

# ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA: EL INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN

SONIA DE PAZ COBO

Universidad Rey Juan Carlos

JUAN MANUEL LÓPEZ ZAFRA

CUNEF, Universidad Complutense de Madrid

### **Introducción**

El sistema de pensiones obligatorio es inseparable del de seguridad social, y éste, como es bien sabido, es debido a Bismarck. En 1883 se introdujo el seguro obligatorio para cubrir el riesgo de enfermedad y la contingencia de maternidad, seguido del programa de indemnización de los trabajadores de 1884, y finalmente aprobarse en 1889 el seguro de invalidez y el de vejez, antecedente inmediato del actual sistema de pensiones. Conviene recordar el contexto pre-revolucionario que vivía la Alemania imperial, que fue precisamente el detonante de las reformas; así, en su conocido mensaje del 17 de noviembre de 1881, Bismarck señaló que “la superación de los males sociales no puede encontrarse exclusivamente por el camino de reprimir los excesos socialdemócratas, sino mediante la búsqueda de fórmulas moderadas que permitan una mejora del bienestar de los trabajadores”.

En el caso de España, los orígenes del sistema de pensiones van en paralelo a la creación del Instituto Nacional de Previsión en 1908, con una modalidad de afiliación libre subvencionada por el estado que tornó en obligatoria en 1919. Hubo dos antecedentes no estatales y voluntarios que fracasaron estrepitosamente: los de la Caja de Ahorros de Guipúzcoa, en 1900, y la Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona, en 1902. Ambas instituciones fueron incapaces de captar el ahorro en cantidades mínimas para llevar a cabo su proyecto de protección de la vejez.

El trabajo se estructura en la forma siguiente. Repasamos inicialmente lo que la creación del Instituto Nacional de Previsión supuso en 1908 y el posterior Real Decreto de Intensificación del Retiro Obrero de 1919, abordando una cuestión que resultó esencial: el empleo de las tablas de mortalidad, cuestión ésta que en España se había ya empezado a desarrollar a partir del primer trabajo de Merino en 1866. A continuación nos centramos en la faceta divulgadora del Instituto, desvelando las características más importantes de una obra publicada en su fondo bibliográfico ya en 1911, con el objeto de difundir de forma atractiva a la par que rigurosa la importancia que el cálculo de probabilidades tenía (y sigue teniendo) en las operaciones de seguro, en particular en las relativas al pago de rentas vitalicias como las que se derivan de la prestación de jubilación. Finalizamos elaborando las oportunas conclusiones.

## **El seguro de jubilación en España: el Instituto Nacional de Previsión y el Real Decreto de Intensificación del Retiro Obrero**

Tras el nacimiento en 1908 del Instituto Nacional de Previsión, con el objetivo, entre otros, de “*difundir o inculcar la previsión popular, especialmente la realizada en forma de pensiones de retiro*” (art. 1), en 1919 se crea finalmente la obligación legal de cotizar para el retiro.

El Capítulo II de la Ley de 27 de febrero de 1908 de Organización por el Estado de un Instituto Nacional de Previsión está dedicado a las operaciones. Así, en su artículo 13 señala que

*Las operaciones peculiares del Instituto serán de las de renta vitalicia, diferida o temporal, constituida a favor de las personas de las clases trabajadoras, mediante imposiciones únicas o periódicas, verificadas por quienes hayan de disfrutar dichas pensiones, o bien por otras entidades o personas a su nombre, bajo el pacto de cesión o de reserva de capital, en todo o parte, para los derechohabientes. También podrán constituirse en forma análoga pensiones de retiro a favor de obreros del Estado y de empleados o funcionarios públicos o particulares de todas clases, cuyo sueldo o derechos no excedan de 3000 pesetas anuales y no disfruten de jubilación por las disposiciones legales vigentes. (...)*

Para ello, y tal y como señala el artículo 15,

*En la práctica de dichas operaciones observará estrictamente el Instituto Nacional de Previsión las reglas técnicas del seguro. A este efecto, y debidamente asesorado por un actuario de seguros con título profesional nacional o extranjero, formulará el Consejo de Patronato las tarifas de cuotas con arreglo a la tabla de mortalidad que considere preferible de las utilizadas para el seguro en caso de vida, mientras no tenga una tabla nacional propia, y al tipo de interés que acuerde, no excediendo del 3 ½ por 100, con el recargo que considere conveniente, para constituir una reserva especial a los efectos de las fluctuaciones en la mortalidad y en el interés de las inversiones. La tabla de mortalidad y el tipo de interés que se utilicen servirán de base para el cálculo de las reservas matemáticas.*

La novedad más importante radica en la existencia de un seguro individual de capitalización recogido para los mayores de 45 años en el Real Decreto de 11 de marzo de 1919, de Intensificación del Retiro Obrero. Este Real Decreto es el que constituye, de hecho, la aparición de las pensiones públicas en España bajo el sistema de reparto, por lo que la aparición de la posibilidad de capitalización, siquiera marginal y para una cohorte muy precisa y pequeña de la población, resulta cuanto menos interesante. Así, en su Base Segunda, y sólo para los obreros que ya hubieran cumplido la edad de cuarenta y cinco años, y hasta que cumplieren los sesenta y cinco, el citado Real Decreto establece que

*2. Se abrirá una libreta de ahorro en las Cajas sometidas al protectorado del Ministerio de la Gobernación o en la Caja Postal a cada uno de estos obreros, llevando a ella anualmente, además de la cuota del Estado, la patronal que a cada cual corresponda, así como sus aportaciones personales voluntarias y las bonificaciones que les fueren aplicables. Se aplicarán en igual forma cualesquiera otros recursos extraordinarios que se destinen a esta finalidad, entre ellos, los siguientes:*

- a) Las donaciones particulares que tengan ese objeto;*
- b) Un recargo sobre los derechos de transmisión de bienes en las herencias entre parientes, desde el quinto grado civil y extraños;*
- c) Una participación en las herencias vacantes en concurrencia con los establecimientos que señala el art. 956 del Código civil.*

Se establece la intransferibilidad e inalienabilidad de la libreta de ahorro, la reversión a herederos en caso de fallecimiento del titular del derecho antes de la fecha causal, así como, en caso de sobrevenir una situación de invalidez, la posibilidad de optar por el capital acumulado hasta ese momento o acogerse a los beneficios estipulados por el Instituto Nacional de Previsión. Por último, la libreta debería garantizar al menos una renta vitalicia anual inmediata de al menos 180 pesetas; de no alcanzarse, el titular deberá transferir el capital acumulado a la institución pública que tenga la obligación legal de asistencia al anciano hasta el momento de su fallecimiento o, en su defecto,

“a la entidad privada o al particular que tome a su cargo el sostenimiento del anciano, y a falta de una y otro, al interesado”.

De acuerdo con Lehr (1911), el objetivo del Instituto Nacional de Previsión es *“crear hábitos que impulsen al obrero, en la más extensa acepción de la palabra, a asegurar una renta para los últimos días de su vida, conforme a reglas matemáticas infalibles que precisan la cifra de la renta que se espere percibir al cabo de cierto lapso de tiempo, según las sumas entregadas y la edad del asegurado.”*

Las modalidades de seguro desarrolladas inicialmente por el Instituto Nacional de Previsión, voluntarias hasta 1919, eran de dos clases: a capital cedido o a capital reservado. En ambos casos el partícipe entregaba un fondo, de forma periódica o no, que se capitalizaba en forma de prima única hasta la fecha en que el asegurado pasaba a la situación de pasivo. La edad escogida para la extinción de la obligación de cotizar por el asegurado y la consiguiente de comienzo de la obligación de la entidad de previsión de abonar la renta correspondiente podía fijarse, libremente, a los cincuenta y cinco, sesenta o sesenta y cinco años.

Señala Lehr (1911) que en las pensiones a capital cedido sólo se consideraba, como es natural entender, las distintas imposiciones del titular, los intereses acumulados y la mortalidad acorde con las tablas de mortalidad empleadas, de las que ahora hablaremos. En las de capital reservado, en cambio, era necesario deducir la prima para constituir el capital reembolsable al fallecimiento del titular. De las de capital reservado el Instituto Nacional de Previsión ofrecía cuatro modalidades de pensión, que se diferenciaban básicamente en dos elementos: la cantidad garantizada en el momento del hecho causal, la totalidad o simplemente la mitad, siendo este caso más económico, como es fácil de entender; y la fecha estipulada para el reembolso en caso de fallecimiento del titular, pudiendo éste ser cualquier momento, antes o después de alcanzar la edad de jubilación, o sólo antes de esa fecha, nuevamente más económica que la anterior. Las cuatro combinaciones resultantes (reembolso de la totalidad o de la mitad del capital, cuando la muerte sobrevenga en cualquier momento o sólo antes de la edad de jubilación) constituyen las cuatro modalidades de pensión a capital reservado ofrecidas por el Instituto Nacional de Previsión.

Una de las cuestiones clave del desarrollo del sistema de pensiones es, evidentemente, la relativa a las tablas de mortalidad empleadas. Tal y como hemos señalado previamente, el artículo 15 de la Ley de 1908 dejaba en el Consejo de Patronato, asesorado debidamente por un actuario nacional o extranjero, la responsabilidad de fijar las tarifas de cuotas en virtud de la tabla de mortalidad “que se considere preferible de las utilizadas para el seguro en caso de vida, mientras no tenga una tabla nacional propia”.

Existían en España, desde 1841, unas tablas *de seguros sobre la vida* de la Compañía General de Seguros, GES, a las que se acompañaron las de 1842 de la propia Compañía (*Tarifas y Tablas de premios e imposiciones en los seguros contra incendio y sobre la vida humana*). Tanto unas como otras, tal y como señalan de Paz Cobo y López Zafra (2006), recogen experiencia de mortalidad extranjera, al carecer en España de “tablas de mortalidad bastante exactas”. En todo caso, en ninguno de los dos

textos aparece nada publicado que pueda asemejarse a una tabla de mortalidad. Eso es precisamente lo que lleva a Merino (1866) a publicar su estudio sobre el tema en España, pues, como él mismo señala en las primeras páginas, consideraba imposible que ninguna entidad aseguradora se dignase a “regalar” nunca una tabla de mortalidad con experiencia nacional propia. En su análisis se encuentra con la dificultad añadida de la agrupación de fallecimientos en bloques quinquenales de edad, que resuelve, tal y como había hecho Halley casi doscientos años antes, repartiendo uniformemente los fallecimientos. 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.

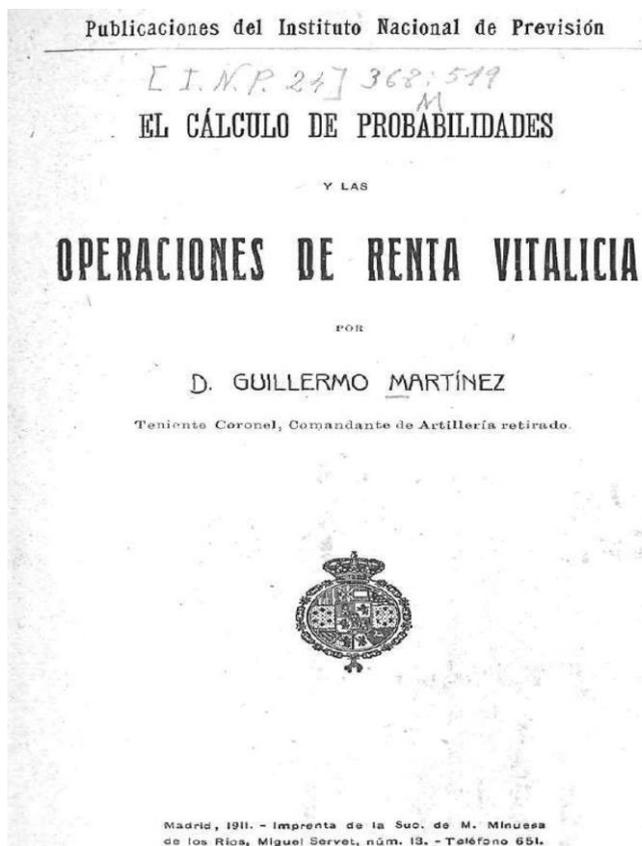
Fue el jurista Sorribas (1883) quien recogió el testigo en su trabajo Memoria dilucidando un tema de seguros sobre la vida, obra con la que ganó el Premio de la Academia de Jurisprudencia y Legislación de Barcelona un año antes. Analiza el autor de forma comparada las mortalidades en España con las de Dinamarca, Noruega, Inglaterra, Suecia, Francia, Bélgica, Baviera, Suiza y Prusia, observando, tal y como señalan de Paz Cobo y López Zafra (2005), que la mortalidad difiere muy poco en las edades medias pero mucho en cambio en la infancia y la vejez. Corrige algunos fallos de las anteriores de Merino (“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 aporta muchas novedades metodológicas de congresos internacionales muy recientes, como el de Budapest de 1876. El problema al que se enfrenta es también el de la agrupación quinquenal de la mortalidad, que resuelve aplicando los procedimientos de diversos autores, entre ellos Quetelet, que además corrige con los datos ciertos de tres poblaciones españolas muy distintas de los que maneja datos primarios.

Así pues antes de finalizar el siglo y bastante antes de comenzar su trabajo el Instituto Nacional de Previsión, España ya contaba al menos con dos tablas de mortalidad, unas ciertamente incipientes y otras mucho mejor ajustadas. Sin embargo, y gracias a la labor de estos pioneros y al interés creciente de otros muchos, en 1911 España ya contó con las primeras tablas “ajustadas analíticamente”. El trabajo se debe a los hermanos Mateo y José María Puyol Lalaguna. En ellas los autores parten del ajuste de la Ley de Makeham (que el autor había publicado en el año 1860) a la población española obtenida a partir de los datos de de 1877 y 1887 del Instituto Geográfico y Estadístico, como señalan de Paz Cobo y López Zafra (2007). Ajustan las constantes de Makeham empleando el sistema de sumas de King y Hardy sólo muy recientemente publicado, y en todo caso posterior a los trabajos anteriores de Merino y Sorribas, y finalizan su trabajo con una exposición de sus tablas de mortalidad españolas de acuerdo al censo de 1877y, muy importante para el objeto del cálculo de la pensión de acuerdo con las características que hemos referido previamente, las rentas vitalicias de una peseta calculadas a un tipo del 3,5%, tal y como exigía la Ley de Previsión de 1908.

## Probabilidad y rentas vitalicias. El estudio del teniente coronel Martínez

Uno de los aspectos más destacables del Instituto Nacional de Previsión es la enorme importancia que tuvo en la difusión de las ideas de ahorro y previsión mediante la publicación de obras de diversa índole, como la que traemos a colación, de gran importancia en aquellos tiempos en los que se pretendía el acceso de la mayor cantidad posible de gente a las operaciones de seguro, especialmente en la modalidad de retiro.

Corría el año de 1911 cuando ve la luz la obra del teniente coronel y comandante de artillería retirado D. Guillermo Martínez. Con el título “El cálculo de probabilidades y las operaciones de renta vitalicia”, el autor se enfrenta a la explicación de la importancia de las primeras para el correcto desarrollo de las segundas.



Dedica el primer capítulo a la justificación de las probabilidades, de forma especialmente brillante en lo relativo al tono empleado, con una prosa muy cuidada y dando entrada, como era habitual en los eruditos de los siglos XVIII y XIX, a todas las ciencias, a la concepción (siquiera moral) de la certeza, a la constante presencia de la incertidumbre y a la discusión del azar. Señala, por ejemplo (p. 6), que

*Conocemos muchas propiedades y aplicaciones de la luz, pero desconocemos su esencia; conocemos el modo de dirigir y fomentar la vegetación, pero sabemos muy poco sobre sus arcanos; conocemos el modo de servirnos de nuestros sentidos, de conservarlos y ayudarlos, pero se nos ocultan los misterios de la sensación; calculamos continuamente el tiempo, y la Metafísica no ha podido aclarar bien lo que es el tiempo; existe la Geometría, y llevada á un grado de admirable perfección, y su idea fundamental, la extensión, está todavía sin comprender.*

Tras ello aborda de forma inmediata la concepción clásica de la probabilidad, “medida de la posibilidad distinta de un hecho”, que el autor considera indispensable para el nacimiento y desarrollo de la ciencia aseguradora, tal y como la siguiente afirmación (p. 8) pone de manifiesto, al afirmar que

*... acaso no haya otra rama de las matemáticas de más frecuente uso, dado que las cuestiones relativas al seguro en sus variadas especies, á los retiros y á la previsión, en la multiplicidad de modos con que se ejerce, exigen en todo momento la intervención de las probabilidades, pudiendo añadirse que la vida entera descansa sobre nociones tomadas al cálculo de probabilidades, consciente ó inconscientemente.*

Dedica entonces una serie de páginas al cálculo de probabilidades, a partir de la concepción laplaciana inicialmente para dar entrada posteriormente a la combinatoria. Entre medias, y en una muy extensa nota a pie de página que comienza en la página 15 y finaliza dos más allá, introduce una primera aproximación entre las leyes de mortalidad de la población general y las de amortización de un empréstito. Así, señala el autor que

*... la probabilidad de vida, ó sea do que no salga amortizado en un sorteo, y la probabilidad de muerte, ó de que la suerte designe su reembolso, se determinan de igual manera que si la masa de obligaciones que constituyen el empréstito fuera un grupo de individuos perfectamente homogéneo, que tuviesen todos la misma edad y estuviesen sujetos á una mortalidad exactamente conocida.*

Empleando los símbolos de conmutación al uso en la técnica actuarial, el autor demuestra cómo el cálculo de probabilidad de muerte y de supervivencia de personas de una edad determinada es perfectamente asimilable y reproducible en el caso de la amortización de títulos valores homogéneos en fecha de maduración, calculando la probabilidad de fallecimiento de los mismos (que sean, efectivamente, amortizados) y de supervivencia (que se salvan de dicha amortización).

El capítulo II es mucho más denso y extenso y está dedicado fundamentalmente a la explicación y justificación del empleo de las probabilidades en el seguro de vida de las personas y en la formulación de las rentas vitalicias. Uno de las primeras cuestiones que aborda, de forma curiosamente tangencial (en una, de nuevo, muy extensa nota a pie de página que comienza en la página 34 y no finaliza hasta cuatro después), es la

relativa a las tablas de mortalidad, que el autor describe de forma prolija, tanto en su estructura formal como en su composición. A este respecto, el autor recuerda las principales leyes actuariales de supervivencia debidas a de Moivre, Achard, Dormoy, Gompertz, Makeham y Moser, así como la forma en la que debe ajustarse correctamente la ley a la experiencia particular de cada colectivo, pues

*La representación de la ley de mortalidad por el número de vivos puede obtenerse encerrando éstos en una fórmula algebraica, manifestación de la correspondencia que la Geometría analítica enseña que existe entre las curvas y las ecuaciones.*

Más adelante se introduce en el problema de las probabilidades de los sucesos compuestos y condicionados, así como en los conceptos de causa y consecuencia. A través de muchos ejemplos teóricos, recuerda las ideas de probabilidad a posteriori y probabilidad total, aplicadas siempre al caso de dos cabezas (aunque “pueden extenderse igualmente á grupos de un número cualquiera de ellas”, señala en la p. 45) que hayan de sobrevivir tantos años a una edad determinada bajo diversas condiciones.

Discute entonces el autor el problema de los grandes números y su importancia fundamental en la técnica aseguradora, recordando la aproximación de Stirling y los teoremas de Bernouilli y Poisson.

Casi al final del texto autor señala de forma muy didáctica la importancia de las discrepancias, o amplitudes de los intervalos de riesgo en las operaciones de seguro a través de ejemplos, permitiendo al lector comprobar cómo a la entidad de seguros le conviene hacer

*(...) más que un cierto número de seguros grandes, un gran número de seguros pequeños, pues la garantía de la total suma de riesgos en curso que deba ser completa siempre, lo es en más alto grado cuando los riesgos no son en gran número muy importantes, y, en general, se separan poco del promedio, concluyéndose, por tanto, ser de interés, para la regularidad de los resultados y la seguridad absoluta de las operaciones, la división de los riesgos.*

Como no puede ser de otro modo, toda la tan prolija introducción teórica tiene por fin explicar las operaciones de rentas vitalicias. Señala que si hasta el momento todos los problemas tratados se refieren a la relación causa – efecto (“Supuesta en acción tal causa, ¿cuál es la probabilidad de que se produzca tal efecto?”), será necesario abordar en adelante los problemas inversos, aquellos que a partir de la consecuencia sean capaces de estudiar la probabilidad de que haya sido una causa, y no otra, la que lo haya provocado (“Supuesto tal efecto producido, ¿cuál es la probabilidad de que tal causa haya sido puesta en juego ó entrado en acción para producirlo?”, p. 61). Acomete el proceso de explicación a través del clásico ejemplo de los problemas de dos urnas, “de las cuales la primera contiene muchas más bolas blancas que la otra”.

Finaliza el autor su exposición con el análisis de las desviaciones de las reservas de riesgos en curso, fondo de seguros o reserva matemática, es decir, un estudio de la solvencia de la empresa aseguradora a partir del riesgo derivado del incremento de la

probabilidad de muerte del asegurado con la edad y el empleo de primas constantes, que permiten incrementar la reserva los primeros años (aquellos en los que el riesgo de fallecimiento es menor) para compensar el mayor riesgo de los últimos años.

## Conclusiones

La aparición del Instituto Nacional de Previsión en 1908 sitúa a nuestro país en la vanguardia de la protección social europea, a pesar del tiempo transcurrido desde la aparición de las leyes de jubilación de la Prusia de Bismarck. En todo caso, la búsqueda de evitar acontecimientos sociales violentos derivados de la cada vez mayor presencia de la creciente clase obrera y sus deficientes condiciones laborales impulsa al Rey Alfonso XIII y al gobierno de Maura a aprobar la Ley del creación del Instituto Nacional de Previsión en 1908, consecuencia de los estudios y reflexiones de la Comisión de Reformas Sociales creada en 1883. No fue suficiente la ley para evitar los terribles acontecimientos de la Semana Trágica de Barcelona, pero supuso en todo caso una aproximación clara al problema que la sociedad industrial española afrontaba tras la pérdida de las colonias.

Si la importancia de una ley para la jubilación, inicialmente voluntaria y posteriormente obligatoria, ya justifica el estudio del Instituto Nacional de Previsión, su labor divulgativa en el área del ahorro y los seguros es asimismo destacable. Hemos escogido de su amplio fondo bibliográfico la obra del Teniente Coronel Martínez pues abordaba, ya en 1911, el problema de las rentas vitalicias, elemento vital e inseparable del seguro de jubilación. Como ponemos de manifiesto, esta bella obra de estadística difunde de manera soberbia la importancia de esta importante materia, que sin la labor del Instituto posiblemente nunca hubiese visto la luz.

## BIBLIOGRAFÍA

- COMPAÑÍA GENERAL ESPAÑOLA DE SEGUROS CONTRA INCENDIO (1841), *Tablas de seguros sobre la vida*, Imprenta de don Eusebio Aguado, Madrid.
- COMPAÑÍA GENERAL ESPAÑOLA DE SEGUROS CONTRA INCENDIO (1842), *Tarifas y tablas de premios e imposiciones en los seguros contra incendio y sobre la vida humana*, Imp. Carrera de San Jerónimo, Madrid.
- DE PAZ COBO, S. y LÓPEZ ZAFRA, J.M. (2006), “El estudio de la mortalidad en España en el siglo XIX”, en *Historia de la Probabilidad y la Estadística (III)*. AHEPE, Delta Publicaciones, Madrid.
- DE PAZ COBO, S. y LÓPEZ ZAFRA, J.M. (2009), “El estudio de la mortalidad en España a principios del siglo XX”, en *Historia de la Probabilidad y la Estadística (IV)*, AHEPE, Universidad de Huelva, Huelva.
- LEHR, ERNESTO (1911), *El Instituto Nacional de Previsión Español*, Publicaciones del Instituto Nacional de Previsión, Madrid.

- MARTÍNEZ, GUILLERMO (1911), *El cálculo de probabilidades y las operaciones de renta vitalicia*, Publicaciones del Instituto Nacional de Previsión, Madrid.
- MERINO, MIGUEL (1866), *Reflexiones y conjeturas sobre la ley de mortalidad en España*, Eduardo Cuesta, Madrid.
- PUYOL LALAGUNA, MATEO (1911), *Tabla de mortalidad española ajustada analíticamente*, Ricardo F. de Rojas, Madrid.
- SORRIBAS Y ZAIDÍN, JUAN ANTONIO (1883), *Memoria dilucidando un tema de seguros sobre la vida*, Jaime Jepús, Barcelona.