

# Antecedentes históricos del seguro de jubilación en España: De la capitalización al reparto (1909-1939)

JUAN MANUEL LÓPEZ-ZAFRA <sup>a</sup>, SONIA DE PAZ-COBO <sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Colegio Universitario de Estudios Financieros, C/ Leonardo Prieto Castro, 2, 28040 Madrid, España. E-mail: jmlopezzafra@cunef.edu*

<sup>b</sup> *Universidad Rey Juan Carlos, Facultad de CC.EE. Pº Artilleros, s/n, 28032 Madrid, España. E-mail: sonia.depaz@urjc.es*

## RESUMEN

El sistema de pensiones español nace en una época convulsa para tratar de apaciguar los ánimos de una clase trabajadora que exigía cambios en su situación. La creación del Instituto Nacional de Previsión da lugar al establecimiento de un sistema de libertad subsidiada por el que los trabajadores se adscribían voluntariamente y cuyas cuotas eran pagadas por empresarios y estado. En 1919 se sustituye por un sistema de afiliación obligatorio pero siempre bajo el régimen de capitalización. Tras distintas mejoras para lograr una mayor penetración, en 1939 se da por concluido ese período y se sustituye por uno reparto, que perdura hasta nuestros días.

*Palabras clave:* Pensiones, financiación, capitalización, reparto.

## Historical Background of the Spanish Retirement System: From Capitalization to Pay-As-You-Go (1909-1939)

### ABSTRACT

The Spanish pension system was founded in a turbulent period to pacify a working class that demanded changes in their situation. The creation of the *Instituto Nacional de Previsión* leads to the establishment of a system of subsidized freedom in which workers voluntarily ascribed and fees were paid by both employers and state. In 1919 it was replaced by a system of compulsory affiliation but always under a capitalization regime. After various improvements to achieve a greater introduction, in 1939 the system ended and replaced by a pay-as-you-go one division, that continues until today.

*Keywords:* Pensions, Financing, Capitalization, Pay-As-You-Go.

Clasificación JEL: H55, G28, J26

---

Artículo recibido en mayo de 2015 y aceptado en junio de 2015

Artículo disponible en versión electrónica en la página [www.revista-eea.net](http://www.revista-eea.net), ref. e-33309

ISSN 1697-5731 (online) – ISSN 1133-3197 (print)

## 1. ORIGEN DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA. EL SISTEMA DE LIBERTAD SUBSIDIADA

### 1.1. El nacimiento del Instituto Nacional de Previsión y los seguros bajo el régimen de libertad subsidiada

Con los objetivos de “*difundir e inculcar la previsión popular, especialmente la realizada en forma de pensiones de retiro, administrar la mutualidad de asociados que al efecto, y voluntariamente, se constituya bajo este Patronato, en las condiciones más beneficiosas para los mismos, y estimular y favorecer dicha práctica de pensiones de retiro, procurando su bonificación con carácter general o especial, por entidades oficiales o particulares*” se crea el Instituto Nacional de Previsión por la Ley de 27 de febrero de 1908, con estatutos desarrollados en sendos Reales Decretos de enero de 1909 y marzo de 1922.

Con esta operación el gobierno pretendía corregir el desfase en la protección de los trabajadores que existía en España en relación con países vecinos. Tal y como señala Maluquer (1986), en Alemania la afiliación era obligatoria desde 1889; en Italia, la Ley de retiros obreros se aprobó inicialmente en 1898, con dos reformas posteriores en 1901 y 1904; en Bélgica, la primera ley de jubilación (la de la *Caisse Générale d'Épargne et de Retraite*) se aprobó en 1865.

Dos cajas habían intentado, sin éxito, captar ahorro privado para la contingencia de jubilación. La Caja de Ahorros de Guipúzcoa en 1900, tras fundar ese año su sección de retiro; y la de Ahorros y Pensiones de Barcelona, que tras la huelga general de 1902 en la Ciudad Condal trató de responder a la demanda social de la previsión de la vejez. Como señala López Zafra (2014), ambas iniciativas fracasaron al topar con la falta de educación (no sólo financiera) de las clases populares y la incapacidad material de ahorro en unos momentos muy difíciles.

En 1904 el por entonces Instituto de Reformas Sociales organiza en Madrid la *Conferencia sobre Previsión Popular* en la que se sientan las bases técnico-actuariales del futuro sistema de previsión. Como acertadamente señala Elu Terán (2006), se trata de una aproximación meramente técnica a la cuestión en la que se intenta abandonar definitivamente el empirismo que hasta ese momento gobernaba las decisiones de las entidades mutuales.

El Instituto Nacional de Previsión nació en 1908 con la voluntad de difundir la cultura del ahorro y la previsión, especialmente entre las clases trabajadoras. Debido quizá a los condicionamientos sociales de las élites gobernantes, entonces infinitamente menos proclives al intervencionismo del estado en la actividad económica y en las relaciones individuales, la jubilación se estableció bajo el sistema de capitalización. Una fórmula que hoy se considera como una opción

para evitar la quiebra de los sistemas de reparto se puso en vigor en España hace casi 110 años.

El trabajador podía escoger la edad de jubilación a los 55, 60 ó 65 años; entiéndase que por supuesto podría ser cualquier otra inferior, pero que en tal caso no existía la bonificación de la que hablaremos posteriormente.

Como se recoge en INP (1922), art. 71, “Mientras no se formule, bajo la dirección o con la colaboración del Instituto Nacional de Previsión, una Tabla española de sobrevivencia, se utilizará, para el cálculo de la tarifa de cuotas aplicable al seguro en caso de vida y de la Reserva matemática correspondiente, la Tabla formulada en Francia en 1902, denominada R. F. (*Rentiers Français*), con las compensaciones que la experiencia aconseje y el tipo de interés del 3 1/2 por 100, siendo el recargo establecido sobre la prima pura el de 3 por 100 para la constitución de una reserva especial, a los efectos de las fluctuaciones en la mortalidad y en el interés de las inversiones.” Posteriormente nos detendremos en el problema de las tablas españolas de mortalidad.

El sistema escogido fue el de libertad subsidiada frente al de aseguramiento obligatorio. En ese régimen la afiliación era voluntaria, limitándose la intervención del Estado a la regulación y la subvención de ciertas cantidades. Como señalan Pons Pons y Silvestre Rodríguez (2010), este mismo régimen fue aplicado inicialmente y antes que en España en Italia, Bélgica, Suiza, Suecia y Dinamarca, aunque en estos dos últimos casos el sistema se aplicó sólo al seguro de salud, complementado por un sistema de pensiones asistenciales no contributivas.

En la Tabla 1 se observan las primeras leyes de pensiones aprobadas en cada país antes de la Gran Guerra, junto con el tipo de régimen escogido.

El principal problema de los regímenes de libertad subsidiada surge de la muy escasa afiliación que generan entre las clases populares, a las que principalmente estaba dirigido. Tan es así que en España el sistema estableció un tope a las imposiciones en la cantidad que resultase de percibir una pensión de 1.500 pesetas anuales, para de este modo intentar evitar que todo el ahorro fuese captado por las clases medias y las élites. El escaso éxito del sistema entre quienes estaban destinados a ser sus principales beneficiarios se explica por dos razones fundamentales: la primera de ellas, la incapacidad de alcanzar un mínimo ahorro en la situación de inestabilidad laboral y social de la época. España no sufrió graves problemas inflacionarios antes de la Gran Guerra, aunque, como señala Fuentes Quintana (1995) al hablar del *modelo castizo de cultura inflacionista*, el país carecía de tres instituciones importantes que habrían ayudado sobremanera a evitar los riesgos: un patrón oro, un banco central realmente independiente y una política presupuestaria equilibrada que hubiese evitado la monetización de la deuda.

**Tabla 1**  
 Fechas de aprobación de las primeras leyes de pensiones  
 antes de la Primera Guerra Mundial

País	Año	País	Año <sup>1</sup>
Alemania	1891	Reino Unido	1908 * 1925
Dinamarca	(1885) 1910	España	(1908) 1919
Francia	(1897) 1937	Islandia	1909
Finlandia	(1898) 1919	Luxemburgo	1911
Italia	1898* 1938	Rumanía	1912
Bélgica	(1900) 1924	Holanda	1913
Austria	1906	Suecia	1913
Australia	1908* 1942		

1. Entre paréntesis, fecha de entrada en vigor del régimen de libertad subsidiada.

\* Sistemas asistenciales de pensiones, no contributivos.

Fuente: Pons y Silvestre (2010).

La segunda, la escasa participación (subsidio) del Estado, que se limitaba entonces a un máximo de 12 pesetas anuales para los trabajadores que hubiesen cotizado.

La parte técnica actuarial, de la que tan orgulloso se mostraba el Instituto, consistía en el establecimiento de un interés técnico del 3,5% que fue rebajado posteriormente al 3,25% con un recargo del 3% adicional sobre la prima pura para la generación de una reserva especial.

Con todo, y tal y como se pone de manifiesto en la Tabla 2, las aportaciones al sistema eran del todo insuficientes para lograr un equilibrio técnico.

Las reservas acumuladas para rentas a capital cedido (las propias que generan una pensión, no revertibles a derechohabientes) ascendían a 157.772 pesetas en 1913, y a 585.729 pesetas en 1918, mientras que las constituidas a capital reservado (fallecimiento del asegurado) pasaron de 443.687 pesetas a 2.350.670 pesetas en el mismo período, según recoge Elu Terán (2006). Esta disparidad (las primeras se multiplican por 3,7 mientras que las segundas lo hacen por 5,3) puede reflejar que el obrero (el tomador del seguro) veía mucho más fácil la contingencia de muerte que la de jubilación, prefiriendo por tanto llegado el caso dejar una renta a su familia.

Como pone de manifiesto la Tabla 2, las incorporaciones en los últimos años crecían a ritmos absolutamente insuficientes para generar un volumen tanto de asegurados como de aportaciones adecuado a las necesidades de cobertura del riesgo de vejez. Esa fue una de las razones, junto con las alteraciones sociales que existían en el país, para definir la segunda etapa del Instituto, la relativa al seguro de vejez obligatorio.

**Tabla 2**

Evolución de los afiliados al régimen de libertad subsidiada, de las primas satisfechas (en pesetas corrientes) y de la tasa de variación de precios (TVP\*)

Año <sup>1</sup>	Nº afiliados	Primas acumuladas	TVP*
1909	1.261	11.723,05	11,00
1910	8.313	75.887,47	-11,10
1911	19.977	177.088,31	-0,50
1912	27.412	284.113,31	-2,30
1913	49.244	535.284,45	0,30
1914	60.291	888.686,73	7,10
1915	65.350	1.325.892,9	7,53
1916	69.549	1.836.085,97	6,73
1917	74.920	2.555.119,79	1,19
1918	78.166	3.217.877,48	20,12

1. La serie se muestra hasta 1918, año previo al de aprobación del seguro de vejez obligatorio.

Fuente: Elaboración propia a partir de INP (1936) y de García Ruiz (2000).

## 1.2. El problema de las tablas de mortalidad con experiencia española

Como se pone de manifiesto en el anteriormente citado artículo 71 de los estatutos del Instituto Nacional de Previsión, se optó por las tablas francesas de 1902. Estas tablas, cuyo nombre completo es *Tables de mortalité 1900 des rentiers et assurés en cas de vie établis par le comité des trois compagnies*, recogen la experiencia francesa entre los asegurados de tres compañías aseguradoras (Générale, Union, Nationale). Como señala Rochetin (1903), en 1899 las tres compañías citadas invitaron a sus actuarios a construir una nueva tabla de mortalidad por edad de entrada, debido al desarrollo que las operaciones de seguros de vida y de rentas vitalicias estaban adquiriendo. El procedimiento de construcción de las nuevas tablas estudió pólizas de las tres citadas compañías desde 1819 (fecha de constitución de la más antigua de ellas) en los ramos de rentas vitalicias inmediatas, diferidas, rentas temporales y seguro de capitales diferidos. El Instituto Nacional de Previsión, consciente de que la experiencia francesa no era la española (tenemos además presente que los colectivos de origen y aplicación eran distintos en su composición, formado por rentistas y asegurados voluntarios franceses unas y aplicadas sobre empleados de la industria española las otras), señaló sin embargo que tal situación era más conservadora y por tanto más favorable a los intereses de los asegurados españoles.

Pero ¿realmente no había tablas de mortalidad españolas? ¿No había experiencia nacional que permitiese haberlas aplicado?

La Compañía General de Seguros elaboró en 1841 unas tablas de seguros sobre la vida junto con otras de 1842 de la propia Compañía (*Tarifas y Tablas de premios e imposiciones en los seguros contra incendio y sobre la vida humana*). Sin embargo, tal y como señalan Paz Cobo y López Zafra (2006), esas tablas no recogen experiencia de mortalidad nacional sino extranjera, al carecer

en España de “*tablas de mortalidad bastante exactas*”. Si bien se trata de la primera aproximación actuarial al riesgo de fallecimiento por una compañía española, no puede desgraciadamente aceptarse que ni el método ni los resultados fuesen convalidables por lo que se esperaba, ya entonces, de unas tablas de mortalidad. Posiblemente esa carencia de experiencia española llevase a Merino (1866) a la publicación de un primer análisis sobre la mortalidad española. El autor revela en el prólogo que la principal razón para desarrollar el importante trabajo fue la carencia de una experiencia pública, dado que consideraba imposible que las entidades aseguradoras privadas estuviesen dispuestas a “*regalar*” (según escribe) nunca una tabla de mortalidad con experiencia nacional propia. Su principal problema fue el de la clásica intervención censal mediante la agrupación de los fallecimientos en bloques de cinco años. Aplica entonces el mismo método que empleó Halley casi doscientos años antes, mediante el reparto uniforme de los mismos, y que fue seguido por todos los autores hasta Quetelet en 1843, que lo modificó. Fue esta la primera aproximación a la cuestión (junto con otra de Coll, de la que no quedan registros bibliográficos) y, aunque incompleta (el propio autor, como ampliación a su trabajo, pedía la identificación de la mortalidad por sexos, lugar de residencia, tipo de trabajo y actividad laboral), permitió dar lugar al desarrollo posterior de la materia.

Para resolver el problema de la supuesta no estacionariedad el autor procede recogiendo la relación por cociente de la agregación del número de muertos entre dos edades respecto de la agregación de los vivos en el mismo rango de edades<sup>1</sup>:

$$(I) \frac{M_0+M_1+M_2+M_3+M_4+M_5}{V_0+V_1+V_2+V_3+V_4+V_5} = 0,090$$

$$(II) \frac{\sum_{i=0}^{10} M_i}{\sum_{i=0}^{10} V_i} = 0,057 ; \quad (III) \frac{\sum_{i=1}^{10} M_i}{\sum_{i=1}^{10} V_i} = 0,037$$

$$(IV) \frac{\sum_{i=1}^5 M_i}{\sum_{i=1}^5 V_i} = 0,059 ; \quad (V) \frac{\sum_{i=6}^{10} M_i}{\sum_{i=6}^{10} V_i} = 0,012$$

Sin embargo, y tal y como se señala en Paz Cobo y López Zafra (2006), tanto en (I) como en (II) se efectúa un ajuste en progresión aritmética de las cifras. Esto es, si de 0 a 1 años de edad viven 367799 individuos, y mueren 80124, y en el siguiente grupo de 1 a 6 años de edad viven 1653308 y mueren 94258, para determinar el total de vivos y muertos anuales en cada una de las edades intermedias se plantea un incremento acumulativo en progresión aritmética de razón  $(1653308-367799)/5$  respecto de los vivos anuales, y de  $(94258-80124)/5$  en relación a los muertos; para los valores de 6 a 10 años de edad se emplea el mismo criterio. Sin embargo, para el resto de ecuaciones (III)

<sup>1</sup> Se ha reducido a notación simbólica las identidades (II) a (IV) por mor de la simplificación;  $M_i$  representa el número de fallecidos en el año  $i$  de la serie empleada mientras que  $V_i$  representa los individuos vivos en el mismo año.

a (V) el autor emplea como cifra de vivos y muertos anual la resultante del promedio de vivos y de fallecidos en un año del quinquenio 1858 a 1862, tal y como él mismo indica en la página 14. Desconocemos la razón de esta modificación.

Es interesante observar que Merino efectúa una comparación de la mortalidad española con la belga elaborada por Quetelet. Así, la esperanza de vida al nacer en España es menos de la mitad de la de los belgas, a partir de los 11 años de edad y hasta los 51 ó 56 la mortalidad en ambos países “*aunque algo mayor siempre en España, tiende, no obstante, a confundirse o igualarse*”, en los 20 años siguientes vuelve a ser superior la mortalidad española a la belga, mientras que a partir de los 76 años y hasta el final de la vida vuelve a diferir escasamente. Conviene recordar el impacto científico que en su día tuvieron estas tablas; Aguilar, quien dio respuesta al ingreso de Merino en la Academia de Ciencias, señaló que ese trataba de “*la primera tabla de mortalidad apropiada a nuestro país*”, y llegó a compararlas en perspectiva histórica con las de Halley, Wargentin (Suecia) y Quetelet, todos astrónomos como Merino.

Posteriormente abordó el tema el jurista Sorribas i Zaidín (1883) en su *Memoria dilucidando un tema de seguros sobre la vida*. En su estudio (juizado como merecedor del Premio de la Academia de Jurisprudencia y Legislación de Barcelona un año antes) Sorribas compara las mortalidades en España con las de Dinamarca, Noruega, Inglaterra, Suecia, Francia, Bélgica, Baviera, Suiza y Prusia, observando que la mortalidad difiere muy poco en las edades medias pero mucho en cambio en la infancia y la vejez. Observa que en las anteriores tablas de Merino existen errores (“*mueren más niños de los que supone el Sr. Merino y viven más tiempo algunas de las pocas personas que alcanzan la edad nonagenaria*”) y moderniza el método mediante aportaciones de congresos recientes internacionales, como el de Budapest de 1876. En esta ocasión, para resolver el problema de la agrupación quinquenal recurre, ahora sí, al procedimiento de Quetelet, entre otros autores; el empleo de datos primarios de tres poblaciones españolas muy distintas (“*poblaciones de 38.000, 19.000 y 3.000 habitantes. (...) puerto de mar y agrícola comercial la primera; de llanura seca y fértil con industria agrícola y fabril la segunda; y cuenca y cañada con ocupación agrícola la tercera*”, p. 23) permite que los ajustes sean más adecuados a la realidad.

Sean los siguientes parámetros y variables:

- *M*: mortalidad en el período considerado;
- *D*: diferencia de mortalidad “*según las mejores tablas de supervivencia y datos recogidos en nuestra patria*”;
- *S*: suma de tales diferencias (que suponen la unidad del total);
- *T*: tanto por 10.000 (el empleado en la tabla);

- $M'$ : mortalidad total;
- $P$ : mortalidad de un año o parcial;
- $X$ : correlación numérica de cero a 100 años.

Con ello deduce la mortalidad anual,  $P$ , de acuerdo con

$$P = \frac{MD}{S}$$

y la mortalidad de cada 10.000 habitantes como

$$X = \frac{PT}{M'}$$

para acabar, en la última página del primer capítulo, y lo que a efecto de este análisis supone la mayor aportación del trabajo, con la “*Tabla de mortalidad y vitalidad española, formada en vista de los datos estadísticos oficiales de los años 1860, 61, 62, 63, 64, 65, 66 y 67, y de otros particulares*”.

De forma que la razón esgrimida por el Instituto Nacional de Previsión para emplear tablas con experiencia francesa podría deberse a la falta de confianza en las tablas tanto de GES (sin duda) como de Merino (más discutible), pero parece que en ningún caso con las de Sorribas, modernas en cuanto al método, rigurosas en cuanto a los datos empleados y aplicables en cuanto a la experiencias nacional. En todo caso, ya en 1911 se pusieron a disposición de los actuarios las primeras tablas “*ajustadas analíticamente*”, gracias al trabajo de los hermanos Mateo y José María Puyol Lalaguna (Puyol Lalaguna y Puyol Lalaguna, 1911). Ambos llevan a cabo el ajuste sugerido por Makeham y publicado en el año 1860 a la población española obtenida a partir de los datos de 1877 y 1887 del Instituto Geográfico y Estadístico, como se señala en Paz Cobo y López Zafra (2009). Mediante el sistema de sumas de King y Hardy efectúan el ajuste de las constantes de Makeham (método éste que no pudieron emplear ni Merino ni Sorribas, por ser posterior a sus publicaciones) y, así, la supervivencia a la edad  $x$  ajustada analíticamente por los hermanos Puyol Lalaguna queda establecida como

$$l_x = 399114 \cdot 0,9911431^x \cdot 0,9990522^{(1,0977401)^x}$$

El trabajo concluye con unas tablas de mortalidad españolas de acuerdo con el censo de 1877 y se completa con las rentas vitalicias de una peseta calculadas a un tipo del 3,5% tal y como exigía la Ley de Previsión de 1908. Este último aspecto es fundamental para el cálculo de la pensión.

Así pues, si resultaba discutible que antes de 1908 no existiesen tablas de mortalidad con experiencia española, las de los Puyol Lalaguna suponen la incorporación definitiva de la ciencia actuarial española a la correcta previsión de la mortalidad.



## 2. LA INTRODUCCIÓN DEL SEGURO OBLIGATORIO DE VEJEZ. EL RETIRO OBRERO OBLIGATORIO

El contexto histórico exigía sin duda una respuesta más amplia por parte de las autoridades, aparte de la imposibilidad de alcanzar la cobertura social pretendida por el INP con las cifras de afiliación existentes.

El 20 de noviembre de 1916 se estableció un acuerdo entre la CNT y la UGT para fusionar sus fuerzas e ir a la huelga. El 18 de diciembre tuvo lugar la huelga general en señal de protesta por el encarecimiento de los artículos de primera necesidad, que duró sólo 24 horas pero cuya importancia radica en la actuación conjunta de los dos principales sindicatos españoles por primera vez. Se trata del inicio de un período de grandes huelgas, como la del verano de 1917 y la de *La Canadiense* a comienzos de 1919. Al mismo tiempo, las Juntas de Defensa (que plantearon un desafío en toda regla al poder establecido, provocando la caída de Romanones primero, y el de García Prieto después – tras ponerse el rey del lado de los juntistas) y el desafío nacionalista catalán (liderado por Cambó, quien en junio de ese año exigió la reforma de la constitución de 1876 para que se reconociesen las identidades regionales) suponían dos problemas adicionales al de la precaria situación económica derivada de la escasez y las subidas de precios. Las revueltas sindicales no eran evidentemente ajenas a la situación en Rusia, donde pocos meses después estallaría la revolución.

Como señala con acierto Elu Terán (2006), la puesta en vigor de un seguro obligatorio de vejez ofrecía todas las características para convertirse en un importante catalizador de las reclamaciones sociales. Así, planteaba la cobertura de un riesgo al que todos los implicados estaban sometidos. Los únicos costes a los que habría de atender el estado eran los relativos a las primas de seguro o cotizaciones sociales, con contraprestación en forma de pensión diferida y en todo caso no comparable a los costes a los que habría de enfrentarse el ejecutivo de haber optado por otro tipo de medidas como educación o salud (infraestructura hospitalaria).

La posición inicial del gobierno fue la de excluir a los obreros del pago de prestación alguna, siendo toda la carga financiera soportada por empresarios y estado. Como señala la exposición de motivos (ROO, 1924) *“La experiencia aconsejó que se trazase un primer período durante el cual pudieran obreros y patronos adquirir los nuevos hábitos que esta reforma social demanda. Si bruscamente se impusiera al obrero la obligación de contribuir a la formación de las pensiones, una gran masa de trabajadores procuraría eludirla, y acaso lo lograra fácilmente, y aun consentiría también que, en algunos casos, los patronos eludieran la contribución respectiva, con lo cual el precepto del Estado hubiera perdido toda eficacia.”* Se ofreció de este modo una compensación graciosa a los obreros, que no consolidaron el derecho sino hasta mucho más

adelante. Si bien todo quedó aprobado en 1919, las dificultades políticas y sociales provocaron que se retrasase su entrada en vigor hasta 1921.

Los beneficiarios de este seguro obligatorio eran asalariados de entre 16 y 65 años de edad con haberes que por todos los conceptos no excediesen de las 4.000 pesetas anuales. Esta característica ya provocó un problema, pues excluía de facto a todos los agricultores no asalariados. Los funcionarios y maestros se regían por estatutos anteriores.

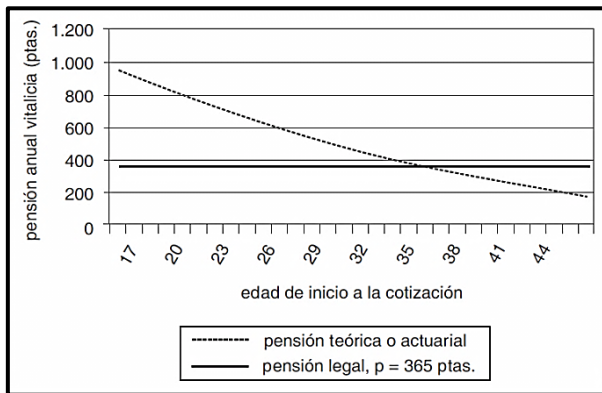
Una característica técnica de este seguro fue la segmentación de la población en dos bloques diferenciados. El primero, formado por quienes tenían entre 16 y 44 años, y el segundo por los trabajadores de entre 45 y 65 años. Para el primer grupo, el Estado contribuía con 12 pesetas en el caso de trabajo durante todo un año y con una peseta por mes trabajado en caso contrario; los patronos lo hacían con 36 pesetas anuales en el primer caso y con 3 pesetas por mes o 3 céntimos por día trabajado en caso de contratación por tiempo inferior al año. Insistimos en que estas eran las aportaciones para todos los trabajadores del primer grupo, independientemente de la edad que tuviese cada uno. Es decir que, como resulta evidente, un trabajador de 16 ó 20 años aportaría mucho más que uno cercano a los 45. Un joven trabajador de 16 años que cotizase por estas cantidades durante toda su vida laboral obtendría un capital, alcanzados los 65 años, supuesto un interés técnico del 3,5% y obviando la inflación de poco más de 6.000 pesetas, mientras que uno de 45, en las mismas condiciones, capitalizaría menos de 1.400 pesetas. El problema surge cuando todos los trabajadores de este primer grupo, independientemente de su tiempo cotizado, lo hacen para cobrar una renta de 365 pesetas anuales. Toda la estructura actuarial de la capitalización, del ahorro durante toda una vida para alcanzar una pensión de jubilación se desmonta en ese mismo instante.

Las razones que pueden explicar esta incongruencia técnica son varias. Entre otras, se conseguía eliminar la discriminación de los trabajadores de mayor edad del grupo (a costa, obviamente, de cargar a los más jóvenes), que de otro modo hubiesen tenido que aportar un cantidad muy superior para consolidar el mismo derecho de renta o por el contrario, al capitalizar una cantidad muy inferior, cobrar una renta igualmente menor. De acuerdo con Elu Terán (2006) esa renta hubiese sido, para un trabajador de 45 años con las aportaciones señaladas, de 175,34 pesetas.

La Figura 1 muestra cómo el sistema de la pensión legal con cotizaciones fijas e iguales para todos los trabajadores menores de 45 años no hacía sino discriminar a los más jóvenes, quienes más capacidad de ahorro tenían, frente a los más mayores. Bien es cierto que ninguno, de mayor o de menor edad, aportaba nada al sistema bajo este supuesto (las 48 pesetas anuales se repartían en  $\frac{3}{4}$  para el patrón y  $\frac{1}{4}$  para el estado), pero en todo caso la justificación no podía ser, ni era, técnica. El sistema de la pensión media aliviaba tareas administrati-

vas a empresarios y estado, pero estaba completamente alejada de cualquier lógica matemática. La edad media del colectivo debió calcularse para evitar el colapso del sistema entorno a los 35 años, tal y como muestra el gráfico. Es decir, de ser inferior la edad media el sistema generaría superávits (cuestión ésta que no se buscaba) y de ser menor, déficits que debería cubrir el Estado (o mediante un aumento de la cuota patronal, algo que los empresarios, muy contrarios al sistema, no parecían dispuestos a soportar). Esta situación, como posteriormente veremos, dio lugar a la primera gran crítica técnica al sistema. A ese respecto advertía el propio INP de la necesidad posible de una mayor provisión *“para asegurar su suficiencia contra fluctuaciones en el promedio de edad que pudieran manifestarse en el período inicial del régimen”* como se señala en INP (1920). De hecho, se señala que la cuota patronal se podrá ir ajustando (a la baja) según se fuese reduciendo la edad media de los trabajadores asegurados; pone como ejemplo que al alcanzar el colectivo la edad media de 28-29 años, la cuota patronal podrá situarse en los 7 céntimos diarios *“y sucesivamente reducirse para que en todo tiempo represente la cuota media correspondiente al promedio de edad de la masa asegurada”*.

**Figura 1**  
Comparativa Pensión Actuarial-Pensión Legal



Fuente: Elu Terán (2006).

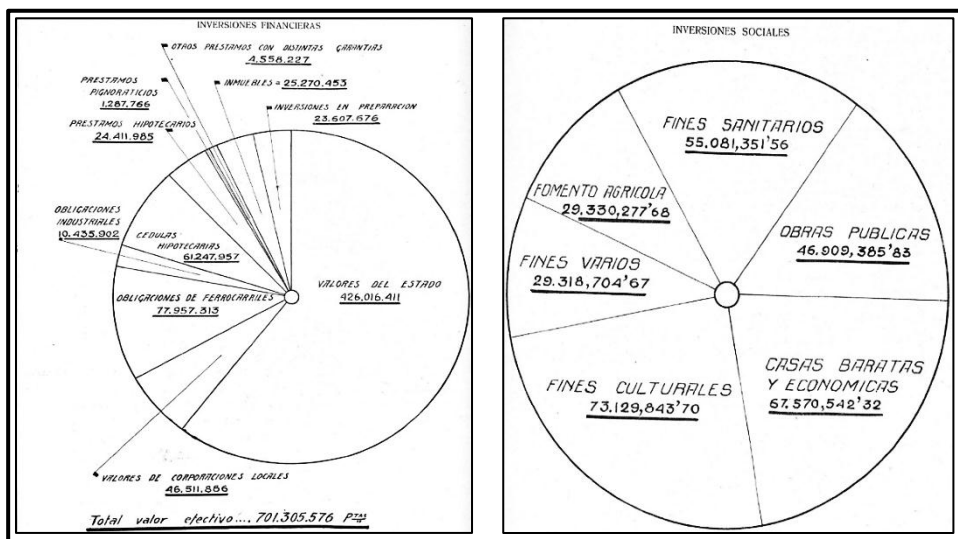
El segundo grupo es el compuesto por trabajadores de entre 45 y 65 años de edad. En él se mantenía el mismo trato a los trabajadores por parte tanto del estado como del patrón, pero no se garantizaba ya la pensión anual de 365 pesetas. Los fondos se capitalizaban en forma de libreta de ahorro de capital reservado (no cedido) con las posibles aportaciones del interesado. De alcanzarse una cifra que permitiese generar una pensión anual de 180 pesetas (recordemos que la mera aportación de 48 pesetas anuales para un trabajador de 45 años sólo daba para una renta de 175,34 pesetas, y eso para quien tenía más tiempo para

capitalizar) la administración de los fondos permanecía en el propio INP; de no hacerlo, el ahorro generado se entregaría en su totalidad a la institución o persona que fuera a hacerse cargo del beneficiario de la pensión. Si nadie lo hiciese, el INP entregaría un total de 30 pesetas mensuales al propio jubilado hasta agotarse el fondo. Aquí observamos cómo la insuficiencia de la cotización no se compensa con ninguna aportación adicional, situando a los más mayores en una posición muy delicada en relación con el resto de trabajadores. Cierto es que antes de esa fecha no tenían ni siquiera eso, pero no parece que sea ésta una excusa para un sistema que perseguía dotar de una renta de jubilación a sus trabajadores. En INP (1920) se señala que los excedentes generados por el sistema, de existir, podrían destinarse a reducir la cuota media o mejorar las pensiones de los individuos del segundo grupo, “reduciendo así el número de estos que lleguen a la edad de retiro con pensión constituida inferior a 365 pesetas”.

Hemos de considerar asimismo que la esperanza de vida de la población general a los 65 años en 1900 era de 9,12 años, de 9,96 en 1910, de 10,18 en 1920 y que no superó los 11 años hasta pasado 1940, de acuerdo con Goerlich y Pini-lla (2006).

Uno de los aspectos que más cuidaba el INP era la seguridad de las inversiones y el destino social de una parte de las mismas. A título de ejemplo mostramos la composición de la cartera de inversiones financieras y sociales en la Figura 2 para el año 1935, tal y como refleja INP (1936).

**Figura 2**  
Cartera de inversiones financieras y aplicaciones sociales del INP en 1935



Fuente: INP (1936), pp. 64 y 65.

En cuanto a las cifras de afiliados y cotizaciones ingresadas, la Tabla 3 da cuenta de la evolución desde 1919 hasta 1935.

**Tabla 3**  
Evolución de los afiliados a los regímenes de libertad subsidiada y de retiro obrero obligatorio (ROO), de las primas satisfechas (en pesetas corrientes) y de la tasa de variación de precios (TVP\*)

Año	Afiliados		Cotizaciones acumuladas		TVP*
	Libertad subsidiada	ROO	Libertad subsidiada	ROO	
1919	90.121		3.976.700,45		13,79
1920	109.236		5.658.582,14		13,29
1921	115.031		6.991.374,71		-9,95
1922	118.043	838.598	8.075.639,18	20.367.782,78	2,35
1923	119.769	1.212.623	9.090.544,94	43.901.028,75	-5,71
1924	123.348	1.597.720	10.181.332,32	70.049.005,78	11,64
1925	123.820	1.989.504	11.255.466,49	100.181.168,41	3,14
1926	124.196	2.378.074	14.032.502,51	132.970.855,26	-5,00
1927	126.404	2.430.497	15.332.787,18	168.141.593,68	8,69
1928	160.655	2.813.743	17.923.404,06	206.351.441,03	-4,56
1929	166.732	3.232.128	20.416.379,67	248.182.495,16	4,69
1930	170.047	3.618.709	22.496.351,42	291.872.268,63	-5,09
1931	175.337	4.017.882	27.398.021,93	333.177.695,21	8,62
1932	179.220	4.411.197	30.042.008,54	377.111.406,66	-3,49
1933	181.590	4.812.200	32.238.123,17	420.709.428,11	-4,99
1934	185.846	5.159.796	34.811.972,93	465.069.398,15	3,49
1935	189.020	5.574.808	37.423.101,60	510.859.407,28	-1,67

Fuente: Elaboración propia a partir de INP (1936) y de García Ruiz (2000).

### 3. PRIMERAS CRÍTICAS AL SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN Y EL RÉGIMEN DE MEJORA DE LAS PENSIONES

La primera crítica técnica que recibió el sistema de pensiones obligatorio aprobado en 1919 surgió en el Congreso Nacional de Ingeniería de noviembre de ese mismo y fue presentada por Rafael Coderch quien publicó ese mismo año un primer volumen (Coderch, 1919) y el año siguiente un apéndice (Coderch, 1920).

En el primero de los dos tratados, Coderch cuestiona la solvencia técnica del sistema de capitalización, acusándolo de fomentar el lucro y de generar una excesiva acumulación de reservas en manos del estado en detrimento de las clases trabajadoras. Esta segunda crítica, sin ser aceptada por el INP (véase INP, 1920) es sin embargo recogida y planteada como posible, al tiempo que señala que la reducción de cuotas en función de la edad promedio o el complemento de las pensiones de los mayores de 65 años son dos posibles actuaciones para evitar ese posible exceso de reservas como hemos señalado previamente. Ataca asimismo Coderch el sistema en virtud de la cuota de afiliación patronal

que supone será de 4,42 pesetas por mes completo trabajado frente a las 4 que señala el gobierno y que recuerda en su defensa el INP (1920); la diferencia superior al 10% no era en absoluto baladí.

Crítica Coderch la excesiva prudencia derivada de dos aspectos que ya hemos señalado: por un lado, el empleo de las tablas francesas de 1902, con esperanzas de vida que supone superiores a las de los trabajadores españoles; por otro, el interés técnico aplicado del 3,25 %, que no era el que realmente se aplicaba (que era el 3,5%). En general, y como observa el INP en su réplica de 1920, si bien Coderch parece conocer correctamente la técnica actuarial, las críticas fundamentales se basan en suposiciones o hipótesis directamente erróneas. En todo caso, el estudio de Coderch puso de manifiesto ciertas carencias y dificultades del sistema de capitalización vigente hasta entonces y para subsanarlas proponía por vez primera en la literatura académica pasar a un sistema de reparto. La ventaja administrativa del reparto frente a la capitalización es obvia, pues no necesita de acumulación de capital ni de seguimiento de la rentabilidad de las carteras de inversión de los asegurados, procediéndose al pago de la pensión de forma inmediata sin otra necesidad que la de disponer de los ingresos procedentes del conjunto de trabajadores: “*consiste su sistema en no constituir reserva alguna para el pago de pensiones de retiro sino que sean éstas pagadas inmediatamente con cargo a las clases patronales y al Estado*” (INP, 1920, p. 24). El sistema es calificado por Coderch (1919, p.149) como “*más beneficioso para la clase obrera y la patronal*” frente al “*absurdo, inmoral y antisocial*” (p. 147 op. cit.) sistema de capitalización empleado entonces. Un amplio colectivo financia a un colectivo menor durante un tiempo aceptable (alrededor de los 10 años de media, como hemos visto); con una población joven y una esperanza de vida a la edad de jubilación no muy elevada, el sistema se mostraba altamente atractivo desde un punto de vista técnico. El cálculo para una población asalariada de 10.661.220 trabajadores (estimada por el autor a partir del último censo disponible) le lleva a una cuota patronal de 12 pesetas anuales por trabajador durante 20 años y de 6 para el estado; pasados esos veinte años (cuando ya no quede ningún trabajador del segundo grupo pendiente de jubilarse) propone un aumento lineal acumulativo de 0,6 pesetas anuales por trabajador a cargo del patrón y de la mitad a cargo del estado, hasta llegar la carga del primero a las 24 pesetas y la del segundo a las 12. De esta forma se garantizaría una pensión de 180 pesetas anuales a todos los trabajadores ya en situación de retiro, del mismo importe para todos los del segundo grupo según fuesen cumpliendo la edad prevista de 65 años, y de 365 pesetas para los del primer grupo cuando alcanzasen la edad de jubilación. Una de las hipótesis en las que se basa el autor para estos resultados para el plazo previsto es el de “*inmutabilidad del censo*” (p. 151), que le lleva a estimar una población de un millón de pensionistas anuales.

La defensa que plantea el INP es la del sistema de capitalización frente al de

reparto, y contiene los siguientes puntos; así, de acuerdo con INP (1920, p. 27), el sistema de reparto es peor que el vigente de capitalización por entre otras las razones siguientes:

- No permite mejorar la pensión mediante aportaciones del trabajador o del empresario;
- Tampoco permite que se convierta en pensión a capital reservado la pensión a capital cedido;
- Exige un retiro a los 65 años, no pudiendo el trabajador escoger una inferior (cosa que el sistema original de libertad subsidiada permitía, y también el vigente de Retiro Obrero Obligatorio)
- Impide convertir en inmediata la pensión de jubilación en los casos de incapacidad absoluta.

Contando España que una población joven en plena expansión, se entiende que no incidiesen los autores del citado estudio en el problema demográfico. En cambio, Esteve Mora y Muñoz de Bustillo Llorente (2004) se centran en el problema de la evolución de la tasa de dependencia en Europa como una de las principales dificultades de futuro del sistema de reparto, al observar cómo en la UE15 ese indicador aumenta desde el 28,3% en 2000 al 55,9% en 2050 y en el caso de España del 28,7% al 68,7%. Tal tasa recoge la relación por cociente de la población de 65 años o más respecto de la de entre 20 y 64 años. Coinciden en la observación Gómez García, Peláez Feroso y García González (2005) cuando para el caso concreto de Castilla y León señalan que la relación de la población en edad de trabajar (16 a 64 años) y la población pensionista (de 65 o más años) pasará de 1,92 en 2000 a 1,58 en 2025. Si bien el citado estudio del INP no consideraba la evolución demográfica como una de las razones de crítica del sistema de reparto, hoy se presenta como una de las principales dificultades para su sostenibilidad ante el envejecimiento paulatino de la población.

Aquella era la situación cuando se aprueba el 7 de marzo de 1922 un Real Decreto con el Régimen de Mejora de las Pensiones que da rango de ley a la Orden Ministerial de enero. En ella se fomenta el ahorro del trabajador y se le conmina a efectuar aportaciones voluntarias para bien aumentar la pensión inicial (en su edición del 12 de enero de 1922, el diario ABC señala que un trabajador de 20 años que ahorrara una peseta al mes aumentaría su pensión en 196 pesetas hasta las 561 pesetas; de hacerlo con 30 años el incremento sería de 116 pesetas y de aportarlo con 40 años conseguiría una cantidad de 63 pesetas añadidas a las 365 garantizadas por ley) para adelantar su edad de jubilación o para formar un capital herencia. Una ventaja adicional es que de lograr el trabajador aportar doce pesetas de forma continua durante doce meses adquiere el derecho a que se convierta en pensión inmediata en caso de invalidez a partir de los 65 años. Los límites de aportación suponían no superar la que generase una

renta anual para pensión de 2.000 pesetas y de 5.000 pesetas para el caso del capital-herencia.

La Tabla 4 recoge la situación del Régimen de Mejoras entre 1925 y 1935.

**Tabla 4**  
Régimen de Mejoras en el Instituto y Cajas colaboradoras

Años	Totales Acumulados de		Años	Pagado por		
	Titulares	Recaudación		Pensiones	Capital-herencia	Total
Hasta... 1925	13.594	347.063,68	En... 1925	115,93	537,85	653,83
1926	15.730	470.516,88	1926	231,96	1.806,15	2.038,11
1927	17.969	592.252,71	1927	231,96	3.020,36	3.252,32
1928	19.290	738.276,43	1928	231,96	4.072,10	4.304,06
1929	20.467	869.621,67	1929	212,63	2.490,89	2.703,52
1930	22.275	1.069.651,12	1930	231,96	10.114,64	10.346,60
1931	23.474	1.247.103,80	1931	231,96	8.269,58	8.501,54
1932	25.262	1.437.618,91	1932	>>	16.994,74	16.994,74
1933	26.980	1.706.735,36	1933	293,01	8.500,42	8.793,43
1934	27.497	1.891.367,69	1934	182,32	17.911,72	18.094,04
1935	29.159	2.114.131,48	1935	521,35	31.552,62	32.073,97
			<b>Total</b>	<b>2.485,09</b>	<b>105.271,07</b>	<b>107.756,16</b>

Fuente: INP (1936) p. 162 Anexo 16 (f).

#### 4. EL FIN DE LA CAPITALIZACIÓN. LA APARICIÓN DEL SISTEMA DE REPARTO

No fueron suficientes las mejoras introducidas por el Régimen de Mejora de las Pensiones al Retiro Obrero Obligatorio. Las demandas sociales se incrementaban y los sucesivos gobiernos trataban de dar satisfacción a lo que la clase trabajadora consideraba “derechos” que iban consolidándose en países vecinos. En 1929 el Seguro de Maternidad abandonaba definitivamente el sistema de capitalización y lo sustituía por uno de reparto. Si bien no es objeto de nuestro trabajo, conviene referirse a éste por ser precisamente el primero en el que los asegurados soportan con sus cotizaciones sus posibles contingencias y las de sus conciudadanos, sin acumular ahorro ni derechos particulares de cara al futuro advenimiento de la contingencia.

La promulgación de la Constitución de la II República en 1931 elevó a categoría de derechos legalmente protegidos ciertos seguros como eran los de “seguro de enfermedad accidentes paro forzoso vejez invalidez y muerte” como recoge el art. 46. La Ley de mayo de 1932 efectúa un primer intento de unificación al establecer un seguro conjunto de vejez invalidez y muerte. La modificación fundamental se encuentra en el sistema de cotización. Se establecía una pensión mínima de 360 pesetas anuales para quienes hubiesen cotizado al menos 500 semanas; la aportación del estado pasaba a 120 pesetas y el resto pro-



cedía de la aportación a partes iguales de empresario y trabajador siempre según el sistema de cuota media. Esta reforma elevó asimismo el tope salarial hasta las 6.000 pesetas.

Según señala Martínez Girón (2001), una interesante característica de los seguros obligatorios que hasta la fecha se iban creando era la posibilidad de mejorar sus prestaciones mediante las aportaciones de cualquiera de las dos partes trabajador o empresario. Así, en el caso de la negociación colectiva este tipo de seguros solía ser empleado como una mejora en las condiciones del trabajador. Señala el autor que la creación de la Caja de Jubilaciones y Subsidios a partir del pacto colectivo de marzo de 1933 para la minería asturiana fue el embrión del régimen especial de la minería del carbón en la seguridad social.

Una segunda característica no menor desde una perspectiva social era su ausencia de universalidad, al beneficiarse de ellos sólo los trabajadores “económicamente débiles” (con tope salarial inicial de 4.000 pesetas para el seguro de vejez del Retiro Obrero de 1919, elevado hasta las 6.000 en la legislación republicana) y siempre que fuesen empleados en la industria o los servicios. Es decir, todo el sector agrícola y pesquero quedaba excluido del régimen de aseguramiento obligatorio a pesar de que el artículo 47 de la Constitución de 1931 ofrecía protección específica al campesino y “*en términos equivalentes a los pescadores*”.

El desarrollo formal del articulado de la constitución no pudo llevarse a cabo hasta la ley de 2 de junio de 1936, apenas un mes antes del estallido de la guerra civil, de forma que no se puede efectuar un balance en condiciones acerca de lo que supuso.

Una de las muchas consecuencias de la guerra fue la existencia de dos legislaciones relativas al seguro de vejez según la zona en la que estuviese ubicado el trabajador. El 9 de marzo de 1938 se aprueba el Fuero del Trabajo una de las Leyes Fundamentales del franquismo. Como señala el Preámbulo, el objetivo del Fuero era poner la economía al servicio de la política. Y en ese sentido, el apartado X señala que “*la previsión proporcionará al trabajador la seguridad de su amparo en el infortunio*” y añade en el punto 2 que “*Se incrementaran los Seguros sociales de vejez, invalidez, maternidad, accidentes del trabajo, enfermedades profesionales, tuberculosis y paro forzoso, tendiéndose a la implantación de un Seguro total. De modo primordial se atenderá a dotar a los trabajadores ancianos de un retiro suficiente.*” En una entrevista a ABC el 21 de julio de 1938 (ABC, 1938), el ministro de Organización y Acción Sindical (de Trabajo) González Bueno señala las pautas que debe recoger el desarrollo de ese apartado X; respecto del Retiro Obrero indica que “*hay que transformarlo de arriba abajo*”; añade que la pensión que se otorga “*es irrisoria*” que se asegura “*la misma pensión a la mujer que gana una peseta diaria que al*

*obrero especializado que gana trece o quince” y que “hay que hacer la pensión proporcional a los salarios ganados”.*

Bajo estas premisas se publica el 9 de septiembre de 1939 la *Ley de 1 de septiembre de 1939 sustituyendo el régimen de capitalización en el Retiro Obrero por el de pensión fija, aumentando la pensión actual y convirtiendo las cajas colaboradoras en delegaciones del Instituto Nacional de Previsión* (BOE, 1939). Si ya el título resultaba bastante explícito, el artículo primero dicta el final del sistema de capitalización e instaura el de reparto en los siguientes términos: “*El régimen actual de capitalización para el percibo de pensiones por retiro obrero se sustituye por el pago de pensiones fijas en concepto de subsidio de vejez*”. Se establece asimismo, tal y como anticipado González Bueno en la entrevista de ABC (1938), un sistema de cuotas proporcional a los salarios se incorpora a agricultores y ganaderos armonizando “*la recaudación de cuotas patronales con el pago de la Contribución Territorial*” y se fija la pensión en tres pesetas diarias. Se admite la posibilidad de mejoras voluntarias de la pensión de acuerdo con la legislación vigente y se fija la edad de jubilación a los 65 años (no a los 60 como quería el ministro) salvo para quienes presenten invalidez laboral sobrevenida por causas distintas de accidente de trabajo.

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo de los epígrafes anteriores hemos recorrido 30 años de historia del seguro de vejez en España desde su instauración en 1909. Nos hemos detenido en este período no sólo por ser el que funda el sistema de pensiones España sino por el interés actuarial de la evolución desde un sistema de capitalización impuro hasta uno de reparto. Decimos impuro porque, si bien las reservas de capital se establecen sólo para los trabajadores que se afilian voluntariamente al sistema (obviando la obligatoriedad posterior y la universalidad actual), el sistema establecía, como hemos señalado, un límite salarial máximo en cuanto a las aportaciones (fijado inicialmente en 3.000 pesetas elevado posteriormente a 4.000 para alcanzar las 6.000 en la etapa republicana) para evitar que se aprovecharan del mismo las clases medias y altas y una pensión idéntica para todos los trabajadores independientemente de su edad en el momento de la afiliación, y por tanto del tiempo que estuvieran cotizando. En principio, el sistema preveía que el trabajador complementase las cuotas obrera y estatal de forma voluntaria y con ello su pensión de jubilación (que teóricamente se daría a voluntad del trabajador a los 55, 60 ó 65 años) pero las dificultades sociales y laborales de aquellos años hicieron inviable ese ahorro del trabajador.

Hemos referido asimismo que el problema señalado en los estatutos de fundación del Instituto Nacional de Previsión relativo a la carencia de unas tablas de mortalidad con experiencia española no era tal pues si bien las de Merino quizá pecasen del defecto de la inexperiencia, las posteriores de Sorribas i

Zaidín de 1883 y sin duda las de los Puyol Lalaguna de 1911 hubiesen solventado la cuestión.

Los problemas derivados de la falta de masa crítica asegurada llevaron a dictar la obligación de aseguramiento de todos los trabajadores de la industria y los servicios en el año 1919, momento en el que se promulga la ley de Retiro Obrero Obligatorio. El sistema siguió siendo de capitalización con cuotas promedio y recibió una muy severa crítica por parte de Coderch quien detectó ciertos defectos (más en su voluntad que en la realidad como hemos visto) y que abogaba ya de forma indubitada por el reparto.

Sólo tres años después se introdujeron una serie de mejoras, destinadas a fomentar la participación popular en la institución aseguradora y la constitución de 1931 dio paso a formalizar como derecho lo que hasta ese momento se establecía como un acuerdo de mejora de las condiciones del trabajador dado por empresarios y estado. No pudo probarse el sistema por ser aprobado el reglamento sólo semanas antes del comienzo de la Guerra Civil. El Fuero del Trabajo instaurado en el bando franquista y las intenciones estatistas de los dirigentes falangistas del Movimiento dieron al traste con el sistema de capitalización que fue sustituido definitivamente por uno de reparto en 1939 acabando de esta forma con la posibilidad de transformar al trabajador en propietario de su ahorro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- ABC (1938). El ministro de Organización y Acción Sindical nos habla de la política de seguros sociales derivada de la declaración del Fuero de Trabajo. 21 de julio. Pág. 11, edición de Sevilla. <http://hemeroteca.sevilla.abc.es/nav/Navigate.exe/hemeroteca/sevilla/abc.sevilla/1938/07/21/011.html>. [Último acceso: Abril de 2015].
- BOE (1939). Ley de 1 de septiembre de 1939 sustituyendo el régimen de capitalización en el Retiro Obrero por el de pensión fija, aumentando la pensión actual y convirtiendo las cajas colaboradoras en delegaciones del Instituto Nacional de Previsión. Nº 252, p. 5017. <http://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1939/252/A05017-05018.pdf>. [Último acceso: Abril de 2015].
- CODERCH, R. (1919). *Retiros obreros. Real Decreto de 11 de marzo de 1919 que ha de regular su implantación en España. Estudio crítico*. Madrid: Sociedad Española de Artes Gráficas.
- CODERCH, R. (1920). *Retiros obreros. Apéndice al estudio crítico del Real Decreto de 11 de marzo de 1919 que ha de regular su implantación en España*. Madrid: Sociedad Española de Artes Gráficas.
- ELU TERÁN, A. (2006). "Las primeras pensiones públicas de vejez en España. Un estudio del Retiro Obrero, 1909-1936". *Revista de Historia Industrial*, 32, Año XV, 3, pp. 33-68.

- ESTEVE, F. y MUÑOZ DE BUSTILLO, R. (2004). "Mitos y falacias populares en el debate acerca de los sistemas de pensiones". *Estudios de Economía Aplicada*, Vol.22-2, pp.289-316.
- FUENTES QUINTANA, E. (1995). *El modelo de economía abierta y el modelo castizo en el desarrollo económico de la España de los años 90*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- GARCÍA RUIZ, J.L. (2000). "La inflación en la España del siglo XX: teorías y hechos". *Boletín Económico de ICE*, N° 2667, pp. 23-32.
- GOERLICH, FJ; PINILLA, R. (2006). *Esperanza de vida en España a lo largo del siglo XX. Las tablas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística*. Documentos de trabajo nº 11. Bilbao: Fundación BBVA.
- GOMEZ, J.M.; PELAEZ, F.J. y GARCIA, A. (2005). "Repercusiones del envejecimiento demográfico sobre el sistema público de pensiones en Castilla y León". *Estudios de Economía Aplicada*, Vol.23-1, pp.235-253.
- INP (1920). "Notas de la sección técnica acerca del libro titulado "Retiros Obreros: estudio crítico", por. D. Rafael Coderch, destinadas a las colaboraciones del régimen legal de previsión popular", *Anales del INP*, año XII, núm. 43, enero-marzo.
- INP (1922). *Estatutos aprobados por Reales Decretos de 26 de Enero de 1909 y 4 de marzo de 1922*. Madrid: Ed. Sobrinos de la sucesora de M. Vinuesa de los Ríos.
- INP (1936). Memoria del Instituto Nacional de Previsión en 1935. [http://bvingesa.msc.es/bvingesa/es/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=1001829&r esponsabilidad\\_civil=on](http://bvingesa.msc.es/bvingesa/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1001829&r esponsabilidad_civil=on). [Último acceso: Mayo de 2015].
- LOPEZ ZAFRA, J.M. (2014). "Juanma López Zafra". En Sánchez de la Cruz, D. (ed.): *Sin medias tintas. 20 entrevistas sobre la Gran Recesión* (pp. 143-154). Madrid: Unión Editorial.
- MALUQUER, J. (1986). *Curso inicial del seguro obrero*. Barcelona: Ediciones Orbis.
- MARTÍNEZ GIRÓN, J. (2001). "La etapa de previsión social en España". *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, nº 5, pp. 431-442.
- MERINO, MIGUEL (1866). *Reflexiones y conjeturas sobre la ley de mortalidad en España*. Madrid: Eduardo Cuesta.
- PAZ COBO, S. y LOPEZ ZAFRA, J.M. (2006). "El estudio de la mortalidad en España en el siglo XIX". *Historia de la Probabilidad y la Estadística (III)*. (pp. 195-207). Madrid: Delta Publicaciones.
- PAZ COBO, S. y LOPEZ ZAFRA, J.M. (2009). "El estudio de la mortalidad en España en el siglo XX". *Historia de la Probabilidad y la Estadística (IV)* (pp. 311-317). Huelva: CEP Biblioteca Universitaria.
- PAZ COBO, S. y LOPEZ ZAFRA, J.M. (2014). "Antecedentes históricos del establecimiento del Sistema de Pensiones en España: El Instituto Nacional de Previsión". En García Tome, F. (ed.): *Historia de la probabilidad y la estadística (VII)*, (pp. (163-172). Madrid: Delta Publicaciones.
- PONS PONS, J. y SILVESTRE RODRÍGUEZ, J. (2010). *Los orígenes del Estado del Bienestar en España, 1900-1945: los seguros de accidentes, vejez, desempleo y enfermedad*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- PUYOL LALAGUNA, M. y PUYOL LALAGUNA, J.M. (1911). *Tabla de mortalidad española ajustada analíticamente*. Madrid: Ricardo F. de Rojas.

- ROO (1924). Reglamento General para el Régimen Obligatorio del Retiro Obrero, 21 de enero de 1921. <http://fama2.us.es/fde/ocr/2007/reglamentoGeneralParaElRegimenObligatorio.pdf> [Último acceso: Mayo de 2015].
- ROCHETIN, E. (1903). Tables de mortalité 1900 des rentiers et assurés en cas de vie, établies par le Comité des Trois Compagnies. *Journal des Economistes*, septembre, p. 441. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb34426009k/date1903.langES> [Último acceso: Mayo de 2015].
- SORRIBAS I ZAIDÍN, J.A. (1883). *Memoria dilucidando un tema de seguros sobre la vida*. Barcelona: Jaime Jepús.

