

agradecerlos tanto más cuanto más convencido se está de no merecerlos.

También quiero hacerme eco, desde aquí, del agradecimiento de los tres Vicepresidentes de la Conferencia, señores Coppini, Breñes y Trandaflivic, así como de los *raporteurs*, señores Serra Perpiñá, Vegas Pérez, Ipiña y Gondra, Tetley y Franckx (por el orden correspondiente a sus *raports*).

Y nada más, sino desear que salgamos todos de aquí con un firme propósito de seguir trabajando, ya desde ahora, para la siguiente Conferencia de las de esta clase."

La trascendencia de la Conferencia y la participación del Instituto han sido patentes, ostentando la Presidencia de la reunión nuestro Presidente, D. Antonio Lasheras-Sanz, ha sido brillante la participación de los *raporteurs* señores Vegas Pérez, Serra Perpiñá e Ipiña y Gondra, las ponencias escritas y orales de los miembros del Instituto han sido también brillantes, y formarán parte de las actas que redactará la Asociación Internacional para su envío a todos los miembros inscritos en la reunión, siendo también acusada la asistencia de miembros titulares del Instituto que se inscribieron al Congreso.

Transcribimos a continuación los informes finales de los *raporteurs* del Tema I, elaborados por nuestros compañeros los señores Serra, Vegas e Ipiña.

T E M A 1.º

Funciones biométricas propias de la Seguridad Social (tantos o tasas relativos a la mortalidad, a la invalidez, a la morbilidad, a los accidentes de trabajo, a la composición familiar, etc., etc.)

PUNTO A) DEFINICIONES Y CUESTIONES TEORICAS A ELLAS REFERIDAS

Ponente: JUAN SERRA PERPIÑÁ.

Los coeficientes o tasas de siniestralidad aplicados a los Seguros Sociales deben ser obtenidos por la propia experien-

cia de cada Entidad Aseguradora, pues la utilización de tantos inactuales o ajenos al grupo asegurado, únicamente pueden aceptarse para que sirvan de orientación al iniciar la implantación de un Seguro Social.

De la comparación de la siniestralidad prevista por estas tablas con los resultados reales observados nacerá la necesidad de la construcción de nuevas tablas propias de cada Entidad. Precisamente los puntos *b)* y *c)* de este tema primero se ocupan de estos aspectos de la cuestión.

La definición de las tasas o tantos de siniestralidad y las cuestiones teóricas a ellas referentes es el punto que seguidamente pasaremos a desarrollar.

La tasa o tanto de siniestralidad es el cociente de dividir el número de casos ocurridos durante una unidad de tiempo por el número de asegurados que estuvieron sujetos al riesgo de que se trate, durante igual período de tiempo.

La comparación de los coeficientes de distintas épocas o diversos organismos o países sólo será correcta cuando las condiciones requeridas para que los beneficiarios ejerzan sus derechos sean las mismas.

Si para tener derecho al cobro de las prestaciones es indispensable estar al corriente de pago de las cuotas, no deberán tomarse como sujetos a riesgo la totalidad de los afiliados, sino solamente los cotizantes.

Si para percibir prestaciones se requieren determinadas condiciones, como tener cubierto el período de carencia o una edad determinada, etc., etc., no deben tenerse en cuenta todos los casos presentados, sino solamente los que reglamentariamente tienen derecho a la prestación.

Estas características propias de cada Entidad Aseguradora deben ser consideradas al realizar los estudios correspondientes a sus propias tablas biométricas.

Entre los trabajos presentados figura el titulado "Funciones biométricas apropiadas para la Seguridad Social", del Dr. Karl Gustav Hagstroem, de Estocolmo, el cual manifiesta muy acertadamente que el tratamiento estadístico de los problemas de los Seguros Sociales, no difiere fundamentalmente del de los Seguros privados. Claro está que salvando las ca-

racterísticas propias de cada grupo, como, por ejemplo, que las tablas de mortalidad del Seguro Mercantil corresponden a grupos asegurados sometidos previamente a reconocimientos médicos, y, en cambio, en los Seguros Sociales la mortalidad se adapta mejor a la correspondiente a la población en general, o a la específica de una rama profesional determinada.

Los Seguros de grupos que practican las Entidades privadas, si son grupos abiertos y de alguna importancia tienen idénticas características que los Seguros Sociales, y, en consecuencia, entiende que la técnica del actuario es la misma, tanto se trate de Seguros Mercantiles como de Seguros Sociales.

Esta interesante aportación del Dr. Hagstroem demuestra que, como en otros congresos de actuarios, sigue preocupado porque la técnica de los Seguros Sociales sea lo más depurada posible.

Otra valiosa aportación es la titulada "Sugerencia referente a la aplicación de probabilidades para la concesión de una pensión de vejez", por D. Antonio Wanatows.

La experiencia polaca demostró que cuando la jubilación se percibía a una edad determinada (sesenta y cinco años los varones y sesenta las hembras), todos los beneficiarios solicitaban el retiro a la edad correspondiente, pero como se encontraban útiles para el trabajo y existía el pleno empleo, continuaban en activo.

Evidentemente, calcular la pensión de jubilación a todos los asegurados que sobrepasen la edad jubilable, es técnicamente cada vez más costoso, por la mayor duración de la vida humana, si no se hace dicha pensión incompatible con el trabajo remunerado.

En 1 de julio de 1958 se modificó el régimen de pensiones. Se aumentó considerablemente el importe de las mismas y se incompatibilizaron éstas con el trabajo remunerado, siempre que el salario percibido exceda de un mínimo propiamente determinado.

El salario medio de un trabajador durante el último año de su empleo constituye en Polonia la base del cálculo de las

pensiones de vejez. Si no sobrepasa la cifra de 1.200 sloty, se percibe el 75 por 100 de la base.

Cuando la base sea superior a 1.200 sloty, se cobra el 20 por 100 del exceso. Si éste no excede de 2.000 sloty, en este caso se cobra el 15 por 100 del excedente de los 2.000 sloty.

El autor propone la introducción de una serie de probabilidades de concesión de jubilaciones V_x calculadas sobre la base de la observación, y, en consecuencia, de las probabilidades de muerte de las personas que cobran una pensión de vejez q_x^v .

De esta forma, el grupo de activos en edad jubilable irá disminuyendo no sólo por muerte, sino por invalidez y jubilación, y, por lo tanto, se podrá conocer el número previsto de futuros jubilados de cada edad jubilable, muy inferior del que resultaba de considerar jubilados a todos los que excedían de la edad mínima de retiro.

Es interesante esta forma de proceder, porque va adaptando las jubilaciones previstas a cifras reales obtenidas por la experiencia, pero hay que advertir que siendo potestativo del asegurado la elección de su edad de retiro, siempre que exceda de la edad mínima legalmente fijada, no sólo influyen en la probabilidad de poderse jubilar la mortalidad y la invalidez, sino también la prosperidad o crisis de la rama laboral a la que pertenezca el futuro jubilado.

Mr. Iyer ha enviado un interesante estudio sobre "Tablas de Mortalidad en Asia y Africa", en el cual trata de las características especiales de estas tasas de mortalidad en función de la edad, las variaciones de las esperanzas de vida, también en relación con la edad. La tendencia de la mortalidad con el tiempo. Las diferencias de la mortalidad según el sexo y el medio ambiente de la población, según vivan en la ciudad o en el campo.

Las comparaciones entre los distintos censos se realizan en dos sentidos. Las del mismo país en épocas distintas y las de un período de tiempo determinado en cada uno de los países.

Estos son los siguientes:

PAISES	PERIODOS CENSADOS
Camboya (Rural)	1958/59.
Ceylán	1920/22, 1945/47, 1950, 1952, 1954.
Corea	1938 x.
China (Taiwan)	1906, 1915, 1926/30, 1936/40 x, 1941/46, 1948/50.
India	1901/11, 1921/31, 1941/51 x.
Israel	1926/27, 1936/38 x, 1942/44, 1950 x, 1956.
Japón	1921/25 x, 1935/36 x, 1947 x, 1950/52, 1958/59.
Islas Filipinas	1938 x, 1946/49 x.
Malaya	1956/58.
Ryu Kyn	1955/57.
Tailandia	1947/48 x.
Turquia	1950/51.
Viet-Nam	1958/59.
Congo (Ind.)	1950/52.
Egipto	1917/27, 1936/38 x.
Guinea (Urbana)	1954/55.
Guinea (Rural)	1954/55.
Ivory (Rural)	1954/55.
Mauricio	1951/53, 1942/47.
Kenya (Eur.)	1946/49 x.
Nigeria	1921/30.
S. Africa (blancos).....	1925/27 x, 1935/37 x, 1945/47 x.
S. Africa (negros).....	1935/37 x, 1945/47 x.
S. Africa (asiáticos)....	1945/47 x.
S. Rodesia (blancos)....	1935/37.

Todas las tablas anteriores están separadas por varones y hembras.

Es sumamente interesante la lectura de esta comunicación de Mr. Iyes, pues al comparar, por ejemplo, los coeficientes de mortalidad de varios países correspondientes a

épocas cercanas con la tabla de mortalidad sueca se obtienen datos como los siguientes:

EDAD	SUECIA 1946/50	J A P Ó N 1947	I N D I A 1941/50	S. AFRICA (negros) 1945/47			
0	0,0266	0,0860	3,2	0,1900	7,1	0,1466	5,5
25	0,0091	0,0443	4,9	0,0622	6,8	0,0536	5,9
45	0,0244	0,0604	2,5	0,1305	5,4	0,1059	4,3
65	0,1463	0,2664	1,8	0,3680	2,5	0,2636	1,8

Con lo cual se demuestra que en Japón, en las cuatro edades consideradas (0, 25, 45 y 65), la mortalidad es 3,2; 4,9; 2,5, y 1,8 veces mayor.

En la India, el aumento es de 7,1; 6,8; 5,4, y 2,5; y en Sud-Africa, de 5,5; 5,9; 4,3 y 1,8 veces mayor que en Suecia.

Las esperanzas de vida son las siguientes, en tablas de mortalidad más recientes:

EDAD	SUECIA 1960	J A P Ó N 1958/59	S. AFRICA (negro) 1950/52	I N D I A 1941/50
0	71,24	64,98	44,82	32,43
20	53,39	49,12	39,51	33,03
40	34,52	31,14	25,53	20,53
60	17	15,07	13,60	10,13

La mortalidad femenina en las edades jóvenes es mayor que la masculina, pero lo más interesante de este estudio es, a nuestro juicio, el espectacular descenso de la mortalidad logrado con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial.

En China (Taiwan), las esperanzas de vida son las siguientes:

CENSOS	0 años		20 años		60 años	
	Varones	Hembras	Varones	Hembras	Varones	Hembras
	1906	27,70	29,00	26,30	30,80	8,80
1936/40	41,08	45,73	37,15	42,37	11,28	14,18
1948/50	63,60	68,80	50,90	55,80	16,90	19,50

Este mismo fenómeno se observa en otros países asiáticos y africanos, evidentemente producido por el considerable avance de los medios sanitarios.

Por último, también nos han entregado un estudio del Dr. Carlos Santiwi, sobre "Las probabilidades totales y parciales de dejar derechohabientes a una renta en el caso concreto del Seguro de Accidentes de Trabajo.

El autor examina desde un punto de vista de carácter general las características de dejar derechohabientes a la prestación y la influencia que ejercen sobre esta probabilidad los factores importantes, tales como la edad, el sexo, la antigüedad en la profesión, el tipo de colectividad examinado, etcétera, etc.

Esta misma comunicación también ha sido entregada a otro de los ponentes del tema primero, concretamente al que corresponde al punto *b)*, y como es indudable que les informará sobre este mismo estudio con mayor precisión de la que yo pudiese hacerlo.

No se han recibido más comunicaciones al punto *a)* del tema primero, y, por lo tanto, agradeciendo profundamente la atención que habéis prestado a mis palabras, me despido de todos vosotros deseándoos una feliz estancia en España y una fructífera labor a esta "Tercera Conferencia Internacional de Actuarios y Estadígrafos de la Seguridad Social".