Régimen Especial Agrario, en el Régimen Especial de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, con efectos de 1 de enero de 2008. Más recientemente, la Disposición Adicional Trigésima Novena de la Ley 27/2011 ordena la integración, a partir del 1 de enero de 2012, del Régimen de los Empleados de Hogar en el Régimen General de la Seguridad Social²². Por último, la Ley 28/2011, de 22 de septiembre, establece la integración, desde el 1 de enero de 2012, de los trabajadores por cuenta ajena del Régimen Especial Agrario en el Régimen General.

Como resultado de esta tendencia a la unidad, en la actualidad el sistema de pensiones español está integrado por el Régimen General y los siguientes Regímenes Especiales: Régimen Especial de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, Régimen Especial de Trabajadores del Mar y Régimen Especial de la Minería del Carbón²³.

El Régimen General es el más importante y constituye el núcleo esencial del sistema ya que en él se incluye a la mayoría de los trabajadores por cuenta ajena o asimilados de la industria y los servicios²⁴. Dentro del Régimen General existen varios Sistemas Especiales en los que están encuadrados determinados colectivos con particularidades en materia de afiliación, forma de cotización o recaudación:

²² A finales de agosto de 2012 estaban afiliadas al Régimen General 378.427 empleadas de hogar, lo que supone un incremento del 28% respecto a las que estaban afiliadas en el Régimen Especial a finales del 2011. Sin embargo, el balance de la integración es bastante negativo si se tiene en cuenta que según la EPA el sector doméstico emplea a alrededor de 640.000 personas. Además, este incremento no se ha traducido en un aumento de las cotizaciones que, por contra, han caído en un 4% con respecto al mismo periodo de 2011, debido fundamentalmente a una reducción de la base de cotización media superior al 30%.

²³ Además de estos regímenes, existe el Régimen Especial de los Funcionarios Públicos (con su doble mecanismo de cobertura, el Régimen de Clases Pasivas y el Régimen del Mutualismo Administrativo) que si bien es uno más de los Regímenes Especiales de la Seguridad Social, en realidad actúa y se rige por normas al margen de ésta. En lo que se refiere al Régimen de Clases Pasivas, que es el que da cobertura a las pensiones de jubilación, invalidez, y de muerte y supervivencia, está regulado por el Real Decreto Legislativo 670/1987, de 30 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Clases Pasivas del Estado. En 2010, se aprobó el Real Decreto-ley 13/2010, de 3 de diciembre, que supone un paso más en la línea de integración de los regímenes de Seguridad Social. Según esta norma, a partir del 1 de enero de 2011 todos los funcionarios de nuevo ingreso quedarán incluidos en el Régimen General de la Seguridad Social pero solo a efectos de clases pasivas, es decir, que mantendrán el Mutualismo Administrativo. En definitiva, esta medida permite avanzar en la armonización de los actuales sistemas de pensiones públicas y contribuye a la estabilidad del Sistema de la Seguridad Social, al aumentar el número de cotizantes.

²⁴ Para Rodríguez-Iniesta (2008) el mejor criterio para delimitar a los sujetos incluidos en el Régimen General, sería uno negativo: todo aquél que no esté excluido del sistema de la Seguridad Social y no quede comprendido dentro de un régimen especial quedará encuadrado en el Régimen General.

- Sistema Especial de Trabajadores fijos discontinuos de empresas de estudio de mercado y opinión pública.
- Sistema Especial de trabajadores fijos discontinuos de cines, salas de baile y de fiesta y discotecas.
- Sistema Especial de manipulado y empaquetado del tomate fresco, realizadas por cosecheros exportadores.
- Sistema Especial de servicios extraordinarios de hostelería.
- Sistema Especial de industria resinera.
- Sistema Especial de frutas, hortalizas e industria de conservas vegetales.
- Sistema Especial de los trabajadores por cuenta ajena agrarios.
- Sistema Especial de los empleados de hogar.

El Régimen Especial de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos incluye a los trabajadores mayores de 18 años que de forma habitual, personal y directa realizan una actividad económica a título lucrativo, sin sujeción por ella a un contrato de trabajo.

El Régimen Especial de Trabajadores del Mar comprende a todos los trabajadores, tanto por cuenta ajena como propia, que realizan actividades relacionadas con la marinería, pesca y portuarias.

Por último, en el Régimen Especial de la Minería del Carbón quedan comprendidos los trabajadores por cuenta ajena que prestan sus servicios a empresas que realicen actividades relacionadas con la extracción, explotación, transporte y transformación del mineral del carbón

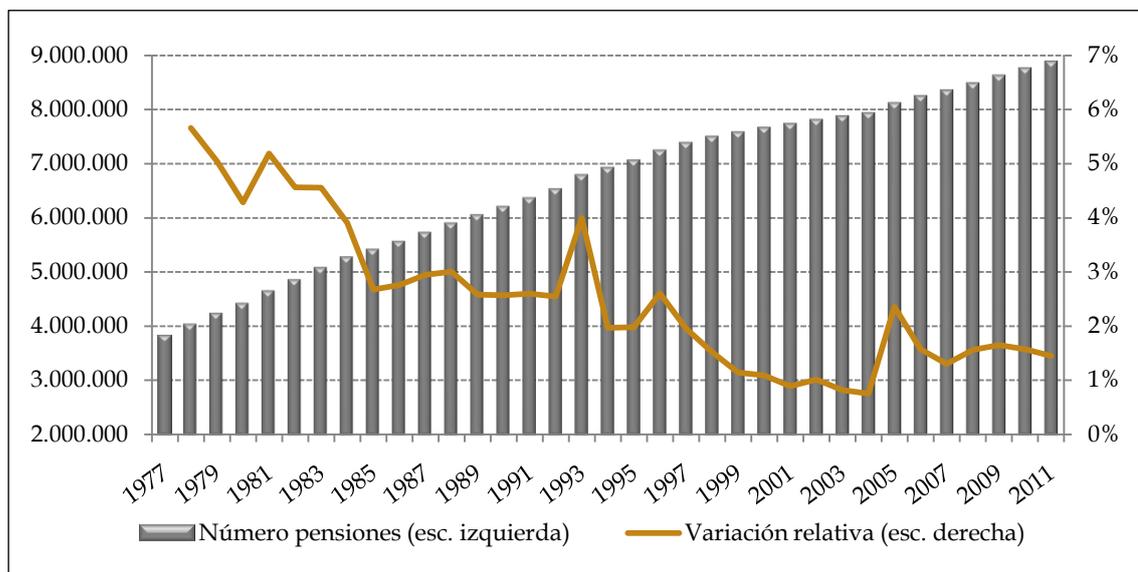
La coordinación entre el Régimen General y los diversos Regímenes Especiales está asegurada ya que el sistema se basa en los siguientes principios: 1) Existencia de un régimen jurídico común para todo el sistema; 2) Afiliación única al sistema; 3) Cómputo recíproco de cuotas entre los regímenes que lo componen.

A continuación se describe la evolución que han seguido en los últimos años algunas variables fundamentales del sistema de pensiones contributivas de la Seguridad Social y que permiten intuir los problemas a los que tendrá que enfrentarse en el futuro.

En primer lugar, si se analiza el comportamiento del número de pensiones contributivas, se puede observar que éstas no han parado de crecer en las últimas décadas (figura 4.1). En concreto, desde el año 1977 el número de pensiones se ha multiplicado por 2,3 y ello a pesar que desde el año 1998 los crecimientos registrados han sido muy bajos (con un crecimiento medio anual del 1,3%),

por la llegada a la edad de jubilación de las cohortes de población nacidas durante la guerra civil, que fueron menos numerosas comparativamente que las anteriores. A finales de 2011 el número total de pensiones contributivas ascendía a 8.866.280, de las cuales la mayor parte, el 60%, eran pensiones de jubilación y la cuarta parte pensiones de viudedad.

Figura 4.1. Evolución del número de pensiones contributivas (1977-2011)



Fuente: Elaboración propia e Informe Estadístico Seguridad Social

En cuanto a la pensión media, su crecimiento ha sido aun mayor. En el cuadro 4.1 puede observarse que desde el año 1977 la pensión media ha experimentado un crecimiento acumulado cercano al 1.500% (un 122% en términos reales).

Cuadro 4.1. Evolución de la pensión contributiva media (1977-2011)			
	1977	1993	2011
Pensión mensual media (€ corrientes)	50,38	340,65	804,96
Pensión mensual media (€ constantes de 2011)	362,14	574,03	804,96

Fuente: Elaboración propia e Informe Estadístico de la Seguridad Social

Este elevado crecimiento, en términos reales, de la pensión media responde a varias causas. En primer lugar, por la revalorización anual que se ha aplicado a las pensiones mínimas que, en muchos casos, ha sido muy superior al incremento del IPC. En segundo lugar, por el denominado efecto sustitución que se produce debido a que la pensión media de las nuevas altas es muy superior a la cuantía media de las pensiones en vigor y, sobre todo, de aquéllas que causan baja del sistema. Como puede apreciarse en el cuadro 4.2, la pensión media de las altas es, de forma recurrente, en

torno a un 30% superior a la de las bajas. Para Alonso (2007), las causas de esta diferencia son fundamentalmente tres:

1. Por la progresiva jubilación de cohortes con carreras laborales más completas, especialmente en las mujeres.
2. Porque las generaciones más antiguas han tenido un nivel de cualificación inferior a las generaciones posteriores y, por tanto, aquéllas cotizaron por bases más bajas, obteniendo una pensión menor.
3. Porque la actualización de las pensiones causadas con el IPC durante más años, debido al aumento de la esperanza de vida, dan lugar a un crecimiento inferior que el experimentado por los salarios, que crecen a medio plazo con el incremento de la productividad.

Cuadro 4.2. Evolución de la pensión media de las altas y bajas (1977-2011)					
	1977	1985	1993	2001	2011
Pensión media de las altas	57,36	214,48	394,68	548,13	967,59
Pensión media de las bajas	46,44	153,54	303,99	429,50	752,08
Fuente: Elaboración propia e Informe Estadístico Seguridad Social					

Como consecuencia de la evolución experimentada por las dos variables anteriores, el gasto en pensiones contributivas no ha parado de crecer registrando, a lo largo del periodo 1977-2011, un crecimiento anual medio del 11,2%, acercándose al final del periodo considerado a los 100.000 millones de euros. En cuanto al gasto contributivo total, a finales del año 2011 ascendió a 108.733,31 millones de euros, correspondiendo la mayor parte, casi el 62%, al pago de pensiones de jubilación. En este mismo periodo, los ingresos por cotizaciones sociales crecieron por término medio un 9,1% anual. Este buen comportamiento de los ingresos ha permitido que el grado de cobertura del gasto contributivo total por las cotizaciones sociales haya estado siempre por encima de 1 hasta el año 2009. No obstante, como puede observarse en el cuadro 4.3, la tasa de cobertura muestra una clara tendencia decreciente, sólo interrumpida en la década expansiva 1997-2007, y a partir de 2011, como consecuencia de la crisis económica, la tasa de cobertura se sitúa por debajo de 1, lo que indica déficit financiero básico en el sistema contributivo de pensiones. El pago del total de los complementos a mínimos con impuestos y los ingresos por intereses del fondo de capital ayudarían a compensar este déficit pero la persistencia de la crisis económica ha llevado a tener que utilizar reservas financieras a lo largo de 2012.

Cuadro 4.3. Evolución de los ingresos por cotizaciones y el gasto contributivo total (1977-2011)

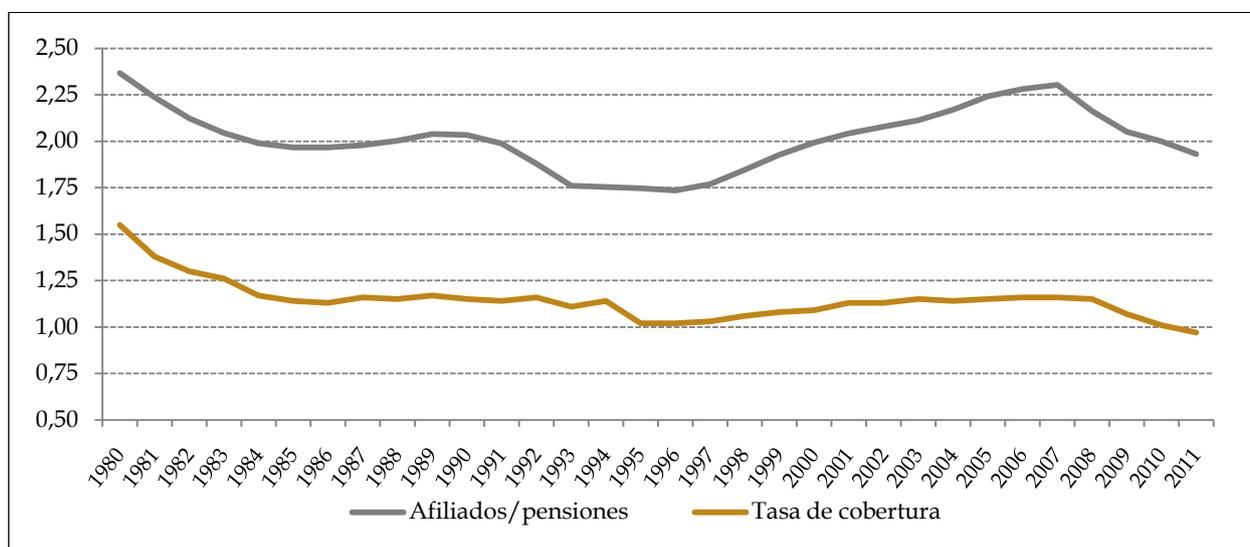
Años	Cotizaciones sociales (1)	Pensiones contributivas (2)	Incapacidad temporal (3)	Otras prestaciones (4)	Total gasto contributivo (5)=(2)+(3)+(4)	Tasa cobertura (1)/(5)
1977	5.530,88	2.367,05	484,35	94,11	2.945,51	1,88
1978	7.127,56	3.443,36	667,09	82,63	4.193,08	1,70
1979	8.605,16	4.501,39	855,12	75,97	5.432,48	1,58
1980	9.603,48	5.259,15	888,88	45,71	6.193,74	1,55
1981	10.631,69	6.652,54	983,97	52,12	7.688,63	1,38
1982	11.850,43	7.919,93	1.170,72	54,36	9.145,01	1,30
1983	13.729,14	9.562,22	1.269,93	58,41	10.890,56	1,26
1984	14.777,80	11.237,30	1.285,20	57,55	12.580,05	1,17
1985	16.123,86	12.738,81	1.354,35	53,22	14.146,38	1,14
1986	18.037,92	14.471,38	1.448,45	53,75	15.973,58	1,13
1987	20.253,30	15.909,07	1.566,61	54,25	17.529,93	1,16
1988	22.422,75	17.736,92	1.748,36	75,66	19.560,94	1,15
1989	25.824,61	20.006,91	2.074,24	80,99	22.162,14	1,17
1990	29.217,42	22.722,22	2.487,07	195,54	25.404,83	1,15
1991	32.584,46	25.382,63	3.017,01	124,47	28.524,11	1,14
1992	36.916,56	28.375,21	3.396,58	144,39	31.916,18	1,16
1993	39.014,06	31.544,28	3.349,07	156,02	35.049,37	1,11
1994	42.953,44	34.183,87	3.374,68	149,58	37.708,13	1,14
1995	41.951,20	37.204,82	3.375,93	421,90	41.002,65	1,02
1996	45.155,40	40.367,31	3.513,85	574,32	44.455,48	1,02
1997	48.041,21	42.538,64	3.316,70	647,91	46.503,25	1,03
1998	51.327,18	44.793,86	3.163,26	682,93	48.640,05	1,06
1999	55.112,26	46.854,78	3.333,63	768,08	50.956,49	1,08
2000	60.539,03	51.077,84	3.784,36	885,44	55.747,64	1,09
2001	66.071,66	53.374,62	4.278,29	1.012,12	58.665,03	1,13
2002	70.577,82	56.852,50	4.754,48	1.287,49	62.894,47	1,12
2003	76.159,19	60.151,39	5.154,21	1.255,34	66.560,94	1,14
2004	81.600,08	64.453,17	5.830,17	1.535,56	71.818,90	1,14
2005	87.906,84	68.950,14	6.406,70	1.698,91	77.055,75	1,14
2006	95.401,95	73.724,99	6.850,49	1.871,80	82.447,28	1,16
2007	103.263,13	79.805,40	7.253,60	2.205,11	89.264,11	1,16
2008	108.103,73	84.728,54	7.533,87	2.664,64	94.927,05	1,14
2009	106.552,90	89.972,08	7.176,03	2.751,49	99.899,60	1,07
2010	105.491,02	95.701,80	6.732,98	2.759,76	105.194,54	1,00
2011	105.354,36	99.528,10	6.295,08	2.911,13	108.733,31	0,97

Fuente: Elaboración propia, Anexo al Informe Económico-Financiero de los presupuestos de la Seguridad Social 2012 (hasta 2010) y Resumen de Ejecución del Presupuesto (dato de 2011)

Para finalizar este epígrafe, es importante señalar que en un sistema de pensiones basado en el reparto, como es el español, las posibilidades de financiación dependen en gran medida de la relación existente, en cada momento, entre el número de afiliados y el número de pensiones. En

efecto, en la figura 4.2 se puede observar la estrecha relación que existe entre la evolución de la tasa de cobertura y el ratio afiliados/pensiones²⁵.

Figura 4.2. Evolución de la tasa de cobertura y de la relación afiliados/pensiones (1980-2011)



Fuente: Elaboración propia a partir del Boletín de Estadísticas Laborales

4.1.3. Solapamiento del sistema contributivo y no contributivo: el complemento a mínimos

La legislación actual reconoce a los beneficiarios de las pensiones contributivas una cuantía mínima que se fija anualmente y cuya finalidad es garantizar un nivel de subsistencia a todos los pensionistas. Esto supone que, una vez calculada la pensión, si ésta es inferior a la cuantía mínima, existe la posibilidad de cobrar el denominado complemento a mínimo, es decir, el complemento necesario para alcanzar la pensión mínima. A él sólo tiene derecho aquel pensionista que no perciba rendimientos del trabajo, del capital o de actividades económicas y ganancias patrimoniales o que, percibiéndolos, no excedan de la cuantía que anualmente establezca la correspondiente Ley de Presupuestos Generales del Estado.

De acuerdo con lo anterior, es evidente que en las pensiones mínimas se produce un solapamiento entre el nivel contributivo y no contributivo, por cuanto si bien una parte de la pensión responde al esfuerzo contributivo previo realizado por el trabajador a lo largo de su vida laboral, el resto tiene su origen en el carácter asistencial, solidario y redistributivo de nuestro sistema público de pensiones y, por tanto, su financiación debería proceder íntegramente de la imposición general y no de las cotizaciones sociales que realizan los trabajadores a la Seguridad Social.

²⁵ Sin incluir, entre los afiliados, a los cotizantes desempleados.

En este sentido, el Informe de la Comisión del Pacto de Toledo del año 1995 recomendaba al Gobierno delimitar claramente los niveles contributivo y no contributivo de la Seguridad Social y adoptar las medidas necesarias para profundizar progresivamente en la separación de sus fuentes de financiación. Por ello, en la Ley 24/1997, de 15 de junio, de consolidación y racionalización del Sistema de Seguridad Social, se clarificó la naturaleza, contributiva o no contributiva, de las distintas prestaciones de la Seguridad Social y se estableció que los complementos a mínimos de las pensiones de la Seguridad Social son de naturaleza no contributiva. Posteriormente, la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, estableció que en un plazo no superior a doce años los complementos a mínimos de las pensiones contributivas deberán financiarse en su totalidad con cargo a los Presupuestos Generales del Estado. Hasta que finalice dicho plazo (2013) los complementos a mínimos deben ser financiados, en la parte no cubierta por las aportaciones del Estado, con los recursos de la Seguridad Social.

Para dar cumplimiento a la separación de las fuentes de financiación, desde el año 2002 el Estado ha venido incrementando en 300 millones de euros su aportación anual para la financiación del complemento a mínimos. A pesar del esfuerzo realizado, en el año 2010 la aportación del Estado solo cubría el 38,68% del gasto total. Por ello, en el Informe de Evaluación y Reforma del Pacto de Toledo aprobado a finales de 2010, se instaba al Gobierno a concluir la completa asunción, con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, de la financiación de los complementos a mínimos, y a presentar un calendario que incluyera las proyecciones económicas adecuadas para hacer creíble su inaplazable ejecución. Si bien en el año 2011 la aportación estatal se incrementó solamente en 100 millones de euros, para el año 2012 los Presupuestos Generales del Estado incluyen una dotación de 3.806,3 millones que supone un incremento de 1.000 millones, un 35,6%, respecto al año anterior. Este incremento supone que en el año 2012 la aportación del Estado sólo será suficiente para cubrir el 50% del gasto total en complementos a mínimos, es decir, pese a estar cerca la finalización del plazo fijado por la Ley 24/2001, todavía una parte importante de este gasto no contributivo se sigue financiando con las cotizaciones sociales.

Con la aprobación de la Ley 27/2011 todo hacía presumir que la financiación íntegra de los complementos a mínimos por parte del Estado no tendría lugar en el plazo establecido. En efecto, su Disposición Adicional Duodécima²⁶ es una especie de “cheque en blanco” que faculta al Gobierno

²⁶ Esta Disposición establece textualmente que “El Gobierno buscará fórmulas que hagan compatibles los objetivos de consolidación y estabilidad presupuestaria con los de plena financiación de las prestaciones no contributivas y universales a cargo de los presupuestos de las Administraciones públicas, con especial interés en el cumplimiento de los compromisos de financiación mediante impuestos de los complementos a mínimos de pensiones”.

para que, ante una coyuntura económica muy desfavorable como la actual, pueda adoptar las medidas necesarias que eviten el aumento del déficit del Estado. En esta situación, lo lógico era aventurar que la efectiva separación de las fuentes de financiación se retrasaría hasta que la situación económica fuese más favorable.

Sin embargo, el Proyecto de Presupuestos de la Seguridad Social para el año 2013 prevé que el Estado asuma la financiación total de los complementos a mínimos. En este año, la aportación estatal será cercana a los 8.000 millones de euros, que es el gasto previsto en complementos a mínimos, y con ello se completará definitivamente la separación de las fuentes de financiación de la Seguridad Social.

Como es lógico, la incidencia de los complementos a mínimos en el gasto total depende del número de pensiones que lo reciben y de su importe. Desde el año 2004, como consecuencia de la fuerte revalorización de las pensiones mínimas²⁷, el gasto en complemento a mínimos ha crecido casi un 85%, y su peso con respecto al gasto total en pensiones contributivas ha pasado de representar el 6,2% en 2004 al 7,5% en 2011. Por la misma razón, después de varios años de decrecimiento, desde el año 2005 se está produciendo un aumento del número absoluto de pensiones con complementos a mínimos (cuadro 4.4). En el año 2011, las pensiones con complementos a mínimos representaban el 27,6% del total aunque, si se analizan con respecto al número de altas, este porcentaje va disminuyendo año tras año debido, fundamentalmente, a que cada vez los nuevos pensionistas tienen historias laborales más largas. Por ejemplo, en el año 2011 el porcentaje de nuevas altas con complemento a mínimos apenas superó el 21%, mientras que en el año 1995 este porcentaje era cercano al 30%.

En el caso de las pensiones de jubilación, el peso de las mínimas supera ligeramente el 26%, cifra muy inferior al peso alcanzado en las pensiones de orfandad y favor familiar que roza el 50%. Por regímenes, los complementos a mínimos son más frecuentes en el Régimen Especial Agrario y en el Régimen de Empleados del Hogar con un peso relativo cercano al 60%.

²⁷ Por ejemplo, las pensiones mínimas de jubilación con cónyuge a cargo y las pensiones de viudedad para mayores de 65 años, que juntas representan más del 40% del total de pensiones con mínimos, se han revalorizado casi un 50% a lo largo del periodo 2004-2010.

Cuadro 4.4. Pensiones en vigor con complemento a mínimo (2000-2011)

Año	Incapacidad permanente	Jubilación	Viudedad	Orfandad	Favor Familiar	Total	% sobre total pensiones
2000	23.571	1.381.777	863.966	113.567	19.440	2.402.321	31,41
2001	22.073	1.380.820	873.052	110.311	19.581	2.405.837	31,18
2002	21.460	1.357.696	858.446	115.543	19.118	2.372.263	30,44
2003	20.200	1.327.978	830.527	114.105	18.434	2.311.244	29,42
2004	19.790	1.290.297	778.625	111.636	17.165	2.217.513	28,03
2005	42.513	1.294.325	728.721	114.788	17.567	2.197.914	27,11
2006	47.343	1.301.172	731.502	117.835	17.712	2.215.564	26,92
2007	52.885	1.307.078	740.641	119.390	17.943	2.237.937	26,84
2008	61.653	1.349.433	750.039	124.692	18.403	2.304.220	27,19
2009	83.414	1.373.353	761.467	128.138	18.783	2.365.155	27,45
2010	94.756	1.395.808	773.404	130.597	19.058	2.413.623	27,69
2011	104.225	1.410.340	779.194	133.255	19.673	2.446.687	27,58
Fuente: Informe Económico-Financiero de la Seguridad Social							

4.1.4. El Fondo de Reserva de la Seguridad Social

El punto de partida del Fondo de Reserva de la Seguridad Social se encuentra en el informe de la Comisión del Pacto del año 1995 que, entre sus recomendaciones, hace referencia a la necesidad de constituir reservas en el nivel contributivo del sistema de pensiones que atenúen los efectos de los ciclos económicos, sin necesidad de acudir a incrementos de las cotizaciones.

El desarrollo posterior de dicha recomendación se plasmó en el Acuerdo sobre Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social, suscrito en 1996. El contenido de este Acuerdo se incorporó al ordenamiento jurídico mediante la Ley 24/1997, que institucionalizó el Fondo de Reserva de la Seguridad Social al señalar que “... *con cargo a los excedentes de cotizaciones sociales que puedan resultar de la liquidación de los Presupuestos de la Seguridad Social, de cada ejercicio económico, se dotará el correspondiente Fondo de Reserva, con la finalidad de atender a las necesidades futuras del sistema.*”

En el año 2001, se firma el Acuerdo para la Mejora y el Desarrollo del Sistema de Protección Social en el que se reafirma la importancia del Fondo de Reserva y se establece que los excedentes en cotizaciones sociales deben destinarse de forma prioritaria a la dotación de dicho fondo. Este mismo año también se aprueban dos leyes²⁸ que introducen diversos aspectos relacionados con el Fondo de Reserva.

²⁸ Ley 8/2001, de 12 de diciembre, General de Estabilidad Presupuestaria y Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social.

Finalmente en el año 2003, se aprueba la Ley 28/2003, de 29 de septiembre, reguladora del Fondo de Reserva de la Seguridad Social, desarrollada por el Real Decreto 337/2004, de 27 de febrero²⁹. Mediante esta ley se impone que los excedentes de ingresos, que tengan carácter contributivo y que resulten de la liquidación de los presupuestos de la Seguridad Social de cada ejercicio, se apliquen prioritaria y mayoritariamente al Fondo de Reserva creado en el año 2000, siguiendo las recomendaciones del Pacto de Toledo aprobadas en el año 1995.

El impulso más reciente al Fondo de Reserva lo constituye el Acuerdo sobre Medidas en Materia de Seguridad Social firmado en el año 2006, en el que se contempla la posibilidad de modificar la Ley 28/2003, con la finalidad de obtener una gestión que procure una mayor rentabilidad para sus dotaciones, garantizando la seguridad en las inversiones. Por ello, en el año 2007 el gobierno presentó un Proyecto de Ley para modificar la regulación del Fondo de Reserva, pero que finalmente no prosperó debido, fundamentalmente, a que se recogía la posibilidad de invertir parte del fondo en renta variable y la externalización de su gestión.

Desde su constitución en el año 2000, las dotaciones anuales al Fondo de Reserva han crecido de forma continuada, con la excepción de los años 2009, 2010 y 2011 como consecuencia de la crisis económica. Como puede apreciarse en el cuadro 4.5, los recursos acumulados en el fondo a 17 de septiembre de 2012 ascienden a 69.184 millones de euros³⁰. Esta cantidad representa aproximadamente el 6,6% del PIB y equivale a 9,3 nóminas de pensiones como la de septiembre de 2012 (13,6 nóminas de pensiones de jubilación).

A 31 de diciembre de 2011, la práctica totalidad de los recursos del fondo, el 98,53%, están invertidos en activos financieros públicos, que en su inmensa mayoría (89,76%) corresponden a deuda española, y el resto a deuda extranjera emitida por Francia (4,54%), Alemania (3,19%) y Países Bajos (2,52%). Esta composición de la cartera del Fondo ha generado algunas críticas, ya que si bien el volumen de la deuda pública española en poder del Fondo representa el 10,24% del total emitido por el Estado, por lo que está dentro del margen legal³¹, muchos expertos consideran que la exposición del Fondo en deuda nacional es excesiva y que debería diversificarse más. Por

²⁹ Modificado parcialmente por el Real Decreto 1978/2008, de 28 de noviembre, que introduce mecanismos para agilizar la gestión del Fondo.

³⁰ El total de rendimientos acumulados y generados por el Fondo, desde su creación en el año 2000 hasta 2011, asciende a 14.033,22 millones de euros, lo que representa el 21% de los recursos totales del Fondo. Por otro lado, el TIR medio ponderado sobre el valor nominal de los activos de renta fija en cartera es del 3,94%. Por último, la rentabilidad acumulada del Fondo de Reserva desde su creación hasta 31 de diciembre de 2011 es del 57,56%, que supone en términos anualizados un 4,14%.

³¹ Los actuales criterios de inversión del Fondo establecen que al menos el 45% ha de invertirse en deuda pública española pero, en ningún caso, el volumen total de deuda española en poder del fondo puede superar el 11% del total de deuda pública emitida por el Estado.

otro lado, hay opiniones que consideran que es lógico que los excedentes se inviertan en nuestra deuda y no sirvan para financiar a otros países.

Cuadro 4.5. Evolución del Fondo de Reserva (dotaciones y rendimientos. Millones de euros)					
Año	Dotación Acuerdo Consejo de Ministros	Dotación exceso de excedentes de MATEPSS	Rendimientos netos del Fondo	Total	Total acumulado
2000	601	---	3	604	604
2001	1.803	---	26	1.829	2.433
2002	3.575	---	161	3.736	6.169
2003	5.494	---	362	5.856	12.025
2004	6.700	20	585	7.305	19.330
2005	7.000	5	850	7.855	27.185
2006	7.500	42	1.152	8.694	35.879
2007	8.300	110	1.427	9.837	45.716
2008	9.400	120	1.987	11.507	57.223
2009	---	80	2.719	2.799	60.022
2010	1.740	69	2.544	4.353	64.375
2011	---	223	2.217	2.440	66.815
2012	---	226	2.143	2.369	69.184
Datos a 31 de diciembre excepto el año 2012 que son a 17 de septiembre					
Fuente: www.seg-social.es (Proyecto de Presupuestos ejercicio 2013. Cifras y datos)					

La disposición de los activos del Fondo de Reserva se debe destinar con carácter exclusivo a la financiación de las pensiones de carácter contributivo y demás gastos necesarios para su gestión y no puede exceder en cada año del 3% de la suma de ambos conceptos. Además, dicha disposición solo podrá realizarse en situaciones de déficit estructural.

Para finalizar, es importante destacar, como señala Peláez (2008), que a pesar del volumen considerable alcanzado por el Fondo en tan solo diez años, éste podría ser mucho mayor si los excedentes de las cotizaciones sociales no se hubieran utilizado, como se ha hecho durante muchos años, para financiar gasto público del Estado, como la sanidad, la educación, etc., por lo que existe una deuda del conjunto de la población con la Seguridad Social. Para Alonso (2007) el problema de esta forma de proceder es que las cotizaciones que se realizaron entonces dieron lugar a unos derechos de pensión para los cuales no se ha provisto de la dotación económica correspondiente, porque fueron gastados en su momento. Y añade, que si se hubieran acumulado todos los excedentes pasados, desde 1967, y se hubieran capitalizado al tipo de interés legal del dinero, el Fondo de Reserva acumulado alcanzaría algo más del 34% del PIB de 2004.

No cabe duda que el Fondo de Reserva constituye un avance importante para la sostenibilidad financiera de nuestro sistema de pensiones, ya que sus recursos permitirán financiar

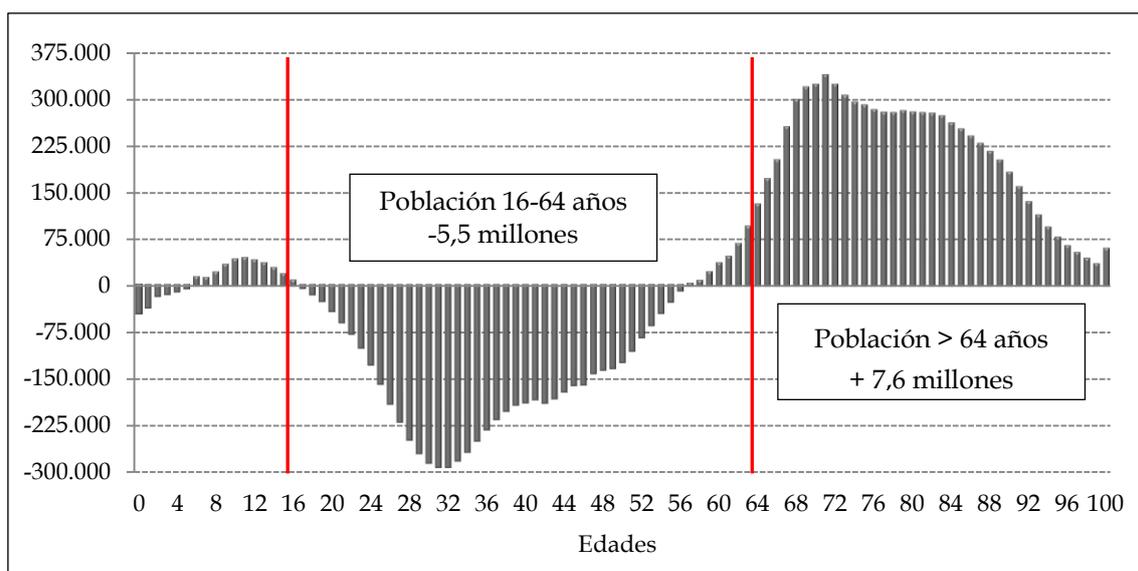
los déficits coyunturales que se puedan producir en los momentos bajos del ciclo económico, como los actuales, pero en ningún caso podrá solucionar sus problemas estructurales a largo plazo.

4.2.- El contexto de la reforma de las pensiones de 2011

En las últimas décadas, la mayoría de los países desarrollados han mostrado una preocupación creciente sobre la salud financiera de sus sistemas públicos de pensiones. La razón fundamental de esta preocupación tiene que ver con el proceso de deterioro demográfico que están experimentando como consecuencia del progresivo envejecimiento de su población, causado por el descenso de las tasas de fecundidad y el aumento continuado de la esperanza de vida. Por ejemplo, en el año 1990 la tasa de dependencia de las personas mayores, es decir, el porcentaje de personas mayores de 64 años sobre la población en edad de trabajar (entre 16 y 64 años), de los países que forman la UE-27 era del 21%, mientras que en el año 2010 el promedio de personas mayores de esa edad alcanzó el 26%. De cara al futuro, según todas las proyecciones de población realizadas por organismos internacionales (ONU, OCDE, Comisión Europea, Banco Mundial), esta tendencia demográfica se va a intensificar de tal manera que en el año 2050 la tasa de dependencia de las personas mayores en la UE-27 alcanzará un valor próximo al 54%.

En España, este proceso de envejecimiento, aunque con retraso respecto al resto de países de nuestro entorno, se ha desarrollado con una mayor intensidad, y todo parece indicar que lo seguirá haciendo en las próximas décadas. Según la última Proyección de la Población de España a Largo Plazo 2009-2049 (INE, 2010), dentro de 40 años la población mayor de 64 años se duplicará mientras que la población en edad de trabajar se verá reducida un 20%, de forma que la tasa de dependencia alcanzará el 59%. Este cambio en la estructura demográfica va a suponer que en el año 2050 el sistema de pensiones español tenga que sostener casi el doble de pensionistas con una menor población potencialmente activa y que, por término medio, aquéllos perciban su pensión durante cuatro años más que en la actualidad, salvo que se retrase la edad de jubilación. En consecuencia, dado que se prevé que cada vez más personas cobrarán del sistema al tiempo que disminuyen las que contribuyen a él (figura 4.3), la sostenibilidad de nuestro sistema de pensiones es uno de los retos más importantes al que deberá enfrentarse nuestro país en las próximas décadas.

Figura 4.3. Cambios en la composición por edad de la población española (2009-2049)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Proyección de población a largo plazo del INE (2009-2049)

Como consecuencia de todo ello, la sociedad en general y, especialmente, las generaciones que hoy contribuyen con sus cotizaciones al mantenimiento de nuestro sistema de pensiones, se preguntan si en el futuro podrán disfrutar del mismo nivel de prestaciones del que hoy disponen los jubilados. Por ejemplo, en el trabajo de Domínguez y otros (2011) se realiza una encuesta a 1.200 personas a nivel nacional en la que casi un 70% de los entrevistados opinan que su poder adquisitivo será inferior después de la jubilación. Además, cuando se les pregunta si creen que el sistema necesita reformarse, la inmensa mayoría de los entrevistados (90%) considera que es necesario reformar el sistema de pensiones; pero lo más destacable es que casi el 70% consideran que la reforma debe ser urgente.

Además del envejecimiento, el impacto de la crisis financiera y económica que se inició en 2007 ha agravado aun más la situación y, por ello, en los últimos años cada vez más instituciones, internacionales y nacionales, entidades privadas y expertos han alertado sobre los problemas de sostenibilidad de nuestro sistema de pensiones y la necesidad de emprender reformas adecuadas para reducir los desequilibrios financieros futuros y alcanzar un sistema de pensiones adecuado, sostenible y seguro. Por tanto, aunque la reforma de las pensiones aprobada en 2011 no está motivada por la actual crisis económica, no cabe duda que sí ha propiciado el adelanto de su urgencia y la profundidad de la misma.

La OCDE y el Fondo Monetario Internacional en diversos trabajos han recogido las siguientes recomendaciones con respecto a la reforma del sistema de pensiones español:

1. Garantizar la estabilidad a largo plazo de las pensiones públicas, incrementando la edad legal de jubilación de los 65 a los 67 años e incrementando el número de años de cotización para el cálculo de la pensión.
2. Ampliar el periodo de años durante el cual los trabajadores deben cotizar para tener derecho a una pensión completa.
3. Aumentar la edad efectiva de jubilación, restringiendo el acceso a la jubilación anticipada e incentivando a trabajar durante más tiempo.

Por su parte, el Banco de España (2010) sostiene que enfrentarse al problema del impacto del envejecimiento de la población sobre el sistema de pensiones en el largo plazo requiere, necesariamente, reformas en el propio sistema de pensiones, al igual que han hecho otros países de nuestro entorno. En particular, entre sus recomendaciones destacan el aumento de la edad de jubilación, el incremento del número de años que se toman en cuenta en el cálculo de la base reguladora, la reducción de la tasa de sustitución, el aumento del número de años necesarios para poder obtener una pensión de jubilación contributiva, la separación estricta de las fuentes de financiación de tal forma que todos los superávits del sistema contributivo engrosen el Fondo de Reserva, ligar la pensión recibida a la esperanza de vida y la revalorización estricta de las pensiones al IPC.

Unespa (2010) a través de la Comisión para el estudio de los efectos del envejecimiento en el futuro del Estado de Bienestar y Fedea (2010) con su propuesta para la reforma de las pensiones de los cien economistas, prevén que la crisis de sostenibilidad de las pensiones públicas se producirá antes de dos décadas, como consecuencia, en buena parte, del envejecimiento poblacional y, por ello, enumeran una serie de recomendaciones para intentar mejorar la viabilidad financiera del sistema de pensiones español. Algunas de las propuestas son: ampliación del número de años en el cómputo para el cálculo de la pensión, retraso de edad de jubilación, descenso de las prejubilaciones y cambios en los criterios de revalorización de pensiones, distinto al IPC. Además, hacen hincapié en la necesidad de un cambio de sistema hacia un sistema mixto (público y privado), planteando Fedea el cambio del sistema actual a un sistema de Cuentas Nacionales.

La Auditoría y Consultoría PwC (2010), en su informe “Por un sistema de pensiones sostenible e inteligente”, enumera una serie de medidas (reformas paramétricas y estructurales) que se podrían adoptar para mejorar la viabilidad del sistema de pensiones. Entre las reformas paramétricas que defiende destacan el incremento del período de cotización para tener derecho al 100% de la pensión, el aumento del número de años a considerar para el cálculo de la pensión, el

retraso de la edad de jubilación, la revalorización de las pensiones en función de la evolución de la inflación y del PIB y la introducción de un mecanismo corrector en el cálculo de la pensión en función de la esperanza de vida y de los recursos del sistema. En cuanto a las reformas estructurales, aquellas que suponen un cambio profundo en la filosofía actual del sistema público de pensiones, proponen un sistema de cuentas nocionales similar al de Suecia.

Además de los estudios citados anteriormente, en la última década existe una amplia literatura científica que, con distintos enfoques, alerta sobre el grave problema que supone el envejecimiento de la población española para la sostenibilidad del sistema público de pensiones y se insiste en la necesidad de llevar a cabo reformas para garantizar su futuro. Entre los trabajos más recientes, y sin intención de hacer una enumeración exhaustiva, se pueden citar los siguientes: Conde-Ruiz y Alonso (2006); Jiménez-Ridruejo y otros (2006); Gil y otros (2008); Moral-Arce, Patxot y Souto (2008); Jiménez-Ridruejo y otros (2009); De la Fuente y Domenech (2009); Belmonte, Corrales y Ruiz (2009); Fernández y Herce (2009); Azpeitia y Herce (2010) y Conde-Ruiz y González (2010). Incluso las estimaciones oficiales más recientes recogidas en el informe “Estrategia Nacional de Pensiones 2008” elaborado por el Ministerio de Trabajo e Inmigración (2008), se señala la necesidad de emprender reformas que refuercen la garantía del futuro equilibrio del sistema de pensiones frente al problema del envejecimiento.

Es en este contexto en el que se ha llevado a cabo la última reforma del sistema de pensiones español mediante la reciente aprobación de la *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social*. Como se verá a continuación, a pesar de los continuos superávits que, durante la última década, vienen presentando las cuentas de la Seguridad Social y que han permitido constituir el actual Fondo de Reserva para las pensiones, esta Ley introduce una de las reformas más amplias y de mayor calado de las realizadas en el sistema público de pensiones. Esto, que en principio puede ser difícilmente entendible por la opinión pública, es perfectamente compatible ya que la finalidad de la reforma no es corregir desequilibrios de caja actuales sino garantizar que el envejecimiento no va a afectar a su sostenibilidad a largo plazo y que en el futuro va a seguir funcionando adecuadamente y de forma sostenible.

En la propia exposición de motivos de la Ley se hace referencia al problema del envejecimiento y sus consecuencias sobre la sostenibilidad del sistema en los siguientes términos: *El sistema de Seguridad Social tiene que seguir haciendo frente a importantes desafíos, afrontando a largo plazo las exigencias derivadas, entre otras, de las tendencias de evolución demográfica, a fin de garantizar la sostenibilidad financiera de aquél. El hecho incuestionablemente positivo de que la esperanza de vida aumente progresivamente en España, hasta haberse convertido en el*

segundo país del mundo con mayor pervivencia de la población, enfrenta también el reto de que, en el futuro, será necesario asumir el pago de más pensiones durante más tiempo a causa de dicho envejecimiento de la población.

Según el Ministerio de Trabajo e Inmigración la reforma se asienta en cuatro principios:

1. Sostenibilidad. Se trata de garantizar la viabilidad del sistema público de pensiones de reparto en las próximas décadas, moderando el crecimiento del gasto derivado del envejecimiento de la población.
2. Adecuación. La reforma combina una mayor correlación entre el esfuerzo contributivo realizado y las prestaciones recibidas, con el mantenimiento de un componente solidario para la mejor protección de los ciudadanos más vulnerables.
3. Flexibilidad. Se refuerza la concepción de la jubilación como un derecho a través de una novedosa regulación más flexible.
4. Gradualidad. La aplicación de los cambios normativos se realiza de forma paulatina a lo largo de un amplio periodo transitorio que se iniciará en 2013 y culminará en 2027. No tiene ninguna incidencia sobre los actuales pensionistas.

A continuación se describen las medidas contenidas en la Ley 27/2011. De cara a los objetivos de este trabajo, se ha considerado conveniente agruparlas en tres bloques: las que no afectan a las pensiones de jubilación o, si lo hacen, es en su parte no contributiva; las medidas de reforma paramétricas que afectan a las pensiones contributivas de jubilación; y, por último, la introducción del factor de sostenibilidad como única medida que supone un mecanismo automático.

4.3.- Medidas en la Ley 27/2011 que no afectan a las pensiones contributivas de jubilación

El objetivo de este trabajo es analizar los efectos de la Ley 27/2011 desde el punto de vista de la viabilidad financiero-actuarial de las pensiones de jubilación en su parte contributiva, ya que la parte de solidaridad del sistema de pensiones depende básicamente del Estado de Bienestar que la sociedad desee en cada momento y debe financiarse mediante los impuestos de cada ejercicio, sin dimensión dinámica que justifique ningún análisis actuarial. No obstante, en este epígrafe recogemos las medidas que afectan a la parte no contributiva de las pensiones de jubilación y a las pensiones distintas de jubilación para tener una visión más completa de esta reforma. Además, pese a que estas medidas no van a influir sobre los indicadores de sostenibilidad actuarial, sí que tendrán efecto sobre los indicadores de gasto o de equilibrio financiero. En los epígrafes 4.4 y 4.5 se

exponen las medidas que afectan a la parte contributiva y que serán objeto de cuantificación en el apartado 5 para valorar actuarialmente la reforma.

El artículo 1 de la Ley 27/2011 supone una mayor coordinación entre dos instrumentos de solidaridad del sistema de pensiones: las pensiones no contributivas y los complementos a mínimos de las pensiones contributivas. Ya que el objetivo de ambos instrumentos es el mismo, asegurar un nivel mínimo de ingresos a personas sin recursos suficientes, no era lógico que la cuantía del complemento a mínimo pudiera superar la de la pensión no contributiva, que marca el límite de la solidaridad del sistema para quienes no cotizaron el periodo mínimo necesario, y por eso este artículo “... *modifica el régimen jurídico de los complementos a mínimos de las pensiones contributivas, de manera que, en ningún caso, el importe de tales complementos sea superior a la cuantía de las pensiones de jubilación e invalidez en sus modalidades no contributivas vigentes en cada momento...*”³². Además, al igual que sucede con las pensiones no contributivas, para tener derecho a percibir tales complementos será imprescindible la residencia en territorio español.

Esta medida no afecta a la sostenibilidad actuarial por formar parte de la parte no contributiva pero sí que supone un menor coste para el sistema de pensiones, aunque esta reducción es mínima. Con los datos de la MCVL2010, cuyo contenido se explica con más detalle en el epígrafe 5.1, se observa que entre las pensiones de jubilación que causaron alta a lo largo de 2010 (sin contar las del SOVI ni las procedentes de invalidez), un 17% lo fueron con derecho al complemento a mínimo y en sólo el 1,8% de los casos el importe de dicho complemento fue superior al de la pensión no contributiva. Si esos complementos los acotamos al importe de la pensión no contributiva, el ahorro estimado se situaría en el 0,12% de la nómina mensual de las nuevas jubilaciones. Y esa sería también la cuantía aproximada del ahorro en el gasto en pensiones de jubilación a largo plazo, cuando todas las pensiones en vigor se hubieran calculado teniendo en cuenta esta norma.

El artículo 3 modifica parcialmente el tratamiento jurídico de la incapacidad permanente para homogeneizar el cálculo de la base reguladora y la integración de las lagunas de cotización con los que posteriormente se regulan para la pensión de jubilación. También se clarifican aspectos de compatibilidad del cobro de pensión de incapacidad permanente con la realización de ciertas actividades en la empresa y se establece como límite de edad la ordinaria de jubilación para que sea compatible el trabajo con la pensión de incapacidad permanente total o de gran invalidez.

³² Esta medida afecta únicamente a las pensiones contributivas causadas a partir de 1 de enero de 2013.

El artículo 7 amplía la cobertura por accidentes de trabajo y enfermedad profesional como contingencia obligatoria en todos los regímenes de la Seguridad Social para los trabajadores que causen alta a partir de la entrada en vigor de la Ley.

El artículo 9 incluye beneficios por cuidado de hijos en las pensiones de jubilación. La reforma computa como periodo cotizado las interrupciones de cotización por extinción de la relación laboral derivada del cuidado de hijos. La condición necesaria para este reconocimiento es que la interrupción se produzca entre los nueve meses anteriores al nacimiento, o los tres meses anteriores a la adopción o acogimiento permanente y la finalización del sexto año posterior a dicha situación.

La duración de este cómputo como periodo cotizado será, en el año 2013, de 112 días por cada hijo o menor adoptado o acogido. A partir del año 2013, dicho período se incrementará anualmente, hasta alcanzar el máximo de 270 días por hijo en el año 2019, sin que en ningún caso pueda ser superior a la interrupción real de la cotización. Este reconocimiento de periodos de cotización es tanto para el cálculo del porcentaje aplicable a la base reguladora como para la determinación de la edad legal de jubilación que, con la reforma, depende del periodo de cotización acreditado, pero no computará para el cumplimiento del período mínimo de cotización necesario para generar el derecho a la pensión contributiva de jubilación.

Además, los tres años de excedencia por cuidado de hijos o menor acogido (en la actualidad solo se reconocen dos) tendrán la consideración de periodo de cotización efectiva a efectos de las prestaciones de la Seguridad social por jubilación, incapacidad permanente, muerte y supervivencia, maternidad y paternidad. Los periodos de cotización ficticios reconocidos por extinción de la relación laboral y excedencia por cuidado de hijos tienen un límite máximo acumulado de 5 años por beneficiario

Este beneficio no se incorpora en el análisis actuarial del apartado 5 porque su cuantificación resultaría arbitraria al no disponer de información al respecto, es decir, qué porcentaje de nacimientos o adopción de hijos supone interrupción de cotización y durante cuánto tiempo. Además, resulta discutible si este beneficio debe financiarse de forma contributiva o no contributiva. Por una parte, siguiendo a Sinn (2001), tener hijos, cuidarlos y educarlos se puede considerar como una forma de cotizar al sistema ya que los ingresos futuros de un sistema de reparto dependen de las cotizaciones de los futuros trabajadores por lo que estaría justificado que la pensión contributiva de jubilación tuviera en cuenta la fertilidad (*PAYG pension system with fertility link*). Pero, por otra parte, tanto la cantidad como la calidad de los hijos forman el capital humano

del futuro que es uno de los principales determinantes del crecimiento económico, de lo cual se beneficia toda la sociedad, por lo que también estaría justificado dedicar una parte de los ingresos del sistema impositivo a compensar el coste de los hijos.

La Disposición Adicional Primera eleva, con carácter general, la edad de percepción de la pensión de orfandad hasta los 21 años (actualmente 18 años). Además, si el huérfano no trabaja o, si lo hace, percibe rentas inferiores al salario mínimo interprofesional en cómputo anual, podrá mantener la percepción de la pensión hasta los 25 años.

Por último, la Disposición Adicional Trigésima establece que la pensión de viudedad se elevará de manera progresiva y homogénea en un plazo de ocho años, a partir del 1 de enero de 2012, hasta llegar al 60% de la base reguladora, frente al 52% actual, para aquellos beneficiarios que tengan 65 años o más y sus ingresos por otros conceptos no superen cierto límite³³.

4.4.- Reformas paramétricas en la Ley 27/2011

En este epígrafe y en el siguiente se recogen las medidas en la Ley 27/2011 que afectan a la parte contributiva de las pensiones de jubilación y que, en consecuencia, se van a tener en cuenta en el análisis del apartado 5 relativo al efecto de la Ley sobre la sostenibilidad financiero actuarial. En este epígrafe se incluyen las reformas paramétricas, que son la mayoría, y en el próximo la única que se puede considerar como reforma estructural.

Con carácter previo, conviene resaltar que la entrada en vigor de la nueva norma se producirá, con carácter general, el 1 de enero de 2013. No obstante, como suele ser habitual en las reformas de la Seguridad Social, está previsto que su aplicación se haga de forma gradual con la finalidad, entre otras, de suavizar su impacto. En este caso, la Ley contempla un periodo transitorio de 15 años; de modo que hasta el año 2027 la reforma no estará plenamente implantada³⁴.

Las medidas de reforma también se evaluarán desde el punto de vista del equilibrio financiero y de la equidad del sistema. Aunque los efectos sobre el equilibrio financiero, especialmente a largo plazo, son los mismos que sobre la sostenibilidad financiero actuarial, los efectos sobre la equidad pueden ser sensiblemente distintos. Así como la sostenibilidad significa, en

³³ La aplicación de esta disposición adicional ha sido suspendida en el año 2012 según la disposición adicional novena del Real Decreto Ley 20/2011.

³⁴ En cualquier caso, como señala Tortuero (2011), si atendemos a los precedentes más inmediatos (aplicación progresiva de la reforma del 2007, suprimida por el Real Decreto-Ley 8/2010, de 20 de mayo) no se puede asegurar que en el futuro este periodo transitorio pueda ser reordenado o incluso eliminado, en función de las circunstancias de cada momento.

términos de los indicadores vistos en el epígrafe 2, que el TIR medio del sistema sea compatible con el crecimiento económico a largo plazo; la equidad significa que todos los participantes en el sistema tengan el mismo TIR.

En el sistema español anterior a la reforma existían varias fuentes de inequidad, por lo que resulta relevante investigar el efecto de las medidas contenidas en la Ley 27/2011 sobre la equidad. Los dos tipos de equidad que se van a evaluar son la contributiva y la actuarial. La equidad contributiva hace referencia a que el esfuerzo contributivo se tenga en cuenta de forma proporcional al calcular la pensión inicial de jubilación; lo que implica, por una parte, que la base reguladora debe ser una mejor medida del esfuerzo contributivo realizado a lo largo de toda la vida laboral y, por otra parte, que la escala que determina el porcentaje que supone la pensión inicial sobre la base reguladora (tasa de sustitución) sea proporcional a los años cotizados.

La equidad actuarial se refiere a que la esperanza de vida (media de ambos sexos) en el momento de la jubilación se tenga en cuenta para calcular la pensión inicial de forma que el valor actual actuarial de las pensiones futuras sea el mismo para individuos que hayan realizado el mismo esfuerzo contributivo. Este tipo de equidad requiere, en primer lugar, un cálculo más equilibrado de las penalizaciones y primas por jubilarse a una edad distinta a la ordinaria (equidad actuarial intrageneracional) y, en segundo lugar, un ajuste dinámico de la pensión inicial a la evolución de la esperanza de vida a través de coeficientes de sostenibilidad (equidad actuarial intergeneracional). Para una cuantificación tanto de las penalizaciones y primas como de los coeficientes de sostenibilidad a partir de las tablas de mortalidad del INE para el periodo 2009-2049 se puede ver Devesa y otros (2011).

4.4.1. Reforma de las pensiones contributivas de jubilación

El grueso de la reforma en lo que se refiere a las pensiones contributivas de jubilación se legisla en los artículos 4 y 5, que introducen varias novedades importantes:

Ampliación de la edad legal de jubilación

Siguiendo el camino emprendido por otros países europeos, la reforma contempla el retraso de la edad ordinaria de jubilación desde los 65 hasta los 67 años³⁵. Sin embargo, y esta es una de las grandes novedades de la reforma, se ha pasado de un sistema de jubilación imperativo a otro flexible ya que se mantiene la posibilidad de que cualquier trabajador pueda acceder a la jubilación

³⁵ La edad legal de jubilación en España ha permanecido inamovible en los 65 años desde que se estableció por primera vez en el ordenamiento jurídico español en el año 1919 (Real Decreto de 11 de marzo de 1919, por el que se crea el Retiro Obrero Obligatorio).

a partir de los 65 años, con el 100% de la pensión, cuando se tengan acumulados al menos 38 años y 6 meses de cotización³⁶.

Dicho en otros términos, con la reforma ya no existe una edad ordinaria de jubilación única sino que esta se ha convertido en un intervalo, entre los 65 y 67 años, cuya concreción individual queda determinada por el momento en que se alcancen, si es el caso, los 38 años y 6 meses de cotización. Esta excepción es importante ya que según los datos de la Muestra Continua de Vidas laborales (MCVL) en el año 2008 alrededor del 50% de las nuevas altas de jubilación con una edad de 65 años o menos, tenían acreditado un periodo de cotización superior a los 38 años y 6 meses. Es decir, estos individuos podrían, de acuerdo con la nueva normativa, seguir jubilándose a los 65 años y, por tanto, no se verían afectados por el incremento en dos años de la edad ordinaria de jubilación.

Durante el periodo transitorio, que va desde el año 2013 hasta 2027, la edad ordinaria de jubilación irá variando de forma progresiva junto con el requisito de número de años cotizados que permiten acceder a la jubilación a los 65 años (cuadro 4.6).

Cuadro 4.6. Edad de jubilación y periodo mínimo de cotización exigido para la jubilación a los 65 años durante el periodo transitorio		
Año	Edad de jubilación	Periodo mínimo de cotización exigido para la jubilación a los 65 años
2013	65 años y 1 mes	35 años y 3 meses
2014	65 años y 2 meses	35 años y 6 meses
2015	65 años y 3 meses	35 años y 9 meses
2016	65 años y 4 meses	36 años
2017	65 años y 5 meses	36 años y 3 meses
2018	65 años y 6 meses	36 años y 6 meses
2019	65 años y 8 meses	36 años y 9 meses
2020	65 años y 10 meses	37 años
2021	66 años	37 años y 3 meses
2022	66 años y 2 meses	37 años y 6 meses
2023	66 años y 4 meses	37 años y 9 meses
2024	66 años y 6 meses	38 años
2025	66 años y 8 meses	38 años y 3 meses
2026	66 años y 10 meses	38 años y 6 meses
A partir de 2027	67 años	38 años y 6 meses

Fuente: Ley 27/2011

El efecto concreto de esta medida depende de la respuesta de los individuos en cuanto a decisión de retiro: si mantienen la edad de retiro se incurre en penalizaciones que disminuyen la

³⁶ Para el cómputo de los años de cotización no se tiene en cuenta la parte proporcional correspondiente a las pagas extraordinarias. Además, para el cómputo de los años y meses de cotización se tomarán años y meses completos, sin que se equiparen a un año o un mes las fracciones de los mismos.

pensión media y si alargan la edad de jubilación para mantener la pensión, el número de nuevos jubilados será menor. En cualquier caso, para el equilibrio entre ingresos y gastos supone una mejora al disminuir el gasto. La sostenibilidad del sistema sale beneficiada porque el TIR de cada individuo afectado disminuye, al ser menor el valor actual actuarial de las pensiones futuras y, en los individuos que deciden retrasar la jubilación, ser mayores las cotizaciones efectuadas. La equidad no se ve afectada por esta medida.

Periodo de cálculo de la base reguladora y cobertura de lagunas

Una de las novedades más importantes de la reforma es que se amplía el periodo de cómputo para el cálculo de la base reguladora hasta los 25 años, frente a los 15 actuales. De acuerdo con la reforma, la base reguladora será el cociente que resulte de dividir por 350 las bases de cotización durante los 300 meses (25 años) inmediatamente anteriores al mes previo al de la jubilación. Las bases de cotización de los 24 meses anteriores al mes previo al de la jubilación se toman por su valor nominal y las restantes bases se actualizan de acuerdo con la evolución del IPC desde el mes al que corresponden hasta los 24 meses anteriores a la jubilación.

$$BR = \frac{\sum_{i=1}^{24} BC_i + \sum_{i=25}^{300} BC_i \frac{I_{25}}{I_i}}{350}$$

Siendo:

BR: Base reguladora

BC_i: Base de cotización del mes *i*-ésimo anterior al mes previo al de la jubilación.

I_i: IPC del mes *i*-ésimo anterior al mes previo al de la jubilación

La medida anterior se llevará a cabo de forma gradual a lo largo de un periodo transitorio que va desde el año 2013 al 2022 (cuadro 4.7).

Cuadro 4.7. Número de años tomados en cuenta para el cálculo de la base reguladora durante el periodo transitorio

Año	Periodo de cálculo (años)	Base de cálculo (nº bases cotización mensuales/cociente de cálculo)
A partir de 1-1-2013	16	192/224
A partir de 1-1-2014	17	204/238
A partir de 1-1-2015	18	216/252
A partir de 1-1-2106	19	228/266
A partir de 1-1-2017	20	240/280
A partir de 1-1-2018	21	252/294
A partir de 1-1-2019	22	264/308
A partir de 1-1-2020	23	276/322
A partir de 1-1-2021	24	288/336
A partir de 1-1-2022	25	300/350

Fuente: Ley 27/2011

La reforma también introduce nuevas reglas en cuanto al procedimiento que se debe seguir para el relleno de las lagunas de cotización que puedan existir en el periodo de cálculo de la base reguladora. Si antes se integraban todas las lagunas por la base mínima, la reforma introduce las siguientes reglas³⁷:

- Las 24 lagunas de cotización mensuales más próximas a la jubilación se integran con el 100% de la base mínima de todas las existentes para mayores de 18 años, vigente en el mes que es objeto de integración. No obstante, para reforzar el principio de contributividad, si durante los 36 meses previos a los 25 años considerados para el cálculo de la base reguladora existieran mensualidades con cotizaciones, cada una de estas bases podrán utilizarse, en su cuantía actualizada, para rellenar una laguna de cotización mensual y hasta un máximo de 24, a partir de la mensualidad más próxima a la jubilación. En ningún caso, la integración podrá ser inferior al 100% de la base mínima de cotización vigente en el mes que es objeto de integración.
- El resto de lagunas de cotización mensuales que excedan de las 24 primeras se integrarán con el 50% de la base mínima vigente en el mes que sea objeto de integración.
- En el supuesto de que exista alguna mensualidad con laguna de cotización parcial, esto es, la obligación de cotizar exista sólo durante una parte del mismo, procederá realizar la

³⁷ Esta nueva fórmula no se aplicará a trabajadores a tiempo parcial ni a fijos-discontinuos, que mantienen la regla anterior a la reforma hasta que se realice el estudio previsto en la Ley 27/2011 sobre el impacto de esta nueva regulación de integración de lagunas sobre estos colectivos.

integración cuando la base de cotización correspondiente a ese mes no alcance la cuantía mensual que corresponda según las reglas de integración indicadas en los puntos anteriores. En tal supuesto, la integración alcanzará hasta esta última cuantía.

El objetivo de esta medida es, siguiendo las reiteradas recomendaciones del Pacto Toledo, reforzar el principio de contributividad estableciendo una mayor proporcionalidad entre el esfuerzo de cotización realizado a lo largo de la vida laboral y la pensión que se percibe a partir de la jubilación. Dada la estructura salarial por edades, este alargamiento del periodo de cálculo supone, en general, una disminución de la cuantía de la base reguladora y, en consecuencia, de la pensión inicial. Estudios como los de Muñoz de Bustillo (2007) y Devesa y otros (2011), cifran esta disminución en una media del 0,8% por año de aumento del periodo de cálculo³⁸.

Además del efecto positivo evidente sobre el equilibrio financiero y sobre la sostenibilidad, es importante el que se produce sobre la equidad contributiva: el cálculo de la base reguladora sobre 25 años de vida laboral la hace ser mejor medida del esfuerzo de cotización que si se calcula sobre 15, por lo que aumenta la contributividad del sistema y se reduce el efecto de situaciones injustas (expulsión del mercado laboral en los últimos años de vida activa, compra de pensiones, etc.). No obstante, la equidad contributiva no es total en el cálculo de la base reguladora porque las bases de cotización previas a los últimos 25 años no se tienen en cuenta, porque continúa habiendo cotizaciones ficticias (integración de lagunas) y porque no se actualizan las bases de cotización al momento de la jubilación sino a dos años antes.

Porcentaje aplicable a la base reguladora (tasa de sustitución)

La reforma no ha modificado el periodo mínimo de cotización necesario para generar el derecho a una pensión contributiva de jubilación, se mantiene en los 15 años³⁹, y tampoco el porcentaje que se aplica a la base reguladora en este caso, que sigue siendo el 50%. Sin embargo, sí se ha modificado el número de años de cotización exigidos para alcanzar el 100% de la base reguladora, que pasa de 35 a 37 años, así como la escala de los porcentajes aplicables para determinar la cuantía de la pensión que ahora adquiere una progresividad mensual y es casi

³⁸ El efecto final de la ampliación del periodo de cálculo sobre la expectativa futura de pensión es diverso ya que depende de la evolución que haya tenido el salario de cada trabajador. Así, para los trabajadores que cotizan siempre en bases mínimas o bases máximas, así como todos aquellos cuyos salarios suelen revalorizarse de acuerdo a la evolución de la inflación, se trata de una medida neutra (la pensión ni mejora ni empeora). Tiene un impacto negativo sobre aquellos trabajadores cuyos salarios crecen de forma permanente por encima de la inflación. Y tiene un impacto positivo sobre aquellas carreras de cotización de trabajadores con incrementos salariales anuales medios inferiores a la inflación, así como para los que sufren disminución salarial en los últimos años o que han perdido el empleo en la última etapa de la vida laboral.

³⁹ En un principio, las intenciones del Gobierno era ampliar el periodo mínimo de cotización hasta los 17 años. Así lo anunció el Ministerio de Economía y Hacienda ante la UE en febrero de 2010.

proporcional (por culpa del redondeo de los decimales no es totalmente proporcional) al número de meses cotizados, a partir de los 15 primeros años.

Otra de las modificaciones importantes es que hasta ahora, una vez alcanzado el periodo mínimo de cotización, el trabajador iba ampliando la cuantía de su pensión por cada año de cotización que reunía, computándose la fracción de año que pudiera resultar como año completo. Tras la reforma, a partir de los 15 primeros años, la cuantía de la pensión se irá incrementando por meses, de tal forma que cada mes cotizado, sin que se equipare a un mes las fracciones de los mismos, dará derecho a la adquisición de un porcentaje determinado de la base reguladora⁴⁰. En concreto, desde el año decimosexto por cada mes adicional de cotización, comprendidos entre los meses 1 y 248, se añadirá el 0,19% (lo que supone un 2,28% anual) y por los que rebasen el mes 248, se añadirá el 0,18% hasta alcanzar el 100%⁴¹ con 37 años cotizados. La nueva escala, que se refleja por años cotizados en el cuadro 4.8, se aplicará completamente a partir del año 2027, ya que la ley prevé, como se verá a continuación, un periodo transitorio.

Cuadro 4.8. Porcentajes aplicables a la base reguladora a partir de 2027			
Años cotizados	Porcentaje aplicable	Años cotizados	Porcentaje aplicable
15	50%	27	77,36%
16	52,28%	28	79,64%
17	54,56%	29	81,92%
18	56,84%	30	84,2%
19	59,12%	31	86,48%
20	61,4%	32	88,76%
21	63,68%	33	91,04%
22	65,96%	34	93,32%
23	68,24%	35	95,6%
24	70,52%	36	97,84%
25	72,8%	37	100%
26	75,08%	>37	100%

Fuente: Ley 27/2011

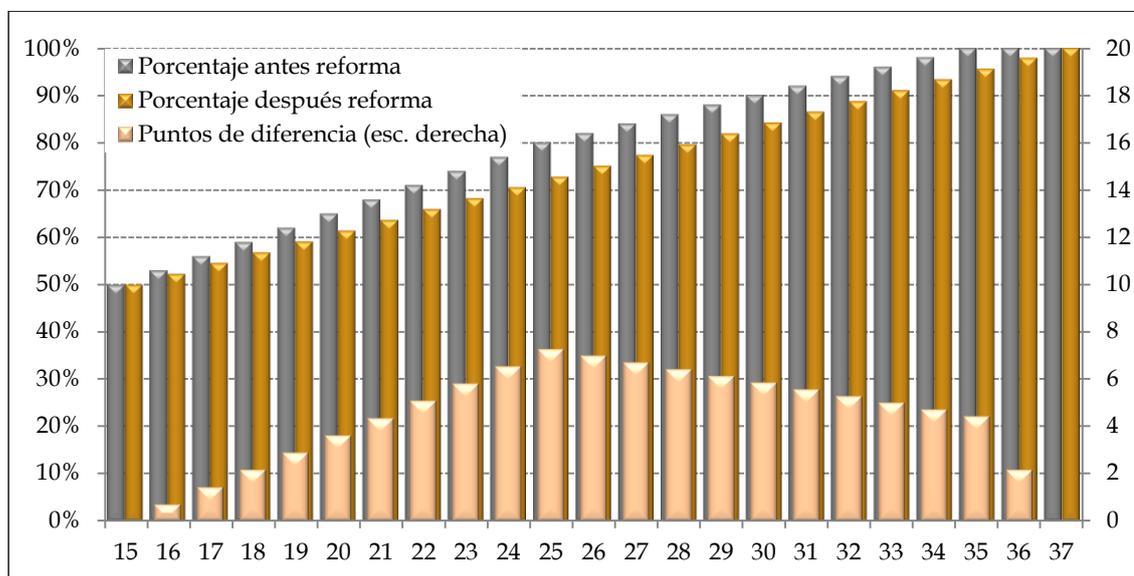
En la figura 4.4 se recogen las diferencias entre los porcentajes aplicables a la base reguladora antes de la reforma y los que se aplicarán a partir de 2027, una vez concluido el periodo

⁴⁰ Esto supone, por ejemplo, que antes de la reforma 15 años y 1 día de cotización se equiparaban a 16 años y daban derecho a una pensión igual al 53% de la base reguladora. Con la reforma, 15 años y 1 día de cotización se equiparan a 15 años completos y, por tanto, dan derecho a una pensión igual al 50% de la base reguladora.

⁴¹ Este es el porcentaje máximo aplicable salvo que se acceda a la jubilación con una edad superior a la que resulte aplicable en cada caso (entre 65 y 67 años), ya que en este supuesto, como se verá posteriormente, se reconocerá al interesado un porcentaje adicional que puede hacer que se supere el 100%.

transitorio. Como se puede apreciar, la reforma afecta sobre todo a las carreras laborales medias y largas, y en menor medida a las cortas.

Figura 4.4. Porcentajes aplicables a la base reguladora, según años cotizados, antes y después de la reforma 2011



Fuente: Elaboración propia

La reforma prevé que el paso de una escala a otra se lleve a cabo de forma gradual a lo largo de un periodo transitorio que va de 2013 a 2027 (cuadro 4.9).

Cuadro 4.9. Porcentajes aplicables a la base reguladora durante el periodo transitorio		
Fecha	Progresividad por cada mes	Nº de años cotizados para 100% de la pensión
Durante los años 2013 a 2019	A partir de los 15 primeros años, por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 163, el 0,21% y por los 83 meses siguientes el 0,19%	35 años y 6 meses
Durante los años 2020 a 2022	A partir de los 15 primeros años, por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 106, el 0,21% y por los 146 meses siguientes el 0,19%	36 años
Durante los años 2023 a 2026	A partir de los 15 primeros años, por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 49, el 0,21% y por los 209 meses siguientes el 0,19%	36 años y 6 meses
A partir del año 2027	A partir de los 15 primeros años, por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 248, el 0,19% y por los 16 meses siguientes el 0,18%	37 años

Fuente: Ley 27/2011

Nuevamente, además de la mejora financiera y de sostenibilidad, se produce una mayor equidad contributiva porque los años cotizados entre el 15 y el 37 tienen el mismo peso en el cálculo de la pensión (0,19 puntos por mes cotizado), mientras que anteriormente el peso entre 15 y

25 años era de 3 puntos por año (0,25 puntos por mes) y entre 25 y 35 de 2 puntos por año (0,16 puntos por mes). La equidad contributiva tampoco es completa en este aspecto porque no se consigue la proporcionalidad total entre años cotizados y tasa de sustitución: los primeros 15 años tienen más peso que los que están entre 15 y 37, mientras que no se valora los años cotizados por encima de 37.

Porcentajes adicionales por jubilación a una edad superior a la ordinaria

Siguiendo una de las recomendaciones del Pacto de Toledo, la reforma mejora los incentivos existentes a la prolongación voluntaria de la vida laboral. En este sentido, para las personas que prolonguen su vida laboral más allá de su edad ordinaria de jubilación⁴², y siempre que al cumplir esta edad tengan cubierto el periodo mínimo de cotización exigido, la reforma introduce unos porcentajes adicionales por cada año completo cotizado entre su edad legal de jubilación y la edad a la que se jubile. La cuantía de estos porcentajes adicionales depende del número de años cotizados que se acrediten en el momento en que se alcanza la edad legal de jubilación. Dichos porcentajes son los siguientes:

- Hasta 25 años cotizados el 2%
- Entre 25 y 37 años cotizados el 2,75%
- A partir de 37 años cotizados el 4%.

Dicho porcentaje adicional se sumará al que, con carácter general, le corresponda según los meses cotizados y el porcentaje total resultante se aplicará a la base reguladora para determinar la cuantía de la pensión. En ningún caso, la cuantía de la pensión alcanzada podrá superar el importe de la base de cotización máxima vigente en cada momento.

En el supuesto de que la cuantía de la pensión reconocida superase la cuantía máxima fijada anualmente en la correspondiente Ley de Presupuestos Generales del Estado sin aplicar el porcentaje adicional o aplicándolo sólo parcialmente, el interesado tendrá derecho, además, a percibir anualmente una cantidad cuyo importe se obtendrá aplicando al importe de dicho límite vigente en cada momento el porcentaje adicional no utilizado para determinar la cuantía de la pensión, redondeado a la unidad más próxima por exceso. La citada cantidad se devengará por meses y se abonará en catorce pagas, sin que la suma de su importe y el de la pensión que tuviera

⁴² Que será los 67 años para los que acrediten entre 15 y 38 años y medio de cotización, y entre los 65 y 67 años para los que acrediten al menos 38 años y medio de cotización. En definitiva, el incentivo se aplicará a partir de la edad en la que cada individuo pueda acceder a la jubilación sin que se le apliquen los coeficientes reductores que corresponden por jubilación anticipada.

reconocidas el interesado, en cómputo anual, pueda superar la cuantía del tope máximo de la base de cotización vigente en cada momento, también en cómputo anual.

El efecto sobre la sostenibilidad y el equilibrio financiero es ahora negativo al ser los porcentajes adicionales mayores o iguales que antes pero, por otra parte, afecta positivamente a la equidad de tipo actuarial en su vertiente intrageneracional. Efectivamente, los cálculos actuariales indican que retrasar un año la jubilación debería compensarse con una bonificación superior al 4%⁴³ y, por tanto, los porcentajes adicionales que contiene la reforma se acercan más a los actuarialmente justos.

Jubilación anticipada

La jubilación anticipada ha sido ampliamente reformada creándose un nuevo régimen legal. La nueva ley contempla dos modalidades diferenciadas de acceso a la jubilación anticipada: a) la que se deriva del cese en el trabajo por causa no imputable al trabajador (jubilación anticipada no voluntaria) y b) la que se deriva del cese voluntario del trabajador (jubilación anticipada voluntaria)⁴⁴.

a) La jubilación anticipada no voluntaria está reservada para situaciones excepcionales ya que solo podrán acceder a ella aquellas personas que hayan cesado en el trabajo como consecuencia de una situación de crisis o cierre de la empresa que impida objetivamente la continuidad de la relación laboral⁴⁵. Además de lo anterior, el trabajador deberá reunir los siguientes requisitos:

- Tener cumplidos los 61 años de edad.
- Encontrarse inscrito como demandante de empleo durante un plazo de, al menos, 6 meses inmediatamente anteriores a la solicitud de la jubilación.
- Acreditar un período mínimo de cotización efectiva de 33 años, sin que, a tales efectos, se tenga en cuenta la parte proporcional por pagas extraordinarias (los

⁴³ Con las tablas de mortalidad dinámicas del INE utilizadas para la proyección de la población a corto plazo 2011-2021, el cociente de las esperanzas de vida media a los 67 años y 68 años es de 1,046 para el año 2012. El mismo cociente a los 65 y 66 años es de 1,042, por lo que el porcentaje adicional debería ser superior a 4 puntos.

⁴⁴ La reforma ha eliminado la jubilación especial a los 64 años, pero se mantiene el derecho histórico de la jubilación a los 60 años para los trabajadores que pertenecieron al Mutualismo Laboral antes de 1 de enero de 1967, hasta su expiración natural.

⁴⁵ Las causas de extinción del contrato de trabajo que podrán dar derecho al acceso a esta modalidad de jubilación anticipada son las siguientes: a) El despido colectivo por causas económicas; b) El despido objetivo por causas económicas; c) La extinción del contrato por resolución judicial; d) El despido por muerte, jubilación o incapacidad del empresario individual; e) La extinción del contrato de trabajo motivada por la existencia de fuerza mayor; y f) La extinción del contrato de trabajo a consecuencia de la violencia de género.

denominados “días- cuota”), si bien si se computará, a estos exclusivos efectos, como cotizado a la Seguridad Social el período de prestación del servicio militar obligatorio o de la prestación social sustitutoria, con el límite máximo de un año.

b) En cuanto a la jubilación anticipada voluntaria, los requisitos de acceso son:

- Tener cumplidos los 63 años de edad.
- Acreditar un período mínimo de cotización efectiva de 33 años, sin que, a tales efectos, se tenga en cuenta la parte proporcional por pagas extraordinarias, si bien si se computará, a estos exclusivos efectos, como cotizado a la Seguridad Social el período de prestación del servicio militar obligatorio o de la prestación social sustitutoria, con el límite máximo de un año.
- Una vez acreditados los requisitos generales, estar en alta o situación asimilada a la de alta, y los específicos de esta modalidad de jubilación, el importe de la pensión ha de resultar superior a la cuantía de la pensión mínima que correspondería al interesado por su situación familiar (con cónyuge o no a su cargo y unidad económica unipersonal) al cumplimiento de los 65 años de edad. En caso contrario, no se podrá acceder a esta fórmula de jubilación anticipada⁴⁶.

En ambas modalidades de jubilación, la cuantía de la pensión se obtiene mediante la aplicación de unos coeficientes reductores por cada trimestre o fracción de trimestre que le falte al trabajador para alcanzar su edad legal de jubilación, que será los 67 años, o la edad que corresponda según el periodo transitorio, si no acredita los 38 años y medio de cotización, o entre los 65 y 67 dependiendo de la edad a la que alcance los 38 años y medio de cotización o el periodo de cotización que corresponda según el periodo transitorio. Es importante señalar que a los únicos efectos de determinar la edad legal de jubilación que le corresponde a cada trabajador, se considerarán cotizados los años completos (sin que se equipare a un periodo completo la fracción del mismo) que le resten desde la fecha de acceso a la jubilación anticipada hasta el cumplimiento de la edad legal de jubilación que le corresponda⁴⁷.

⁴⁶ La finalidad de este requisito es evitar que las jubilaciones anticipadas voluntarias deriven en pensiones mínimas, incrementando así el gasto en complementos a mínimos.

⁴⁷ Por ejemplo, en el caso de un trabajador que se jubile anticipadamente a los 63 años y tenga cotizados 38 años y 6 meses, la edad ordinaria de jubilación respecto de la que se aplicarían los coeficientes reductores serían los 65 años; si el mismo trabajador tuviese cotizados 36 años, la edad ordinaria de jubilación de referencia sería los 66 años ya que en este caso necesitaría 2 años y medio (3 completos) para completar los 38 años y medio de cotización; por último, si tuviese cotizados 33 años, la edad ordinaria de jubilación de referencia serían los 67 años.

Dichos coeficientes reductores son:

- El 1,875% por trimestre (equivalente al 7,5% anual) para los trabajadores con menos de 38 años y 6 meses cotizados, en el momento de acceso a la jubilación anticipada.
- El 1,625% por trimestre (equivalente al 6,5% anual) para los trabajadores con 38 años y 6 meses cotizados o más, en el momento de acceso a la jubilación anticipada.

Los coeficientes reductores se aplican sobre la cuantía de la pensión que resulta de multiplicar la base reguladora por el porcentaje que corresponda según los meses de cotización. Una novedad importante de la reforma es que una vez aplicados los referidos coeficientes reductores, el importe de la pensión no podrá ser superior a la cuantía resultante de reducir la pensión máxima en un 0,25 por 100 por cada trimestre o fracción de trimestre de anticipación (equivalente al 1% anual).

La reforma también ha reducido la edad mínima de jubilación de los trabajadores afectados con un grado de discapacidad en un grado igual o superior al 45%, desde los 58 hasta los 56 años.

Por último, en lo que se refiere a los trabajadores empleados en actividades con mayor penosidad, toxicidad, peligrosidad e insalubridad, la reforma prevé la regulación mediante Real Decreto de los requisitos necesarios para poder acceder a coeficientes de reducción en la edad de jubilación⁴⁸. No obstante, la edad mínima de jubilación en estos casos se mantiene en los 52 años. Además, las actividades a las que se les reconozcan estos coeficientes reductores tendrán una cotización adicional a la Seguridad Social, de forma que el sistema vea financiada adecuadamente estas modalidades de jubilación anticipada.

Los efectos de los nuevos coeficientes reductores, en la medida que son mayores o iguales a los previos a la reforma, favorecen el equilibrio financiero y la sostenibilidad aunque, en este caso, a costa de aumentar la inequidad actuarial intrageneracional ya que, desde un punto de vista actuarial, son penalizaciones excesivas y deberían estar alrededor del 1% por trimestre⁴⁹.

⁴⁸ Hasta ahora no existe una regulación específica en este asunto sino que es el Gobierno el que decide unilateralmente si se reconocen o no coeficientes reductores a un colectivo concreto, sin que los trabajadores puedan exigir o reclamar al respecto.

⁴⁹ Con las tablas de mortalidad dinámicas del INE utilizadas para la proyección de la población a corto plazo 2011-2021, el cociente de las esperanzas de vida media a los 67 años y 66 años es de 0,958 para el año 2011 (equivale a una penalización del 1,05% por trimestre). El mismo cociente a los 65 y 64 años es de 0,96 (penalización del 1% por trimestre).

4.4.2. Otras reformas

Exoneración de cotizar

En el artículo 2 se recoge un efecto colateral de la reforma sobre la exoneración de cotizar al cumplir la edad legal de jubilación con la carrera laboral completa, como consecuencia de que tanto la edad legal como el concepto de carrera laboral completa cambian con la Ley. Al retrasarse con carácter general la edad de jubilación y al aumentar los años cotizados necesarios para que la pensión inicial suponga el 100% de la base reguladora, se produce también un retraso en la exoneración de cotizaciones⁵⁰. Ello implica un aumento de cotizaciones con la consecuente mejora del equilibrio financiero y de la sostenibilidad (disminuye el TIR) pero no afecta a la equidad.

Jubilación parcial

La legislación anterior a la reforma contemplaba dos posibilidades de acceso a la jubilación parcial: jubilación parcial con 65 años cumplidos sin necesidad de contrato de relevo y jubilación parcial a partir de los 61 años con contrato de relevo. El artículo 6 de la Ley 27/2011 cambia algunos aspectos de la jubilación parcial.

La jubilación parcial sin contrato de relevo se mantiene pero la reforma sustituye la referencia al cumplimiento de los 65 años por el cumplimiento de la edad legal de jubilación que corresponda (entre 65 y 67 años) en función del tiempo de cotización acreditado y de su aplicación transitoria.

En cuanto a la jubilación con contrato de relevo, la modificación más importante⁵¹ consiste en que, con independencia de la reducción de jornada por la que se haya optado, durante el disfrute de la jubilación parcial, la empresa y el trabajador jubilado parcialmente cotizarán por la base de cotización que le hubiera correspondido de seguir trabajando a jornada completa. No obstante, la implantación de este nuevo requisito de cotización se aplicará de gradualmente, de tal forma que durante el año 2013 el porcentaje de la base de cotización a jornada completa por la que debe cotizarse será igual al 30%, incrementándose por cada año transcurrido un 5% más hasta alcanzar,

⁵⁰ En concreto, los nuevos límites para la exoneración se establecen en 65 años de edad y 38 años y 6 meses cotizados o, alternativamente, 67 años de edad y 37 años de cotización. Si al cumplir las edades anteriores el trabajador no tuviera cotizados el número de años en cada caso requerido, la exención se aplicará a partir de la fecha en que se acrediten los años de cotización exigidos para cada supuesto.

⁵¹ Otra de las modificaciones introducidas consiste en que, si bien se mantiene el requisito de acreditar un periodo previo de cotización de 30 años, en el supuesto de personas con discapacidad o trastorno mental el periodo de cotización exigido será de 25 años.

en el año 2024, el 100% de la base de cotización que le corresponda⁵². Por otro lado, se mantiene la obligación de que la base de cotización del trabajador relevista tiene que ser, como mínimo, el 65% de la base por la que venía cotizando el jubilado parcial.

La nueva obligación de cotizar de forma completa desincentivará la jubilación parcial, una figura mal regulada a nuestro juicio con un coste por jubilado parcial muy importante, y aumentará los ingresos por cotizaciones en caso de producirse, mejorando el equilibrio financiero. La medida no tiene efecto sobre la equidad de tipo contributivo y actuarial.

4.5.- Mecanismos automáticos en la Ley 27/2011

La única reforma estructural que incluye la Ley 27/2011 está contenida en el artículo 8, donde se prevé que a partir de 2027 se incorpore un factor de sostenibilidad. La idea es que cada 5 años los parámetros fundamentales del sistema se revisarán según haya evolucionado la esperanza de vida a los 67 años, en el año de la revisión, respecto a su valor en 2027. Este factor no se concreta si afectará a la edad de jubilación, a los años cotizados que definen una carrera laboral completa, al cálculo de la tasa de sustitución o a la revalorización de las pensiones. En cualquier caso, dado el aumento proyectado en la esperanza de vida, el factor de sostenibilidad debe suponer una moderación en el aumento del gasto en pensiones.

Para el Banco de España (2011), la pronta definición de este factor de sostenibilidad y el adelanto de su aplicación sobre la fecha prevista (la primera aplicación no se producirá hasta el año 2032) resultan especialmente relevantes, lo que evitaría sucesivas tandas de negociaciones sobre la adaptación de los parámetros, que tan difíciles resultan de acordar. Por otro lado, según De la Fuente y Doménech (2011) la introducción del factor de sostenibilidad supone un cambio cualitativo en el diseño del sistema al convertir en cuasiautomática la adopción de reformas que hasta el momento han exigido largos plazos de gestación y laboriosos consensos. No obstante, añaden que lo más sensato sería adelantar la introducción del factor de sostenibilidad al inicio de la reforma, sin esperar al final del periodo transitorio, de forma que exista un mecanismo claro para modular el ritmo y el alcance de las reformas previstas si así lo exige la situación financiera del sistema antes del final del período transitorio.

De hecho, la Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera recoge estas recomendaciones al ofrecer la posibilidad de anticipar en el tiempo la entrada en vigor

⁵² En ningún caso, el porcentaje de base de cotización fijado para cada ejercicio durante el periodo transitorio (de 2013 a 2024) podrá resultar inferior al porcentaje de actividad laboral efectivamente realizada por el trabajador que accede a la jubilación parcial.

del factor de sostenibilidad. En su artículo 18.3 se dice que “*El gobierno, en caso de proyectar un déficit en el largo plazo del sistema de pensiones, revisará el sistema aplicando de forma automática el factor de sostenibilidad en los términos y condiciones previstos en la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*”.

Los acontecimientos recientes: recurso al fondo de reserva en 2012, alto coste de la actualización de las pensiones tras el IPC de octubre (3,5% frente al 1% previsto), caída en la recaudación por cotizaciones, etc.; han impulsado el anuncio por parte del Gobierno de que antes de que acabe 2012 presentarán en la comisión del Pacto de Toledo una propuesta que incluirá nuevas medidas para asegurar la sostenibilidad del sistema, como son incentivar la prolongación de la vida laboral más allá de la edad legal de jubilación, restringir las jubilaciones anticipadas, promover que la pensión sea más proporcional a las cotizaciones realizadas y adelantar la aplicación del factor de sostenibilidad previsto en el artículo 8 de la Ley 27/2011.

Con el objetivo de concretar las distintas opciones que tiene el legislador para definir este factor de sostenibilidad⁵³, a continuación se aportan varias formulaciones basadas en las experiencias similares llevadas a cabo en distintos países de la UE. Se incluye una última formulación, aunque exigiría cambios en la Ley, en la que el factor de sostenibilidad no sólo se basa en la esperanza de vida sino también en variables de tipo económico, algo que daría más estabilidad financiera al sistema. En cualquier caso, para valorar las distintas opciones hay que tener presente que el objetivo original del factor de sostenibilidad es compensar el aumento en la esperanza de vida (media de ambos sexos a la edad de jubilación) que, según el INE, es de 1,99 años entre 2027 y 2047 (si se mantiene 2027 como el año de entrada en vigor) y de 3,61 años entre 2012 y 2047 (si se anticipa su entrada en vigor al año 2012); mientras que, según las hipótesis de EUROPOP2010, es de 2,2 años entre 2025 y 2050 y de 3,6 años entre 2010 y 2050.

4.5.1. Efecto del factor de sostenibilidad sobre la edad de jubilación.

Esta opción se basa en aumentar la edad de jubilación (legal o de referencia) de manera que la esperanza de vida a esa edad se mantenga constante e igual a la del año base:

$$\underbrace{EV(x_1, t_1)}_{\substack{\text{Esperanza de vida a la edad} \\ x_1 \text{ en el año de la revisión}}} = \underbrace{EV(x_0, t_0)}_{\substack{\text{Esperanza de vida a la} \\ \text{edad } x_0 \text{ en el año base}}} \quad [4.1]$$

⁵³ Las opciones de regular el factor de sostenibilidad están desarrolladas con más detalle en una reciente comunicación de los autores al XV Congreso de Economía Aplicada (ver en Devesa y otros, 2012)

La aplicación de la fórmula [4.1] para España se presenta en el cuadro 4.10. En la primera columna se sigue al pie de la letra la Ley 27/2011 (año base: $t_0=2027$ y edad de cálculo $x_0=67$ años) mientras que en la segunda se anticipa su implantación (año base: $t_0=2012$).

Cuadro 4.10. Edades de jubilación en cada año vinculadas a la esperanza de vida		
Año revisión (t_1)	Año base $t_0=2027$	Año base $t_0=2012$
2012		67 años
2017		67 años y 8 meses
2022		68 años y 3 mes
2027	67 años	68 años y 10 meses
2032	67 años y 7 meses	69 años y 5 meses
2037	68 años y 1 mes	69 años y 11 meses
2042	68 años y 8 meses	70 años y 5 meses
2047	69 años y 2 meses	70 años y 11 meses

Fuente: Elaboración propia e INE (hipótesis proyección población a largo plazo 2009-2049)

Esta medida supone aproximadamente aumentar la edad de jubilación 6 meses cada 5 años, algo más en las primeras revisiones, sobre todo si se anticipa a 2012 su entrada en vigor. Un diferencial muy parecido, aunque algo superior, es el que habría que aplicar para la jubilación especial a los 65 años y para las jubilaciones anticipadas a los 61 y 63 años. El aumento de las edades de jubilación tiene consecuencias colaterales sobre otras normas que habría que adaptar a las nuevas referencias: jubilaciones parciales, exoneración de cotizar, aplicación de las distintas pensiones mínimas, etc.

Este tipo de vinculación parece la más natural y fácil de entender. De hecho es la más seguida en los países de nuestro entorno como se aprecia en el cuadro 3.2 de la página 45. Sin embargo, el aumento en la edad de jubilación es la medida menos preferida por los individuos cuando se les pregunta su opinión sobre los instrumentos de reforma del sistema de pensiones (ver, por ejemplo, en Domínguez y otros, 2011). Además, tiene dos inconvenientes adicionales. El primero es que, en caso de anticipar a 2017 la primera revisión, se solaparía con el periodo transitorio de aumento de la edad ordinaria de jubilación 65 a 67 años, que se alarga hasta 2027. El segundo es que no es neutral para todos los individuos debido a las inequidades de partida del sistema: por ejemplo, un individuo que se jubila con 68,5 años y 37 cotizados no se vería afectado por el aumento de 67 a 67,5 años de la edad legal (su porcentaje sobre la base reguladora sería igualmente del 104%), mientras que otro que se jubila con 65 años y 38,5 cotizados tendría que cotizar medio año más o asumir una penalización de 3,25 puntos por jubilarse dos trimestres antes de la nueva edad legal de 65,5 años.

4.5.2.- Efecto del factor de sostenibilidad sobre los años cotizados para obtener el 100% de la pensión.

Este diseño persigue el objetivo de que el cociente entre los años cotizados que definen la carrera completa y la esperanza de vida sea constante e igual a la del año base. La fórmula aplicable es:

$$\underbrace{y(t_1)}_{\substack{\text{Años carrera} \\ \text{completa año revisión}}} = \underbrace{y(t_0)}_{\substack{\text{Años carrera} \\ \text{completa año base}}} \cdot \underbrace{\frac{EV(x_0, t_1)}{EV(x_0, t_0)}}_{\substack{\text{Cociente esperanzas de} \\ \text{vida a la edad } x_0}} \quad [4.2]$$

El resultado de la fórmula [4.2] para España se presenta en el cuadro 4.11. A diferencia de la fórmula [4.1], el ajuste no es ahora un diferencial sino un factor multiplicativo. Dado que hay dos posibilidades en la Ley 27/2011 de acceder a la pensión completa (con 37 años cotizados y 67 de edad y con 38,5 cotizados y 65 de edad), los resultados se presentan por separado.

Cuadro 4.11. Años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión vinculados a la esperanza de vida				
Año revisión (t₁)	Año base t₀=2027		Año base t₀=2012	
	x₀=65 años	x₀=67 años	x₀=65 años	x₀=67 años
2012			38 años y 6 meses	37 años
2017			39 años y 7 meses	38 años y 1 mes
2022			40 años y 8 meses	39 años y 2 meses
2027	38 años y 6 meses	37 años	41 años y 9 meses	40 años y 3 meses
2032	39 años y 5 meses	37 años y 11 meses	42 años y 9 meses	41 años y 3 meses
2037	40 años y 4 meses	38 años y 10 meses	43 años y 9 meses	42 años y 3 meses
2042	41 años y 3 meses	39 años y 9 meses	44 años y 9 meses	43 años y 3 meses
2047	42 años y 2 meses	40 años y 8 meses	45 años y 8 meses	44 años y 3 meses
Ratio constante	1,76	1,84	1,91	2,00

Fuente: Elaboración propia e INE (hipótesis proyección población a largo plazo 2009-2049)

Se observa en el cuadro 4.11 que los aumentos en la carrera laboral completa para que la pensión inicial sea el 100% de la base reguladora deben ser aproximadamente de 1 año cada quinquenio. Con ello se consigue que el cociente entre los años cotizados y la esperanza de vida a la edad de jubilación (última fila del cuadro 4.11) sea constante en el tiempo, es decir, que la relación entre años cotizados y los que se espera percibir la pensión no varíe. Este tipo de ajuste exigiría revisar la escala de la tasa de sustitución por años cotizados y adaptar los años a los que se produce el cambio de valor en el coeficiente reductor trimestral por anticipar la jubilación o en el porcentaje adicional anual por retrasar la edad de jubilación.

Este tipo de vinculación mantiene los dos inconvenientes comentados anteriormente: en caso de adelantar la entrada en vigor del factor de sostenibilidad, los aumentos en el periodo de cotización se solapan con los exigidos en el periodo transitorio para pasar de 35 a 37 años cotizados; y, los efectos tampoco serían neutrales ya que no afectaría a los que cotizan más años.

4.5.3.- Efecto del factor de sostenibilidad sobre la pensión inicial: coeficiente de sostenibilidad.

Portugal y Finlandia ajustan directamente el importe de la pensión inicial multiplicándola por un coeficiente de sostenibilidad. Las fórmulas que utilizan para calcular ese factor son distintas. En Portugal es el cociente de esperanzas de vida a los 65 años y en Finlandia es el cociente de valores actuales actuariales a los 62 años de una renta unitaria con un 2% de interés para la actualización⁵⁴.

El coeficiente de sostenibilidad siguiendo la fórmula de Portugal es:

$$\underbrace{CS(x_0, t_1)}_{\text{Coeficiente de sostenibilidad}} = \frac{EV(x_0, t_0)}{\underbrace{EV(x_0, t_1)}_{\text{Cociente esperanzas de vida a la edad } x_0}} \quad [4.3]$$

El coeficiente de sostenibilidad siguiendo la fórmula de Finlandia es:

$$\underbrace{CS(x_0, t_1)}_{\text{Coeficiente de sostenibilidad}} = \frac{VAA(x_0, t_0)}{\underbrace{VAA(x_0, t_1)}_{\text{Cociente valores actuales actuariales a la edad } x_0}} \quad [4.4]$$

Siendo $VAA(x, t)$ el valor actual actuarial de una renta anual unitaria constante y pospagable a partir de x años de edad, calculada con las tablas de mortalidad del año t y con un 2% de interés⁵⁵. Tanto en [4.3] como en [4.4], el coeficiente de sostenibilidad será menor que 1 ya que las probabilidades de supervivencia a partir de la edad base aumentan en el tiempo. Los valores concretos para España con una edad base $x_0=67$ años se presentan en el cuadro 4.12.

⁵⁴ Ambas fórmulas son similares ya que la esperanza de vida coincide con el valor actual actuarial de una renta anual unitaria constante con un 0% de interés.

⁵⁵ La fórmula de Finlandia puede verse con más detalle en Lassila y Valkonen (2007).

Cuadro 4.12. Coeficiente de sostenibilidad a aplicar sobre la pensión inicial				
Año revisión (t_1)	Año base $t_0=2027$		Año base $t_0=2012$	
	Fórmula [4.3]	Fórmula [4.4]	Fórmula [4.3]	Fórmula [4.4]
2012			1	1
2017			0,971	0,975
2022			0,944	0,952
2027	1	1	0,92	0,931
2032	0,975	0,979	0,897	0,912
2037	0,952	0,96	0,875	0,894
2042	0,93	0,941	0,855	0,877
2047	0,91	0,925	0,837	0,861

Fuente: Elaboración propia e INE (hipótesis proyección población a largo plazo 2009-2049)

Es decir, las pensiones iniciales deberán ajustarse a la baja alrededor de un 2,5% cada 5 años. Si el factor de sostenibilidad se adelanta en el tiempo, el ajuste en cada revisión será algo mayor. El ajuste acumulado para los futuros jubilados es importante porque sus ganancias de esperanza de vida también lo son, pero tienen más tiempo para prevenir sus efectos y tomar decisiones de ahorro-consumo adecuadas. El ajuste mediante la fórmula [4.4] es menor que mediante la [4.3], siendo el que más claramente recoge el principio de equidad actuarial intergeneracional ya que asegura que el valor actual actuarial de las pensiones es el mismo para dos individuos que sólo se diferencian en el año de la jubilación.

Este ajuste, al contrario que los anteriores, sí que afecta por igual a todos los individuos. Es decir, si el sistema fuera equitativo en el año base se mantendría esa equidad en el tiempo aunque, para garantizar el objetivo de adecuación de las pensiones, este coeficiente no debería afectar a la cuantía de las pensiones mínimas. Además, es un ajuste compatible con los periodos transitorios de la Ley 27/2011 ya que adopta la forma de un coeficiente que multiplica a la pensión resultante.

4.5.4.- Efecto del factor de sostenibilidad sobre la revalorización de las pensiones.

Este tipo de vinculación debe ser complementaria a alguna de las anteriores y estaría justificada porque las mejoras en la esperanza de vida continúan después de que el individuo alcance la jubilación. Este tipo de mecanismo de ajuste no se ha incorporado en ningún país de la UE porque un cálculo actuarial correcto supondría que cada generación de jubilados debería tener diferente revalorización de las pensiones, ya que los más mayores habrían obtenido más ganancias de esperanza de vida que los jubilados más recientes y no parece adecuado aplicar diferentes índices de revalorización según la edad.

Aunque existen varios países en los que o bien la revalorización de las pensiones o bien la valoración de las bases de cotización pasadas dependen no sólo del IPC sino también del crecimiento del PIB o de los salarios, la propuesta que nos ocupa está más en línea con la forma de revalorizar los puntos de Alemania o con el mecanismo de equilibrio automático de Suecia. En ambos casos, son tanto variables demográficas como económicas las que influyen en la revalorización de las pensiones: en Alemania a través del ratio cotizantes-pensionistas y en Suecia mediante el cálculo del balance actuarial del sistema. Introducir un mecanismo corrector siguiendo esta filosofía supone vincular las pensiones a variables como el empleo o el crecimiento del PIB, que son la base de los ingresos de un sistema de reparto, dando mayor estabilidad financiera al sistema.

Hay que tener en cuenta que un mecanismo de ajuste de este tipo, además de mejorar la sostenibilidad actuarial y nivelar el gasto en pensiones sobre el PIB, también supondría que los jubilados existentes asumieran una parte del riesgo económico y demográfico. En consecuencia, en épocas de bajo crecimiento se producirían pérdidas de poder adquisitivo de las pensiones, lo que puede resultar socialmente problemático. De hecho, en España se han congelado las pensiones no mínimas en 2011 por una decisión discrecional de política económica para controlar el déficit público en una situación de crisis económica. Con una regla de ajuste que vinculara la revalorización de las pensiones al crecimiento del PIB real o a los ingresos por cotizaciones, por ejemplo, esto hubiera surgido automáticamente, devolviendo la política de pensiones al grupo de políticas económicas no discrecionales. En cualquier caso, las pensiones mínimas deberían al menos mantener su poder adquisitivo para que se cumpliera el objetivo de adecuación de las pensiones.

La forma concreta de establecer este vínculo puede ser diversa. Desde la más elaborada técnicamente aunque compleja de entender por la opinión pública, como es la de Suecia, hasta la más simple que consistiría en revalorizar las pensiones por encima o por debajo del IPC (sin llegar nunca a disminuir la cuantía de las pensiones) según el crecimiento del PIB estuviera por encima o por debajo de un valor considerado de equilibrio a largo plazo. Este mecanismo supondría mejoras en el poder adquisitivo de las pensiones si el crecimiento se situara por encima del valor de equilibrio y pérdidas en caso de estar por debajo, nivelando el gasto en pensiones sobre el PIB a lo largo del tiempo. Esto es especialmente importante para asegurar el equilibrio financiero del sistema ante largos periodos de bajo crecimiento económico.

Esta regla de revalorización de las pensiones también permitiría acercarse a la sostenibilidad actuarial sin necesidad de reformas radicales en la forma de cálculo de la pensión. En lugar de pasar

a un sistema de cuentas nocionales imputando una rentabilidad al fondo nocional igual al PIB, calcular la pensión inicial actuarialmente y realizar ajustes anuales en función del balance actuarial, se podría mantener en lo fundamental la fórmula actual de cálculo pero con un mecanismo de ajuste automático que vinculara la revalorización de las pensiones al crecimiento económico.

Veamos brevemente dos fórmulas alternativas para que la revalorización de las pensiones, manteniendo el IPC como el indicador base, se ajuste con alguna variable relacionada con el crecimiento económico. La primera, siguiendo la experiencia del sistema de puntos de Alemania, utiliza la evolución del ratio cotizantes (C) - pensionistas (P), por lo que la revalorización de las pensiones queda vinculada a variables demográficas (a mayor esperanza de vida mayor número de pensionistas) y económicas (a menor crecimiento del PIB menor número de cotizantes). Entonces, partiendo del incremento previsto del IPC, se podría establecer la fórmula [4.5] para el índice de revalorización (i):

$$i_{t+1} = (1 + \Delta IPC) \cdot \left(\frac{C_t/P_t}{C_{t-1}/P_{t-1}} \right)^\alpha - 1 \quad [4.5]$$

El parámetro $\alpha \in [0,1]$ representa el grado de vinculación deseado, cuanto más próximo a 1 mayor vinculación al ratio cotizantes/pensionistas y mayor riesgo recae sobre los pensionistas. En España, este ratio ha empeorado en 2011 respecto a 2010, pasando, con datos medios de cada año, de 2,223 en 2010 a 2,159 en 2011. Eso daría lugar a un cociente de 0,971 en la fórmula [4.5] y, por tanto, a un índice de revalorización por debajo de la inflación prevista: por ejemplo, si $\alpha = 0,25$ e $\Delta IPC = 1\%$, la revalorización de las pensiones sería $i_{t+1} = 0,3\%$.

Otra opción de vinculación, en este caso al crecimiento previsto del PIB, sería mediante un diferencial respecto a un crecimiento de referencia:

$$i = \Delta IPC + \beta(\Delta PIB_{previsto} - \Delta PIB_{ref}) \quad [4.6]$$

Ahora, el parámetro $\beta \in [0,1]$ es el que representa el grado de vinculación. Si el crecimiento negativo previsto del PIB real en 2012 en la Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015 es de -1,7% y el crecimiento de referencia fuera del 2%, la revalorización para 2012 con este ajuste y con $\beta = 0,25$ e $\Delta IPC = 1\%$, sería $i = 0,1\%$, lo que implicaría una pérdida de poder adquisitivo.

Para acabar este epígrafe, se resumen en el cuadro 4.13 los efectos generales de todas las medidas de reforma analizadas. Por una parte, como el efecto sobre el equilibrio financiero y sobre los indicadores de sostenibilidad va en la misma dirección se ha agrupado en la primera columna del cuadro 4.13. Por otra parte, se han añadido dos columnas que muestran el efecto que tendrán las medidas sobre la equidad contributiva y la actuarial, efectos que son independientes del anterior.

Cuadro 4.13. Efectos de las medidas de la Ley 27/2011

Medida	Equilibrio financiero y sostenibilidad	Equidad contributiva	Equidad actuarial
Exoneración cotizaciones	Mejora: más ingresos al retrasar la exoneración		
Aumento edad de jubilación	Mejora: menor número de pensionistas y/o menor pensión media, según la decisión individual de retiro.		
Aumento periodo cálculo base reguladora	Mejora: menor pensión media por menor base reguladora dada la estructura salarial por edades.	Mejora: la base reguladora mide mejor el esfuerzo de cotización de toda la vida laboral	
Cambios en la integración de lagunas	Ambiguo: depende de cuántas lagunas se integren.		
Cambio escala tasa de sustitución	Mejora: menor pensión media por menor tasa de sustitución.	Mejora: proporcionalidad entre 15 y 37 años cotizados.	
Nuevos porcentajes adicionales por retrasar la jubilación	Empeora: mayor pensión media al ser los porcentajes mayores que antes.		Mejora: los porcentajes adicionales se aproximan más a los actuarialmente justos.
Cambios en la jubilación anticipada	Mejora: menor pensión media al ser mayores los coeficientes reductores		Empeora: los coeficientes reductores se alejan más de los actuarialmente justos.
Cambios en la jubilación parcial	Mejora: más ingresos por cotizaciones		
Factor de sostenibilidad	Mejora: si aumenta la esperanza de vida la revisión de los parámetros debe disminuir el gasto.		Mejora: la vinculación a la dinámica de la esperanza de vida implica equidad actuarial intergeneracional
Fuente: Elaboración propia y Ley 27/2011			

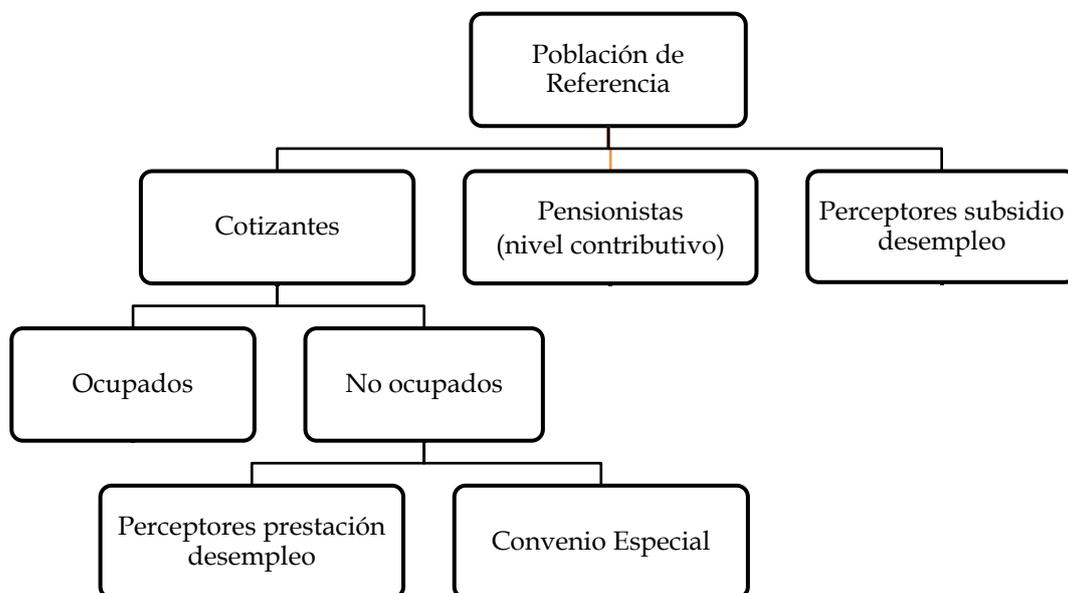
5.- Indicadores de equilibrio, sostenibilidad y equidad antes y después de la Ley 27/2011

5.1.- Base de datos a partir de la MCVL2010 y metodología

5.1.1.- Extracción de la base de datos

La Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) es una base de microdatos que la Seguridad Social pone a disposición de los investigadores que la soliciten desde 2004. En la correspondiente a 2010 hay información de 1.206.663 individuos, que representan el 4% de todos aquellos que tuvieron relación con la Seguridad Social; bien como cotizantes, pensionistas o perceptores de prestación por desempleo; a lo largo de 2010 (figura 5.1). La Muestra está formada por un conjunto de ficheros con la información personal, de bases de cotización, de pensiones y de relaciones laborales de esas personas desde que se conservan datos (desde 1996 para pensiones, desde 1981 para bases de cotización por cuenta ajena y desde 1962 para bases de cotización por cuenta propia), aunque la falta de datos e inexactitudes crecen a medida que nos alejamos en el tiempo.

Figura 5.1. Población de referencia de la MCVL

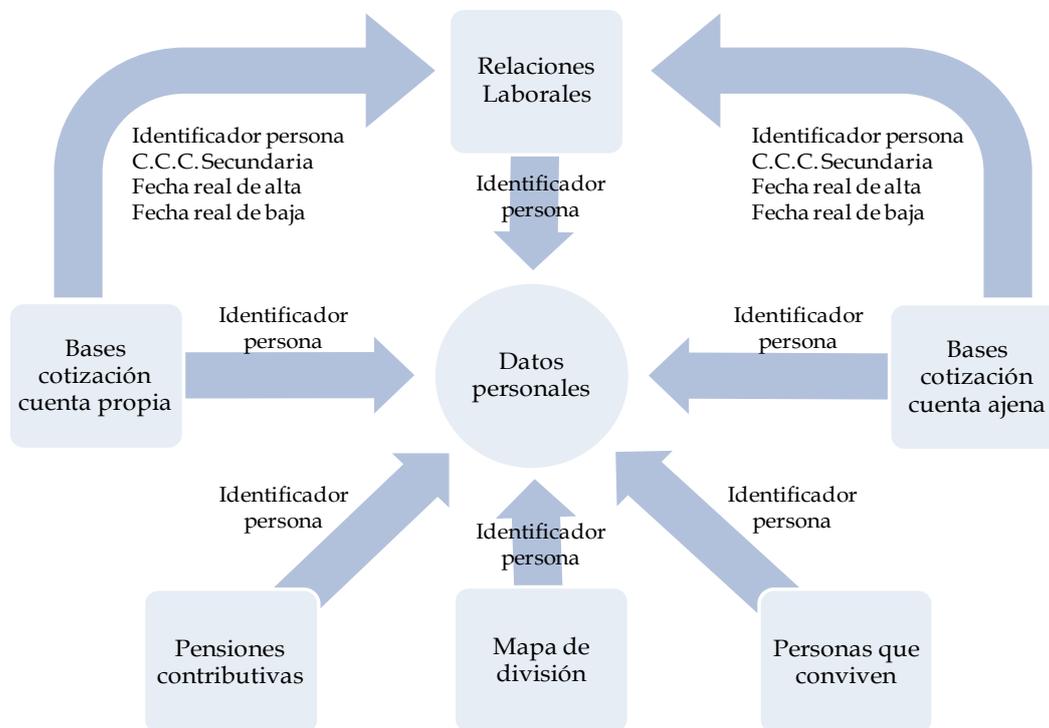


Fuente: Elaboración propia a partir de la MCVL

La gran abundancia de datos en la Muestra hace necesario el uso de un gestor de base de datos de tipo relacional ya que en todos los ficheros existe un campo, el identificador de la persona, que es común y permite relacionar la información de los distintos ficheros (figura 5.2). Este gestor en nuestro caso es Microsoft SQL Server. La programación en SQL permitirá gestionar la inmensa

información de la MCVL2010 (más de mil millones de datos) para nuestros fines, cruzando datos de distintos ficheros, imponiendo filtros, ordenando los resultados, etc.

Figura 5.2. Variables que relacionan los distintos ficheros de la MCVL



Fuente: Elaboración propia

El cálculo de los indicadores de sostenibilidad del epígrafe 2.2.2 requiere trabajar con un colectivo cerrado. Este colectivo podría ser el formado por todos los individuos de la MCVL2010 pero ello tendría el inconveniente de que habría que adoptar demasiados supuestos para reconstruir el historial pasado y futuro de cotizaciones y de pensiones de cada individuo. Efectivamente, los activos dispondrían de información pasada de cotizaciones pero, en el caso de los más mayores, tal vez fuera insuficiente y sería necesario completarlas hacia atrás; además, habría que completarlas todas hacia adelante, establecer hipótesis de edad de jubilación, calcular su pensión inicial y proyectar las pensiones hacia el futuro. Por su parte, los pasivos ya dispondrían de información sobre la pensión inicial pero, por contra, habría más necesidad de completar las primeras bases de cotización.

Con el objetivo de que la falta de información y los consiguientes supuestos adoptados para completarla afecten lo menos posible a los resultados, la base de datos que se extrae de la MCVL2010 es la formada por los individuos que se jubilaron a lo largo de 2010 (altas de

jubilación⁵⁶) y que cumplen ciertos requisitos adicionales. Este colectivo es el que, de cara al cálculo de los indicadores de sostenibilidad, más información registra en la MCVL. En concreto, como cada individuo aparece en el fichero de prestaciones, se conoce su pensión mensual inicial. Así, las pensiones pasadas son únicamente las del año 2010, registradas en la MCVL2010, y la proyección de las pensiones futuras sólo requerirá aplicar las tasas de mortalidad y un supuesto sobre la revalorización de las pensiones. Por otra parte, las cotizaciones futuras son nulas, por lo que no hace falta ningún supuesto para proyectarlas, mientras que las cotizaciones pasadas se informan en los ficheros de cotizaciones de forma bastante completa desde 1981, con lo cual 30 años de cotizaciones se podrán obtener directamente en muchos casos y únicamente serán necesarios supuestos para completar el historial de cotización hacia atrás en el caso de los individuos con mayor número de años cotizados.

La forma concreta de extraer la sub-muestra de altas de jubilación en 2010 desde la MCVL se realiza aplicando una serie de filtros y depuraciones:

- Primero, trabajando con el fichero de prestaciones (MCVLPRESTAC), las altas de jubilación de 2010 se obtienen cruzando el fichero de prestaciones de la MCVL2010 con el mismo fichero de la MCVL2009 y extrayendo los que aparecen en el primero pero no en el segundo y cuya clase de pensión sea jubilación (sin incluir las procedentes de invalidez). Para confirmar que sean altas nuevas de 2010 se exige, además, que la fecha de efectos económicos de la pensión y el año del dato sea 2010. También se extraen otros datos como el régimen, años cotizados y base reguladora para presentar algunos resultados de forma desagregada. El total de altas de jubilación obtenidas con estos criterios es de 9.734.
- Segundo, como algunos registros corresponden a situaciones de pensiones en baja por distintos motivos, se impone la condición sobre el campo que indica la situación de la pensión a 31 de diciembre que se encuentre en alta o en baja por fallecimiento. Estas pensiones de jubilación se depuran para eliminar situaciones a extinguir (pensiones del SOVI y especiales a los 64 años) o aquellas que impedirían un cálculo fiable de los indicadores de sostenibilidad (falta de datos relevantes, jubilaciones

⁵⁶ No obstante, los autores han participado en varios estudios en los que se han calculado los indicadores de sostenibilidad a todo el colectivo de activos y pasivos de la MCVL en su edición de 2008. La metodología seguida en esos estudios se puede ver en detalle en Domínguez y otros (2011).

parciales o flexibles, afectadas por convenio internacional o concurrentes con otro tipo de prestación). El número de registros es de 7.696.

- Tercero, se cruzan los identificadores que corresponden a estas pensiones con sus bases de cotización de los ficheros de cotizaciones (MCVLCOTIZA1,..., MCVLCOTIZA13) agregando, para cada año, la base de cotización total por cuenta ajena y propia. Con el objetivo de eliminar del análisis los individuos para los que falta mucha información de su historial de cotizaciones, se contabilizan, para cada individuo, los años con bases de cotización en los ficheros de cotizaciones y se comparan con los años efectivamente cotizados⁵⁷. Tras esta comparación, se prescinde de los individuos para los que faltan bases de cotización de más de la mitad de los años cotizados, y así los supuestos utilizados posteriormente para completar bases no influirán decisivamente en los resultados. La base de datos definitiva tras este filtro es de 7.211 pensiones.
- Por último, para cada registro se incorporan los datos personales del fichero MCVLPERSONAL que son necesarios para el cálculo de los indicadores: sexo, fecha de nacimiento y, en su caso, de fallecimiento.

En el cuadro 5.1 se resumen las principales características de la sub-muestra de altas de jubilación de 2010 con la que se va a trabajar. Se compara con la información que aparece en las estadísticas oficiales de altas de jubilación de 2010 para observar los posibles sesgos de la sub-muestra extraída. Asimismo se incorpora el número de años con bases de cotización que, en promedio, están informados en los ficheros de cotizaciones y, por tanto, la diferencia con los años cotizados medios es la parte de la historia laboral que habrá que completar aplicando ciertos supuestos.

⁵⁷ Los años efectivamente cotizados se obtienen restando los años cotizados a efectos de cálculo de la pensión y los años bonificados, ambos datos informados en la MCVL, ya que éstos últimos se consideran cotizados para asignar el porcentaje sobre la base reguladora pero no son años de cotización efectiva para el cálculo de los indicadores de sostenibilidad.

Cuadro 5.1. Características de las altas de jubilación de 2010

	Datos de la sub-muestra	Datos oficiales de todas las altas de 2010
Número de altas	7.211	288.172
Base reguladora	1.283,95	No se publica
Edad de jubilación	64,15	63,83 (hasta julio)
Años cotizados	35,51	No se publica
Porcentaje aplicado	85,88%	No se publica
Pensión total mensual	1.152,18	1.172,18
Pensión contributiva mensual (sin complemento a mínimo)	1.118,02	No se publica
Años con bases de cotización informadas	27,13	---
Fuente: MCVL2010, Informe económico-financiero de 2011 y elaboración propia		

En el cuadro 5.1 se observa que la sub-muestra alcanza el 2,5% de las altas totales. El dato no llega al 4% que representa la MCVL2010 sobre el total debido a las depuraciones realizadas, en especial la eliminación de las pensiones del SOVI y de las jubilaciones parciales. La edad de jubilación media de los individuos de la sub-muestra es algo superior a la media total y la pensión total mensual algo inferior porque se han eliminado las jubilaciones parciales, que se producen muy mayoritariamente a edades inferiores a 65 años y con cuantías de pensión mayores que la media. No obstante, las diferencias son pequeñas por lo que los sesgos derivados de la selección de la sub-muestra son poco importantes. Por otra parte, las bases de cotización informadas en la MCVL2010 abarcan, en promedio, 27,13 años de los 35,51 años cotizados, es decir, se dispone de tres cuartas partes del historial de cotizaciones y sólo será necesario completar mediante hipótesis la otra cuarta parte.

En las figuras siguientes, 5.3 hasta 5.5, se ha representado la distribución de los individuos de la sub-muestra según tres variables relevantes que determinan la primera pensión de jubilación: la edad de jubilación, los años cotizados y la base reguladora (aproximación al promedio de las bases de cotización de la etapa activa). Estas distribuciones dan una idea de los colectivos de individuos que se hubieran visto más o menos afectados en caso de haberseles aplicado la Ley 27/2011 para el cálculo de la primera pensión. Así, como dato más relevante, el 45,7% de las altas de jubilación no se hubieran visto perjudicadas por el aumento en la edad de jubilación porque cotizan 39 o más años.

Figura 5.3. Distribución de la sub-muestra por edades de jubilación

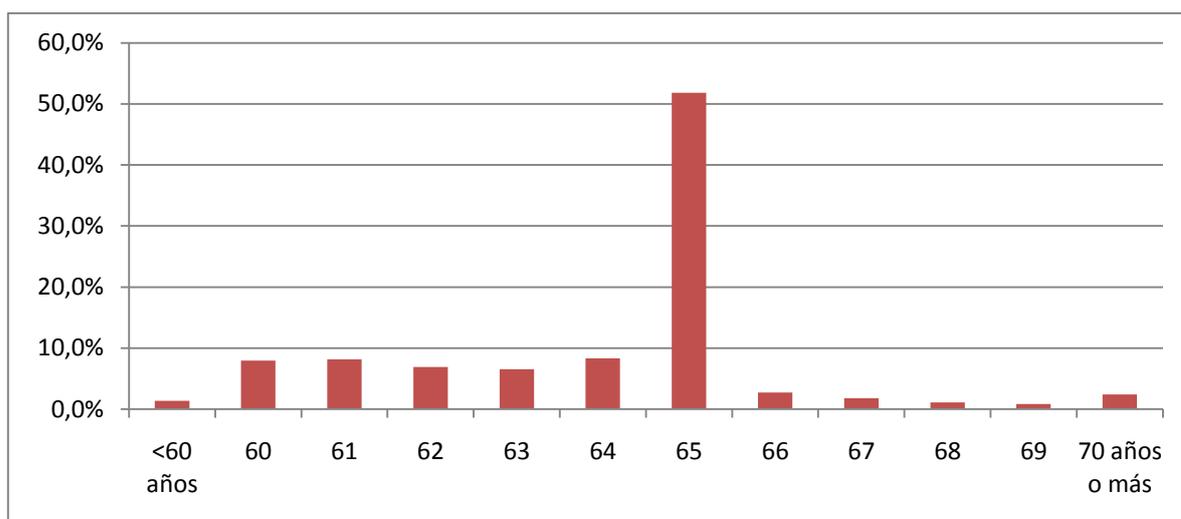


Figura 5.4. Distribución de la sub-muestra por años cotizados

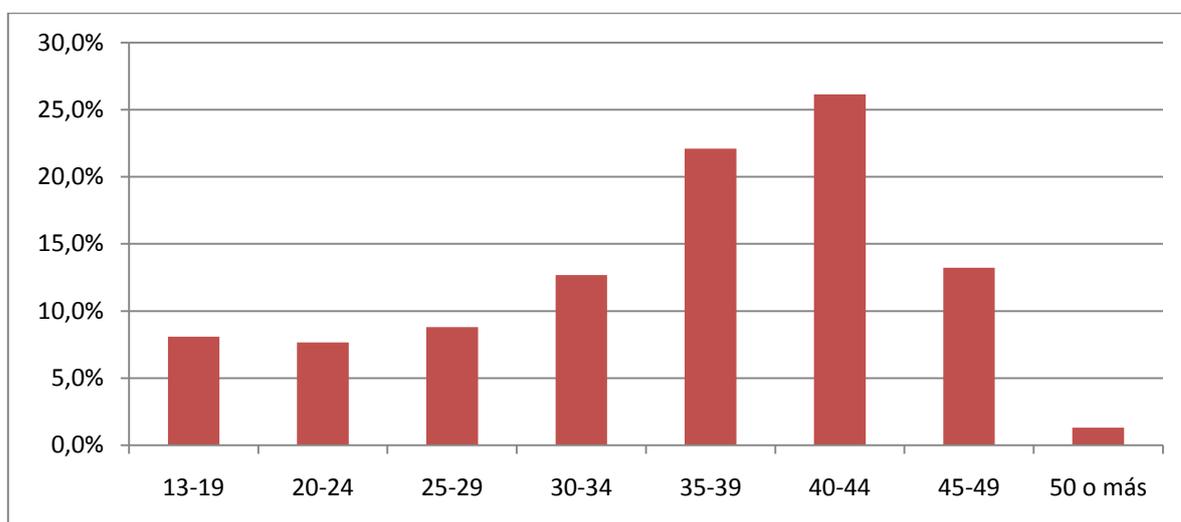
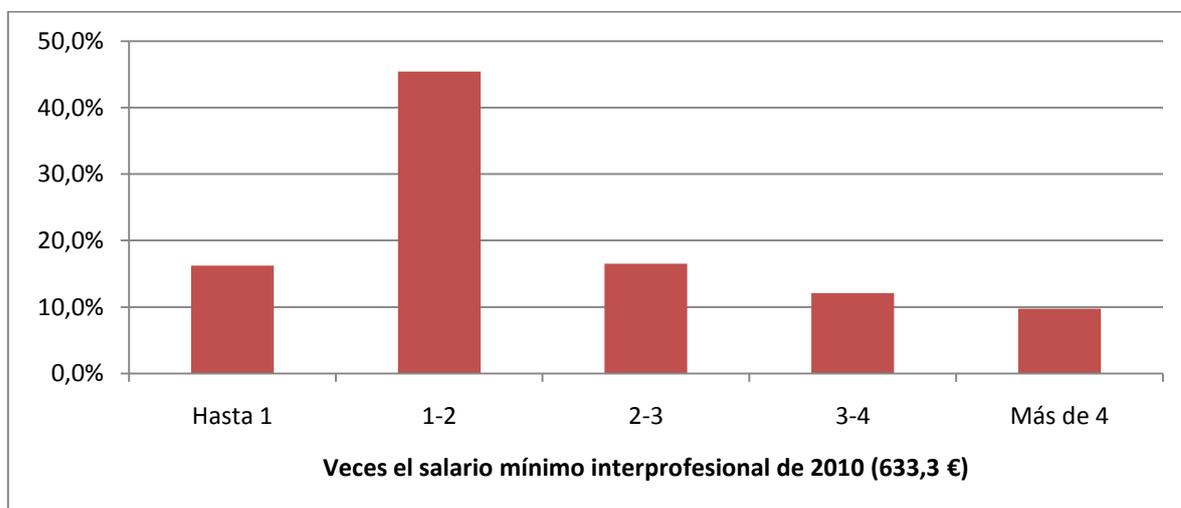


Figura 5.5. Distribución de la sub-muestra por importe de la base reguladora



Una vez determinado el colectivo de individuos y extraída toda la información relevante existente en la MCVL2010 en el fichero de datos personales, en los de cotizaciones y en el de prestaciones, se construye el historial pasado de cotizaciones (las futuras son nulas por haber accedido a la jubilación en 2010) y el historial futuro de pensiones (las pensiones pasadas son únicamente las observadas en 2010). A su vez, el historial futuro de pensiones se genera tanto con la legislación actual como con la derivada de la ley 27/2011 que reforma las pensiones, para poder calcular los indicadores antes y después de la reforma. La construcción de estos historiales atiende a la metodología que se describe a continuación.

5.1.2.- Historial pasado de cotizaciones

Las cotizaciones son el resultado de multiplicar el tipo de cotización por la base de cotización. El tipo de cotización para la contingencia de jubilación contributiva no está asignado legalmente pero, dado que el gasto en esta clase de pensión es el 60% del gasto total en prestaciones contributivas, una primera aproximación al tipo de cotización para jubilación es el **17%**, es decir, el 60% del tipo para contingencias comunes que es el 28,3% en el Régimen General. No obstante, se realizará análisis de sensibilidad sobre este parámetro para ver cómo afectaría asignar un tipo de cotización distinto. En otros estudios, Jimeno y Licandro (1999), el tipo de cotización imputado a la contingencia de jubilación suele ser menor (15%) pero, como norma general, cuando en este trabajo haya que adoptar algún supuesto ante la falta de datos se preferirá que el supuesto tienda a favorecer la sostenibilidad del sistema⁵⁸. De esa manera, el resultado para los indicadores de sostenibilidad no estará sobrevalorado (el TIR, por ejemplo, podría ser mayor pero difícilmente menor del que se obtendrá).

Las bases de cotización vienen informadas en los ficheros de cotizaciones de forma bastante completa para el colectivo elegido. En concreto, para todos los individuos seleccionados la MCVL2010 ofrece información de sus bases de cotización correspondientes a más de la mitad de los años cotizados por lo que habrá que completar la mitad de las bases de cotización en el peor de los casos y no será necesario completar ninguna en el mejor de los casos. En media, se dispone de datos de bases de cotización de 27,13 años sobre 35,51 años cotizados medios (cuadro 5.1), por lo que habrá que completar algo menos de la cuarta parte de la vida laboral para el individuo medio. La forma de completar la historia laboral es como sigue:

⁵⁸ En cambio, en Vidal y otros (2011) el tipo de cotización para la contingencia de jubilación es del 19%. Estos autores prorratan el tipo de cotización total entre las pensiones contributivas (las de jubilación representan el 67%), no entre las prestaciones contributivas como en este trabajo.

- Se completan únicamente años cuyo dato de base de cotización es nulo, empezando desde 2009 hacia atrás y hasta que los años totales con bases coincida con los años efectivamente cotizados según el fichero de prestaciones de la MCVL2010, sin completar años más allá de 1962. La metodología de completar los años cotizados de delante hacia atrás en lugar de hacerlo al revés favorece los indicadores de sostenibilidad.
- La cuantía por la que un individuo completa cada base de cotización que falta depende de la base de cotización media de cada año de toda la sub-muestra y de la base de cotización que suele alcanzar ese individuo respecto de la media. Esto último se aproxima comparando la base reguladora (medida de la base de cotización media de los últimos 15 años y dato conocido en el fichero de prestaciones) de cada individuo con la base reguladora media. Por ejemplo, si un individuo se jubiló con una base reguladora igual al doble de la media, cada base de cotización anual que sea necesario completar lo será por una cuantía también el doble de la base de cotización media de la sub-muestra de ese año.

Las bases de cotización de cada año multiplicadas por el tipo de cotización constante del 17%, forma el historial de cotizaciones pasadas de cada individuo.

5.1.3.- Pensiones futuras antes de la reforma

La MCVL2010 informa de la pensión mensual total del año 2010 de cada individuo desglosada en sus componentes: pensión efectiva, complemento a mínimo, revalorizaciones y otros complementos. Para calcular los indicadores de equilibrio financiero se tomará el dato de la pensión mensual total, incluido el complemento a mínimo, porque es lo que se hace habitualmente y así la comparación con otros estudios es más aproximada. Sin embargo, para calcular los indicadores de sostenibilidad actuarial y de equidad, a la pensión total mensual se le resta el complemento a mínimo, cuya financiación, como dicen las recomendaciones del Pacto de Toledo, debe separarse de la parte contributiva y recaer sobre los impuestos generales, de esta manera se obtendrán indicadores de sostenibilidad del sistema contributivo puro.

La pensión anual de 2010 es la mensual multiplicada por el número de meses desde la fecha de efectos de la pensión hasta diciembre de 2010 y teniendo en cuenta la parte proporcional de pagas extra. Si el individuo ha fallecido durante 2010 se restan los meses desde la fecha de fallecimiento. A partir de 2011 la pensión corresponde a año completo. Se calcula multiplicando por 14 la pensión mensual de 2010 informada por la MCVL2010 y aplicando la revalorización de las

pensiones, que es el 1,3% en 2011 (desviación de la inflación de 2010) y que se supone igual al 2% a partir de 2012. Si el individuo ha fallecido durante 2010 la pensión a partir de 2011 es nula.

5.1.4.- Pensiones futuras después de la reforma

La metodología antes comentada se aplica también para calcular las pensiones futuras con la reforma, con la importante diferencia de que la pensión inicial no es la que aparece en la MCVL2010 sino la que hubiera correspondido en caso de estar en vigor la reforma de pensiones incluida en la Ley 27/2011, asumiendo que todo el colectivo de altas de jubilación hubiera sido el mismo.

Este supuesto es clave porque la reforma de las pensiones cambia las condiciones de acceso a la jubilación y ello afecta al momento del retiro de los individuos, especialmente si no han acumulado al menos 38,5 años de cotizaciones. Al suponer que siguen jubilándose a la misma edad, el efecto de la reforma implica, en la mayoría de los casos, mayores penalizaciones por jubilación anticipada y menor pensión inicial. En la práctica, en cambio, habrá individuos que preferirán retrasar su jubilación por lo que el efecto de la reforma será el de mayores cotizaciones en lugar de menores pensiones para esos individuos. Sin embargo, tanto con mayores cotizaciones como con menores pensiones el efecto sobre los indicadores de sostenibilidad sería parecido, por lo que para ser más operativo se ha optado por el supuesto de mantener la edad de jubilación y acumular en forma de menores pensiones el efecto de la reforma.

Manteniendo la misma edad de jubilación, el cálculo de la pensión inicial con la reforma se realiza, para cada individuo de la sub-muestra, siguiendo las reglas de cálculo de la Ley 27/2011. Para valorar adecuadamente la reforma se considera que está totalmente implantada, es decir, sin tener en cuenta los periodos transitorios. Tampoco se incorpora el factor de sostenibilidad, aplicable sólo a partir de 2032.

La pensión inicial base es el resultado de multiplicar la base reguladora por la tasa de sustitución. La base reguladora pasa de ser una medida de la base de cotización media de los últimos 15 años a serlo de los últimos 25 años. Para medir el efecto de este cambio se calcula de forma simplificada la base reguladora mediante ambos criterios y el cociente entre ellos es un coeficiente de ajuste que se aplica a la base reguladora real que aparece en la MCVL2010, dando lugar a la base reguladora con la reforma. Es decir:

$$BR_{reforma} = \frac{(\sum_{i=1985}^{2007} BC_i \cdot I_i + BC_{2008} + BC_{2009})/25}{(\sum_{i=1995}^{2007} BC_i \cdot I_i + BC_{2008} + BC_{2009})/15} BR_{MCVL2010} \quad [5.1]$$

Tanto el numerador como el denominador de la fórmula [5.1] son una simplificación del cálculo de la base reguladora porque consideran datos anuales en lugar de mensuales. Tal como dice la normativa, las bases de cotización de los dos últimos años no se actualizan y el resto se actualiza hasta dos años antes de la jubilación, utilizando el IPC acumulado (I_i) desde el año i hasta 2008. La metodología utilizada para completar bases de cotización minimiza el efecto de las lagunas de cotización que, en este cálculo simplificado, no se han considerado; es decir, si hubiera un año sin cotizaciones no se sumaría y el promedio se realizaría sobre un año menos. Obsérvese que las simplificaciones afectan tanto al numerador como al denominador del coeficiente de ajuste, por lo que sus efectos tienden a compensarse y el coeficiente es una buena medida del efecto de la reforma sobre la base reguladora.

Por su parte, el porcentaje sobre la base reguladora o tasa de sustitución ha cambiado con la reforma. Tanto la escala por años cotizados como las posteriores penalizaciones o porcentajes adicionales son los que aparecen en la Ley 27/2011 y que ya han sido comentados en el epígrafe 4.3. Es necesario adoptar un supuesto adicional porque la escala base de la nueva Ley depende de los meses cotizados mientras que el dato de la MCVL es el de años cotizados (redondeado hacia arriba o hacia abajo). Para calcular el número de meses cotizados, cuando el redondeo es hacia abajo (caso de pensiones con coeficiente reductor) se toma el número de años cotizados de la MCVL2010 más medio año y se multiplica por 12; en caso contrario, el número de años cotizados menos medio año y se multiplica por 12.

Esa tasa de sustitución base se ajusta según la edad de jubilación real, aplicando los coeficientes reductores o los porcentajes adicionales, que ahora serán los de la Ley 27/2011. Para ello, se calculan los trimestres de anticipación o los años de retraso respecto de la edad legal de jubilación que marca la nueva Ley en cada caso. Este cálculo es exacto con los datos de la MCVL2010 porque la edad real de jubilación es posible obtenerla restando la fecha de efectos de la pensión y la fecha de nacimiento.

La pensión mensual inicial del año 2010 de cada individuo con la reforma se obtiene a partir del producto de la base reguladora por el porcentaje aplicado o tasa de sustitución. Dicho producto se acota superiormente por la pensión máxima y se suma, en su caso, las revalorizaciones y otros complementos según los datos informados en la MCVL2010. El complemento a mínimo sólo se suma para calcular los indicadores de equilibrio financiero (teniendo en cuenta que no sobrepase el importe de la pensión no contributiva según el art. 1 de la Ley 27/2011) pero no para los indicadores de sostenibilidad y equidad porque el objetivo de este trabajo es calcular los indicadores de sostenibilidad del sistema contributivo. Por último, se obtienen las pensiones anuales futuras

después de la reforma siguiendo la misma metodología comentada en el apartado 5.1.3 para las pensiones futuras antes de la reforma.

Con esta metodología de cálculo del historial pasado de las cotizaciones y del historial futuro de las pensiones se procede en los siguientes epígrafes a calcular los indicadores de equilibrio financiero, sostenibilidad financiero-actuarial y equidad.

5.2.- Resultados de los indicadores de equilibrio financiero

El cuadro 5.2 resume el efecto de la reforma sobre el primer indicador de equilibrio financiero: la pensión media inicial. La reducción estimada, suponiendo que todos los individuos de la sub-muestra analizada hubieran mantenido su edad de jubilación y aplicando la metodología anteriormente descrita, es de un 11,9%.

Cuadro 5.2. Pensión media mensual inicial antes y después de la reforma			
	MCVL2010	Aplicando la Ley 27/2011	Efecto de la reforma sin factor de sostenibilidad
Pensión media mensual inicial	1.152,18	1.015,63	-11,9%
Base reguladora	1.283,95	1.199,29	-6,6%
Porcentaje aplicado	85,88%	78,19%	-9,0%
Efecto residual	1,045	1,083	+3,7%
Fuente: MCVL2010, Ley 27/2011 y elaboración propia			

La disminución de la pensión media mensual inicial como consecuencia de las nuevas normas de cálculo de la pensión es el resultado de dos efectos principales y de un efecto residual. El primer efecto es el que se produce sobre la base reguladora media por la ampliación de 15 a 25 años del periodo de cálculo, y que se cuantifica en una reducción del 6,6% con la metodología aplicada (recuérdese que no se han incorporado los cambios en la integración de lagunas pero cuyo efecto financiero es de signo ambiguo). El segundo efecto importante es la caída en el porcentaje medio o tasa de sustitución por la aplicación de la nueva escala base y por los cambios en los coeficientes reductores y porcentajes adicionales, que supone un 9%. Por último, existe un efecto residual que suaviza las consecuencias de los dos efectos anteriores y tiene que ver fundamentalmente con el límite de la pensión máxima y con los complementos a mínimo y otros complementos. Antes de la reforma, este efecto suponía que la pensión media inicial de los individuos analizados multiplicaba a la pensión media base (base reguladora por tasa de sustitución) por 1,045 mientras que después de la reforma ha aumentado a 1,083 ya que al reducirse la pensión base por los dos efectos principales aumentan los complementos a mínimo. El efecto residual supone un aumento del 3,7%.

El factor de sostenibilidad no se ha tenido en cuenta en los cálculos anteriores pero, como se ha visto en el epígrafe 4.5.3, su regulación podría disminuir de forma adicional la cuantía de la pensión inicial si se elige incorporarlo a través del coeficiente de sostenibilidad. Si se utilizara el cálculo más sencillo para este coeficiente, que es el de la fórmula que aplica Portugal, las pensiones contributivas iniciales de los nuevos jubilados irían reduciéndose de forma progresiva a medida que aumenta la esperanza de vida. Si se tomara el año 2027 como referencia, la pensión inicial se vería reducida un 2,5% adicional en 2032, un 4,8% en 2037, un 7% en 2042 y un 9% en 2047; respecto al valor que hubieran alcanzado sin el coeficiente de sostenibilidad (ver cuadro 4.12 e hipótesis subyacentes en la página 87). Si se anticipara su implantación y fuera el año 2012 el de referencia, la disminución adicional llegaría a ser de un 16,3% en el año 2047. Aun teniendo en cuenta que las pensiones mínimas limitan parcialmente este efecto financiero, es indudable que el factor de sostenibilidad tendrá efectos financieros muy potentes en el largo plazo.

El cuadro 5.3 contiene una aproximación al efecto sobre el segundo indicador financiero: el gasto en pensiones sobre el PIB. Se ha optado por no realizar una proyección propia de gasto en pensiones sobre el PIB, algo que requeriría plantear un modelo de contabilidad generacional y excedería los objetivos de este trabajo, más enfocado al estudio de la sostenibilidad financiero-actuarial del sistema. En su lugar, la aproximación que se presenta es la contenida en la Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015.

Cuadro 5.3. Efecto sobre el gasto total en pensiones (% PIB) antes y después de la reforma			
	Sin reforma	Con reforma (sin coeficiente de sostenibilidad)	Con reforma (con coeficiente de sostenibilidad)
Año 2010	10,1%	10,1%	10,1%
Año 2030	11,8%	10,6%	10,6%
Año 2060	16,7%	13,7%	13,0%
Incremento (p.p. PIB)	+6,6	+3,6	+2,9
Efecto reforma (p.p. PIB)		-3,0	-3,7
Fuente: Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015			

La columna de gasto en pensiones con reforma y sin coeficiente de sostenibilidad coincide con la contenida en *The 2012 Ageing Report*. Si los datos se limitan a pensiones de jubilación el aumento en el gasto es superior, de 4,1 puntos en el periodo 2010-2060 (del 6,8% al 10,9% del PIB). La columna de gasto en pensiones sin reforma se ha obtenido con el mismo escenario demográfico y macroeconómico que con reforma, por lo que el ahorro estimado de la reforma es de 3 puntos de PIB. Los cálculos para la tercera columna se han realizado considerando que el factor de sostenibilidad afecta a dos parámetros en función de la esperanza de vida: la edad de jubilación y

los años cotizados necesarios para lograr una pensión completa. El efecto adicional sería de 0,7 puntos de PIB en el año 2060, aumentando a 3,7 puntos de PIB el efecto financiero de la reforma en el horizonte del año 2060.

Este ahorro estimado está en la línea de otros estudios que aparecieron a lo largo de 2011, algunos incluso anteriores a la publicación definitiva de la Ley 27/2011, que calcularon también las repercusiones de la reforma sobre los indicadores financieros: pensión media de los nuevos jubilados y gasto en pensiones. En esta comparación, hay que tener en cuenta no sólo las diferencias metodológicas sino también el ámbito al que se refiere (pensiones sólo de jubilación o no), si se incorpora o no el factor de sostenibilidad, el horizonte temporal de la proyección, etc.

Las primeras cifras oficiales del efecto de la reforma fueron las del propio Ministerio de Economía y Hacienda (2011). Su cálculo indicaba que se moderaría el gasto en pensiones en un 1,4% del PIB en 2030, un 2,8% en 2040 y un 3,5% en 2050. En particular, para 2050, determinaron que el incremento en la edad de jubilación junto con las modificaciones respecto a la jubilación anticipada y jubilación parcial supondría un ahorro de un punto de PIB; el incremento en la tasa de actividad propiciada por el retraso en la edad de jubilación supondría un ahorro de 0,2 puntos de PIB; el alargamiento del número de años para el cálculo de la Base Reguladora, junto con el nuevo tratamiento de las lagunas de cotización implicaría un ahorro de un punto de PIB; el alargamiento del número de años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión supondría 0,3 puntos del PIB; y el factor de sostenibilidad otro punto de PIB.

Los resultados en De la Fuente y Doménech (2011), que no consideran las pensiones de incapacidad, estiman la reducción del gasto en un 2,25% del PIB en 2030, un 3,35% en 2040 y un 3,9% en 2050, pero también afirman que a partir de 2030 se prevé que sin reformas adicionales el gasto pase de un 9% del PIB hasta situarse en el 15% del PIB en 2050.

Por otro lado, según la OCDE (2011), la tasa de reemplazo pasará de 81,2% a un 73,9% para un trabajador con carrera completa. La reducción promedio de las pensiones será, por tanto, de un 9%. Esta reducción será mayor en el caso de trabajadores con carreras incompletas, bajando la tasa de reemplazo hasta el 70,5% con 10 años de interrupción. Estas estimaciones no tienen en cuenta el efecto del factor de sostenibilidad basado en la esperanza de vida a partir de 2027. En cuanto al ahorro esperado, en este trabajo se estima que las medidas introducidas por la reforma van a permitir reducir el gasto en pensiones en el equivalente a 3,5 puntos porcentuales de PIB.

Según el Informe de la aseguradora Grupo Zurich (2011), la pensión de jubilación bajará un 21%. El mayor impacto se producirá por el aumento de la edad de jubilación, que mermará de

media entre un 12% y un 15% por ciento la cuantía. Además, la prestación bajará de media un 6% como consecuencia de la ampliación del período para calcular la Base Reguladora.

Los mayores efectos se estiman en Instituto de Actuarios Españoles (2011), que cifra la futura bajada que sufrirán las pensiones públicas en un 28%. Para el Régimen General, el descenso es de entre un 7% y un 9% por el aumento del periodo de cálculo de la Base Reguladora; de un 14,4% por el retraso en la edad de jubilación; y de entre un 4% y un 8% por el alargamiento del número de años cotizados para alcanzar el 100% de la pensión. Para el Régimen de Autónomos, afirman que la reducción podría llegar a un 42,86%, por verse más afectados por la nueva forma de cálculo de la Base Reguladora, suponiendo sólo este efecto el 26%. No especifica la metodología utilizada.

Según las estimaciones del Banco de España (2011), el aumento en la edad de jubilación, la extensión del período de cómputo para determinar la Base Reguladora y la modificación de la escala de porcentajes según el número de años cotizados, van a aliviar la carga del gasto de las pensiones sobre el total del PIB en 2,9 puntos porcentuales, lo que supone un ahorro del 43% del aumento del gasto que se proyectaba entre 2009 y 2050 en *The 2009 Ageing Report*.

Por último, para Conde-Ruiz y González (2012), las modificaciones introducidas en la edad de jubilación, la tasa de sustitución y el periodo de cálculo de la Base Reguladora, podrían llegar a suponer un ahorro de 2,87 puntos porcentuales de PIB en el año 2051. Además, estos autores añaden que si la reforma se llevara al máximo, es decir si aumentara hasta los 40 el número de años para alcanzar el 100% de la Base Reguladora, se ampliara hasta los 35 años el período de cálculo y se retrasara la edad de jubilación ordinaria hasta los 70 años, el gasto en pensiones podría llegar a reducirse en 7,1 puntos porcentuales de PIB.

En cualquier caso, aunque el ahorro en pensiones a largo plazo estará entre 3 y 4 puntos de PIB según los distintos estudios teniendo en cuenta el factor de sostenibilidad, éste seguirá creciendo desde el 10,1% del PIB en 2010 hasta el 13% en 2060. Dado que los ingresos por cotizaciones sociales se mantienen casi constantes en términos de PIB, la amenaza de futuros déficits sigue latente.

5.3.- Resultados de los indicadores de sostenibilidad

Los indicadores de sostenibilidad financiero-actuariales descritos en el epígrafe 2.2.2 se calculan para el colectivo seleccionado a partir de la MCVL2010 siguiendo la metodología del epígrafe 5.1 y tanto antes como después de la reforma. Las distintas magnitudes que forman parte

de cada indicador se calculan agregando las cotizaciones aportadas y las pensiones percibidas cada año por todos los individuos de la sub-muestra de altas de jubilación de 2010.

En el cálculo de esos indicadores aparecen magnitudes financiero-actuariales como la suma de las cotizaciones pasadas ($A1$) y futuras ($A2$) y la suma de las pensiones pasadas ($P1$) y futuras ($P2$). En el presente trabajo, dadas las características del colectivo considerado, altas de jubilación de 2010, se simplifica al máximo el cálculo de dos de las anteriores magnitudes ya que las cotizaciones futuras ($A2$) son nulas y las pensiones pasadas ($P1$) son únicamente las percibidas durante 2010 (P^{2010}), cuya cuantía mensual se observa directamente en la MCVL2010 (parte contributiva) y sólo hay que pasar el dato a anual teniendo en cuenta el mes de la jubilación y, en su caso, el de fallecimiento, incluyendo siempre la parte proporcional de pagas extra.

Respecto a la suma financiero-actuarial de las cotizaciones pasadas ($A1$), para su cálculo se traslada financiera y actuarialmente al año 2010 el historial de cotizaciones pasadas de los individuos de la sub-muestra (ver la metodología descrita en el epígrafe 5.1.2 para completar el historial de cotizaciones), es decir:

- Todas las cotizaciones se pasan a términos reales de 2010 con la variación de las medias anuales del IPC según el INE. Así los indicadores de sostenibilidad estarán en términos reales.
- Se divide cada dato por la probabilidad de supervivencia hasta la edad de jubilación efectiva de cada individuo, utilizando las tablas de mortalidad de 1994 del INE según edad y sexo⁵⁹. Por ejemplo, la cotización real del año 2000 de un hombre que se ha jubilado en 2010 con 65 años se ajusta dividiéndola por la probabilidad de que un hombre de 55 años sobreviva hasta los 65. Esta transformación tiene como objetivo captar las cotizaciones de los fallecidos antes de llegar a la jubilación, ya que el objetivo es que los indicadores correspondan a todo el colectivo, no a individuos.
- Se aplica un tipo de interés real del 3% para la capitalización de las cotizaciones hasta el año 2010; salvo que se esté calculando el TIR, en cuyo caso es ésta la incógnita.

⁵⁹ Como no se dispone de todas las tablas de mortalidad por edad y sexo en el INE para todo el periodo de cotizaciones 1962-2010 (sólo hay desde 1991), lo más aproximado es utilizar las de un año medio. Se elige el año 1994 porque es el año medio de cotización ponderado por las cotizaciones reales.

El resultado de todo este proceso será un flujo de cotizaciones elevadas actuarialmente y en euros de 2010 para cada individuo. La suma de estas cotizaciones para el individuo n y la posterior agregación para los $N=7.211$ individuos de la sub-muestra da lugar a la variable $A1$:

$$A1 = \sum_{n=1}^N \sum_{k=x_n^e}^{x_n^j} \frac{TC \cdot BC_{nk} \prod_{m=k}^{x_n^j} (1 + \beta_m) \cdot (1 + i^*)^{x_n^j - k}}{x_{n-k}^j \pi_k} \quad [5.2]$$

Donde:

x_n^e : Edad del individuo n en el momento de su entrada en el sistema de Seguridad Social como cotizante.

x_n^j : Edad efectiva de jubilación del individuo n . Dadas las características del colectivo considerado, dicha edad es la de 2010.

TC : Tipo de cotización para la contingencia de jubilación. Es un valor que se supone constante en el tiempo y para todos los individuos y que comprende tanto la aportación del empresario como la del trabajador. En el escenario base $TC=17\%$ pero se presentarán resultados para valores alternativos.

BC_{nk} : Base de Cotización anual del individuo n a la edad k . En la mayoría de casos serán datos existentes en la MCVL2010 pero algunas bases se han completado (ver epígrafe 5.1.2).

β_m : Tanto anual de crecimiento del IPC de los periodos m anteriores a 2010 ($\beta_{x_n^j} = 0$).

i^* : Tipo de interés real de actualización. Es el TIR si se está calculando este indicador. Para el cálculo del resto de indicadores, su valor es el 3%.

$x_{n-k}^j \pi_k$: Probabilidad de que el individuo de edad k sobreviva a la edad x_n^j , o viva $x_n^j - k$ años más, según las tablas de mortalidad por sexos del INE de 1994 (${}_0\pi_{x_n^j} = 1$).

Por último, para el cálculo de la suma financiero actuarial de las pensiones futuras ($P2$), se actualiza actuarialmente al año 2010 el historial futuro de pensiones:

- La pensión de cada año se actualiza con el IPC, que es el 3,3% en 2011 y que se supone igual al 2% a partir de 2012.
- Se aplica la probabilidad de supervivencia por edad y sexo a cada pensión según el año al que corresponde. Estas probabilidades son las del INE en su proyección de la población a largo plazo 2009-2049. A partir de 2049 se mantienen constantes. Como

la edad máxima en esas tablas es de 100 años, el historial futuro de pensiones irá desde 2011 y llegará como mucho hasta 2058, cuando el más joven de la sub-muestra cumpla 100 años.

- El flujo de pensiones futuras se actualiza hasta el año 2010 aplicando un tipo de interés real del 3%; salvo que se esté calculando el TIR, en cuyo caso es ésta la incógnita.

El resultado de este proceso es el flujo de pensiones esperadas en euros de 2010 para cada individuo durante el periodo 2011-2058. La suma para cada individuo y su agregación para los $N=7.211$ individuos del colectivo da lugar a la magnitud $P2$ o suma financiero-actuarial de las pensiones futuras valoradas en 2010:

$$P2 = \sum_{n=1}^N \sum_{k=x_n^j+1}^{\omega-1} P_n^{2011} \cdot (1 + \lambda)^{k-(x_n^j+1)} \cdot (1 + \beta_k)^{-(k-x_n^j)} \cdot (1 + i^*)^{-(k-x_n^j)} \cdot \pi_{x_n^j} \quad [5.3]$$

Donde los nuevos parámetros son:

P_n^{2011} : Pensión del año 2011 del individuo n . Para las pensiones antes de la reforma se calcula aplicando la metodología indicada en el epígrafe 5.1.3 y para las pensiones después de la reforma la indicada en el epígrafe 5.1.4.

β_k : Tanto anual de crecimiento del IPC en el año en el que el individuo tiene una edad k . En 2011 es el 3,3%, es decir, $\beta_{x_n^j+1} = 3,3\%$, y luego se supone constante e igual al 2%, $\beta_k = 2\%$, $k > x_n^j + 1$.

λ : Tanto anual de crecimiento nominal de las pensiones (revalorización), que se supone constante e igual al crecimiento del IPC. Se presentarán también resultados para revalorizaciones un punto por encima y por debajo del IPC.

ω : Edad límite de la tabla de mortalidad dinámica del INE (2010) que es de 100 años.

Con la suma financiero actuarial de las cotizaciones, fórmula [5.2], y la suma financiero actuarial de las pensiones, fórmula [5.3] más las pensiones de 2010 informadas por la MCVL2010, se procede al cálculo de los indicadores de sostenibilidad previos y posteriores a la reforma.

5.3.1.- Desequilibrio financiero-actuarial y Deuda Implícita

El primer indicador, el desequilibrio financiero-actuarial, se define como la diferencia entre la suma financiero-actuarial de las cotizaciones y pensiones (pasadas y futuras) del colectivo seleccionado (ver epígrafe 2.2.2.1). Es un indicador en términos absolutos por lo que, al referirse a una sub-muestra, su cuantía no es la que corresponde al conjunto del sistema. Para que la

interpretación sea más intuitiva el desequilibrio se presentará en términos per cápita. Como se ha comentado anteriormente, dado que la sub-muestra sólo recoge nuevas jubilaciones de 2010, el Desequilibrio Financiero-Actuarial vendrá dado por:

$$DFA = (A1 + A2) - (P1 + P2) = A1 - (P^{2010} + P2)$$

En esta expresión, las magnitudes $A1$ y $P2$ se han calculado siguiendo las fórmulas [5.2] y [5.3] respectivamente. Los resultados, para distintos valores de los parámetros relevantes (tipo de cotización y revalorización de las pensiones) y tanto antes como después de la reforma, se recogen en el cuadro 5.4 en términos per cápita: DFA/N .

Cuadro 5.4. Desequilibrio financiero-actuarial per cápita con y sin reforma (€ de 2010)			
Tipo de cotización	Revalorización de las pensiones	Sin reforma	Con reforma
Escenario Base = 17%	Escenario Base = IPC	-65.775	-34.699
	IPC+1%	-89.167	-54.867
	IPC-1%	-45.606	-17.307
15%	IPC	-84.936	-53.860
	IPC+1%	-108.328	-74.027
	IPC-1%	-64.767	-36.468
19%	IPC	-46.615	-15.539
	IPC+1%	-70.007	-35.706
	IPC-1%	-26.446	1.853
Fuente: Elaboración propia			

En el cuadro 5.4 se observa que sin reforma el desequilibrio financiero-actuarial es claramente negativo en todos los escenarios, y con reforma el desequilibrio se reduce notablemente pero sigue siendo negativo en 8 de los 9 escenarios planteados, lo que supone insostenibilidad estructural del sistema. Cada individuo que ha accedido a la jubilación en 2010 recibirá de media, en el escenario base (tipo de cotización del 17% y revalorización de las pensiones igual al IPC), 65.775 euros más en pensiones respecto a lo que ha pagado en cotizaciones, valorando todo lo pagado y recibido en términos financiero-actuariales en euros de 2010. Ello implica que la rentabilidad financiero-actuarial real del individuo medio es superior al 3% utilizado como tipo de interés real de referencia en los cálculos.

La reforma supone un avance hacia la sostenibilidad ya que reduce el desequilibrio financiero-actuarial per cápita en un 47% en el escenario base, pasando de 65.775 a 34.699 euros. Es decir, si al mismo colectivo de altas de jubilación de 2010 se le hubiera calculado la pensión inicial con las nuevas reglas incluidas en la reforma tras el periodo transitorio, su exceso de pensiones sobre cotizaciones hubiera sido un 47% menor bajo el escenario base. Si estas cuantías se

multiplican por los activos y pasivos existentes en un momento dado (17,2 millones de afiliados y 5,3 millones de pensiones de jubilación a finales de 2011) se obtiene una aproximación al desequilibrio financiero-actuarial del sistema contributivo de pensiones de jubilación (1,48 billones de €, antes de la reforma, y 0,78 billones de €, después).

El cuadro 5.4 incluye un último escenario en el que se alcanzaría un superávit financiero-actuarial per cápita de 1.853 €. Este superávit se lograría si la Ley 27/2011 estuviera totalmente implantada y adicionalmente el tipo de cotización para jubilación fuera igual al 19%, 2 puntos superior al del escenario base, y las pensiones se revalorizaran un punto por debajo de la inflación.

La deuda implícita, como ya se comentó en el epígrafe 2.2.2.1, no es un indicador de sostenibilidad porque no considera todo el historial sino sólo la parte futura de la operación. Para el colectivo incluido en la sub-muestra, altas de jubilación de 2010, la fórmula se simplifica porque no hay cotizaciones futuras:

$$DI = P2 - A2 = P2$$

El volumen de la Deuda Implícita da una idea del fondo de capital que debería tener constituido un hipotético sistema de capitalización para hacer frente a las obligaciones por pensiones futuras. En términos per cápita, DI/N , los resultados para esta magnitud con los tres escenarios de revalorización de las pensiones y con toda la metodología ya comentada anteriormente para calcular las pensiones futuras esperadas antes y después de la reforma, son los del cuadro 5.5.

Cuadro 5.5. Deuda implícita per cápita con y sin reforma (€ de 2010)		
Revalorización de las pensiones	Sin reforma	Con reforma
Escenario Base = IPC	221.649	191.490
IPC+1%	245.041	211.658
IPC-1%	201.480	174.098
Fuente: Elaboración propia		

En el cuadro 5.5 se observa que cada nuevo jubilado de 2010 tiene derecho a percibir pensiones contributivas por una cuantía media esperada de 221.649 euros de 2010 a lo largo de su jubilación bajo el escenario base. Si la pensión inicial se hubiera calculado con las reglas tras la reforma, la deuda con cada nuevo jubilado se reduciría un 13,6%⁶⁰ hasta 191.490 euros. Una

⁶⁰ Recuérdese que en el cálculo de estos indicadores no se incluye el complemento a mínimo en el importe de la pensión. Si se hubiera incluido, el efecto de la reforma sobre la deuda implícita per cápita sería igual al efecto sobre la pensión media inicial (disminución del 11,9%) obtenido en el epígrafe anterior.

política distinta de revalorización de las pensiones aumenta un 10,6% o disminuye un 9,1% la deuda según se revaloricen 1 punto por encima o por debajo del IPC, respectivamente.

En este caso, no se puede aproximar la Deuda Implícita para todo el sistema multiplicando por los activos y pasivos existentes en un momento dado porque, al ser una variable que no considera todo el historial de cotizaciones y pensiones, el colectivo incluido en la sub-muestra no es representativo de todo el sistema. De hecho, el colectivo de nuevos jubilados de 2010 es el que tiene mayor Deuda Implícita porque no tiene pendientes cotizaciones futuras y, en cambio, tiene pendientes prácticamente todas las pensiones. Por el contrario, si el colectivo incluyera a los activos quedarían cotizaciones futuras que disminuirían la Deuda Implícita, y si el colectivo incluyera a los pensionistas ya existentes de años anteriores también tendrían una deuda per cápita menor porque ya habrían percibido parte de sus pensiones.

5.3.2.- *Pensión por Unidad de Cotización*

Este indicador de sostenibilidad analiza cuál es el coste de entregar una unidad monetaria de pensión por cada unidad monetaria de cotización que recibe el sistema, todo ello en términos actuariales. Si la Pensión por Unidad de Cotización es superior a la unidad, significa que el sistema, en términos financiero-actuariales, está en déficit y es insostenible (ver epígrafe 2.2.2.2). La Pensión por Unidad de Cotización (PUC) para el colectivo de altas de jubilación de 2010 viene dado por:

$$PUC = \frac{(P1 + P2)}{(A1 + A2)} = \frac{(P^{2010} + P2)}{A1}$$

Y el resultado para este indicador antes y después de la reforma, con los distintos escenarios y supuestos planteados anteriormente, está resumido en el cuadro 5.6.

Cuadro 5.6. Pensión por Unidad de Cotización (PUC) con y sin reforma			
Tipo de cotización	Revalorización de las pensiones	Sin reforma	Con reforma
Escenario Base = 17%	Escenario Base = IPC	1,41	1,22
	IPC+1%	1,55	1,34
	IPC-1%	1,28	1,11
15%	IPC	1,60	1,38
	IPC+1%	1,76	1,52
	IPC-1%	1,46	1,26
19%	IPC	1,26	1,09
	IPC+1%	1,39	1,20
	IPC-1%	1,15	0,99
Fuente: Elaboración propia			

Los resultados del cuadro 5.6 para este indicador son coherentes con los obtenidos en el cuadro 5.5 para el Desequilibrio Financiero Actuarial. Se observa que el sistema es insostenible desde el punto de vista financiero-actuarial al ser la pensión por unidad de cotización superior a 1 en todos los escenarios planteados menos en uno. Su interpretación es que el sistema entrega, en el escenario base, 1,41 unidades monetarias de pensión por cada unidad monetaria cotizada, después de todos los ajustes financieros (3% de rentabilidad real) y actuariales. En el escenario base, el sobrecoste (el exceso sobre la unidad) se ve reducido casi a la mitad con la reforma (-47%), pasando el coste de 1,41 a 1,22. Aumentos del tipo de cotización y/o revalorizar las pensiones por debajo del IPC acercan este indicador a 1, alcanzando el equilibrio en el último escenario del cuadro 5.6 junto con la aplicación de la reforma.

5.3.3.- Tanto interno de rendimiento (TIR)

Es el indicador de sostenibilidad más adecuado y el más utilizado comúnmente porque, al igual que el desequilibrio financiero-actuarial, tiene en cuenta tanto las pensiones como las cotizaciones del colectivo considerado pero, además, tiene la ventaja de que es un indicador en términos relativos por lo que el dato del TIR de la sub-muestra es extrapolable a todo el sistema bajo el supuesto de que la legislación aplicada y el comportamiento de este colectivo en cuanto a cotizaciones y pensiones es el mismo para el resto de individuos.

El TIR se interpreta como la rentabilidad real en términos financieros-actuariales de los capitales entregados en forma de cotizaciones y recibidos en forma de pensiones por todo el colectivo que forma la sub-muestra. Es el tipo de interés real de la ley de capitalización compuesta que hace que el Desequilibrio Financiero-Actuarial sea cero o la Pensión por Unidad de Cotización igual a 1 (ver epígrafe 2.2.2.3). Dadas las características de la sub-muestra sobre la que se trabaja, altas de jubilación de 2010, la fórmula se simplifica ya que no hay cotizaciones futuras, es decir:

$$TIR \text{ real} = i, \quad \text{tal que} \quad A1 = (P^{2010} + P2)$$

En los cálculos anteriores se ha elegido un tipo de interés real de referencia del 3% y el DFA ha sido negativo o el PUC mayor que 1, por lo que el TIR será superior a esa referencia, indicando insostenibilidad estructural del sistema. El valor del 3% se equipara al crecimiento del PIB real a largo plazo, como se ha comentado en el epígrafe 2.2.2.3, que es equivalente, al menos en términos de contabilidad del crecimiento, a la suma del crecimiento del empleo y del salario real y, por tanto, al crecimiento de los ingresos reales del sistema de pensiones (criterio de Samuelson).

El TIR para la sub-muestra antes y después de la reforma con la metodología descrita en el epígrafe 5.1 se resume en el cuadro 5.7, para distintos escenarios sobre el tipo de cotización y la revalorización de las pensiones.

Cuadro 5.7. Tanto interno de rendimiento (TIR) con y sin reforma			
Tipo de cotización	Revalorización de las pensiones	Sin reforma	Con reforma
Escenario Base = 17%	Escenario Base = IPC	4,16%	3,65%
	IPC+1%	4,47%	3,97%
	IPC-1%	3,86%	3,34%
15%	IPC	4,59%	4,09%
	IPC+1%	4,89%	4,40%
	IPC-1%	4,30%	3,78%
19%	IPC	3,77%	3,26%
	IPC+1%	4,09%	3,59%
	IPC-1%	3,46%	2,94%
Fuente: Elaboración propia			

Los resultados recogidos en el cuadro 5.7 son coherentes con los del cuadro 5.4 porque tanto el desequilibrio financiero-actuarial como el TIR miden lo mismo pero el primero en términos absolutos y el segundo en términos relativos. En el escenario base, la rentabilidad financiero-actuarial que ofrece el sistema de pensiones contributivo español es del 4,16% en términos reales, al colectivo de altas de jubilación de 2010. En la medida que este valor está por encima del crecimiento económico a largo plazo de la Economía española (3%), resulta un valor insostenible. O, dicho de otra manera, el sistema de pensiones sólo estaría en equilibrio financiero-actuarial si la Economía creciera de forma sostenible al 4,16% real anual. Con la reforma totalmente implantada, el TIR baja algo más de medio punto, al 3,65%, acercándose al valor sostenible pero manteniéndose todavía alejado. La combinación de la reforma con un aumento de dos puntos en las cotizaciones para la contingencia de jubilación y una revalorización de las pensiones un punto por debajo del IPC conseguiría incluso algo de superávit (TIR=2,94%).

5.4.- Resultados del indicador de equidad

El indicador de equidad se ha definido en el epígrafe 2.2.3 como el coeficiente de variación del TIR para los individuos que forman la sub-muestra. En este cálculo, cada individuo tiene el mismo peso independientemente del importe de sus cotizaciones y pensiones. No se agregan los capitales del colectivo sino que se calcula el TIR para cada individuo y el coeficiente de variación se calcula sobre la serie de TIRs resultante. Por ese motivo, se han eliminado en este cálculo los 30

individuos de la sub-muestra que han fallecido a lo largo de 2010 (su TIR no se podía calcular al haber percibido pensión únicamente durante unos pocos meses de 2010).

En el cuadro 5.8 se muestran los resultados para este indicador antes y después de la reforma y sobre el escenario base. El TIR por sexos es superior en el caso de las mujeres por su mayor esperanza de vida por lo que, para eliminar este efecto, se calcula también el indicador de equidad sólo para los hombres. Se recogen asimismo los TIRs para distintos colectivos, agregando nuevamente, como en el cálculo del TIR total, las cotizaciones y pensiones incluso las de los fallecidos a lo largo de 2010. Se desglosa únicamente para el caso de los hombres para así eliminar la influencia que pudiera tener una distinta proporción de hombres y mujeres dentro de cada grupo.

Cuadro 5.8. Equidad (Coeficiente de variación del TIR) con y sin reforma y distribución del TIR por distintos colectivos		
Indicador bajo el escenario base	Sin reforma	Con reforma
Coeficiente de variación (ambos sexos)	31,0%	28,1%
Coeficiente de variación (hombres)	25,6%	21,4%
TIRs por colectivos		
TOTAL	4,16%	3,65%
Hombres	3,94%	3,48%
Jubilaciones con coeficiente reductor	3,74%	3,33%
Jubilaciones ordinarias	4,06%	3,66%
Jubilaciones con porcentaje adicional	3,54%	3,24%
Años cotizados < 36 años	4,48%	3,36%
Años cotizados >= 36 años	3,83%	3,50%
Base reguladora <= percentil 33	3,59%	3,22%
percentil 33 < Base reguladora < percentil 67	4,01%	3,48%
Base reguladora >= percentil 67	3,97%	3,54%
Régimen General	3,90%	3,47%
Régimen Autónomos	3,80%	3,30%
Resto de regímenes	5,08%	4,38%
Mujeres	5,05%	4,35%
Fuente: Elaboración propia		

El indicador de equidad alcanza un nivel del 31%, es decir, la desviación media en el TIR es de un 31% del TIR medio. La reforma disminuye este indicador en 3 puntos porcentuales y, en consecuencia, mejora la equidad, aunque de forma discreta. Aproximadamente una quinta parte del indicador se debe a la inequidad por razón de sexo. Considerando únicamente los hombres de la sub-muestra, el indicador pasaría del 25,6% antes de la reforma al 21,4% después.

En el cuadro 5.8 se puede observar también la variabilidad del TIR antes y después de la reforma por distintos colectivos (sólo hombres) con el objetivo de explicar las fuentes de las inequidades y deducir si la reforma ha corregido algún tipo de inequidad. Se observa cómo el sistema de pensiones español favorece a los que se jubilan de forma ordinaria (normalmente a la edad de 65 años), es decir, su TIR es mayor que la media de los hombres, lo que pone de manifiesto la mala calibración de los coeficientes reductores por anticipar la jubilación (son excesivos) y de los porcentajes adicionales por retrasar la jubilación (son escasos)⁶¹. Esto significa inequidad de tipo actuarial al no valorar bien, en el cálculo de la pensión, la influencia de las distintas esperanzas de vida por jubilaciones a distintas edades. Estas diferencias en el TIR son muy similares tras la reforma ya que las penalizaciones y bonificaciones siguen siendo arbitrarias y bastante parecidas a las previas a la reforma, por lo que la nueva Ley no ha supuesto una mejora de este tipo de inequidad.

El sistema actual también favorece a los que cotizan menos años (TIR de 4,48%, más de medio punto por encima de la media de hombres) porque la escala por años cotizados no es proporcional sino decreciente. Se valora más cada año cotizado ente 15 y 25 años (3%) que entre 25 y 35 (2%) y éstos más que a partir de 35 años (0%). Esto significa inequidad de tipo contributivo. La reforma sí que ha nivelado el TIR por años cotizados porque se ha pasado a una escala proporcional entre 15 y 37 años cotizados. También se ha igualado porque el supuesto de que los individuos mantienen su edad de jubilación con la reforma implica mayores coeficientes reductores al colectivo con menos años cotizados.

El sistema ofrece menor rentabilidad a los de baja base reguladora (recordemos que no se incluye el complemento a mínimo). Ello es debido a que una parte del colectivo con base reguladora media-alta ha cotizado por bases elevadas en la última parte de su vida laboral, coincidiendo con el periodo de cálculo (últimos 15 años) pero no antes, aumentando su TIR por encima de la media. Este hecho también supone inequidad de tipo contributivo. Este tipo de diferencias en el TIR mejora ligeramente con la reforma por la ampliación a 25 años del periodo de cálculo.

⁶¹ Las jubilaciones con coeficiente reductor se han identificado en la MCVL2010 en el campo “Coeficiente reductor total” y corresponden normalmente a los individuos que se jubilan con menos de 65 años contando los años bonificados. Por su parte, las jubilaciones con porcentaje adicional se identifican en el campo “Tipo de situación de jubilación” cuyo valor debe ser 15 (jubilación demorada voluntaria) y corresponden normalmente a individuos con edades de jubilación de 66 o más años.

El resultado por regímenes es el esperado ya que son los regímenes distintos al general y autónomos los que, debido a normas especiales (bonificaciones por edad, fundamentalmente), salen beneficiados en términos de TIR. Esto se mantiene con la reforma.

5.5.- Valoración de la reforma

La reforma de las pensiones implantada en España mediante la Ley 27/2011 tiene efectos significativos sobre el equilibrio financiero y la sostenibilidad financiero-actuarial, y más limitados sobre la equidad del sistema de pensiones contributivas de jubilación. El cuadro 5.9 resume los principales resultados obtenidos en los anteriores epígrafes sobre los indicadores propuestos en este trabajo.

Cuadro 5.9. Indicadores del sistema contributivo de pensiones español bajo el escenario base				
		Sin reforma	Con reforma	Efecto
Indicadores de equilibrio financiero	Pensión media inicial	1.152,18	1.015,63	-11,9%
	Gasto en pensiones 2010-2060	+6,6	+3,6	-3,0 p.p. de PIB en 2060
Indicadores de sostenibilidad financiero-actuarial	DFA per cápita	-65.775	-34.699	-47%
	PUC	1,41	1,22	-47% (*)
	TIR	4,16%	3,65%	-44% (**)
Indicadores de equidad	CV Total	31,0%	28,1%	-9,3%
	CV Hombres	25,6%	21,4%	-16,3%
(*) Efecto de la reforma medido sobre el exceso de la PUC respecto de 1				
(**) Efecto de la reforma medido sobre el exceso del TIR respecto del 3%				
Fuente: Elaboración propia				

A nivel de equilibrio financiero, sobre la sub-muestra de altas de jubilación extraída de la MCVL2010, la reforma hubiera supuesto una reducción de un 11,9% en la pensión inicial de 2010 si hubiera estado totalmente implantada (salvo el coeficiente de sostenibilidad) y los individuos no hubieran cambiado la decisión de acceder a la jubilación a la misma edad. Esta disminución de la pensión inicial es el resultado de una caída en la base reguladora del 6,6%, por la ampliación a 25 años del periodo de cálculo, y del 9% en la tasa de sustitución por la nueva escala base y los nuevos coeficientes reductores y porcentajes adicionales, todo parcialmente compensado por un efecto residual de +3,7% debido sobretodo a los complementos a mínimo. El efecto sobre el gasto en pensiones se ha valorado en 3 puntos porcentuales de PIB en el horizonte del año 2060 (3,7 puntos con el factor de sostenibilidad) según la Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015.

Estos efectos sobre la pensión media y sobre el gasto en pensiones de jubilación deben matizarse por diversas causas que tienen que ver con la sub-muestra utilizada o con los supuestos realizados, aunque es de esperar que no alteren sustancialmente los resultados:

- Se ha supuesto que todos los individuos siguen jubilándose a la misma edad pero una parte optará por retrasar la jubilación y el ajuste se plasmaría en mayores cotizaciones y no tanto en menores pensiones. Los cálculos del Ministerio indican que el ahorro adicional por retrasar la jubilación será del 0,2% del PIB pero, como contrapartida, el ahorro por aplicar las nuevas tasas de sustitución no será tan alto por la menor incidencia de los coeficientes reductores.
- Se ha eliminado del análisis ciertos colectivos, como las jubilaciones parciales y las especiales a los 64 años. Como estos tipos de acceso a la jubilación están bonificados y la nueva Ley reduce o elimina esas ventajas, se produciría un ahorro adicional al tenerlos en cuenta.
- No se han considerado algunas normas como el nuevo tratamiento de las lagunas de cotización o la bonificación por cuidado de hijos. El efecto del cambio en las lagunas de cotización depende de cuántas se integren ya que si son pocas puede aumentar la base reguladora pero si son muchas la disminuirá. La bonificación por cuidado de hijos aumentará la pensión para los individuos a los que sea aplicable.

En cualquier caso, dado que las cotizaciones sociales evolucionan como el PIB y la situación de partida es prácticamente de equilibrio (en 2011 la Seguridad Social entró en ligero déficit desde un superávit del 0,2% del PIB en 2010), la aparición de déficits financieros futuros es la hipótesis más plausible. Las desinversiones del Fondo de Reserva de la Seguridad Social son una solución temporal pero a largo plazo serán necesarias más medidas de reforma en el sistema de pensiones, salvo que se externalice su financiación con recurso a los impuestos generales o a la deuda, trasladando el ajuste a las generaciones futuras. En el epígrafe 5.6 se proponen algunas ideas, similares a los mecanismos de equilibrio de Suecia o Alemania, para reequilibrar el sistema automáticamente en función de la evolución de los ingresos y gastos.

A nivel de sostenibilidad financiero-actuarial, la reforma de la Ley 27/2011 recorre prácticamente la mitad del camino hacia la sostenibilidad pues los indicadores antes y después de la reforma bajo el considerado como escenario base se reducen entre un 44% y un 47% (ver cuadro 5.9).

El valor de los indicadores y el efecto de la reforma depende de dos parámetros muy relevantes sobre los que se ha hecho análisis de sensibilidad en el epígrafe 5.3: el diferencial respecto al IPC para revalorizar las pensiones y el tipo de cotización imputado a la contingencia de jubilación. No obstante, para escenarios alternativos al considerado como base, los indicadores siguen mostrando insostenibilidad, excepto cuando se considera un tipo de cotización para la contingencia de jubilación del 19% y que las pensiones se revalorizan un punto por debajo del IPC.

Además de las matizaciones citadas anteriormente derivadas de la selección de la sub-muestra y de los supuestos realizados, es necesario hacer algún comentario adicional sobre el valor de los indicadores:

- Los indicadores de sostenibilidad no han incluido el complemento a mínimo porque el objetivo es el estudio del sistema contributivo.
- La aplicación empírica ha asumido que la reforma estaba totalmente implantada en 2010, pero eso sólo ocurrirá a partir de 2027. Como los cálculos actuariales se han basado en las tablas de mortalidad dinámicas desde 2010, el aumento de la esperanza de vida que ocurra entre 2010 y 2027 no se ha captado en el resultado, es decir, estos indicadores de sostenibilidad en 2027 serán peores porque el mecanismo que prevé la Ley 27/2011 para compensar la mayor esperanza de vida (los coeficientes de sostenibilidad) no entrarán en vigor hasta 2032 con la referencia de la esperanza de vida observada en 2027.
- La forma de completar las bases de cotización cuando hay mayor número de años cotizados efectivos (según el fichero de prestaciones) que años con bases registradas (según los ficheros de cotizaciones) se ha comentado en el epígrafe 5.1.2. Para valorar si la metodología seguida tiene influencia significativa en los resultados del principal indicador de sostenibilidad (TIR) se ha calculado el TIR agregado de los individuos para los que se ha completado menos de la cuarta parte de su vida laboral y el TIR agregado para los que se ha completado entre la cuarta parte y la mitad de su vida laboral (recuérdese que el resto se han eliminado de la sub-muestra). Para el primer grupo, el TIR ha sido del 4,42% antes de la reforma y del 3,71% después, mientras que para el segundo ha sido del 3,94% antes y del 3,61% después. Esto sugiere que la metodología utilizada para completar bases tiende a bajar el TIR y a mejorar la sostenibilidad, sobretudo antes de la reforma, mientras que ha tenido poco efecto después de la reforma. La conclusión de que el sistema es insostenible se ve

reforzada, una vez más, al utilizar una metodología que tiende a favorecer la sostenibilidad.

- Las cotizaciones al sistema se han elevado actuarialmente para captar las de los fallecidos que no llegan a la jubilación pero existe otro tipo de cotizaciones que quedan sin captar: las de los que no alcanzan el periodo mínimo de cotización para tener derecho a una pensión contributiva. Si se introdujeran estas cotizaciones los indicadores de sostenibilidad mejorarían. Ante la falta de datos al respecto y a nivel ilustrativo, hemos procedido a aumentar todas las cotizaciones de los individuos de la sub-muestra un 5%. El resultado llevaría el TIR en el escenario base del 4,16% al 3,99% antes de la reforma y del 3,65% al 3,48% después de la reforma, todavía por encima del valor sostenible a largo plazo.
- El supuesto de crecimiento económico real a largo plazo del 3% coincide con el utilizado en otros estudios y es el observado en la serie 1971-2008 del INE para la Economía española. Sin embargo, en Maluquer de Motes (2009) para la serie 1850-2000 el dato es del 2,4%; y, en *The 2012 Ageing Report* se ha utilizado un crecimiento medio para el periodo 2010-2060 del 1,6%. Si el crecimiento potencial a largo plazo estuviera efectivamente por debajo del 3% supuesto, los indicadores de sostenibilidad se alejarían más del equilibrio financiero-actuarial.

En cualquier caso, el sistema de pensiones contributivo español sigue siendo insostenible a largo plazo porque ofrece un TIR superior al crecimiento de la Economía a largo plazo. Ésta es la causa de fondo del desequilibrio estructural del sistema de pensiones, por encima de los problemas financieros puntuales que puedan manifestarse en periodos bajos del ciclo económico. La Ley 27/2011 supone un avance hacia la sostenibilidad pero, en el mejor de los casos, recorre únicamente la mitad del camino. Además, si como predicen las proyecciones de la Comisión Europea, el crecimiento económico en los próximos 50 años va a ser de un modesto 1,6% interanual, el mantenimiento de un sistema de pensiones que ofrezca rentabilidades reales por encima del 3% será todavía más insostenible. Las propuestas del epígrafe 5.6 para mejorar el equilibrio financiero son compatibles con la mejora de la sostenibilidad financiero-actuarial.

Por último, los indicadores de equidad del cuadro 5.9 muestran que la mejora con la reforma es modesta, pasando el indicador de equidad total del 31% al 28,1% y el indicador de equidad por motivos distintos al sexo del 25,6% al 21,4%. Es decir, los TIRs individuales se igualarían con la reforma un 16,3%. El mayor avance se produce en la equidad contributiva, gracias a la nueva escala

que determina la tasa de sustitución según los años cotizados y a la ampliación de 15 a 25 del periodo de cálculo de la base reguladora, que reduce el incentivo de seguir la estrategia de cotizar por bases bajas al inicio de la vida laboral y por bases altas en la parte final de la vida laboral.

Sin embargo, la equidad actuarial por jubilarse a distintas edades no ha mejorado con la reforma ya que los coeficientes reductores y porcentajes adicionales no se han vinculado a la esperanza de vida en el momento de la jubilación. De hecho, los coeficientes reductores se han alejado más de los actuarialmente justos, que deberían estar alrededor del 1% por trimestre, al quedar fijados en el 1,625% ó 1,875% por trimestre desde unos valores previos a la reforma entre el 6% y el 7,5% por año (1,5% y 1,875% por trimestre). Sí que se han aproximado a los actuarialmente justos los porcentajes adicionales por retrasar la jubilación, que han pasado del 2%-3% previos al 2%-2,75%-4% con la reforma, según años cotizados al cumplir la edad legal de jubilación. La consecuencia es que sigue siendo mejor para los cotizantes jubilarse a la edad legal que hacerlo antes o después.

Por otra parte, la equidad actuarial por jubilarse en distintos periodos de tiempo sólo se conseguirá a partir de 2027 con la introducción del factor de sostenibilidad. Hasta ese año el sistema no corregirá las mejoras en la esperanza de vida, favoreciendo a los nuevos jubilados futuros respecto a los actuales ya que, con el mismo esfuerzo de cotización y edad de jubilación, percibirán mayores pensiones en valor actual actuarial por el hecho de vivir más tiempo. Esto compensará, en parte, el resto de medidas incluidas en la reforma y que, como se ha dicho, supondrán una disminución estimada del 11,9% de la pensión media de los nuevos jubilados de forma progresiva a lo largo del periodo transitorio.

En definitiva, el aspecto de la equidad es el que menos ha mejorado con la reforma. La reforma de las pensiones mediante la ley 27/2011 no ha seguido una recomendación del Pacto de Toledo que hacía referencia a avanzar hacia una única fórmula de cálculo de la pensión de jubilación en vez de las once que hay actualmente. En su lugar, la nueva norma contempla hasta trece fórmulas distintas de cálculo de la pensión según edad y años cotizados, manteniendo distorsiones artificiales que generan inequidades. A continuación, se proponen líneas de actuación para que el sistema sea más equitativo.

5.6.- Propuestas para un sistema en equilibrio, sostenible y equitativo

La Ley 27/2011 incluye sobre todo medidas de reforma clasificadas como paramétricas, que suponen un avance importante pero no definitivo hacia un sistema sostenible y en equilibrio financiero. Estas medidas también mejoran la equidad contributiva pero no así la de tipo actuarial.

Además, es una reforma compleja en lo que se refiere a la amplia variedad de fórmulas de cálculo de la pensión inicial según edad y años cotizados, un hecho que técnicamente podría haberse resuelto de forma mucho más simple y equitativa. Un primer conjunto de propuestas que realizamos a continuación tiene que ver con la simplificación y la coherencia de estas medidas paramétricas.

La Ley 27/2011 únicamente incluye una medida de tipo estructural, la introducción del factor de sostenibilidad, que no entrará en vigor hasta 2032 para ajustar automáticamente los parámetros fundamentales del sistema a la esperanza de vida a los 67 años en el año 2027. A nuestro juicio, sería necesario introducir otra medida estructural en el sistema de pensiones para ajustar automáticamente la revalorización de todas las pensiones a algún indicador relacionado no sólo con factores demográficos sino también de crecimiento económico. Es una medida similar al mecanismo de equilibrio de Suecia o a la forma de revalorización de los puntos de Alemania (ver en el epígrafe 3). Lógicamente, para que el objetivo de adecuación de las pensiones no se viera perjudicado, las pensiones mínimas deberían mantener su poder adquisitivo en el peor de los casos. Al ajustar la revalorización de las pensiones se conseguirían efectos más potentes e inmediatos que si sólo se actúa sobre la pensión inicial, es decir sobre los nuevos jubilados de cada año. Además, este ajuste funcionaría tanto hacia arriba como hacia abajo, pudiendo aumentar o disminuir el poder adquisitivo de las pensiones, de ahí que fuera un mecanismo nivelador del gasto en pensiones sobre el PIB, algo muy importante para lograr un sistema en equilibrio y sostenible. Estas reformas estructurales forman el segundo conjunto de propuestas que aparecen a continuación.

5.6.1.- Medidas paramétricas: propuestas para un sistema más simple, flexible y equitativo

Las medidas de reforma de los parámetros del sistema introducidas en la Ley 27/2011 mejoran la sostenibilidad del sistema, pero algunas no están bien calibradas y otras persisten en mantener ciertas incoherencias. Los parámetros más importantes del sistema se comentan a continuación.

Edades de jubilación

La Ley 27/2011 establece como edad ordinaria de jubilación los 67 años. Se trata de una referencia, en el sentido que es una edad de jubilación que no está sometida a penalizaciones ni a bonificaciones. Sin embargo, la normativa atribuye esta misma referencia a la edad de 65 años si los años cotizados son al menos 38,5, lo que implica automáticamente la existencia de todo un abanico de edades de referencia ya que los 38,5 años cotizados se pueden alcanzar en cualquier momento entre los 65 y los 67 años. Esta multiplicidad de edades complica el sistema ya que es un parámetro en el que se basan normas como la exoneración de la obligación de cotizar, los ajustes en caso de

jubilaciones anticipadas o retrasadas, la edad a la que se aplican los límites especiales en las bases de cotización de los autónomos, la asignación de unas u otras cuantías de pensiones mínimas, etc. Hubiera sido más simple una única referencia de edad, 65 ó 67 años, dejando que los años cotizados se valoren mejor al atribuir el porcentaje correspondiente para el cálculo de la pensión.

La Ley 27/2011 también establece dos edades mínimas de jubilación anticipada, 61 y 63 años, según el cese en el trabajo sea por causa no imputable al trabajador o por causa voluntaria, respectivamente. Las penalizaciones en ambos casos son iguales y sólo en el caso de cese voluntario se impone la condición adicional de que la pensión resultante sea superior a la mínima correspondiente a los 65 años. Esta doble edad mínima de jubilación estaría justificada si las condiciones para la jubilación anticipada fueran perjudiciales para el sistema pero éste no es el caso ya que los coeficientes reductores desincentivan mucho la jubilación anticipada. El sistema debería ser más flexible y establecer una única edad mínima (61 años), dejando que los individuos eligieran el mejor momento de retiro según sus preferencias de trabajo-ocio, siempre que ello no perjudique al sistema: coeficientes reductores mayores o iguales que los actuarialmente justos y sin derecho al complemento a mínimo hasta cumplir la edad ordinaria de jubilación (al menos para las anticipadas voluntarias).

Ajustes por jubilación a edades distintas a la ordinaria

Los coeficientes reductores por jubilación anticipada y las bonificaciones adicionales por jubilación retardada deberían calcularse sobre una base actuarial. La reforma no ha supuesto un avance en este sentido. Además, persisten tres incoherencias:

- No tiene sentido que un ajuste sea un factor multiplicativo (coeficientes reductores por jubilación anticipada) y otro un término aditivo (porcentaje adicional por retrasar la jubilación). Ambos deberían ser factores multiplicativos.
- El ajuste por anticipación o demora depende del tiempo cotizado pero ésta no debería ser una variable relevante sino únicamente la edad de jubilación, que es la que determina la esperanza de vida en el momento de la jubilación y, por tanto, justifica la penalización o bonificación. El tiempo cotizado mide el esfuerzo contributivo y debe valorarse adecuadamente al fijar el porcentaje a aplicar sobre la base reguladora.
- Tampoco se justifica que la desviación respecto a la edad ordinaria se mida en trimestres al anticipar la edad pero en años al retrasarla. Se debería haber unificado la unidad temporal a trimestres en ambos casos.

El sistema mejoraría si se resolvieran estas incoherencias, esto es, si ambos ajustes fueran factores multiplicativos que dependieran únicamente de los trimestres que faltan o exceden respecto a la edad ordinaria de jubilación⁶². En cuanto a la cuantía del ajuste, su cálculo debería basarse en el principio de equidad o neutralidad actuarial: dos individuos que únicamente se diferencien en la edad de jubilación (x_1 y x_2) deben percibir una pensión inicial distinta, $P(x_1)$ y $P(x_2)$, de manera que el valor actual actuarial de las pensiones futuras sea el mismo. Con la fórmula del valor actual actuarial de una unidad monetaria (VAA) para un individuo de cada edad, el principio de equidad actuarial implica un factor de ajuste igual al cociente de valores actuales actuariales. Si el individuo 1 se jubila a la edad ordinaria, la fórmula para el individuo 2 es:

$$P(x_1) \cdot VAA(x_1) = P(x_2) \cdot VAA(x_2) \rightarrow P(x_2) = \underbrace{\frac{VAA(x_1)}{VAA(x_2)}}_{\text{Factor de ajuste}} \cdot P(x_1)$$

El valor del factor de ajuste para un individuo que se jubile a una edad distinta a la ordinaria depende de su edad de jubilación (x_2), de la edad ordinaria (x_1) y de las variables que intervienen en el cálculo del valor actual actuarial: probabilidades de supervivencia, tipo de interés, crecimiento de la pensión, fraccionamiento de la pensión y si se considera prepagable o pospagable. En el caso más sencillo de renta vitalicia con tipo de interés igual a cero, el valor actual actuarial se asimila a la esperanza de vida y, en consecuencia, el factor de ajuste se transforma en un cociente de esperanzas de vida. Con las tablas de mortalidad dinámicas del INE para el año 2012 en la proyección de la población a corto plazo 2011-2021, el cociente de esperanzas de vida (media de hombres y mujeres), suponiendo una edad de jubilación de referencia $x_1=67$ años, daría lugar a los coeficientes de ajuste del cuadro 5.10.

Cuadro 5.10. Coeficientes de ajuste por jubilaciones a edad distinta a la ordinaria										
Edad de jubilación	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Coeficiente de ajuste	0,788	0,818	0,849	0,883	0,919	0,958	1,000	1,046	1,095	1,149
Fuente: Elaboración propia										

Por lo tanto, las penalizaciones y primas actuarialmente neutrales por año de desviación respecto a la edad ordinaria no serían constantes, aunque si se deseara simplificar el sistema estableciendo un ajuste constante, éste debería estar alrededor del 4,4% por año (1,1% por

⁶² Además, para no perjudicar al sistema y tal y como ha recogido la Ley 27/2011, sería aceptable asimilar una fracción de trimestre que falte a trimestre completo pero exigir que el trimestre de exceso sobre la edad legal sea completo para el cálculo de la bonificación.

trimestre). La Ley 27/2011 mantiene valores excesivos para la jubilación anticipada (1,625% ó 1,875% por trimestre) y escasos para la jubilación retrasada (2%-2,75%-4% por año).

Cálculo de la base reguladora

Medir correctamente el esfuerzo contributivo es fundamental para que las pensiones recibidas respondan al principio de equidad contributiva. La base reguladora y los años cotizados son los dos elementos que miden ese esfuerzo. La ampliación de 15 a 25 años del periodo de cálculo de la base reguladora es una de las mejoras más significativas que ha introducido la reforma ya que cuantos más años entren a formar parte en su cálculo mejor representará la base reguladora a la media de las bases de cotización, siendo lo ideal que tuviera en cuenta toda la vida laboral (si hay disponibilidad de datos estadísticos) y siempre y cuando esos años adicionales se valoren posteriormente al atribuir el porcentaje que supone la pensión. Ampliar el periodo de cálculo implicaría también mejoras en la sostenibilidad y equilibrio financiero por el perfil temporal habitual (creciente y cóncavo) de bases de cotización por edad.

Por otro lado, la reforma no ha mejorado sustancialmente el tratamiento de dos elementos que intervienen en el cálculo de la base reguladora. El primero está constituido por las lagunas de cotización que, aunque los 24 primeros meses se pueden completar con cotizaciones reales del periodo previo al del cálculo de la base reguladora, las siguientes lagunas seguirán completándose con cotizaciones ficticias. En este punto, sería mejor no proceder a la integración de lagunas para que la base reguladora refleje la media de las bases de cotización efectivas.

El segundo elemento es la valoración de las bases de cotización de cada año. Para medir correctamente el esfuerzo contributivo de los periodos anteriores en términos del periodo en que se calcula la pensión, deberían actualizarse las bases de cotización al mes previo al de la jubilación y no a dos años antes como ocurre ahora. No tiene sentido que un individuo salga beneficiado o perjudicado en su pensión inicial por el hecho de que la inflación de los dos años previos a la jubilación sea menor o mayor, respectivamente, que para otro individuo con las mismas características que se jubile en una fecha distinta.

Resumiendo, la propuesta para que la base reguladora sea una medida más justa del esfuerzo contributivo realizado durante la etapa activa y, al mismo tiempo, mejorar la sostenibilidad y equilibrio financiero del sistema es que se calcule sobre las bases de cotización efectivas de toda la vida laboral actualizadas con el IPC hasta el mes previo al de jubilación.

Tasa de sustitución o porcentaje atribuido por años cotizados

Los años cotizados son el otro elemento que mide el esfuerzo contributivo, junto con la base reguladora. La reforma ha mejorado la sostenibilidad del sistema al exigir 37 años cotizados para alcanzar el 100%, frente a los 35 previos. También ha mejorado la equidad contributiva al ajustar ese porcentaje proporcionalmente a los años cotizados entre el 50% (con 15 años) y el 100% (con 37). Como consecuencia, persisten tres tramos en la valoración de cada año cotizado: el 3,33% para los 15 primeros, el 2,27% entre 15 y 37 y el 0% para los que pasen de 37.

El principio de equidad contributiva implicaría una regla que asignara el porcentaje de forma totalmente proporcional a los años efectivamente cotizados (sin incluir aquéllos con exoneración de la obligación de cotizar). Se puede prescindir del tope del 100% para la tasa de sustitución ya que, en última instancia, las pensiones están topadas por la pensión máxima. Tampoco tiene sentido premiar más a los que cotizan menos años ya que si el objetivo es la adecuación de las pensiones o la redistribución, el mecanismo adecuado es el del complemento a mínimo, para el que hay que acreditar la falta de un nivel mínimo de ingresos.

La reforma asigna el porcentaje según los meses cotizados, eliminando indirectamente el abuso que suponía asimilar la fracción de año cotizado a un año completo⁶³. En este punto, tal vez se podría haber dejado un fraccionamiento trimestral del esfuerzo contributivo por homogeneizar con el que se utiliza para los ajustes por edad de jubilación.

Para cuantificar una propuesta concreta de escala proporcional para el porcentaje según el tiempo cotizado, se puede utilizar nuevamente la sub-muestra de altas de jubilación extraída de la MCVL2010 en el epígrafe 5.1. Observando los años cotizados de cada individuo y suponiendo que se hubieran jubilado todos a la edad ordinaria, con las normas de la Ley 27/2011 hubieran recibido una tasa de sustitución media del 89,72%. Para conseguir esa misma tasa media con una regla proporcional, la valoración de cada trimestre cotizado debería ser de 0,634% (0,211% por mes o 2,54% por año). Es decir, una escala proporcional y neutral (igual porcentaje medio) sería aquella que asigna 0,634 puntos porcentuales por cada trimestre completo cotizado. Así, el porcentaje con el mínimo de 15 años cotizados sería del 38% frente al 50% actual; para alcanzar el 100% habría que cotizar 39,5 años; y con 45 años se podría conseguir un 114%, por ejemplo. Esta propuesta concreta mantendría constante el gasto total en pensiones contributivas pero posiblemente crecería

⁶³ Esto supone, por ejemplo, que antes de la reforma 15 años y 1 día de cotización se equiparaban a 16 años y daban derecho a una pensión igual al 53% de la base reguladora. Con la reforma, 15 años y 1 día de cotización se equiparan a 15 años completos y, por tanto, dan derecho a una pensión igual al 50% de la base reguladora.

el gasto en complemento a mínimos cuya financiación debería proceder en su totalidad de los impuestos generales y no de las cotizaciones a la Seguridad Social

5.6.2.- Medidas estructurales: propuestas para introducir mecanismos automáticos de ajuste

Uno de los avances más importantes que se han dado con las reformas recientes de los sistemas de pensiones en la UE es el establecimiento de mecanismos automáticos de ajuste de algunos parámetros a la evolución de ciertas variables demográficas o macroeconómicas. En España, el artículo 8 de la Ley 27/2011 ha introducido el factor de sostenibilidad para adaptar el sistema a la evolución de la esperanza de vida a los 67 años. Aunque hay distintas formas de concretar este factor de sostenibilidad, tal y como se ha visto en el apartado 4.5, lo normal es que afecte únicamente a los nuevos pensionistas. De esta manera, los futuros jubilados asumen el riesgo de la mayor esperanza de vida en el momento de la jubilación, mejorando la equidad actuarial de tipo intergeneracional. Sin embargo, las consecuencias de aumentos adicionales en la esperanza de vida, una vez producida la jubilación, siguen recayendo sobre los cotizantes al sistema de reparto.

En términos de sostenibilidad actuarial, se podría decir que el TIR del sistema tiende a aumentar con la mayor esperanza de vida, deteriorando la sostenibilidad, algo que viene ocurriendo desde hace décadas y seguirá en el futuro según todas las proyecciones de población. El factor de sostenibilidad frenará a partir del año 2027 esta tendencia al aumento del TIR, al corregir de una u otra manera las pensiones, ya sea reduciendo su cuantía inicial o reduciendo el número de años que se percibe, según la mejora que en el futuro se produzca en la esperanza de vida, pero si el TIR de 2027 sigue siendo superior al de equilibrio a largo plazo, como se intuye del ejercicio realizado en el epígrafe 5.3 con la reforma totalmente implantada, este factor será insuficiente para lograr la sostenibilidad actuarial, es decir, estabilizará el TIR pero no lo reducirá.

Una propuesta para mejorar la sostenibilidad actuarial del sistema de pensiones es adelantar la implantación del factor de sostenibilidad tomando como referencia la esperanza de vida del año 2012 y procediendo a la primera revisión en 2017. De esta manera, se evitaría el deterioro en el sistema que se produciría por no compensar el aumento en la esperanza de vida entre 2012 y 2027. Además, el adelanto en la introducción del factor de sostenibilidad es una posibilidad incluida en el artículo 18.3 de la Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, en caso de proyectar un déficit a largo plazo en el sistema de pensiones.

Desde el punto de vista del equilibrio financiero, el factor de sostenibilidad supone un menor aumento de los gastos, mejorando el indicador del gasto en pensiones sobre el PIB. El factor de sostenibilidad corrige el efecto de la mayor esperanza de vida, lo que implica, si su cálculo es

actuarialmente correcto, que las pensiones percibidas siguen siendo iguales en valor actual actuarial. Lo que ocurre es que la pensión inicial debe ser menor, porque se percibe durante más tiempo, que si no se tuviera en cuenta este factor. Para dar forma concreta a este factor de sostenibilidad se han visto varias alternativas en el epígrafe 4:

- Vincular las edades de jubilación: aumentando tanto la edad mínima como la ordinaria al mismo ritmo que aumente la esperanza de vida.
- Vincular los años cotizados para que la pensión inicial alcance el 100% de la base reguladora: manteniendo constante el cociente entre los años cotizados que suponen la carrera laboral completa y la esperanza de vida a la edad de jubilación ordinaria.
- Vincular las tasas de sustitución: multiplicando todas las tasas por un coeficiente de sostenibilidad igual al cociente de valores actuales actuariales de una renta vitalicia unitaria, con las probabilidades de supervivencia del año base en el numerador y con las del año de la revisión en el denominador.

Siguiendo el artículo 8 de la Ley 27/2011 que establece revisiones cada 5 años y 67 años como la edad de referencia, pero adelantando su entrada en vigor, siendo 2012 el año de referencia, se ha elaborado el cuadro 5.11, a modo de resumen de los cuadros 4.10, 4.11 y 4.12, en el que se cuantifican las tres opciones de vincular el sistema a la esperanza de vida.

Cuadro 5.11. Alternativas para el factor de sostenibilidad			
Año	Edad de jubilación	Años cotizados carrera completa	Coeficiente de sostenibilidad
2012	67 años	37 años	1
2017	67 años y 8 meses	38 años y 1 mes	0,971
2022	68 años y 3 mes	39 años y 2 meses	0,944
2027	68 años y 10 meses	40 años y 3 meses	0,92
2032	69 años y 5 meses	41 años y 3 meses	0,897
2037	69 años y 11 meses	42 años y 3 meses	0,875
2042	70 años y 5 meses	43 años y 3 meses	0,855
2047	70 años y 11 meses	44 años y 3 meses	0,837
Fuente: Elaboración propia			

Como se observa, si se adelanta su entrada en vigor, cuando llegue el año 2027 la edad de jubilación ordinaria debería ser 1 año y 10 meses superior, para que la esperanza de vida media a esa edad sea igual que la de partida a los 67 años, si se opta por vincular este parámetro. Si, como hace Francia, se prefiere adaptar la duración de la carrera laboral completa, ésta debería aumentar en 3 años y 3 meses, para mantener constante la relación entre dicha duración y la del periodo

esperado de cobro de la pensión. Por último, si se decide vincular directamente la tasa de sustitución mediante un coeficiente de sostenibilidad, las pensiones iniciales deberían ser un 8% inferiores de lo que hubieran sido sin ese coeficiente para mantener el valor actual actuarial de las pensiones futuras utilizando un tipo de interés del 0% en los cálculos actuariales (con un tipo de interés del 2% el coeficiente de sostenibilidad en 2027 sería de 0,931 y las pensiones iniciales un 6,9% inferiores). En el horizonte de 2047 la edad de jubilación normal pasaría a ser de 70 años y 11 meses, la carrera laboral completa a 44 años y 3 meses y el coeficiente de sostenibilidad a 0,837.

En caso de mantener la implantación del factor de sostenibilidad en 2027 se renunciaría al ajuste anteriormente comentado entre 2012 y 2027. Los efectos a partir de entonces serían inferiores a los mostrados en el cuadro 5.11, tal como se recoge en los cuadros 4.10 a 4.12. El adelanto de su entrada en vigor tendría la pega de solaparse con el periodo transitorio de elevación de la edad de jubilación o de la carrera laboral completa, suponiendo un doble ajuste para los nuevos jubilados. Para evitar el solapamiento, la mejor forma de instrumentalizar el factor de sostenibilidad sería a través del coeficiente de sostenibilidad. Pero si lo que se quiere evitar es la doble carga para los nuevos jubilados, entonces habría que optar por un factor de sostenibilidad que afectara a los jubilados existentes, vinculando la revalorización de las pensiones.

Existe otro tipo de mecanismo de ajuste automático en algunos países de la UE cuya introducción en el sistema español se podría contemplar para lograr los objetivos propuestos. Se trataría de vincular algún parámetro del sistema no a la esperanza de vida sino a algún indicador que tuviera en cuenta variables demográficas y económicas. El parámetro que se ajusta es, en este caso, la revalorización de las pensiones, afectando a todos los pensionistas existentes.

Un ejemplo de propuesta concreta en este sentido, y cercana a la que utiliza Alemania para valorar los puntos de pensión, consistiría en aplicar un índice de revalorización de las pensiones (i) igual al incremento del IPC previsto ajustado según la evolución del ratio cotizantes – pensionistas (C/P), lo que daría lugar a la fórmula 4.5 de la página 89:

$$i(t + 1) = (1 + \Delta IPC(t)) \cdot \left(\frac{C_t/P_t}{C_{t-1}/P_{t-1}} \right)^\alpha - 1$$

Un sistema de reparto con mecanismos de ajuste automáticos a la esperanza de vida, preferentemente mediante el coeficiente de sostenibilidad, y a variables económicas (fórmula 4.5); daría más estabilidad financiera en términos de gasto en pensiones sobre el PIB y, sobre todo, reduciría el riesgo político al evitar la discrecionalidad en la toma de decisiones referentes a la política de pensiones.

6.- Conclusiones

En este trabajo se ha valorado la reforma que se ha producido en el sistema público de pensiones español mediante la *La Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*, que entrará en vigor el 1 de enero de 2013. Al contrario que en otros estudios, más enfocados en la vertiente puramente contable o diferencia entre ingresos y gastos en cada año, en éste los principales esfuerzos han ido dirigidos a evaluar cómo la reforma afecta a la relación financiero-actuarial que se produce entre cotizaciones pagadas y pensiones percibidas por un colectivo cerrado de forma longitudinal en el tiempo. Esta visión da una idea más estructural de la sostenibilidad del sistema de pensiones, aunque tanto unos enfoques como otros son complementarios para orientar políticas económicas de pensiones adecuadas.

La metodología para proceder a la evaluación financiero-actuarial de la reforma ha consistido en aplicar las principales medidas que contiene la Ley 27/2011 a una base de datos de altas de jubilación extraída de la Muestra Continua de Vidas Laborales de 2010. Se ha supuesto, por tanto, que la Ley estaba totalmente implantada, sin considerar periodos transitorios, por lo que las posibles normas que se puedan aprobar para acortar dicho periodo transitorio no afectarán a los cálculos de los indicadores de sostenibilidad.

Además de los referidos a la sostenibilidad financiero-actuarial, también se han presentado resultados, combinándolos con los de otros estudios a nivel de la UE, que aproximan los efectos de la reforma sobre el gasto en pensiones a largo plazo, así como resultados en términos de equidad del sistema, es decir, evaluando si la reforma implica la reducción de algunas fuentes de inequidad existentes en el sistema. Las conclusiones a las que se ha llegado acerca de los efectos de la reforma sobre cada característica del sistema de pensiones español son:

1. La principal conclusión del trabajo indica que la Ley 27/2011 supone un avance relevante hacia la sostenibilidad financiero-actuarial del sistema contributivo de pensiones de jubilación. Sin embargo, pese a ser la reforma más profunda de las que se han aprobado en los últimos 25 años, el camino hacia la solvencia estructural no es completo, ya que los cálculos indican que el desequilibrio se reduce aproximadamente a la mitad.

Este resultado es la consecuencia de la estimación del TIR del sistema antes y después de la reforma, que ha pasado del 4,16% al 3,65%. El exceso respecto al 3%, considerado normalmente el valor sostenible por ser el crecimiento medio anual del PIB real a largo plazo, se ha reducido en un 44%, que es la valoración de la mejora

experimentada. Pese a ello, el valor del TIR sigue estando por encima del sostenible, y más si el crecimiento potencial del PIB en el futuro se reduce al 1,6% como se proyecta en *The 2012 Ageing Report*.

2. Esta mejora va paralela a la disminución del ritmo de crecimiento del gasto en pensiones sobre el PIB, estimándose que este capítulo de gasto, el más importante en los presupuestos del Estado, supondrá con la reforma entre 3 y 4 puntos menos de PIB en el horizonte 2060 respecto a las proyecciones anteriores sin reforma, según el estudio que se cite y si se tiene en cuenta o no el factor de sostenibilidad. Ello no impide que el gasto en pensiones siga creciendo en las próximas 5 décadas, suponiendo 3,6 puntos más de PIB en 2060 (13,7%) respecto a 2010 (10,1%).

El envejecimiento demográfico medido por la tasa de dependencia de las personas mayores es sin duda el factor exógeno que incide en mayor medida en el aumento proyectado del gasto en pensiones. Si bien la reforma corrige sus consecuencias, disminuyendo la tasa de cobertura (vía aumento de la edad de jubilación) y la pensión media (mediante cambios en el cálculo de la base reguladora y la escala de valoración de cada año cotizado), ésta no es suficiente para neutralizar totalmente el impacto del envejecimiento sobre el crecimiento del gasto en pensiones. En concreto, el dato obtenido en el trabajo cifra la reducción de la pensión media a largo plazo en un 11,9%.

3. Adicionalmente, la reforma corrige parcialmente algunas inequidades que presenta el sistema, de forma que mejora la equidad contributiva y, a partir de la entrada en vigor del factor de sostenibilidad, también mejorará la equidad actuarial entre individuos de distintas generaciones. Aún así, la valoración del esfuerzo contributivo para calcular la primera pensión es manifiestamente mejorable en términos de equidad y los ajustes por jubilaciones a edades distintas de la ordinaria siguen sin tener una base actuarial.

La reforma, por tanto, supone un esfuerzo importante para afrontar el desafío del envejecimiento. Se han cruzado líneas rojas que parecían insuperables desde el punto de vista político, como la edad legal de jubilación a los 65 años; se ha aprobado en un ambiente de relativa paz social, aunque sin gran consenso político; aumenta la contributividad del sistema e introduce un mecanismo de ajuste automático a la evolución de la esperanza de vida que reducirá en un futuro el riesgo político en la toma de decisiones.

El sistema de pensiones español que queda definido tras la Ley 27/2011 es más sostenible y equitativo que el sistema previo pero no lo suficiente como para afirmar que se trata de la reforma definitiva. Además, a nivel financiero, los problemas derivados del envejecimiento demográfico se acelerarán a partir del año 2025 y la persistencia de la crisis económica actual impedirá llegar a ese momento con suficiente capital en el fondo de reserva de la Seguridad Social. Se podría decir que con la reforma se ha dado un paso importante pero no suficiente para conseguir un sistema sostenible, esto es, un sistema con una rentabilidad real igual al crecimiento potencial de la Economía. Buena prueba de ello es que cuando aún no ha entrado en vigor la reforma aprobada en 2011, el Gobierno ya ha anunciado que antes de finales de 2012 enviará a la Comisión del Pacto de Toledo una nueva propuesta de reforma del sistema de pensiones.

Las propuestas para lograr un sistema de pensiones definitivamente sostenible deben aprovecharse, además, para lograr un sistema más flexible, simple y sobre todo equitativo, para que todos los individuos obtengan una rentabilidad parecida; mientras que otros objetivos, como los de adecuación o solidaridad, deben garantizarse igualmente aunque con recursos provenientes del sistema impositivo general. Entre estas propuestas están las siguientes:

- Adelantar la entrada en vigor del factor de sostenibilidad. El gobierno se ha comprometido a presentar ante la comisión del Pacto de Toledo el reglamento que desarrolla este instrumento antes de que acabe 2012, para que se aplique mucho antes de lo previsto inicialmente. Entre las opciones existentes según las regulaciones en otros países lo mejor sería que adoptara la forma de un coeficiente de sostenibilidad, como en Finlandia o Portugal, para que no interfiriera en los periodos transitorios de aumento de la edad de jubilación o del número de años cotizados para obtener el 100% de la pensión. Si se tomara 2012 como año de referencia en lugar de 2027, esta medida evitaría el empeoramiento del TIR del sistema y las inequidades actuariales de tipo intergeneracional entre los años 2012 y 2027.
- Incorporar un nuevo mecanismo de ajuste automático que vinculara la revalorización de las pensiones a algún indicador económico-financiero. El objetivo es nivelar parcialmente el gasto en pensiones en términos de PIB. Tomando el IPC como base de la revalorización, el ajuste se aplicaría al alza o a la baja según la evolución de algún indicador como pueden ser, entre otros, la relación cotizantes-pensionistas, el ratio cotizaciones sociales-gasto contributivo o el crecimiento del PIB. Este ajuste no podría dar lugar a revalorizaciones negativas y no debería suponer pérdidas de poder

adquisitivo para las pensiones mínimas. Este nuevo mecanismo favorecería la sostenibilidad del sistema en el tiempo ya que en el largo plazo adecuaría el TIR al crecimiento potencial de la Economía.

- Aumentar la contributividad del sistema. Aquí se incluiría el cálculo de la base reguladora con las bases de cotización de toda la vida laboral y la proporcionalidad total en la escala de valoración de los años cotizados. Fundamentalmente, esta medida mejoraría la equidad de tipo contributivo, mientras que la mejora de la sostenibilidad dependería de la valoración que se asignara a cada año cotizado.
- Calcular actuarialmente los ajustes por jubilación a edades distintas a la legal. La edad de jubilación debería ser más flexible mediante la aplicación de coeficientes calculados bajo el principio de neutralidad actuarial (excepto por el sexo) que reduzcan o aumenten la pensión base, tomando periodos de tiempo homogéneos tanto por encima como por debajo de la edad legal.
- Revisar la normativa de situaciones especiales. Existen distorsiones no deseadas causadas por malas regulaciones de situaciones especiales. Por ejemplo, no se debería haber eliminado la aplicación de coeficientes reductores a las jubilaciones parciales, lo que ha provocado que éstas sean un medio para eludirlos, aumentando el coste para el sistema. Habría que revisar las bonificaciones de edad cada cierto tiempo para adecuarlas a las nuevas condiciones de trabajo, con lo que tal vez algunas actividades sin bonificación deberían tenerla y otras muy bonificadas deberían reducirla. También habría que avanzar hacia la homogeneización de las normas de cotización y de cálculo de la pensión entre regímenes, incluido el de clases pasivas.

Por último, la administración de la Seguridad Social debe hacer un mayor esfuerzo de comunicación tanto en el ámbito individual, informando sobre el esfuerzo de cotización realizado por parte del trabajador y del empresario y sobre la pensión prevista bajo ciertos escenarios; como en el colectivo, informando sobre la situación financiero-actuarial del sistema. De esta manera, los individuos serán más conscientes de la rentabilidad de sus cotizaciones y asumirán su parte de responsabilidad en el mantenimiento del nivel de vida en la vejez, tomando las decisiones adecuadas de ahorro con tiempo y eligiendo el mejor momento de retiro.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Social y Económico para el crecimiento, el empleo y la garantía de las pensiones*
<http://www.ucm.es/cont/descargas/documento35853.pdf>
- Alonso, J. y Hercé, J. A. (2003). *Balance del sistema de pensiones y boom migratorio en España. Nuevas proyecciones del modelo MODPENS a 2050*. FEDEA.
- Alonso, J. (2007). Un punto de situación en el sistema de pensiones español. *Economía Aragonesa*, (33), 67-88.
- Azpeitia y Herce (2010). Retos asociados al envejecimiento: sanidad, dependencia y pensiones. *Panorama Social*, (11), 134-150.
- Banco de España (2010). *La reforma del sistema de pensiones en España*. Nota del Servicio de Estudios sobre el sistema de pensiones para la Comisión Parlamentaria del Pacto de Toledo. http://www.bde.es/webbde/es/secciones/prensa/info_interes/otrosdoc.html
- Banco de España (2011). *Informe anual del Banco de España 2010*. Madrid. http://www.bde.es/webbde/es/secciones/informes/Publicaciones_an/
- Bandrés, E. y Cuenca, A. (1998). Equidad intrageneracional en las pensiones de jubilación. La reforma de 1997. *Revista de Economía Aplicada*, 6 (18), 119-140.
- Belmonte, L.; Corrales, A. y Ruiz, J. (2009). La sostenibilidad del sistema de pensiones en España. *European Journal of Education and Psychology*, 2 (2), 113-129.
- Bravo, J. (2000). Envejecimiento de la población y sistemas de pensiones. *Revista de la CEPAL*, (72), 121-146.
- Celentani, M.; Conde-Ruiz, J.; Galasso, V. y Profeta, P. (2007). *La economía política de las pensiones en España*. Fundación BBVA. Bilbao.
- Comisión Europea (2006). *Adequate and Sustainable Pensions*. http://ec.europa.eu/employment_social/social_protection/docs/2006/rapport_pensions_final_en.pdf.
- Comisión Europea y Comité de Política Económica. (2009). *The 2009 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the UE-27 Member States (2008-2060)*. European Economy 2/2009.
- Comisión Europea y Comité de Política Económica. (2012). *The 2012 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)*. European Economy 2/2012 (provisional version).

- Comisión Europea (2011). *The 2012 Ageing Report - Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. European Economy 4/2011.
- Comisión Europea (2010). *Joint Report on Pensions: Progress and key challenges in the delivery of adequate and sustainable pensions in Europe*. European Economy. Occasional Papers, 71.
- Committee on Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics (2008). *Statistical contribution to the review of the sustainability of public finances – Final report on the statistical measurement of the assets and liabilities of pension schemes in general government*, CMFB 08/01/A6.1. Luxemburgo. <http://www.cmfb.org/pdf/TF%20on%20Pensions%20%20Final%20report.pdf>
- Conde-Ruiz, J. I. y Alonso, J. (2006). El Sistema de Pensiones en España ante el Reto del Envejecimiento. *Presupuesto y Gasto Público* (44), 51-73.
- Conde-Ruiz, J. I. y González, C.I. (2010). Envejecimiento: pesimistas, optimistas y realistas. *Panorama Social*, (11), 112-133.
- Conde-Ruiz, J. I. y González, C.I. (2012). Reforma de pensiones 2011 en España: una primera valoración. FEDEA. Colección Estudios Económicos, 01-2012.
- De la Fuente, A. y Doménech, R. (2011): El impacto sobre el gasto de la reforma de las pensiones: una primera estimación. FEDEA, *Colección Estudios Económicos* 03-2011.
- Del Brio, J. F. (2008). La tasa interna de retorno del sistema de pensiones de la seguridad social española. Una aplicación de la Teoría de Colas. *XV Encuentro de Economía Pública*, Salamanca, 7-8 de febrero de 2008.
- Devesa, E., Lejárraga, A. y Vidal, C. (2002). El tanto de rendimiento del sistema de pensiones de reparto. *Revista de Economía Aplicada*, 10 (30), 109-132.
- Devesa, M. (2007). *El desequilibrio financiero-actuarial del sistema contributivo de pensiones de la Seguridad Social Española*. Tesis Doctoral. Universitat de València. Valencia.
- Devesa, J. E. y Devesa, M. (2008). Desequilibrio financiero-actuarial en el sistema de pensiones de jubilación del régimen general. *Revista de Economía Aplicada*, XVI (46), 85-117.
- Devesa, J.E. y Devesa, M. (2009). El coste y el desequilibrio financiero-actuarial de los sistemas de reparto. El caso del sistema español. *IVIE*, Documento de Trabajo Serie EC 2009/09.
- Devesa, J.E. y Devesa, M. (2010): The cost and actuarial imbalance of pay-as-you-go systems: the case of Spain. *Journal of Economic Policy Reform*, volume 13, issue 3, págs. 259-276, September.

- Devesa, J. E., Devesa, M., Encinas, B., Domínguez, I., Meneu, R. y Nagore, A. (2011). "Cuánto mejorará la sostenibilidad del sistema de pensiones de jubilación de la Seguridad Social tras la reforma de 2011", en Asociación Española de Salud y Seguridad Social, *La reforma de las pensiones*, Ediciones Laborum, 69-81.
- Devesa, J. E., Devesa, M., Encinas, B., Domínguez, I., Meneu, R. y Nagore, A. (2012). *El factor de sostenibilidad en los sistemas de pensiones de reparto: alternativas para su regulación en España*. XV Congreso de Economía Aplicada. A Coruña, 7-8 junio.
- Devesa, J. E., Devesa, M., Meneu, R. y Nagore, A. (2011), *La pensión de jubilación: reformulación de la tasa de sustitución para la mejora de la equidad y sostenibilidad del sistema de la Seguridad Social. Resultados basados en la MCVL*, Premio Fipros 2009/27, <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/143940.pdf>.
- Domínguez, I. y Encinas, B. (2008). Inmigración y solvencia financiera del sistema público de pensiones tras la regularización de 2005. *Revista de Economía Aplicada*, 16 (E-1), 67-92.
- Domínguez, I.; Devesa, J. E.; Devesa, M.; Encinas, B.; Meneu, R. y Nagore, A. (2011). *¿Necesitan los futuros jubilados complementar su pensión? Análisis de las reformas necesarias y sus efectos sobre la decisión de los ciudadanos*. Fundación Edad & Vida. Barcelona.
- Durán, A. (1995). "Rentabilidad de lo cotizado para pensiones", *Economistas*, nº 68, págs. 10-19.
- Fedea (2010). *Hacia un sistema público de pensiones sostenible, equitativo y transparente*. Propuesta de los 100 economistas.
- Fernández Pérez, J. L. y Herce San Miguel, J. A. (2009). *Los retos socio-económicos del envejecimiento en España. Resumen y conclusiones*. Analistas Financieros Internacionales.
- García Romero, B. (2008). La integración de los trabajadores agrarios por cuenta propia en el régimen especial de trabajadores autónomos. *Revista Foro de Seguridad Social*, (20), 93-106.
- Gil, J., López García, M., Onrubia, J., Patxot, C. y Souto, G. (2008). *SIPES, un modelo de simulación del sistema de pensiones contributivas en España: proyecciones de gasto a largo plazo*. Instituto de Estudios Fiscales.
- Gil, J. y López-Casasnovas, G. (1999): Redistribution in the Spanish pension system: an approach to its life time effects. *EEE-55, FEDEA*.
- Gokhale, J. y Smetters, K. (2005). Measuring Social Security's Financial Problems, *NBER*, Working Paper Series nº 11060. <http://www.nber.org/papers/w11060>.

- Grupo Zurich (2011). *Como afrontar responsablemente la reforma del sistema público de pensiones*. Desayunos informativos de Zurich club de 23-II-2011. <http://www.zurich.es/seguroprensa/notasdeprensa/como-afrontar-responsablemente-la-reforma-del-sistema-publico-de-pensiones.htm>
- Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo*. Boletín de las Cortes Generales nº 513 de 31 de enero de 2011.
- Instituto Nacional de Estadística. (2010). *Proyección de la población a largo plazo. Parámetros de evolución demográfica 2009-2048*. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxisypath=%2Ft20%2Fp251yfile=inebaseyL=>.
- Jiménez-Ridruejo, Z., Borondo, C., López, J. y Lorenzo, C. (2006). *La sostenibilidad del sistema de pensiones en España: envejecimiento, inmigración y productividad*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, FIPROS.
- Jiménez-Ridruejo, Z., Borondo, C., López, J., Lorenzo, C. y Rodríguez, C. (2009). El efecto de la inmigración en la sostenibilidad a medio y largo plazo el sistema de pensiones en España. *Hacienda Pública Española/ Revista de Economía Pública*, 1-2009 (188), 73-122.
- Jimeno, J. F. y Licandro, O. (1999). La tasa interna de rentabilidad y el equilibrio financiero del sistema español de pensiones de jubilación. *Investigaciones económicas*, 23 (1), 129-143.
- Lassila y Valkonen (2007). Longevity adjustment of Pension Benefits, *ETLA The Research Institute of the Finnish Economy*, Discussion Paper nº 1073
- Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*. BOE, 2 de agosto de 2011.
- Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera*. Boletín Oficial del Estado nº 103, de 30 de abril de 2012.
- Maluquer de Motes, J. (2009). Del caos al cosmos: una nueva serie enlazada del producto interior bruto de España entre 1850 y 2000. *Revista de Economía Aplicada*, XVII (49), 5-45.
- Ministerio de Economía y Hacienda (2011). *Reform of the Spanish Pension System*. <http://www.thespanisheconomy.com/SiteCollectionDocuments/en-gb/Economic%20Policy%20Measures/110627%20Spanish%20Pensions%20System%20Reform.pdf>
- Ministerio de Trabajo e Inmigración. (2008). *Estrategia nacional de pensiones*. <http://www.tt.mtas.es/periodico/seguridadsocial/200810/INFORME.pdf>

- Ministerio de Trabajo e Inmigración (2011). Informe económico financiero a los presupuestos de la seguridad social de 2011.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2012). Anexo al Informe económico financiero a los presupuestos de la seguridad social de 2012.
- Ministerio de Economía y Competitividad (2012). Actualización del Programa de Estabilidad 2012-2015. http://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/prensa/ficheros/noticias/2012/120504_PE%20v%2030%204%202012%20final.pdf.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2012). Informe sobre el balance de la integración de los trabajadores del Régimen Especial de Empleados del Hogar en el Sistema Especial para Empleados de Hogar en el Régimen General. <http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/EF1A1B47-92DB-4F6C-AACF-0EDC5BC3A566/214586/BALANCEEMPLEADOS HOGARPACTOTOLEDO2.pdf>.
- Monasterio, C.; Sánchez, I. y Blanco, F. (1996): Equidad y estabilidad del sistema de pensiones en España. *Fundación BBV Documenta*. Bilbao.
- Moral-Arce, I., Patxot, C. y Souto, G. (2008). La sostenibilidad del sistema de pensiones: una aproximación a partir de la MCVL. *Revista de Economía Aplicada*, XVI (E-1), 29-66.
- Muñoz de Bustillo, Rafael (director). (2007). *La cuantía de las pensiones a medio plazo, sus efectos sobre el sistema de pensiones y el estudio de alternativas*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Labour Asociados, Consultoría Social, Laboral e Internacional, S.L.L. Expediente FIPROS 2006/61.
- Muñoz de Bustillo, R. y Esteve, F. (1995). La economía básica de las pensiones de jubilación. *Hacienda Pública Española*, (132), 213-224.
- OCDE. (2011). *Panorama de las pensiones 2011. Ficha para España*. <http://www.oecd.org/dataoecd/16/30/47371728.pdf>.
- Instituto de Actuarios Españoles (2011): Informe sobre la reforma de las pensiones. Boletín de Noticias del Instituto de Actuarios Españoles, publicado el 3 de febrero de 2011.
- Peláez Herreros, C. (2008). Evolución del gasto en pensiones contributivas en España bajo distintos escenarios demográficos (2007-2050). *Principios* (12), 45-60.
- PwC (2010). *Por un sistema de pensiones sostenible e inteligente*. <http://www.pwc.es/es/crecimiento-inteligente/assets/pensiones-sostenible-inteligente.pdf>.

- Real Decreto-ley 20/2011, de 30 de diciembre, de medidas urgentes en materia presupuestaria, tributaria y financiera para la corrección del déficit público.* BOE, 31 de diciembre de 2012.
- Rodríguez-Iniesta, G. (2008). La estructura del sistema de Seguridad Social y su progresiva reforma. Los colectivos especiales del Régimen General. *Revista Foro de Seguridad Social*, (20), 37-46.
- Samuelson, P. (1958). An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money. *The Journal of Political Economy*, 66 (6), 467-482.
- Sinn, H.W. (2001). The value of children and immigrants in a pay-as-you-go pension system: a proposal for a partial transition to a funded system. *Ifo Studien*, 47-1, 77-94.
- Tortuero Plaza, J. (2011). La reforma de la jubilación y sus condicionantes (Proyecto de Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de la Seguridad Social). *VIII Congreso Asociación Española de Salud y Seguridad Social*, Madrid, 9-10 de junio de 2011.
- UNESPA (2010). *Para un debate sobre los efectos del envejecimiento en el futuro del Estado de Bienestar*. Informe de la Comisión para el estudio de los efectos del envejecimiento en el futuro del Estado de Bienestar. Madrid.
- Van den Noord, P. y Herd, P. (1993). Pension Liabilities in Seven Major Economies. *OCDE, Working Paper*, nº 142.
- Vidal-Meliá, C.; Boado-Peñas, M.C. y Settergren, O. (2009). Automatic Balance Mechanisms in Pay-as-you-go Pension Systems. *The Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 33 (4), 287-317.
- Vidal C.; García, M. y Regúlez, M. (2011). La información global e individual del sistema español de seguridad social: propuestas para su mejora. Premios FIPROS. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- Whitehouse, E. R. (2007). *Life-expectancy risk and pensions: who bears the burden?* OECD Social, Employment and Migration Working Papers nº 60. OECD Publishing.