

II SEGURIDAD SOCIAL

II
Revista
de la

Asociación
Internacional
de la
Seguridad
Social



Conferencia
Interamericana
de
Seguridad
Social



SECRETARIAS GENERALES DE LA AISS, Y DE LA CISS.
EDITADA EN MÉXICO, D. F.
PASO DE LA REFORMA 476 - 95, PISO

Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

SEGURIDAD SOCIAL

AÑO III

MAYO DE 1954

NÚM. 10

INDICE

	Págs.
REORGANIZACION DE LA ADMINISTRACION DE LA PREVISION SOCIAL EN ARGENTINA	5
EL NUEVO ORDENAMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA PREVISION SOCIAL ARGENTINA (Por Don José María Goñi Moreno)	7
PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL EN LOS PAISES POCO DESARROLLADOS (Por Daniel S. Gerlg)	15
EL PROBLEMA DE LAS PLAZAS EN LOS HOSPITALES	46
LA ORGANIZACION DE LA ASISTENCIA MEDICA EN LOS DISTRITOS RURALES DE EGIPTO (Por el Dr. S. A. Bector)	49
LA SEGURIDAD SOCIAL Y LA DEPRECIACION DE LA MONEDA (Por L. Féraud)	57
NOTICIAS DE SEGURIDAD SOCIAL	64
NOTICIAS INTERNACIONALES	80

LA SEGURIDAD SOCIAL Y LA DEPRECIACION DE LA MONEDA

por

LUCIEN FÉRAUD

Consejero actuarial, de la Oficina Internacional del Trabajo

Publicamos hoy un artículo que versa sobre el aspecto actuarial de la seguridad social. Se trata en él un problema tan difícil como importante para la seguridad social: de los métodos que deben adoptarse para hacer frente a las dificultades de la depreciación de la moneda. Es éste un problema usual en muchos países y al que ha prestado ya considerable atención la Oficina Internacional del Trabajo. El artículo que a continuación reproducimos consta de dos partes. La primera, en que se presenta el problema, no planteará dificultad alguna al lector corriente; la segunda, en que se contienen ciertas fórmulas matemáticas, va dirigida más especialmente a los actuarios, los estadísticos y los especializados en la economía matemática.

*El autor de este artículo es Consejero actuario de la Oficina Internacional del Trabajo, personalidad muy conocida entre los actuarios dedicados a los problemas de la seguridad social por sus publicaciones, y muy especialmente por su estudio titulado *Technique actuarielle et Organisation financière des assurances sociales* (Publicado por la O. I. T.; Ginebra, 1940). Mr. Féraud ha dedicado ya diversos ensayos al estudio de los problemas que la depreciación de la moneda plantea a la seguridad social. Su experiencia le capacita especialmente para tratar de esta clase de asuntos, cuya complejidad e importancia son generalmente reconocidas.*

INTRODUCCION

En un artículo anterior,¹ he tratado de definir el problema que la depreciación de la moneda plantea a la seguridad social, más especialmente en lo que se refiere a las prestaciones a largo plazo. Después de subrayar la importancia del asunto y de hacer algunas consideraciones previas, poníamos de relieve una "infraestructura" que serviría de defensa contra la depreciación de la moneda, es decir, que brindaría una protección cuyo nivel no resultaría afectado por la baja del poder adquisitivo de la unidad monetaria.

¹ *International Labour Review*, Vol. LXII, núm. 2, agosto 1950.

La idea de esta infraestructura y la posibilidad de su aplicación me parecían, como siguen pareciéndome hoy, evidentes. En efecto, por cuanto que la financiación de prestaciones a largo plazo es el resultado de la aplicación de una parte de los recursos de la población activa a la inactiva, es innegable que tal aplicación puede hacerse, cualesquiera que sean las variaciones introducidas en el poder adquisitivo de la moneda y que ello representará, además, un efecto apreciable, toda vez que los ingresos de la población activa ascenderán, sean cualesquiera las circunstancias que se presenten, a una suma muy considerable.¹

Formulado el problema en términos más explícitos, si, a consecuencia de una depreciación de la moneda, los salarios de la población activa aumentan (en su valor nominal), lo mismo ocurrirá con las primas (que son o pueden ser proporcionales a los salarios) y, consiguientemente, con una parte, al menos, de los ingresos. Este remanente de los ingresos permitirá revaluar, por lo menos hasta cierto punto, el volumen nominal de las prestaciones. Y se verá, entonces, refiriéndonos solamente a la idea de las inversiones y sin recurrir a ninguna clase de cálculos, que las prestaciones pueden revaluarse hasta cierto punto cuando se produzca una depreciación de la moneda que se traduzca en un alza de los salarios, acompañada a su vez por un aumento en el producto de las primas.

Por ejemplo, si, como viene ocurriendo desde cierta fecha, los ingresos resultantes de las primas, después de deducir la parte necesaria para cubrir los gastos de administración, han de cubrir los costos de las prestaciones de cada año —lo que representaría un “sistema de avalúos” (costos corrientes o pago sobre la marcha), cada pensión podría revaluarse en proporción al aumento de las primas; si el producto de las primas ha de cubrir solamente las tres cuartas partes de los costos de las prestaciones, sólo podrán revaluarse tres cuartas partes de cada pensión en la misma proporción que la prima, quedando sujeta la cuarta parte restante al riesgo de verse afectada por la depreciación monetaria.

Estas observaciones, dictadas por el simple sentido común, no parece, a primera vista, que tengan nada que ver con la técnica actuarial clásica, y hasta podríamos preguntarnos si realmente no están en contradicción con ella. Este artículo se propone precisamente reconciliar ambas cosas, demostrar que no existe tal contradicción, sino que, por el contrario, la idea de la infraestructura se deriva de un modo casi natural de las fórmulas que expresan los elementos esenciales de toda teoría actuarial y, por último, definir el papel de la infraestructura, poniendo de manifiesto que ésta puede coexistir paralelamente con el balance actuarial establecido.

Antes de entrar a tratar de las fórmulas, consideramos indispensable pasar revista a cierto número de ideas generales, con el fin de ver el

¹ No ocurrirá así con su “fondo cerrado”, pero podemos prescindir de esto, en lo que se refiere al seguro social o a la seguridad social. Para las definiciones de “fondo cerrado” y “fondo abierto”, ver *Bulletin de l'Association des actuaires suisses*, vol. 52, núm. 1,30, abril 1952, pp. 79-82.

problema en su conjunto y explicar el punto de vista desde el que nosotros lo enfocamos.

- a) La posibilidad de la depreciación de la moneda, es decir, de la inseguridad monetaria, constituye una de las principales razones de ser de la seguridad social y, por tanto, uno de los factores esenciales para prepararla *de antemano*.
- b) Quien no niegue esta posibilidad, está obligado, por así decirlo, a prever dos contingencias: de una parte, la hipótesis de que el valor de la moneda permanezca estable, de otra parte, la de que descienda. La seguridad social deberá prepararse para hacer frente a cualquiera de estos dos casos.
- c) La nota anterior b) deberá ampliarse señalando que, siendo necesario tomar las providencias oportunas para la posibilidad de una baja del valor de la moneda, no es posible prever el ritmo de este descenso, es decir, sentar ninguna clase de hipótesis acerca del grado de la depreciación. Es imposible, incluso, llegar a establecer un límite para la baja, ya que la experiencia demuestra (como en los casos de Alemania, China, Grecia, Hungría, etc.) que puede llegar a rebasar todas las previsiones.
- d) El sistema conocido con el nombre de “avalúos”, según el cual los gastos anuales son cubiertos por los ingresos anuales, sin una acumulación apreciable de las reservas, no resuelve el problema. Es evidente que la acumulación de reservas es automática, cuando el sistema no funciona con el número total de pensionistas y las pensiones totales.
- e) Las fórmulas que damos a continuación tratan de mostrar, de una parte, el efecto combinado del incremento de las primas debido al incremento de los salarios, que es, a su vez, consecuencia de la depreciación monetaria y, de otra parte, las revaluaciones de las prestaciones acordadas, para adaptar éstas a la baja en el poder adquisitivo de la moneda. Para concentrar la atención en este problema, supongamos que hayan sido resueltos satisfactoriamente todos los demás.¹ Partimos, para ello, del supuesto de que el sistema financiero del seguro social en cuestión se ha establecido de tal modo, que no surgirá ninguna dificultad, siempre y cuando que no ocurra nada que venga a destruir la solidez de los cálculos de ingresos y gastos, que afecte especialmente al de mortalidad, y que el tipo de intereses y salarios que sirve de base a las primas y las prestaciones sea y permanezca tal y como se ha calculado.

Para simplificar y esclarecer el factor esencial del problema que nos ocupa, podemos prescindir sin inconveniente alguno de los gastos de administración o considerarlos cubiertos por un descuento preliminar sobre las primas, por un porcentaje de cada contribución, supongamos, de tal modo que, en los cálculos siguientes, el total anual de las prestaciones no incluya los gastos de administración y que el total anual

¹ Acerca de estos otros problemas, ver *Bulletin de l'Association des actuaires suisses*, vol. 52, núm. 1,30, abril 1952, pp. 73-96.

de las primas represente el producto anual de ellas menos un porcentaje, independiente de la depreciación monetaria, que pueda considerarse suficiente para cubrir, en cualesquiera circunstancias, los gastos de administración.

LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA, BASADA EN LA HIPÓTESIS DE LA ESTABILIDAD

Fórmula general

Ampliando lo que hemos dicho en la introducción (apartado e), supongamos, ante todo, que se haya establecido un sistema de prestaciones a largo plazo, de tal modo que, en una fecha dada que aceptamos como punto de partida:

$$(1) \quad R(0) + \sum_1^N v^t \cdot c(t) = \sum_1^N v^t \cdot p(t)$$

en que: $c(t)$ representa las primas especiales calculadas para el año (t) ; $p(t)$ las prestaciones totales calculadas para el año (t) ; v el factor descuento por un tipo de interés i fijado de antemano; $R(0)$ la reserva existente al comienzo, suponiendo, para mayor simplificación, que las primas y las prestaciones sean pagaderas al final del año (ya que el supuesto de que hubieran de pagarse a mediados de él no afectarían a la sustancia del razonamiento).

La variable t se adopta solamente en números redondos, los cálculos se hacen en relación con esta variable y pueden llevarse hasta el infinito o, por el contrario, detenerse en un cierto valor N ; por ejemplo: $N = 50$ o $N = 30$.

Como es natural, todas las sumas R , c , p , se expresan en la misma unidad monetaria, sin atender al valor real de esta unidad.

Si el sistema se desarrolla de acuerdo con las previsiones, es decir, si el producto total de las primas es $c(t)$ y el coste total de las prestaciones $p(t)$, en el transcurso del año t se acumulará una reserva $R(k)$ en el tiempo $k < N$, que podrá expresarse de dos modos:

$$(2) \quad R(k) = u^k \sum_{k+1}^N v^t [p(t) - c(t)]$$

$$(3) \quad R(k) = u^k \cdot R(0) + u^k \sum_1^k v^t [c(t) - p(t)]$$

aplicando $u = 1 + i$.

Nos acercamos de nuevo a esta fórmula para $1 > k$.

$$(4) \quad R(l) = u^{l-k} R(k) + u^l \sum_{k+1}^l v^t [c(t) - p(t)]$$

Estas fórmulas muestran la evolución financiera del sistema, suponiendo: 1) que las inversiones representen una renta igual a i , y 2) que las primas y las prestaciones den como resultado los totales anuales calculados, $c(t)$ y $p(t)$, valor nominal.

Introduciremos una nueva hipótesis suponiendo que, a partir de ahora, el sistema financiero se ha construido de tal modo, que en ningún momento llegue a ser la reserva R negativa; de otro modo, la misma construcción del sistema sería defectuosa, ya que implicaría dificultades para la tesorería.

DEPRECIACIONES MONETARIAS

Sigamos ahora adelante, dando por supuesta una depreciación de la moneda y estudiando las alteraciones que puede provocar en el desarrollo del sistema, construido éste de acuerdo con ciertas hipótesis; de otra parte, retendremos todas las demás hipótesis correspondientes a la estabilidad.

Supongamos que la depreciación monetaria se produce durante el año $k + 1$ y que es de tal carácter que, a partir de este año, el producto de la contribución se multiplica por un "índice-unidad" a , que suponemos inferior a uno. Imaginemos provisionalmente que todas las prestaciones se revalúan partiendo del mismo año y en la misma proporción, es decir, que se multiplican por el mismo factor a . Partiendo de estas hipótesis, con el fin de establecer un balance actuarial en la fecha k , deberemos comparar:

En el lado acreedor

$$R(k) + a \cdot u^k \sum_{k+1}^N v^t c(t)$$

con una deuda

$$a \cdot u^k \sum_{k+1}^N v^t p(t)$$

La comparación con (2) inmediatamente revela que este crédito y esta deuda no son iguales y que la deuda excede al crédito, toda vez que hemos supuesto que

$$R(k) > 0 \text{ y } a > 1.$$

Para establecer el balance, hemos tenido que sentar que

$$(5) \quad R(k) + a \cdot u^k \sum_{k+1}^N v^t c(t) = f \cdot a \cdot u^k \sum_{k+1}^N v^t p(t)$$

introduciendo un factor $f < 1$.

Podría uno sentirse tentado a concluir que bastaría con sustituir

tiempo k por tiempo 1,
ecuación (5) por ecuación (1),
las contribuciones $a \cdot c(t)$ por las $c(t)$,

las prestaciones $f. a. p(t)$ por las $p(t)$,
 las reservas $R(k)$ por la reserva $R(o)$,

para obtener las mismas condiciones que al comienzo.

Pero esto sería un error, ya que no puede afirmarse que, de acuerdo con el nuevo balance actuarial, la reserva siguiera siendo positiva y no podríamos estar seguros de que la operación pudiera repetirse si se produjera una nueva depreciación monetaria.

Puede demostrarse, sin embargo, que una fracción m de las prestaciones puede ser ya revaluada.

Después de excluir el caso del fondo cerrado, puede suponerse sin lugar a objeción, que el producto de las primas representará siempre una fracción apreciable del costo de la prestación, es decir:

$$(6) \quad c(t) > m p(t) \\ \text{por un } t < N, \text{ por cierto valor de } m < 1.$$

Demostraremos que la fracción m de las prestaciones, puede revaluarse con ayuda del factor a , es decir, que $a.m.p(t)$ puede sustituir a $p(t)$.

$$(7) \quad R(k) + a.u^k \sum_{k+1}^N v^t [c(t) - m p(t)] > 0$$

que se sigue de las hipótesis aceptadas, justifica el balance e incluso el superávit de un sistema que parte del tiempo k con $R(k)$ y en el que las primas serían $a.c(t)$ y las prestaciones $a.m.p(t)$.

Para este sistema, obtenemos nuevamente [por analogía con (4)]:

$$R'(l) = u^{l-k} R(k) + u^l a \sum_{k+1}^L v^t [c(t) - m p(t)]$$

lo que demuestra $R'(1) > 0$.

Si $a.m$ fuera inferior a 1, podríamos a pesar de ello suponer que $a.m = 1$, pues es perfectamente evidente que el valor nominal de las prestaciones no puede ser tenido en cuenta. Lo cual podría confirmarse, a su vez, de este modo:

$$R(k) + a.u^k \sum_{k+1}^N v^t c(t) > u^k \sum_{k+1}^N v^t p(t)$$

es resultado de (2), y que

$$R''(l) = u^{l-k} R(k) + u^l \sum_{k+1}^l v^t [a c(t) - p(t)] > 0$$

es resultado de $R(1) > 0$ y de (4).

Bajo estas condiciones, no cabe duda de que la operación de la revaluación, es decir, la sustitución de $a.c(t)$ por $c(t)$ y de $a.m.p(t)$ por $p(t)$ puede repetirse con los sucesivos coeficientes a, b, c, d, \dots , todos ellos superiores a uno.

Esto mismo podría expresarse de otro modo. Convengamos en que el desarrollo del sistema original no sea afectado por las depreciaciones

monetarias y, partiendo de este supuesto, carguemos el resultado total de la depreciación monetaria en el haber o en el debe de un fondo paralelo hipotético, que llamaremos, por razones de brevedad, "fondo de revaluación". En virtud de las hipótesis básicas, el sistema original se desarrollará sin dificultad alguna. Y bastará, entonces, con examinar el fondo de revaluación.

Durante el año t subsiguiente a k , los ingresos serán $(a-1)c(t)$, y no habrá gastos, siempre y cuando que $a.m < 1$. Si, por el contrario, $a.m > 1$, los mismos ingresos irán acompañados del gasto $(am-1)p(t)$.

Partiendo de $c(t) > m p(t)$ y de $(a-1)m > am-1$, la multiplicación factor por factor (todos positivos) dará: $(a-1)c(t) > (am-1)p(t)$.

De nuevo en este caso, los ingresos del fondo de revaluación excederán en un año a todos sus gastos.

En resumen, en todos estos casos, los ingresos anuales (sin tener en cuenta los intereses) de la revaluación, excederán de los gastos y, por consiguiente, no habrá la menor dificultad en operar con este fondo.

Por donde hemos demostrado, por dos vías distintas, que, comenzando con un sistema de balance actuarial y suponiendo que este sistema se desarrollase normalmente, de no mediar la depreciación monetaria, es posible asegurar las prestaciones equivalentes a la más alta de las dos partidas siguientes:

- 1) La suma originalmente calculada,
- 2) la suma originalmente calculada, reducida por la razón m y luego revaluada por el incremento de las primas.

Para poner un ejemplo sencillo, si la razón m fuese igual a $3/4$, para una pensión originalmente calculada en 1,000, podría asegurarse la posibilidad de suministrarla, a elección de la persona asegurada, bien por la cifra original no revaluada (1,000), bien por $3/4$ de la cifra original revaluada $(1,000 \times 3/4) \times$ factor de incremento de las primas).

Se advertirá, evidentemente, que los sistemas que hemos tenido en cuenta en los dos razonamientos anteriores se mueven dentro de un separávit, toda vez que el crédito excede a la deuda. Esto dará la impresión de que hemos sido demasiado prudentes en nuestras conclusiones y de que sería posible ir todavía más allá de lo que nosotros proponemos. Es cierto, sin embargo, que sólo hemos dado por supuesto el minimum que puede siempre obtenerse, siempre y cuando que el sistema se haya balanceado en el punto de partida, de que todas sus reservas sean positivas y de que las cosas marchen bien, cualesquiera que sean las depreciaciones monetarias que ocurran, a condición de que no intervengan otros factores de perturbación. En ciertos sistemas, es decir, bajo ciertos desarrollos del volumen anual de las primas y las prestaciones, será posible revaluar una fracción de las prestaciones más alta que m . Esto sólo sería posible imponiendo condiciones suplementarias a las funciones $c(t)$ y $p(t)$, y no en general. La infraestructura la constituye precisamente la fracción de la prestación que puede revaluarse en cualesquiera circunstancias, como acabamos de demostrar.

