

DISCURSO DE INGRESO

DE

D. ANTONIO LASIERRA Y PURROY

SOBRE

El seguro obrero y la Reconstitución Nacional

EL 26 DE MARZO DE 1920

ooOoo

Con toda sinceridad confieso, Sres. Académicos, Señoras y Señores, que desde que me fué comunicado el acuerdo de esta Ilustre Corporación, por el que se me dispensaba la singular merced de crearme apto para colaborar con sus miembros meritisimos en las importantes tareas que con tanto acierto realizan, una gran preocupación se apoderó de mí, sin que hasta la fecha haya podido verme libre de ella.

Por el contrario, las circunstancias que, sin la menor relación con mi humilde persona, han venido a concurrir en este acto, exaltan la natural emoción que al presentarme ante vosotros había de experimentar.

Me refiero a la extraordinaria solemnidad con que lo estamos celebrando, por la presencia en él de las ilustres representaciones de la capital de nuestra amada Patria Española y del Instituto Nacional de Previsión, ostentadas dignamente por personas de tan singular relieve social como las de los Sres. Alcalde de Madrid, y Presidente y Consejero Delegado de esta última benemérita institución social.

A todas ellas me complazco en saludar con el mayor respeto, y a todas también rindo el homenaje de consideración y simpatía que sus merecimientos requieren.

Algunos Sres. Académicos, los de mi mayor intimidad conocen, que la causa de mi preocupación, radica en el elevado concepto que la Academia me merece, y en el conocimiento exacto que tengo de mí mismo.

Ellos saben, que si no me hubiera asaltado el temor de mostrarme desagradecido y descortés, hubiera renunciado en más de una ocasión al honor que la Academia se ha dignado dispensarme.

Porque sé bien, que la misión de estos organismos se encamina principalmente al cultivo, adelantamiento y propagación de la alta ciencia; y teniendo esto en cuenta, y pensando en que por haber sido durante mi modesta vida de trabajo, un hombre que ha tenido que actuar siempre sobre las cosas materiales, sobre el hormigón, la piedra, el hierro, y singularmente por la especialidad a que me vengo dedicando, sobre las cuestiones de la Hidráulica aplicada, por lo que en vez de las *moléculas* y de los *filetes líquidos* que la Hidráulica teórica considera, tropiezo en la realidad con los *chorros* y las grandes *masas* de agua; pensando en todo esto, repito, consideré y sigo considerando, que no concurren en mí aquellas circunstancias del hombre de laboratorio, y de la matemática superior, que son menester para poder formar parte de una Academia, como la que con tanto prestigio florece en Zaragoza.

El primero de los artículos de su Reglamento, dice sin embargo, al tratar del objeto de la Academia, que este será no sólo el cultivo, adelantamiento y propagación de la ciencia, sino también la *propagación de sus aplicaciones*.

Esta última finalidad, que la Academia con gran instinto patriótico ha tomado en consideración, según demuestran conferencias recientes por ella organizadas, lo cual no excluye su labor en disciplinas de orden más elevado, es la que me decidió al fin a aceptar muy honrado y agradecido el puesto que la Academia me ofrece, y aquí estoy, para vulgarizar ante vosotros un tema de mucha actualidad, de muchísima transcendencia, y que entra de lleno en la finalidad antes dicha referente a la propagación de las aplicaciones de la Ciencia.

El tema es este:

LOS RETIROS OBREROS Y LA RECONSTITUCIÓN NACIONAL

NECESIDAD DE LOS RETIROS OBREROS.

Hace unos cuantos años, después de asistir a la representación del drama en tres actos de Ignacio Iglesias, «LOS VIEJOS», que es de todos los dramas que he visto el que más impresión

me ha producido, adquirí el convencimiento de que el problema social más interesante, entre todos los actuales, era el relativo a los retiros obreros, sobre todo, requiriendo como su resolución definitiva requiere, como indispensable complemento, la de los seguros de invalidez, enfermedad y paro forzoso.

Los obreros, cuando llegan a viejos sin haberse prevenido a tiempo, no suelen tener por regla general más que uno de estos remedios; la mendicidad, el asilo, la asistencia pública u oficial en los países donde existe, o el albergue en el humilde hogar de sus hijos, consumiéndose de tristeza frente a las frialdades o desprecios del yerno o de la nuera.

Ninguno de esos remedios se acomoda con la dignidad de los hombres que se pasaron la vida trabajando. Lo único que se aviene con su dignidad es prevenir con tiempo el riesgo de la vejez mediante el ahorro que les permita evitar los tristes destinos indicados.

El trabajo constituye el solo medio de que dispone el obrero para poder cumplir el deber en que se encuentra de conservar su existencia.

Este deber, y el valor intrínseco del trabajador como persona, engendran su derecho moral a obtener, como retribución de su trabajo lo suficiente para llenar *de un modo razonable*, sus necesidades, y cumplir las obligaciones inherentes a sus relaciones jurídicas.

Las necesidades y obligaciones no cesan cuando al llegar el hombre a la vejez se ve imposibilitado para seguir trabajando; y como el derecho a satisfacerlas y cumplirlas subsiste, porque subsisten las causas que lo engendran, es indiscutible que el producto del trabajo debe permitir, además, el ahorro suficiente, para que el hombre viva cuando por causas independientes a su voluntad no pueda ya trabajar.

Esto por lo que se refiere al aspecto moral de la cuestión. En el económico es evidente que si toda máquina debe ser amortizada en un período de tiempo prudencial, la máquina hombre debe serlo también antes de que llegue al período de vejez.

AHORRO SOCIALIZADO.

El ahorro se impone como consecuencia de todo esto, y bueno será por tanto que hablemos de aquella de sus modalidades que permite resolver los problemas relativos a los seguros sociales.

Me refiero a la que aprovecha estas tres fuerzas formidables: *La previsión, el interés compuesto y la mutualidad.*

La *Previsión*, según su etimología, es la visión de los sucesos futuros. Es previsor el que se prepara con tiempo para anular o atenuar cuando menos las consecuencias de un riesgo, seguro en unos casos, probable en otros.

Previsor es quien vive cada día como si fuera el último de su vida.

Para el ejercicio de la previsión se necesita inteligencia y voluntad; inteligencia para ver de lejos, voluntad para poner en práctica, con constancia, lo que la inteligencia nos dice.

Los previsores son siempre los más cultos; los ignorantes no son jamás previsores. Por eso se ha podido decir, con razón, que el desarrollo de la previsión mide el desarrollo cultural de los pueblos.

Las ventajas de la *previsión* las veremos muy pronto.

Son evidentes por otra parte; por algo existe el refrán de que *un hombre prevenido vale por dos.*

El *Interés Compuesto*, todos sabemos en qué consiste: en acumular al capital los intereses de cada año para que durante el año siguiente todo produzca interés.

La expresión matemática de este concepto nos la da la copocida fórmula:

$$V_n = v (1 + i)^n \quad [1]$$

en la que v representa el capital inicial, i el tipo de interés anual, referido a la unidad, n el número de años durante los que se acumulan al capital inicial los intereses, y V_n el capital resultante al final de los n años.

De la fórmula [1] se deduce esta otra interesante para la resolución del problema que nos ocupa:

$$v = \frac{V_n}{(1 + i)^n} \quad [2]$$

v es lo que se llama *valor actual* de un capital V_n , descontado al tipo de interés i , durante n años.

De la misma fórmula [1] se deduce esta otra interesante también porque permite apreciar la eficacia del *interés compuesto*.

$$n = \frac{\log. V - \log. v}{\log. (1 + i)} \quad [3]$$

Dicha eficacia es tan grande, que un capital colocado a interés compuesto, se duplica en un número de años que se obtiene con suficiente aproximación, dividiendo 70 por el tanto por ciento de interés a que el capital se haya colocado.

Para doblar, en efecto, un capital colocado a interés compuesto se necesita según la fórmula [3], un tiempo

$$n = \frac{\log. 2 - \log. 1}{\log. (1 + i)} \quad [4]$$

Y haciendo uso de los logaritmos neperianos tendremos

$$\begin{aligned} \log_e 2 &= 0.693 \\ \log_e 1 &= 0 \\ \log_e (1 + i) &= i \left(1 - \frac{i}{2} + \frac{i^2}{3} \&\& \right) \end{aligned}$$

Efectuando las sustituciones en la fórmula [4]

$$n = \frac{0.693}{i \left(1 - \frac{i}{2} + \frac{i^2}{3} \&\& \right)}$$

y como i suele en la práctica tener un valor muy pequeño, pueden despreciarse todos aquellos términos en que está elevado a 2, 3, 4, &. con lo que resulta:

$$n = \frac{0.693}{i \left(1 - \frac{i}{2} \right)} = \frac{0.693}{i} \left(1 + \frac{i}{2} \right) = \frac{0.693}{i} + 0.347$$

De aquí una regla práctica muy sencilla.

Para determinar aproximadamente el número de años que se necesitaría para doblar un capital, colocado a interés compuesto a un tanto por ciento determinado, bastará dividir 69 por este tanto por ciento y añadir al cociente 0,35; o también, como suelen hacer los banqueros, bastará dividir 70 por el tanto por ciento de interés.

La tercera fuerza indicada, la *Mutualidad*, resulta de la asociación de los obreros, mediante el convenio de que el esfuerzo de todos sea aprovechado por algunos, solamente: por los que vivan en las fechas sucesivas en que han de percibir las pensiones.

La combinación de estas tres fuerzas, previsión, interés compuesto y mutualidad, constituye el régimen de capitalización de los retiros obreros; y si ese régimen de capitalización aspira a descontar el valor de los hechos eventuales o inciertos, penetra en la esfera del *seguro*.

Los *seguros*, según es bien sabido, derivan de una concepción matemática aplicada a los números que la estadística suministra. Constituyen una aplicación del cálculo de probabilidades, el cual demuestra, de acuerdo con la experiencia, que los fenómenos de orden natural, como el de la vida de los hombres, aunque parezca, cuando se les mira aisladamente, que se suceden de un modo desordenado, obedecen sin embargo, a leyes bien definidas, que observaciones pacientes, realizadas sobre grupos numerosos descubren.

Libros enteros se han escrito, describiendo cómo se han llevado y se deben llevar a cabo esas observaciones para llegar a formar las diferentes tablas de mortalidad.

Vosotros conocéis seguramente, cómo después de practicadas esas observaciones, se procede gráfica o analíticamente al ajuste y graduación de las tablas.

Una de éstas, la adoptada para la resolución de los problemas relacionados con los retiros obreros en España, es la R. F. de los rentistas franceses, reconocida por todos los actuarios como muy adecuada para los países occidentales de Europa.

La mencionada tabla es la siguiente:

Edad — x	Supervivientes — l_x	Fallecimientos — d_x	Probabilidad de morir en el año — q_x	Probabilidad de sobrevivir en el año — p_x
0	1.000.000	36.015	0,03602	0,96398
1	963.985	26.497	0,02749	0,97251
3	937.488	19.550	0,02085	0,97915
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
x	l_x	d_x	q_x	p_x
x + 1	$l_x + 1$	$d_x + 1$	$q_x + 1$	$p_x + 1$
x + 2	$l_x + 2$	$d_x + 2$	$q_x + 2$	$p_x + 2$
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
x + n	$l_x + n$	$d_x + n$	$q_x + n$	$p_x + n$
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
100	103	59	0,57711	0,42289
101	44	27	0,61181	0,38819
102	17	11	0,64670	0,35330
103	.6	4	0,68147	0,31853
104	.2	1	0,71578	0,28422
105	.1	1	0,74527	0,25473

Los datos en ella contenidos manifiestan, por ejemplo, que de l_x individuos de x años de edad, han muerto d_x en un año. La probabilidad, pues, de que el individuo muera a esa edad, es de

$$\frac{d_x}{l_x} = q_x$$

De los l_x individuos, llegan a la edad de x + 1 años $l_x + 1$.

Luego la probabilidad de que el individuo no muera durante el año, es

$$\frac{l_x + 1}{l_x} = p_x$$

La suma de las dos probabilidades, la de que un individuo muera y la de que sobreviva (uno de cuyos acontecimientos tiene que ocurrir) es igual a la unidad, que es el símbolo de la certeza.

El problema fundamental para resolver los problemas de seguros es éste.

«El valor de una suma cuyo pago dependa de una contingencia, es el *valor actual* de dicha suma tal como antes se definió por medio de la fórmula [2], multiplicado por la probabilidad de que la contingencia ocurra.»

Así, por ejemplo, si un individuo de x años, ha de percibir una peseta si llega a la edad de $x + 1$, el valor actual de esta peseta será $v \cdot p_x$ siendo v el valor que se obtiene por medio de la fórmula [2].

Si el individuo hubiera de dejar una peseta a sus herederos o causa — habientes en caso de morir dentro del año que media entre las edades x y $x + 1$, el valor actual de esa peseta sería $v \cdot q_x$.

De esta manera sencillísima se pueden calcular las cantidades o *primas*, como en términos actuariales se dice, correspondientes a los seguros en los casos de vida o muerte.

Así, por ejemplo, si los l_x individuos de la tabla de mortalidad, todos ellos de x años; se reúnen para asegurarse mutuamente una renta anual de una peseta, con objeto de percibirla los que vivan en cada uno de los años sucesivos, ¿qué *prima* deberá pagar cada uno de ellos?

El valor actual de las rentas a pagar al llegar a la edad $x + 1$ será $v \cdot p_x \cdot l_x$ pesetas; y como $p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$, el valor actual será también igual a

$$v \cdot \frac{l_{x+1}}{l_x} \cdot l_x = v \cdot l_{x+1}$$

Lo cual es muy natural, puesto que a dicha edad llegan, según la tabla, l_{x+1} individuos, y para poder dar a cada uno su peseta de renta, no hará falta arbitrar desde luego esta misma cantidad, sino su valor actual o sea una menor, que colocada, al tipo de interés que se convenga, se convierta al cabo del año en esas l_{x+1} pesetas.

A la edad de $x + 2$ años llegarán l_{x+2} individuos, cuyas rentas exigirán otras tantas pesetas.

Y como el valor actual de una peseta pagadera al fin de dos años es v^2 , la cantidad que habrá de arbitrase al constituirse en Sociedad para pago de la segunda renta, será igual a $v^2 \cdot l_{x+2}$.

De igual manera, para el pago de la tercera renta habrá de

arbitrarse una suma igual a $v^3 \cdot l_x + 3$; para la cuarta $v^4 \cdot l_x + 4$ y así sucesivamente.

La suma total que deberán reunir los mutualistas será, pues, igual a

$$v \cdot l_x + 1 + v^2 \cdot l_x + 2 + v^3 \cdot l_x + 3 + \&\dots$$

y como son en número de l_x la cantidad a_x que cada uno deberá pagar, se obtendrá por medio de la fórmula

$$a_x = \frac{v \cdot l_x + 1 + v^2 \cdot l_x + 2 + v^3 \cdot l_x + 3 + \&\dots}{l_x}$$

Si en vez de constituir la mutualidad a la edad de x años, la constituyeran a la edad de $x + 1$ la fórmula se convertiría en

$$a_{x+1} = \frac{v \cdot l_x + 2 + v^2 \cdot l_x + 3 + v^3 \cdot l_x + 4 + \&\dots}{l_x + 1}$$

La cuestión no puede ser más sencilla; pero si en la práctica hubieran de calcularse así las cosas, el trabajo sería abrumador.

Obsérvese en efecto, que ninguna de las operaciones parciales, que habría que hacer para calcular a_x , serviría para calcular a_{x+1} porque el índice de v y el subíndice de l nunca se corresponden; pero si multiplicamos los dos términos de la fracción primera por v^x y los de la segunda por v^{x+1} tendremos

$$a_x = \frac{v^{x+1} \cdot l_{x+1} + v^{x+2} \cdot l_{x+2} + v^{x+3} \cdot l_{x+3} + \&\dots}{l_x \cdot v^x}$$

$$a_{x+1} = \frac{v^{x+2} \cdot l_{x+2} + v^{x+3} \cdot l_{x+3} + v^{x+4} \cdot l_{x+4} + \&\dots}{l_{x+1} \cdot v^{x+1}}$$

Entonces los índices y los subíndices expresados se corresponden y en la fórmula de a_x entran todos los valores que contiene la de a_{x+1} , de modo que las operaciones que se hacen para una edad cualquiera, sirvan para las edades superiores. Haciendo $v^x \cdot l_x = D_x$, $v^{x+1} \cdot l_{x+1} = D_{x+1}$ &...

$$\text{resultará } a_x = \frac{D_{x+1} + D_{x+2} + D_{x+3} + \&\dots}{D_x}$$

y llamando N_x al numerador

$$a_x = \frac{N_x}{D_x}$$

Para cada tabla de mortalidad en combinación con los tipos de interés corriente, se han construido tablas denominadas *commutativas*, donde se consignan junto a cada edad los valores

de D_x y N_x y ello permite rápida y fácilmente calcular los diferentes valores de a_x y $a_x + 1$.

Cada uno de estos valores es lo que en términos actuariales se denomina *prima neta o pura, única*.

Llámase *única* porque con su desembolso *único*, es decir, sin nuevos desembolsos, se adquiere el derecho a la renta. Llámase *neta o pura* porque no comprende más que el valor intrínseco de la renta que con su desembolso se compra.

En la práctica a las *primas puras* se añade una cierta cantidad para gastos de administración; y si se trata de empresas mercantiles, otra cantidad además, para reparto de beneficios.

Las rentas pueden ser *inmediatas* o *diferidas*, y en cada una de estas modalidades, *temporales* o *vitalicias*.

La prima a_x de la fórmula anterior, es la correspondiente a una renta *vitalicia inmediata*, porque se trata de una renta que ha de percibirse desde el cumpleaños *inmediato* al en que se paga la prima, y el derecho a percibir la renta dura mientras viva el titular.

Si se tratara de una renta *temporal inmediata*, la fórmula sería igual a la anterior, pero con el numerador reducido al número de términos correspondientes a los años de duración.

Si de una renta *vitalicia diferida* a n años, es decir, de una renta que no se había de percibir hasta trascurrido el período de n años, fácil sería ver, acudiendo a los mismos razonamientos anteriores, que la prima pura única que se determina con el símbolo n/a_x vendría dada por la fórmula

$$n/a_x = \frac{v^{n+1} \cdot l_{x+n+1} + v^{n+2} \cdot l_{x+n+2} + \&...}{l_x}$$

fórmula a la que se puede aplicar el mismo artificio ya explicado, con lo que se convertiría en esta otra

$$\begin{aligned} n/a_x &= \frac{v^{x+n+1} \cdot l_{x+n+1} + v^{x+n+2} \cdot l_{x+n+2} + \&...}{l_x \cdot v^x} = \\ &= \frac{N_{x+n}}{D_x} \quad [5] \end{aligned}$$

perfectamente calculable con el auxilio de los valores de las tablas *commutativas*.

El caso de esta fórmula, es el de las pensiones obreras de retiro, que son pensiones o rentas *vitalicias diferidas* que no

han de percibirse más que desde el momento en que los obreros cumplan edades convenidas, que generalmente son las de 55, 60 o 65 años.

La fórmula [5], nos dice que para un valor de x determinado, cuanto mayor sea n o sea el período diferido, la prima a pagar por una renta definida será más pequeña, porque el numerador será menor por ser más reducido el número de pensionistas y mayor la eficacia del interés compuesto.

Cuanto menor sea x , si la renta y la edad de retiro no varían, mayor será n y por idéntica razón la prima será menor.

Para una renta determinada las primas son pues tanto menores, cuanto menor es la edad del afiliado y mayor el período diferido.

Comparando esta cuestión con la energía hidráulica, se ve que, así como una fuerza determinada de un cierto número de kilográmetros, puede obtenerse con mucha altura y poco caudal de agua, o con mucho caudal y poca altura, así una renta puede obtenerse con mucho tiempo y poco dinero o con mucho dinero y poco tiempo.

Como se ve, es de la mayor importancia prever con tiempo el riesgo de la vejez para empezar a practicar el seguro cuanto antes.

Así por ejemplo: si a los 65 años quisiera un obrero procurarse una renta vitalicia de 365 pesetas anuales, tendría que efectuar un desembolso partiendo de una capitalización de 3,50 % y de las tablas de mortalidad R. F. de 3.509,50 pesetas.

Si se hubiera preocupado de comprar la renta a los 25 años, edad a cumplir en el próximo venidero cumpleaños, aplazando su percepción hasta cumplidos los 65, el valor de la *prima única* hubiera sido de 527,15 pesetas; y como el Estado, por lo que luego se verá, le abonaría 12 pesetas en concepto de bonificación, el desembolso quedaría reducido a 515,15 pesetas: casi siete veces menor.

Si por no desembolsar de una vez estas 515 pesetas quisiera lograr igual renta mediante 40 imposiciones o primas iguales y sucesivas, hecha cada una de ellas en cada uno de los años que abarca el período diferido, entonces la prima o imposición anual sería de 26,72 pesetas; y como cada año el Estado le daría la bonificación de 12 pesetas, el desembolso anual quedaría reducido a 14,72 pesetas.

VENTAJAS DE LA PRIMA ÚNICA

Conviene hacer sobre este *desembolso anual* una interesante observación, para subrayar las interesantes características del sistema de capitalización que estoy describiendo.

No se trata de una *prima anual* como las denominadas de este modo, en los contratos de seguros de vida. En éstos, el asegurado se compromete a pagar el precio del seguro convenido a plazos; pero no consolida absolutamente su derecho en tanto no haya pagado con regularidad todos los plazos. La falta de pago de alguno de éstos, ocasiona los quebrantos consiguientes al incumplimiento de un contrato.

En los contratos referentes a los retiros obreros, las imposiciones y bonificaciones efectuadas durante cada año, constituyen una *prima única*: de tal manera, que en el caso de que tratamos, el obrero al efectuar la entrega en cada año, compraría una renta vitalicia determinada, siempre decreciente, por ser cada vez menor el período diferido y mayor el riesgo de mortalidad.

La suma de todas las rentas compradas daría la renta total que el titular habría de percibir, y el hecho de haber considerado 40 primas sucesivas iguales, no tiene aquí otro alcance, que, el de patentizar el pequeño esfuerzo anual que el obrero habría de hacer para lograr el mismo resultado que con el esfuerzo anteriormente indicado realizado de una vez.

Si efectuaba los 40 desembolsos, o lo que es igual, si pagaba las 40 *primas únicas*, su renta al cumplir la edad de retiro sería de 365 pesetas al año; y no llegaría a esta cifra si dejara de pagar alguna prima.

La pensión es función del número e importe de las imposiciones y bonificaciones hechas en la cuenta individual del afiliado durante todo el período diferido. El titular no está obligado a imponer cantidad fija determinada ni se le exige que haga sus imposiciones con periodicidad. *Ni la intermitencia, ni la falta absoluta de aportaciones subsiguientes, ocasiona pérdida alguna de las anteriormente hechas.*

Estas ventajas que el principio actuarial de la *prima única* determina no son solas: de la aplicación de este principio se derivan otras importantísimas, como las que se refieren a la flexibilidad del sistema y a las seguridades que ofrece.

En efecto: al pagar la *prima única* el titular consolida por

modo definitivo su derecho a la renta correspondiente, pudiendo decirse que la compró al contado. La entidad aseguradora queda comprometida a pagarla oportunamente, y a tener siempre garantizado el pago.

No importa que esta compra de pensión se haya efectuado en determinadas condiciones, para que las compras de las pensiones subsiguientes, puedan efectuarse en condiciones distintas, si así conviene: con arreglo a tablas de mortalidad diferentes, con tipo de capitalización mayor o menor, etc., etc.

La flexibilidad del sistema es, pues, evidente y la seguridad que ofrece muy grande, porque los contratos se efectúan conforme aconsejan las circunstancias del momento, en cuanto a la mortalidad y al interés del dinero.

SEGURO A CAPITAL CEDIDO.

El fundamento de las fórmulas que permiten obtener los valores de las primas únicas a pagar para adquirir el derecho a una renta vitalicia determinada, en las condiciones que dejamos expuestas, radica, como se ha visto, en las *ideas de mutualidad*. Los afiliados, los titulares, los que se asocian para procurarse la renta, lo hacen mediante el convenio de ceder, los que vayan falleciendo, a los supervivientes, los capitales acumulados a virtud de las imposiciones efectuadas.

El asociado en estas condiciones no tendrá *capital propio* ni *renta propia*; tendrá derecho a la renta desde el cumplimiento de la edad del retiro, mientras viva; pero al morir, sea cualquiera el momento en que la muerte ocurra, los herederos de los derechos que en la asociación le correspondan, no serán sus parientes, sino sus compañeros mutualistas.

Por eso los contratos de retiros obreros así efectuados se denominan *contratos a capital cedido*.

Esta modalidad del seguro es la conveniente para el caso en que los obreros no tengan que preocuparse más que de sí mismos.

SEGURO A CAPITAL RESERVADO.

Pero si el obrero tiene familia....., ¿Cómo no pensar en ella al contratar el seguro?

Deberá entonces realizar un sacrificio mayor, destinando una parte del sacrificio para sí y reservando otra parte para

los suyos; tendrá que acudir a lo que se llama seguro a *capital reservado*.

En los seguros de esta clase se contrata desde luego la pensión vitalicia de vejez, pero estipulando al mismo tiempo que la totalidad o parte de las imposiciones hechas por o para el titular, serán devueltas, al ocurrir el fallecimiento de éste, a sus herederos o causa-habientes.

La pensión a *capital reservado* es, pues, una operación formada por una pensión a *capital cedido* y un *seguro de vida* complementario, pagadero en caso de muerte del interesado.

Su coste es, pues, la suma del de la *pensión vitalicia a capital cedido* y del de dicho *seguro de vida*.

Los razonamientos que pudiéramos emplear para conocer las primas únicas correspondientes a estos seguros, son idénticos a los que sirven para determinar las primas únicas en el caso de las pensiones a capital cedido, con la sola diferencia de actuar sobre los datos q_x de la tabla de mortalidad referentes a las probabilidades de muerte, en vez de las de vida, p_x o sobre los datos d_x de la columna de los fallecimientos, en vez de los l_x de supervivientes.

Así obtendríamos en el segundo caso para valor de la prima única

$${}_n|A_x = \frac{v \cdot d_x + v^2 \cdot d_{x+1} + v^3 \cdot d_{x+2} + \&}{l_x}$$

con n términos en el numerador si se trata de un *seguro temporal* durante n años o

$$A_x = \frac{v \cdot d_x + v^2 \cdot d_{x+1} + v^3 \cdot d_{x+2} + \&}{l_x}$$

con tantos sumandos en el numerador como años median desde la edad x hasta el final de la tabla de mortalidad, si se trata de *seguro de vida entera*.

Y usando del mismo artificio anteriormente explicado

$$A_x = \frac{v_{x+1} \cdot d_x + v_{x+2} \cdot d_{x+1} + v_{x+3} \cdot d_{x+2} + \&}{l_x \cdot v_x}$$

y haciendo

$$v_{x+1} \cdot d_x = C_x \quad , \quad v_{x+2} \cdot d_{x+1} = C_{x+1} \quad \&.$$

$$A_x = \frac{C_x + C_{x+1} + C_{x+2} + \dots}{D_x} = \frac{M_x}{D_x}$$

El seguro temporal durante n años se ve claramente que exigiría la siguiente prima:

$$n/A_x = \frac{M_x - M_{x+n}}{D_x}$$

La prima parcial correspondiente al seguro de vida de que se trata, más la de la pensión, determinan, como os dije antes la prima total del seguro a CAPITAL RESERVADO, que tiene como en el caso del seguro a capital cedido el caracter de *prima única*.

COMBINACIONES DEL SEGURO

:: A CAPITAL RESERVADO ::

Los seguros de esta clase se prestan a muchas combinaciones, pero de ordinario son preferidas las cuatro siguientes que se suelen designar con las mayúsculas que se indican.

T. Puede estipularse la devolución de todas las entregas efectuadas cualquiera que sea el momento en que ocurra el fallecimiento del asegurado.

M. Puede estipularse que en idénticas condiciones sea devuelta solamente la mitad de la suma de las entregas.

T. A. Que la totalidad de las entregas sea devuelta solamente si el fallecimiento del asegurado ocurre antes de empezar a percibir la renta vitalicia contratada, y

M. A. Que con la misma condición relativa al momento de ocurrir el fallecimiento, se convenga en que no se devuelva más que la mitad de las sumas entregadas.

Cada uno de estos contratos satisface conveniencias diferentes. Si se trata de un obrero soltero, sin familia, que no necesita la previsión más que para él solo, debe contratar el seguro a *capital cedido*, con lo que con menores imposiciones obtendrá la renta que desee.

Si por el contrario, el obrero tiene hijos a quienes debe educar y supone, como lógicamente puede suponer, que al llegar a viejo y estar en condiciones de empezar a percibir la renta contratada, sus hijos estarán ya en condiciones de ganarse la vida ellos solos, entonces le conviene el seguro a capital reservado con derecho a la devolución de la mitad o de todas las entregas efectuadas, si su fallecimiento ocurre *antes* de llegar a la edad de percibir la renta.

Por último, si el obrero quiere combinar la previsión personal con el seguro de vida, es decir, si quiere ser previsor para él y para los que de él dependen, entonces deberá contratar el seguro a *capital reservado* con devolución de la mitad o de todas las entregas, cualquiera que sea la época en que su fallecimiento ocurra, bien sea *antes* o *después* de haber empezado a percibir la renta.

De lo dicho hasta aquí, se infiere, que el seguro más barato, es decir, el que con menos esfuerzo conduce a una pensión determinada, es el seguro a *capital cedido*.

En el de la combinación T. los afiliados deben contribuir para formar capital reservado para todos los individuos del grupo, mientras que en la combinación T. A. sólo precisa formarlo para los que mueran antes de llegar a la edad del retiro.

De un grupo, por ejemplo, de mil individuos de 25 años, afiliados en la combinación T. A. mueren antes de la edad de retiro 405, y solamente para éstos se constituye el fondo de capital reservado; en la combinación T. hay que constituirlo para los mil, pues unos antes de la edad de retiro y otros después, todos ocasionarán un pago al morir.

Las combinaciones M. A. y M. requieren en cuanto a los capitales reservados un esfuerzo mitad de los correspondientes a las T. A. y T. respectivamente.

Puede ocurrir que un obrero contrate un seguro a *capital reservado* y llegue un momento en que desaparezcan las circunstancias que le llevaron a realizarlo. No interesándole más que su porvenir, puede transformar el seguro a *capital reservado* en seguro a *capital cedido*. Entonces se le devuelve una cierta cantidad que le coloca justamente en las mismas condiciones que si desde un principio hubiera contratado el seguro a capital cedido. Las entregas sucesivas que haga, le darán derecho a la pensión correspondiente con arreglo a las condiciones del nuevo contrato. De igual manera, como en cada momento las entregas o imposiciones efectuadas dan derecho a una renta a partir de la edad estipulada, si el obrero por un accidente se invalidara para seguir trabajando, podría transformar esa renta *diferida* en una renta *inmediata* que naturalmente sería menor que la *diferida*, y tanto menor cuantos más años le faltaran para llegar a la edad en que debía empezar a percibir esa renta; si bien se atiende a compensar

esta minoración con una bonificación extraordinaria de invalidez. De aquí que el sistema de los retiros obreros no sólo permite contratar pensiones, sino subvenir a las contingencias de una invalidez prematura.

Este importante problema de la invalidez, que por el momento no está más que iniciado, será resuelto definitivamente muy en breve.

EL SEGURO OBLIGATORIO.

Hasta la fecha, ni los obreros por sí, ni los patronos por ellos, tienen obligación de practicar el seguro de los retiros obreros. Mas cuando se efectúa algún seguro, el Estado, como órgano soberano de la solidaridad social, bonifica las imposiciones correspondientes con la suma máxima de 12 pesetas anuales por asegurado.

Este régimen es el que se denomina de LIBERTAD SUBSIDIADA.

Muy pronto, por virtud de lo dispuesto en el Real decreto de 11 de Marzo de 1919, el seguro será obligatorio y alcanzará a la población asalariada comprendida entre las edades de 16 a 65 años, cuyo haber anual, por todos los conceptos, no exceda de 4000 pesetas.

Se considera clasificada la población asegurada en dos grupos o secciones; uno formado por los individuos que, al entrar este decreto en vigor, no hayan cumplido 45 años, y otro constituido por los que excedan de dicha edad.

La pensión inicial para los individuos que compongan el primer grupo se fija, supuesta la continuidad del trabajo, en 365 pesetas anuales desde la edad de 65 años.

Para los del segundo grupo, no se practicará EL SEGURO SOCIALIZADO tal como se ha descrito anteriormente, sino que se abrirá para cada uno de ellos una libreta en las Cajas de ahorro sometidas al protectorado del Ministerio de la Gobernación o en la Caja postal, llevando a dicha libreta las imposiciones correspondientes.

Llegada la edad de retiro, si la suma acumulada en la libreta fuese suficiente para constituir una renta vitalicia inmediata de 180 pesetas anuales, el obrero entrará en posesión de esa renta. En caso contrario, será transferido el capital de la libreta de ahorro a la institución de carácter público o social a que atri-

buya la ley la obligación de asistencia de ancianos, hasta su fallecimiento.

En defecto de la aludida institución, podrá hacerse la transferencia 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; pero en ambos casos se hará en términos tales que resulten convenientemente condicionados las cantidades y los plazos de los reintegros.

Por el momento lo obligatorio del seguro, no reza más que con el Estado y con la clase patronal, debiendo contribuir el primero con 12 pesetas anuales por cada asegurado y el segundo con la cantidad complementaria precisa, según la tarifa legal, para constituir la pensión indicada en el supuesto de la continuidad del trabajo.

La cuota correspondiente a cada obrero, que se abonará a cada una de sus cuentas particulares, será distinta según su edad, pero, con objeto de facilitar la recaudación y evitar, además la selección que los patronos pudieran hacer entre los obreros, prefiriendo los más jóvenes, puesto que las cuotas respectivas serían menores, se ha fijado la cuota media de 10 céntimos por obrero y día de trabajo, o tres pesetas por obrero y mes, por corresponder esta cifra a la edad media actual de los asalariados comprendidos entre las de 16 y 45 años. Los de edad superior a ésta, tendrán también las 3 pesetas mensuales de cuota patronal.

Claro está que cada año entrará en la masa asalariada un determinado número de obreros de 16 años, disminuyendo, al mismo tiempo, por mortalidad, el número de los obreros de edades superiores, lo que dará lugar a una disminución en la edad media y, subsiguientemente, en la cuota de recaudación.

Esta cuota no llegaría a una peseta mensual cuando los asalariados que tengan 16 años al entrar en vigor el régimen obligatorio, cumplan la edad de 65 años.

De desear es sin embargo, que la cuota mensual de tres pesetas no sólo no se reduzca, sino que se aumente si preciso fuera, para que con ella, con la que en su día se obligue a contribuir a los asalariados, y con la bonificación del Estado, puedan acometerse los demás seguros sociales, como los de invalidez, enfermedad, paro forzoso, etc., etc., que son indispensables para que no sufran interrupción los recursos del trabajador.

La pensión adquirida, según el régimen obligatorio, es una pensión de las que hemos denominado antes «a capital cedido»; pero además de ella los obreros a los patronos, si quieren pueden convertirla, mediante imposiciones complementarias, en otra a «capital reservado». Pueden asimismo adelantar, si lo desean, la edad fijada para el retiro.

La obligación del seguro se reduce únicamente a la constitución de la «pensión a capital cedido», en las condiciones expuestas.

Parece raro a primera vista, que, siendo los obreros los primeramente interesados en las pensiones de vejez, la ley no les obligue a contribuir a su formación.

El motivo de no haberles obligado por el momento, está no sólo en las razones que pudieron alegarse cuando se dictó la disposición oficial, referentes a la imposibilidad de ahorrar en que se encontraban los obreros, por lo bajo de los salarios y lo caro de las subsistencias, sino en que, limitándose por el momento la obligación al Estado y a los patronos, como partícipes en los beneficios dimanados del trabajo, los obreros cuidarán mejor de que las obligaciones patronales se cumplan, evitándose de este modo el fracaso registrado en Francia con el seguro obligatorio, en donde los obreros, sin duda por no pagar sus cuotas, no denunciaban a los patronos que eludían el pago de las suyas respectivas.

De desear es, sin embargo, que, por lo que contribuye el ahorro a la educación de quienes lo practican, (sobre todo a la educación de la voluntad) el período inicial en que el obrero no ha de contribuir directamente a la formación de su pensión de retiro, se reduzca al menor tiempo posible.

La contribución de la clase patronal tiene el carácter de un complemento de salario; y, si bien es cierto que pudiera entregarlo al obrero al mismo tiempo que el jornal, como está destinado a subvenir a las necesidades futuras del obrero, el Estado hace muy bien en que dicha parte sea retenida y no entregada.

Los inconvenientes que se derivarían de no hacerlo así los enumeraba de esta manera el eminente sociólogo y amigo mío D. Severino Aznar.

A. La generalidad de los obreros se quedarían sin pensión y se frustraría así por tanto un tal vital derecho suyo, porque no ahorrarían la parte [destinable a las necesidades futuras y menos con la constancia requerida.

Y esto ocurriría: primero, porque lo gastarían en satisfacer

las necesidades presentes que son más apremiantes que las futuras; segundo, por la presión de la imitación, del medio social que los empuja al lujo y al placer; tercero, por el ejemplo de las otras clases sociales; cuarto, por la creciente estimación que tienen de ellos mismos: si creen que son los reyes, los amos, y deben ser los dictadores ¿por qué vivir con privaciones?; para el mañana todo será suyo y de ellos no necesitan preocuparse: quinto, porque al reservar para la necesidad futura lo que puede gastarse en el placer, la comodidad o la elevación del nivel social, en el presente, significa sacrificio habitual y nadie les ha creado el hábito.

B. Si la generalidad de los obreros se quedara así sin pensión, no sólo se frustraría el derecho vital de que hemos hablado, sino que se pondría en peligro el bien común. El Estado debe evitarlo -a- porque tiene el deber de buscar garantías para el derecho, y más si es derecho de masas, y más si estas masas son económicamente débiles; y -b- porque tiene el deber fundamental de atender al bien común.

En un régimen democrático el Estado tiene más deberes con los que menos tienen. Tienen menos los obreros, y por eso lo que tienen debe ser preferentemente garantido. Su derecho a la vida en la vejez no lo garantiza el Estado haciendo que el patrono le pague todo al mismo tiempo. Luego debe rechazar ese procedimiento e impedir que se lo dé todo en especie o en dinero; debe reservarle la parte que haga efectiva su derecho a la vida en la vejez.

La Sociedad es como un organismo social y entre sus clases y entre sus individuos hay una solidaridad análoga a la que hay entre los órganos y células del organismo físico. Ninguna clase ni ningún individuo puede vivir vida civilizada, sin relación y cooperación de las otras clases e individuos y menos en sociedades adelantadas y de afinada división del trabajo. De la enfermedad o malestar de una clase social, se resiente la sociedad entera, como está malo el organismo todo cuanto tiene un órgano enfermo. Si el órgano enfermo es vital, la perturbación del organismo lo lleva a grandes peligros. Si la clase social enferma es vital, y lo es el proletariado por constituir la inmensa mayoría de la sociedad y por la necesidad de su función, toda la sociedad está perturbada.

Está, pues, en su lugar, que los patronos tengan la obligación de no entregar a los obreros la parte del salario destinada a la formación de las pensiones de vejez.

Los patronos que se anticipen al régimen obligatorio de los retiros obreros, disfrutarán de las ventajas que enumera la base 3.^a del R. D. citado, y además el Estado, en vez de contribuir a la formación de la pensión con 12 pesetas anuales, contribuirá con 15.

Los obreros que contribuyan espontáneamente para mejorar su pensión, recibirán asimismo bonificaciones especiales.

Se dice que la pensión de 365 pesetas anuales, resulta demasiado pequeña, y así es en efecto; pero si se considera que el anciano que la recibe no es ya el jefe de la familia, sino un individuo de ella, y se observa que contribuye a los gastos de la casa, con un tanto por ciento no despreciable de los ingresos que la familia tiene, ya no resulta tan pequeña.

Además debe considerarse también, que dicha pensión se forma con las imposiciones del Estado y de la clase patronal, lo cual no excluye que el obrero pueda contribuir con algo para aumentar la renta.

Con un esfuerzo de 26'72 pesetas anuales desde los 25 años, podría procurarse otras 365 pesetas más, según vimos en el ejemplo que hube de consignar al explicar el mecanismo de los seguros a capital cedido. Y si empezando a ejercitar la previsión desde niño en una mutualidad escolar, se hubiera procurado una dote infantil de 527'15 pesetas a los 25 años, en lo que no puede verse ninguna dificultad, podría entonces el obrero, según se vió en el indicado ejemplo, procurarse otras 365 pesetas más.

Y se ve por todo esto que el problema de la vejez tiene solución satisfactoria, y por tanto razonable, porque razonable es que el Estado, como representante de la sociedad, el patrono, como partícipe inmediato de los beneficios del trabajo, y el trabajador, como directamente interesado, contribuyan a la formación de los retiros obreros.

EL INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN.

Este organismo, que es el instrumento del seguro, fué creado por ley de 27 de Febrero de 1908, para establecer, fomentar y difundir los seguros sociales en España.

Llena, por tanto, dos funciones: una educadora y de propaganda de las ideas de previsión, y otra práctica, que consiste, por ahora, en contratar las operaciones del seguro de retiros obreros.

Tiene personalidad administrativa y fondos propios, diferentes de los del Estado, y goza de capacidad jurídica para adquirir, poseer y enajenar bienes, contratar préstamos, y acudir a la vía judicial en representación de los asociados.

Como organismo director figura un Consejo de Patronato presidido por un representante del Gobierno, cargo que se viene confiriendo a personalidades de nacional prestigio, como lo demuestra el que fuera D. Eduardo Dato el primer Presidente y le sucediera después el por mil conceptos ilustre General Marvá.

Las funciones ejecutivas corresponden a una junta de Gobierno elegida por el consejo y formada por cinco vocales, entre ellos el Consejero Delegado.

Este importantísimo cargo lo viene desempeñando desde la creación del Instituto el Sr. Maluquer, aquí presente, verdadero apóstol de la previsión española.

Constituye el Instituto un ejemplo elocuentísimo de lo que cabe esperar de la *nueva descentralización* de los *servicios públicos*, de que tan concienzudamente trató nuestro querido paisano Antonio Royo Villanova en el discurso que hubo que leer en la Universidad de Valladolid, en la solemne inauguración del curso académico de 1914 a 1915. Bien es verdad que ello es así porque la organización del Instituto, está integrada no sólo por elementos *técnicos* muy competentes, y por elementos *interesados* (obreros y patronos) muy respetables, sino por aquel otro elemento personalísimo de gran valor espiritual indispensable, como dice Royo, para toda obra colectiva: la *vocación*, encarnada en este caso, en el benemérito Sr. Maluquer.

El Instituto, merced a una organización admirable, tiene clasificadas y agrupadas, con arreglo a un criterio irreprochable, las obligaciones que contrae, con lo que conoce en todo momento su cuantía y las fechas precisas en que habrán de hacerse efectivas.

Con estos datos, se determina fácilmente el *valor actual* de todas las obligaciones: y la suma de todos los valores actuales, constituye el total del *pasivo neto técnico* del Instituto en la fecha a que los valores actuales se refieren.

El Instituto, por ministerio de la ley, debe tener constantemente el importe de este *pasivo neto* invertido en valores de primer orden, o en hipotecas seguras que le renten, por lo menos el 3 y $\frac{1}{2}$ % a que capitaliza los seguros. Así, la garantía

para los asegurados es completa. Por eso el importe del *pasivo neto* se denomina también *reserva matemática del Instituto*.

El cálculo de los *valores actuales* o *reservas matemáticas* de cada obligación del Instituto, se reduce al de las *primas únicas* correspondientes; porque el valor actual de la obligación del asegurador, es igual a la edad alcanzada por el asegurado, a la *prima única* que éste debería pagar si hubiera de comprar la renta diferida que dicha obligación supone.

Infiérese de lo expuesto, que cuando el régimen del seguro obligatorio alcance su período de normalidad, las reservas matemáticas correspondientes a los seguros obreros de retiro llegarán a sumar muchos millones de pesetas.

Además de estas reservas, se podrá disponer, para mayor garantía de los asegurados, de otro fondo contingente formado con los beneficios que se obtengan al colocar el dinero de las reservas a mayor interés que el 3 y $\frac{1}{2}$ de capitalización adoptado para las operaciones de los seguros, y con los que se derivan de la menor mortalidad real en relación a la de la tabla R. F. de los rentistas franceses.

Sabido es, en efecto, que el tipo de interés para la capitalización, y la tabla de mortalidad, que constituyen los fundamentos de las operaciones de los seguros, deben reunir las mayores garantías, para que las entidades aseguradoras, *aseguren* realmente, de la manera más absoluta, las obligaciones que contraen.

Ambas cosas, el interés del 3 y $\frac{1}{2}$ y la tabla R. F. elegidos por el Instituto, son garantía suficiente, dadas las circunstancias actuales del dinero en el mundo y de la vida del asalariado en España, porque el tipo de 3 y $\frac{1}{2}$ % es inferior en $\frac{3}{4}$ % próximamente del interés efectivo que rinden actualmente los fondos públicos españoles, lo cual es margen de garantía bastante para esperar que las fluctuaciones que el porvenir nos reserva, no han de bajar el interés real por debajo de la tasa adoptada. Aun cuando es muy aventurado profetizar en esta materia, más bien es de presumir que las alteraciones que hayan de producirse, en el interés del dinero, tenderán a encarecerlo. Respecto a la tabla de mortalidad referida, basada como está en la observación de una masa de asegurados para caso de vida, es indudable que no ha de acusar una supervivencia menor de la que realmente dé la población española, aun cuando se tome

en cuenta la influencia que las mejoras sanitarias han de ejercer en los actuales coeficientes de mortalidad real.

Más adelante, si el valor del dinero lo exige, o lo exigieran los datos que el propio Instituto va reuniendo, al clasificar las obligaciones que contrae, para contrastarlas con las que realmente hace efectivas, con lo que va él mismo elaborando la tabla de mortalidad correspondiente a los asalariados españoles; más adelante, repito, si por cualquiera de las dos exigencias, o por ambas a la vez, conviniera variar el interés o la tabla de mortalidad, la flexibilidad del sistema, derivada de los contratos a *prima única*, permitiría al Instituto efectuar, para los contratos sucesivos, la modificación conveniente.

Bien quisiera puntualizar un poco la importancia que ambos fondos (el de las reservas matemáticas y el *contingente* que acabo de indicar), podrán adquirir cuando llegue a la normalidad el régimen del seguro obligatorio; pero la falta absoluta de datos estadísticos me lo impide. Diré, sin embargo, que si Francia con 36 millones de habitantes tiene un censo verdad de 7 millones de asalariados, y Alemania con 62 millones llegó a reunir antes de la guerra 14 millones y medio de titulares, no será eventuario suponer que en España con 20 millones de habitantes los asalariados lleguen a formar un número de 5 millones.

En tal supuesto el Estado contribuiría anualmente para formar las pensiones a razón de 12 pesetas por individuo con 60 millones de pesetas y la clase patronal a razón de 36 pesetas por individuo con 180 millones de pesetas.

El ingreso anual sería de 240 millones.

Antes de llegar a la normalidad, es claro que no se alcanzará esta importante cifra, que supone por otra parte la continuidad absoluta en el trabajo de los cinco millones de asalariados, lo cual no puede ocurrir evidentemente; pero reflexionando sobre esto, teniendo en cuenta los progresos que el Instituto Nacional realiza, por el conocimiento de sus deberes, de que está dando evidentes pruebas la clase patronal, he llegado a adquirir el convencimiento de que al poco tiempo de entrar en vigor el régimen obligatorio, no bajará de 150 millones lo que se recaude anualmente.

No obstante la imprecisión de este dato, se ve que la acumulación de fondos será muy importante.

Ahora bien: ¿Qué ventajas pueden derivarse de la acumulación de fondos tan cuantiosos, para la reconstitución nacional, habida cuenta de que se trata de dinero afecto a obligaciones diferidas, que puede ser prestado a tipo moderado de interés, y con plazos de devolución muy largos?

Por otra parte el Instituto, como función administrativa, es descentralizador y altruista y cuenta para la aplicación del régimen obligatorio con cajas colaboradoras autónomas para cada región o provincia, como la Colaboración Aragonesa, que está ya en marcha. Y en tal caso ¿qué ventajas podrán ofrecer los fondos de esta caja para la reconstitución de Aragón?

Para contestar a estas preguntas, interesantes, sería preciso invertir un tiempo de que ahora no disponemos.

Las respuestas correspondientes, constituyen la preocupación de personas eminentes, especialmente capacitadas para emitir opinión, y ellos dirán, desde la ponencia respectiva del Instituto Nacional de Previsión, puesto que a ella pertenecen, la última palabra en la materia.

Mas como para honor de Zaragoza la ponencia indicada acordó reunirse aquí, para estudiar sobre el terreno las conveniencias de Aragón en relación con los fondos de que se trata, creo del mayor interés brindar el asunto íntegramente al patriotismo de la Academia, para que sus doctos miembros mediten acerca de él y puedan ofrecer en su día a la indicada ponencia el sazonado fruto de su trabajo.

Piense la Academia, si atiende mi propuesta, que seguramente atenderá, a juzgar por la orientación que se descubre en las conferencias que organizó recientemente, que la inversión de esos fondos, por su procedencia y por el destino a que están afectos, debe tener carácter preferentemente social, para que participen de los beneficios resultantes, todas las clases sociales, y singularmente la clase asalariada.

Habrà que acometer con ellos obras de higiene, de verdadera profilaxis social, y de cultura; y a fe que en unas y otras tenemos tarea en Aragón, donde el problema de las viviendas para las clases proletarias, y aun para la clase media, está planteado en términos apremiantes, y donde en materia de escuelas, todo está por hacer en los pueblos.

El distinguido arquitecto D. Miguel Angel Navarro, en la segunda de las notables conferencias que dió hace poco acerca del

problema, por encargo de la Academia, comparaba los censos de población desde 1851 hasta 1917, con los edificios y viviendas que simultáneamente existían en Zaragoza, y llegaba con perfecta lógica a la conclusión de que no estaba en relación el aumento de edificios con el de la población ciudadana, y que hoy necesitamos 5.000 viviendas más.

Y aun sin contar con que hay que expropiar por causa de salud pública muchas de las actuales, que son inhabitables por sus pésimas condiciones higiénicas.

Para la resolución de este magno problema, todo está pensado, como lo demuestra entre otras obras que podría citar una interesantísima publicada no ha mucho por la Revista mensual *Le case popolari e la città giardino* donde se encuentran resueltos técnica, económica y financieramente, los problemas de la edificación económica en todos los casos que pueden ofrecer la realidad más exigente. Tan sólo hacen falta dos cosas, contando con el auxilio del Estado que ya existe: dinero en buenas condiciones de interés y amortización, y que los obreros se penetren de que el beneficio sería en primer término para ellos.

Contando con ambas cosas, las entidades, oficiales y particulares, constructoras de viviendas surgirán con toda seguridad.

Mucho más podría decir respecto de todo esto sin más que tomarlo de la obra voluminosa «Las conquistas de la higiene moderna» que acerca del particular escribió el Dr. Bunge, de la República Argentina, después de un concienzudo estudio realizado por Alemania, inmediatamente antes de la guerra.

Basta citar solamente, que de los 1.100 millones de marcos procedentes de la Hacienda de la Previsión que llevaba invertidos en obras sociales la indicada Nación, 180 millones lo habían sido para mejorar la vivienda de las clases asalariadas.

Los demás se invirtieron en sanear poblaciones, en préstamos a la agricultura, y en la construcción de Sanatorios y Hospitales, donde los pretuberculosos, los enfermos y los que sufren determinadas lesiones por causa de accidentes del trabajo, son asistidos convenientemente, con cargo a los recursos procedentes de los seguros respectivos.

No es pequeña tampoco la tarea que tenemos los aragoneses en orden a la construcción de escuelas: dije antes, y es verdad, que en la mayoría de los pueblos está todo por hacer.

Y no es que no deseen los pueblos poseerlas; pero, su buena

voluntad, confirmada por los muchos expedientes en que interviene nuestro arquitecto provincial, mi distinguido amigo señor Ríos, se estrella ante dos verdaderas murallas de la China; las exigencias de la legislación que no se adapta muchas veces a la realidad, y la pobreza de recursos de las haciendas locales.

A poco que se consiguiera rebajar el coste de los edificios dando a las disposiciones vigentes sobre la materia mayor flexibilidad para aprovechar mejor en cada caso determinadas condiciones de lugar, los fondos sociales de la Caja Colaboradora Aragonesa, permitirían la construcción de muchas escuelas.

Me fundo para opinar así en lo que está ocurriendo en el distrito universitario de Barcelona, donde por R. O. de 30 de Enero de 1917 se creó una Junta de Arquitectura Escolar, presidida por el Rector de la Universidad, a la que se han conferido facultades para adaptar los edificios a las circunstancias de cada caso, siempre dentro de ciertas *normas* de carácter general; lo que unido a las facilidades económicas que le brinda la Caja de Ahorros y Pensiones para la vejez, colaboradora del Instituto Nacional de Previsión, ha permitido ponerse en situación de resolver satisfactoriamente, según demuestran los hechos, el problema de la enseñanza elemental en el referido distrito.

Hombres sanos y cultos, son la base del bienestar de los pueblos.

Si sobre tan sólida base se levanta el edificio de la riqueza pública, la Reconstitución Aragonesa sería una realidad venturosa.

La piedra angular de este edificio, es en Aragón la agricultura.

El porvenir de este primordial factor de la riqueza aragonesa está principalmente en mejorar los actuales cultivos de secano y regadío, en ampliar éste último al máximo posible y en no desatender el importante problema de las comunicaciones que abran los mercados.

La mejora de los cultivos, se va efectuando cada vez más de prisa, porque más de prisa cada vez progresan en Aragón las organizaciones agrarias.

He tenido ocasión de enterarme por los borradores de la Memoria anual del Sindicato Central de Aragón de Asociaciones agrícolas Católicas, que está ahora imprimiéndose, de unos cuantos datos que me han sorprendido gratamente.

Este Sindicato tenía en 1918, 50 Entidades federadas; en 1919, 145, y a pesar de que, de común acuerdo con él, se fundaron las federaciones de Barbastro, Tarazona y Teruel, las entidades federadas el día 3 del actual mes de Marzo eran 155.

El primero de los años citados realizó operaciones por valor de 214.000 pesetas, el segundo por valor de 4.733,000 pesetas, y en los dos primeros meses del año actual y los tres primeros días de Marzo el volumen de operaciones alcanzaba ya la importante cifra de 3.000.000 pesetas.

El progreso, como se ve, no puede ser más rápido.

De todos conocida es también, la marcha floreciente de la Asociación de Labradores de Zaragoza.

Con estos progresos en la organización de la clase agraria, se descubre un inmenso campo, en el que han de producir opimos frutos los recursos de la Hacienda de la Previsión.

La sindicación agrícola determina hoy el empleo de varios millones que utilizan con gran provecho, labradores que antes no tenían más capital que un pedazo de tierra pésimamente cultivada.

La sindicación agrícola determinará el empleo reproductivo de muchos millones más, cuando la expresada Hacienda se los brinde, para trabajar lo inculto; para intensificar lo cultivado; para hacer más rápida y eficaz la transformación del secano en regadío; para perfeccionar los productos; para el establecimiento de Cotos sociales; para que no haya labrador sin tierra propia, o en buen arriendo; para que no haya hogar sin Patrimonio o bien de familia, inalienable e inembargable; para efectuar la necesaria transformación industrial y para conquistar nuevos mercados después de asegurados los actuales. Y todo esto podrá hacerse con la máxima garantía en forma de crédito hipotecario o en forma de crédito prendario con el aval de los Sindicatos.

En el problema de los transportes va abriéndose paso la opinión de que es el Estado quien debe resolverlo, mejorando los servicios de los ferrocarriles actuales y acometiendo la construcción de una bien estudiada red de ferrocarriles nuevos. Para ello, los fondos de los seguros sociales pueden proporcionarle tan pronto como se implante el seguro obligatorio de los retiros obreros, los recursos necesarios, en mejores condiciones que las que podría alcanzar con un empréstito.

La ampliación del regadío, corresponde al Estado en su totalidad cuando se trata de obras de tan gran interés como la de los Riegos del Alto Aragón y la del Pantano del Ebro, y al Estado, en gran parte, con la cooperación de los interesados, cuando se trata de pantanos como los de Moneva, Cueva Foradada, Santolea, etc., que afectan a zonas más reducidas aunque importantes.

La actuación del Estado se manifiesta, como todos estamos viendo, en consignaciones tan mezquinas que las obras se eternizan y encarecen, y los beneficios que con ellas ha de reportar al país se retrasan con grave daño para la riqueza pública, puesto que como todos saben ya, y nadie discute desde que se celebró en esta ciudad el primer Congreso Nacional de riegos en Octubre de 1913, toda obra de riego, *bien establecida*, crea anualmente una riqueza bruta cuyo valor se aproxima, y en muchos casos excede, al coste de la obra.

A remediar este mal iba el Sr. Cambó con los créditos globales de su proyecto de presupuesto, créditos que con la Hacienda de la Previsión podrían tenerse también en las mejores condiciones posibles.

.....

Todo esto, aun expuesto en términos de excesiva generalidad, demuestra palpablemente la importancia social del problema de los retiros obreros.

Si el acierto en su exposición hubiera estado a la altura de mi buen deseo, seguramente saldríais de aquí todos los que habéis tenido la paciencia de escucharme, convertidos en verdaderos partidarios de la rápida implantación del seguro obligatorio sobre la base del sistema de capitalización, que he tratado de vulgarizar.

A poco que sea no obstante lo que con mi actuación pueda lograr, quedará compensado del suplicio a que me voy a ver sometido, por causa de lo que son, y a mi juicio no debieran ser, las contestaciones a los beneficiarios en sesiones como esta, con la circunstancia agravante ahora de haber sido encomendada la contestación a mi entrañable y admirado amigo D. Manuel Lorenzo Pardo.

HE TERMINADO.

Zaragoza, 26 de Marzo de 1920.