

# SEGURIDAD SOCIAL

II  
Revista  
de la

Asociación  
Internacional  
de la  
Seguridad  
Social



Conferencia  
Interamericana  
de  
Seguridad  
Social



SECRETARIAS GENERALES DE LA A.I.S.S. Y DE LA C.I.S.S.  
EDITADA EN MEXICO, D. F.

PASEO DE LA REFORMA 476 - 00. 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.

# S E G U R I D A D   S O C I A L

AÑO V

NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 1956

Nº 24

## Í N D I C E

Reunión de Organismos de Seguridad Social de Centro América, México y El Caribe .....	3
Lista de Participantes: Delegados, Representantes de Organizaciones Internacionales, Invitados Especiales .....	5
Reglamento de la Reunión de Organismos de Seguridad Social de Centro América, México y El Caribe .....	10
Discurso inaugural del Señor Presidente Constitucional de la República, Coronel Carlos Castillo Armas .....	14
Discurso del Representante de la Organización Internacional del Trabajo, Doctor Peter Thullen .....	17
Discurso pronunciado por el Sr. Ernesto Zapata, Representante del Sr. Secretario General de la Asociación Internacional de la Seguridad Social y Gerente General de la Caja de Seguro Social del Perú .....	21
Importancia socio-económica de la Seguridad Social en los países de Centro América, México y El Caribe. <i>Por Cipriano Güell P., Gerente Delegado de la Caja Costarricense del Seguro Social</i> .....	23
Importancia socio-económica de la Seguridad Social. <i>Por Carlos M. Raggi Ageo, Delegado de la República de Cuba</i> .....	31
Importancia socio-económica de la Seguridad Social en El Salvador. <i>Por la Delegación del Instituto Salvadoreño de Seguridad Social.</i> .....	39
El seguro de enfermedad en Panamá. <i>Por Manuel Ferrer Valdés, Sub-director Médico Delegado de la Caja del Seguro Social de Panamá</i> .....	44
Aspectos financieros y estadísticos del seguro de enfermedad. <i>Por Peter Thullen, Actuario-Consejero de la O.I.T.</i> .....	49
Desarrollo y proyecciones del régimen guatemalteco de Seguridad Social .....	69
Discurso de clausura del Ingeniero Ricardo Barrios Peña, Gerente del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Presidente de la Mesa Directiva de la Reunión .....	126
Conclusiones .....	131

## ASPECTOS FINANCIEROS Y ESTADÍSTICOS DEL SEGURO DE ENFERMEDAD

POR PETER THULLEN  
Actuario-Consejero de la O.I.T.

NOTA PREVIA.—En la primera parte de esta Conferencia se expondrá un esquema de cálculo actuarial relativo a un seguro de enfermedad, ya sea que se trate de calcular la cotización necesaria para cubrir el costo de un nuevo régimen a implantarse o se trate del control financiero de un régimen en pleno funcionamiento. Me limitaré en esta parte a los elementos que sean comprensibles también al no-actuario, sin extenderme sobre las complicaciones de un refinamiento en los procedimientos.

Uno de los objetivos para exponer tal esquema es, ciertamente, el de dar una idea aproximada del desarrollo de semejantes cálculos, pero el objetivo principal es señalar las informaciones estadísticas que se precisan aún para los cálculos más elementales. En la segunda parte de la Conferencia se expondrá un esquema resumido de tales estadísticas.

La brevedad del tiempo disponible obliga a limitar nuestro examen a un seguro de enfermedad de trabajadores asegurados, sin considerar su eventual extensión a los miembros de familia, ni incluir la rama de maternidad que suele estar unida a la de enfermedad en un solo régimen.

### I. ASPECTOS FINANCIEROS

#### 1. NOCIÓN DE SEGURO Y ECUACIÓN DE EQUILIBRIO FINANCIERO

Antes de considerar el financiamiento de un seguro de enfermedad, conviene aclarar en primer lugar la noción misma de "seguro", en contraposición a otras actividades económicas que pueden parecer similares. El seguro parte del hecho de que existen ciertos eventos que producen un daño o gasto económico, cuyo acaecimiento es sólo eventual, pero cuya frecuencia relativa entre grandes masas de personas o cosas "expuestas al riesgo" adquiere cierta estabilidad.

Eventos de este tipo son: el incendio de una casa o el accidente automovilístico —para mencionar dos "riesgos" o "contingencias" del seguro privado familiares a todos ustedes— y lo son también la enfermedad, el

accidente de trabajo, la invalidez y la muerte, riesgos clásicos del seguro social.

La finalidad del seguro es reparar el daño originado por tales eventos, y la financiación de una Institución de Seguro para la cobertura de determinado riesgo se basa sobre la equivalencia financiera entre los probables ingresos de la Institución por cuenta del conjunto de las personas o cosas expuestas al riesgo, de un lado, y de otro, los probables egresos por concepto de las prestaciones o indemnizaciones pagaderas en los casos de siniestro, ocurridos en el mismo conjunto de personas o cosas, o sea, en los casos en que la contingencia cubierta por el seguro se ha realizado. Como la institución aseguradora tiene que soportar gastos administrativos, éstos deberán incluirse entre los egresos, con lo cual se obtiene la siguiente ecuación de equivalencia financiera o ecuación de equilibrio financiero:

$$\begin{aligned} \text{Ingresos Probables} &= \text{Egresos Probables.} \\ &= \text{Prestaciones.} \\ &+ \text{Gastos Administrativos, Probables.} \end{aligned}$$

No entramos a examinar todos los diferentes regímenes financieros de un seguro privado o social, por ejemplo el de prima media, el de reparto de capitales constitutivos, el de simple reparto, o los regímenes mixtos que pueden haber, sino que nos limitaremos al régimen de reparto en la forma como se lo aplica usualmente en el seguro de enfermedad.

En el sistema más puro de reparto, el valor de los egresos de cada ejercicio, por ejemplo de un año, se distribuirá exactamente sobre los participantes en el seguro. Aquí la liquidación final anual de la "prima" o cuota que corresponde pagar a cada participante, es prácticamente resultado de una operación contable. Evidentemente, en tal sistema el valor de la prima está sujeta a variaciones de año en año, lo cual dificultaría en extremo su aplicación en los regímenes corrientes de seguro social.

Un método generalmente aplicado consiste entonces en determinar a priori el valor de la prima con base en la frecuencia supuesta de la realización del riesgo, incluyendo un margen conveniente de seguridad que, mediante la acumulación de una reserva de mera emergencia, pueda absorber desviaciones desfavorables en las frecuencias efectivas. Esto permite mantener constante la prima durante largo tiempo, mientras no se experimenten cambios sensibles en las bases de cálculo.

El ejemplo de un simple seguro colectivo de muerte, aclarará la idea básica del seguro y de la ecuación de equivalencia, y cómo de esta ecuación se deduce el valor de la prima.

Para tal efecto suponemos: a) un grupo de 10,000 asegurados, sin considerar entradas de nuevos asegurados en el curso del año de seguro,

ni salidas distintas de las por muerte; b) que en cada caso de muerte se pague una cuota mortuoria de Q.300.00; c) que la probabilidad de muerte en el grupo asegurado sea de 5%/00 en el año y d) que todos los asegurados paguen al iniciar el año una prima uniforme, que designamos con la letra "P".

Según la suposición c), pueden esperarse 50 muertos en el año en el grupo dado de asegurados y, por ende, la ecuación de equivalencia financiera es la siguiente:

$$10,000 P = 50 \times Q300 = Q15,000$$

de donde se calcula el valor de la prima:

$$P = \frac{Q15,000}{10,000} = Q1.50$$

La prima de Q1.50 basta para cubrir el costo "neto" del riesgo de muerte, sin tomar en cuenta los gastos administrativos. Estos últimos se cubrirán mediante un recargo de la prima, debidamente calculado con base en un análisis de costos de la administración. Si la misma tasa de mortalidad (5%/00 en nuestro ejemplo) no contiene ya un margen de seguridad, conviene aplicar un recargo adicional para la acumulación de la antes mencionada reserva de emergencia, obteniéndose al fin la prima bruta del seguro.

Las personas más familiarizadas en estas cuestiones podrán fácilmente extender ese simple cálculo a seguros más complejos de muerte, por ejemplo en que la prima se pague mediante cuotas mensuales por los asegurados que superviven al comienzo de cada mes; o el caso de primas o prestaciones proporcionales a los salarios de los asegurados; o podrá imaginarse una mayor precisión y refinamiento en el cálculo haciendo intervenir, en vez de una sola probabilidad global de muerte, las probabilidades de muerte correspondientes a la distribución de los asegurados por subgrupos según sexo y edad.

La prima se expresa según la clase de seguro, en valores absolutos —como en el caso de nuestro ejemplo— o en cifras relativas, por ejemplo como tasas aplicables a los salarios de los asegurados en un régimen de seguro social. Esta última modalidad es en efecto la más frecuente en tales regímenes y la aplicaremos de preferencia en las consideraciones que siguen.

## 2. PECULIARIDADES DE UN SEGURO DE ENFERMEDAD

Nos concretaremos en adelante al seguro de enfermedad, exclusivamente. Para los fines de esta Conferencia, se parte de un régimen co-rriente de prestaciones, distinguiendo:

- a) un subsidio en dinero en caso de que la enfermedad produzca incapacidad, con determinado número de días de carencia y de-terminada duración máxima.
- b) prestaciones en servicios: la asistencia médica, farmacéutica y hos-pitalaria que sea necesaria, y la atención dental dentro de los lí-mites normales.

Volvemos ahora la atención nuevamente sobre la ecuación de equi-librio:

$$\text{Ingresos Probables} = \text{Egresos Probables}$$

El lado izquierdo de la ecuación depende del número de asegurados y de sus salarios, y su estimación no ofrece mayor dificultad, una vez co-nocidos estos dos elementos. En cambio, la estimación de los egresos pro-bables tropieza con dificultades peculiares, en particular cuando se trata de cálculos relativos a un régimen a implantarse, sin disponer de experien-cias estadísticas propias.

En efecto, los egresos de un seguro de enfermedad dependen de una serie de elementos cuyo efecto no puede conocerse a priori, y que dificul-tan la comparabilidad de datos tomados de las experiencias de otras ins-tituciones. No sólo influyen las disposiciones legales y reglamentarios del seguro, por ejemplo las relativas a los requisitos para el derecho a las pres-taciones, al tiempo de carencia en el goce del subsidio en dinero y a la duración del mismo, sino que influyen también la organización de los ser-vicios médicos incluyendo las medidas de control que se hayan adoptado en el número de médicos y personal auxiliar y los establecimientos e ins-talaciones médicas disponibles, así como el nivel de salud y las condiciones económico-sociales de la población asegurada.

Más que en cualquier otro riesgo, la concesión de las prestaciones y su costo dependen de factores subjetivos: la declaración de la incapacidad para el derecho al subsidio en dinero, la prescripción de medicinas o de tratamientos especiales, etc. dependen entre ciertos límites, del criterio y actitud personales de los médicos tratantes. Influyen las costumbres y la actitud de los propios enfermos o presuntos enfermos, muchos de los cua-les acuden al médico del Seguro Social por cualquier malestar pasajero

que bien podría curarse mediante simples remedios caseros. Sobre todo en épocas de desocupación y de crisis económicas se llenarán las clínicas, y una declaración de incapacidad con el correspondiente derecho al subsidio pecuniario, puede convertirse para el médico en un serio problema huma-no, social y profesional.

En suma, el costo de un seguro de enfermedad se determina en parte por factores que dependen de la voluntad humana: de asegurados, médi-cos tratantes y de los dirigentes responsables de la organización y admi-nistración de los servicios médicos, es decir de factores difícilmente valua-bles numéricamente.

El Actuario que afronta el problema de calcular las primas de un ré-gimen de seguro de enfermedad a implantarse, tendrá que seleccionar muy cuidadosamente las experiencias de otros regímenes, de preferencia de aque-llos que operan en condiciones ambientales similares, ajustando tales expe-riencias por medio de datos eventualmente disponibles de la Salud Pública y de hospitales públicos o privados del propio país. Luego desarrollará los cálculos en tal forma que queden bien en claro los diferentes componentes del costo del seguro. Esto facilitará un control posterior y permitirá apli-car los ajustes que sean necesarios conforme a las estadísticas que el régi-men vaya produciendo de su propia experiencia.

## 3. FÓRMULA BÁSICA DE LOS EGRESOS PROBABLES

Para la más fácil comprensión explicaré la fórmula básica de cálculo mediante el ejemplo del subsidio en dinero en caso de incapacidad. El cos-to total probable de esta prestación en un año se presenta como un pro-ducto

$$M f m k$$

donde significan:

- M... el número de personas expuestas al riesgo;
- f... la frecuencia, en un año, con que un afiliado adquiere una enfer-medad con incapacidad que origine el derecho al subsidio;
- m... el número medio de días de duración del goce del subsidio en un caso de enfermedad con incapacidad;
- k... el costo medio del subsidio de un día.

En efecto, el producto "MF" indica el número absoluto probable de casos de incapacidad con derecho al subsidio en un año en la población asegurada; "Mfm" el número total probable de días indemnizados y al fin "Mfmk" el costo total probable del subsidio.

La expresión "Mfmk" tiene validez también para cualquiera de las demás prestaciones, significando en términos generales:

- f... la frecuencia por asegurado en un año ("asegurado-año") de la realización del riesgo que implica el otorgamiento de la prestación.
- m... el número promedio de unidades de la prestación en cada caso de realización del riesgo.
- k... el costo medio de una unidad de la prestación.

A menudo, no se pueden utilizar todos los factores separadamente, sino que se considera como una unidad el producto fm ó mk, según el caso. Por ejemplo, en el cálculo del costo del subsidio en dinero, en vez del procedimiento ya indicado se suele emplear la "tasa de morbilidad" que indica el número promedio de días subsidiados de incapacidad por asegurado-año que resulta ser el producto fm; multiplicando luego esta tasa con k se obtiene el costo total del subsidio por asegurado-año. Análogamente, cuando se trata de estimar el costo de las atenciones farmacéuticas el producto fm significa el número promedio de prescripciones por asegurado-año, que multiplicado con k (costo promedio de una prescripción) representa el costo total de la atención farmacéutica por asegurado-año. En nuestra exposición utilizaremos de preferencia este último método.

Pueden introducirse refinamientos en la fórmula básica; por ejemplo, puede subdividirse la población asegurada en sub-grupos más homogéneos, como por edad, sexo, región, etc. y en consecuencia determinarse los diferentes factores *f*, *m* y *k* para cada sub-grupo, sumándose al final los resultados parciales. Más, la falta de bases estadísticas apropiadas obliga generalmente a renunciar a este método más técnico y exacto, y a adoptar el método global explicado.

La fórmula básica indica el valor absoluto de los egresos probables. Ahora bien el resultado final de cada cálculo se expresa casi siempre en proporción a los salarios de la población asegurada. Además de la razón inmediata, de que la misma ley suele expresar la contribución (prima) para cubrir el costo del régimen en por ciento de los salarios, existe esta

otra: la relación o el cociente:  $\frac{\text{costo absoluto}}{\text{salarios}}$ , está menos afectado

por un cambio en el nivel general de precios. En efecto, el costo unitario de una prestación médica varía sensiblemente de acuerdo con el nivel general de los precios, pero también el nivel general de los salarios sigue en cierta medida —a menudo con algún atraso— el movimiento del nivel general de precios, y por ende el cociente formado por los dos elementos permanece menos afecto a tales cambios que cada elemento aisladamente.

#### 4. ESQUEMA DE CÁLCULO

##### *Nota Previa*

A fin de orientar en determinado sentido el esquema de cálculo, se lo relaciona a un régimen de seguro de enfermedad por implantarse por primera vez en un país. Esto no obsta a que el esquema puede aplicarse, prácticamente sin cambio esencial, al control financiero de un régimen en vigor.

Los ejemplos numéricos que se indicarán más adelante, serán enteramente hipotéticos sin corresponder a un régimen concreto, aunque se ha procurado que las cifras estén comprendidas entre límites usuales.

##### *Población expuesta al riesgo y salarios*

El volumen de los servicios médicos y por ende en cierta medida su organización y costo, dependen del número de personas expuestas al riesgo, y el costo relativo de las prestaciones en servicio en alto grado del nivel promedio de los salarios cotizables. Es por tanto indispensable obtener datos de suficiente aproximación relativos a la población expuesta al riesgo y sus salarios.

Naturalmente, se procurará establecer las clasificaciones más elementales de tal población, por ejemplo según sexo, edades y estado civil. Algunas de estas clasificaciones serán indispensables cuando se tratare de un régimen que cubriera simultáneamente las ramas de enfermedad y maternidad y más aún, cuando abarcare los tres riesgos: enfermedad, maternidad y accidentados.

Con vista al objetivo que nuestra charla persigue, se establece el esquema más simple posible de cálculo empleando frecuencias globales, independientes del sexo o edad de los asegurados. En tal esquema basta referir los cálculos a los costos promedio probables por un asegurado en el año ("asegurado-año").

En cuanto a salarios, deberán distinguirse el salario *cotizable* —sobre el cual se computan las cotizaciones de patronos y trabajadores— y el *salario base* para el cómputo de prestaciones en dinero. En esta conferencia nos limitamos, entre las prestaciones monetarias, al subsidio en dinero cuya cuota diaria sea equivalente a determinado porcentaje del salario cotizable promedio correspondiente a cierto número de meses, por ejemplo a tres, inmediatamente anteriores al mes en que se inicia la incapacidad. Si este promedio se establece mediante la simple división para 90 de la suma de salarios cotizables en esos últimos tres meses, independientemente del número de días de trabajo en cada mes, se puede suponer —sin cometer un error sensible— que el salario promedio cotizable sea igual al sala-

rio base para el subsidio de enfermedad, referidos ambos a una misma unidad de tiempo por ejemplo el día, el mes (30 días) o el año. (\*)

### Subsidio en Dinero

El costo promedio probable del subsidio en dinero por asegurado-año, es igual al producto:

$$\begin{array}{cc} \text{(Tasa de morbilidad)} & \text{(Valor del subsidio)} \\ \text{(subsidiada)} & \text{(diario)} \\ \times & \\ \hline & \end{array}$$

Si el salario promedio es conocido, se conoce también el segundo factor, de modo que la tarea se concreta a seleccionar una tasa adecuada de morbilidad subsidiada. Aquí se presenta una dificultad peculiar, la de la comparabilidad de tasas de morbilidad correspondientes a regímenes con diferentes tiempos de carencia y duraciones máximas. Para obviar esa dificultad se ha desarrollado un método de coeficientes de reducción, que permite ajustar la experiencia en determinado régimen a las condiciones de tiempo de carencia y de duración en otro.

Sin entrar en detalles de este método, que sale del margen de esta conferencia, se indican las tasas de diferentes países, previamente ajustadas a un tiempo de carencia de tres días y a la duración máxima usual de 26 semanas.

País	Tasas de Morbilidad Subsidiada (ajustada)	Observaciones
Costa Rica, 1954 . . . . .	4 días	estimación
Seguro Obrero . . . . .	8 "	todo el país
Perú, 1953 . . . . .	10 "	Lima
	6 "	Sin Lima
Rep. Dominicana, 1953 . . . . .	4 "	estimación
Italia, 1949-54 . . . . .	4 "	Agricultura
	5 "	Comercio
	8 "	Industria
	6 "	todas las ramas
Alemania . . . . .	9 "	
Austria . . . . .	10 "	
Noruega . . . . .	8 "	

(\*) Tomoco aplicamos en nuestros ejemplos la pequeña corrección a los salarios anuales, que correspondería a la ausencia de salario cotizante durante el período subsidiado.

Se anota que las tasas en distritos rurales y también en general en Latino-américa son más bajas que las cifras medias europeas. Infortunadamente, las experiencias disponibles todavía no han permitido analizar a fondo el último fenómeno.

Por otra parte es interesante observar que la morbilidad del seguro peruano, referida a la población urbana de Lima, iguala las tasas usuales de Europa.

Volviendo a la tarea de calcular el costo probable del subsidio en dinero, si el campo de aplicación fuere esencialmente urbano, se elegirá por prudencia una tasa que se acerque a la experiencia europea. Supuesto que se hubiere adoptado una morbilidad de 8 días subsidiados, y que el subsidio diario fuere equivalente al 60% del salario promedio base diario, que designamos con la letra "s", entonces el costo promedio probable del subsidio en dinero por asegurado-año sería igual a:

$$8 \times 0,60 s = 4,80 s$$

Relacionando ahora el resultado obtenido con el salario promedio anual cotizante de 360 s, el costo promedio probable por asegurado-año sería igual a:

$$\frac{4,8 s}{360 s} = 0,0133,$$

expresado en un tanto por uno del salario cotizante, o sea igual al 1.33% del mismo. En otras palabras, el 1.33% representa la tasa de cotización, aplicable sobre el salario cotizante, que debería pagarse para cubrir el costo del subsidio bajo las suposiciones hechas.

NOTA: Con respecto a la ecuación de equivalencia, se ha realizado propiamente la siguiente operación: designándose con "t" la tasa de la prima (cotización) en por ciento del salario cotizante anual (360 s), la ecuación de equilibrio se escribirá así (por asegurado-año):

$$\frac{t}{100} 360 s = 4,8 s,$$

de donde

$$t = \frac{100 \times 4,8}{360} = 1,33$$

*Prestaciones en Servicios*

Escogemos sólo las más importantes como ejemplo.

a) Consulta externa. La consulta médica en dispensarios o a domicilio constituye la prestación más inmediata. El costo promedio probable por asegurado-año es igual al producto:

$$\begin{matrix} (\text{N}^\circ \text{ promedio de consultas}) & & (\text{Costo promedio}) \\ & \times & \\ (\text{por asegurado-año.}) & & (\text{de una consulta}) \end{matrix}$$

Las estadísticas demuestran cierta regularidad del número relativo de consultas, como ilustran los siguientes ejemplos:

<i>País</i>	<i>Nº Promedio de consultas por Asegurado-Año</i>	<i>Observaciones</i>
Bélgica, 1951 . . . . .	5.27	Por beneficiario incluyendo los familiares, tomando en cuenta la asistencia dental.
1952 . . . . .	5.27	
Costa Rica, 1952 . . . . .	4.24	Incluyendo la atención dental, pero sin visitas a domicilio.
1953 . . . . .	4.25	
Ecuador, 1946-1951 . . . . .	4.00 a 4.25	Excluyendo la atención dental.
Guatemala, 1954-1955 . . . . .	4.50	Personal del IGSS
Paraguay, 1950 . . . . .	3.20	Asunción
	2.10	En otras regiones
Venezuela, 1952 . . . . .	3.39	Sin traumatología

Para fines de nuestro ejemplo de cálculo, tomaremos cinco consultas por asegurado-año, incluyendo las consultas dentales. Naturalmente en un cálculo más detallado convendría determinar separadamente el costo del servicio dental.

Para la estimación, algo compleja, del costo promedio de una consulta médica podrá emplearse el siguiente método que sólo esbozaré en grandes líneas: Se estima, en primer lugar el costo promedio de una hora médica de consulta, comprendiendo en tal costo la remuneración media de los médicos y del personal auxiliar, el arriendo o amortización del local y la depreciación de equipos y por fin el material menudo de curación. La in-

clusión de una u otra partida depende de la organización de la consulta externa, pero conviene de todos modos realizar la estimación por cada partida separadamente, lo cual facilitará su control posterior y su comparabilidad con las experiencias de otras instituciones. En la remuneración del personal médico y personal auxiliar, se incluirán todos los gastos adicionales personales como son el aporte patronal, aguinaldos, vacaciones pagadas, etc. Conocidos estos elementos, el valor de la hora médica dependerá del número promedio de horas efectivas de trabajo de un médico en un año, debiendo al efecto tomarse en cuenta los días feriados, las vacaciones pagadas y las ausencias probables por enfermedad. Que la reducción del tiempo efectivo de trabajo por tales conceptos puede ser de cierta magnitud, lo demuestra un ejemplo concreto que tuve la ocasión de calcular y según el cual cada hora-mes contratada se redujo aproximadamente y en promedio, a 19 horas efectivas en un mes.

Falta por determinar el número promedio de consultas por hora médica, que en un régimen corriente podrá estimarse en 5, más o menos, considerando la proporción normal entre primeras consultas, generalmente más largas, y las consultas consecutivas en un caso de enfermedad. Si el régimen prevé un servicio extendido de visitas domiciliarias, se reducirá el promedio general, por ejemplo a cuatro consultas por hora.

No deseo cansarles desarrollando un ejemplo completo —para el cual remito a algunos informes actuariales elaborados por la OIT (véanse referencias al final)— sino que indicaré simplemente un esquema de resultados finales:

Costo de una hora médica . . . . .	Q.6.00
Numero de consultas por hora, tomando en cuenta visitas domiciliarias . . . . .	4
Costo medio de una consulta . . . . .	Q.1.50
Número de consultas por hora, tomando do-año . . . . .	5
Costo promedio probable de las consultas por asegurado-año . . . . .	Q.7.50

Suponiendo un salario cotizabile anual de Q.720 —cifra hipotética que mantenemos en todo el desarrollo de nuestro esquema— la cifra de Q.7.50 equivale a un 1.04% de dicho salario.

*Hospitalización*

El costo promedio probable por concepto de hospitalización, por asegurado-año, es dado por

(No promedio de días) (Costo promedio de un)  
 x  
 (de hospitalización ) (día de hospitalización )

Según experiencias de varios países pueden esperarse de 1.2 a 1.4 días de hospitalización por asegurado-año, incluyendo entre las enfermedades los accidentes comunes, que en Guatemala se cubren actualmente por el régimen especial de accidentes en general.

A fin de estimar el costo promedio de un día de hospitalización conviene descomponerlo por partidas principales:

- Remuneración por servicios personales:
  - Personal médico
  - Personal auxiliar
  - Personal administrativo
- Alimentación
- Medicamentos y útiles médicos
- Gastos y varios generales
- Depreciaciones

Generalmente un análisis comparativo de costos de hospitales públicos y privados y eventualmente de experiencias de instituciones de Seguridad Social que operan bajo condiciones similares, puede producir cifras de suficiente aproximación.

En nuestro cálculo hipotético suponemos 1.2 días de hospitalización por asegurado-año y un costo promedio de Q.5.00 por día, con lo cual se llega a un costo promedio probable de

$1.2 \times Q.5.00 = Q.6.00$ , por asegurado-año, valor que resulta en el 0.83% del salario promedio cotizante de Q.720.00 anuales.

#### Atención Farmacéutica

El costo promedio probable por asegurado-año es igual a:

(Nº promedio de prescrip-) (Costo promedio de)  
 (ciones médicas, por ase-) x (una prescripción.)  
 (curado-año )

La estimación del número promedio probable de prescripciones médicas con base en estadísticas ajenas, tropieza con una dificultad peculiar: la falta de una definición uniforme de una "prescripción médica". Unas veces la unidad estadística representa el conjunto de recetas prescritas por el médico en una consulta y anotadas en la respectiva papeleta. Otras veces, cada medicamento, separadamente, cuenta con una prescripción. Este último método es, sin duda, preferible.

Como un mero ejemplo suponemos que 1.2 prescripciones médicas corresponden a una consulta externa, lo cual resultaría en 6 prescripciones un promedio por asegurado-año sobre la base de 5 consultas anuales. Dicho total no incluye la atención farmacéutica en hospitales, comprendido en el costo de la hospitalización. Si se supone, además, un costo promedio de Q.0.90 por una receta, el costo total probable por atención farmacéutica llegaría a

$6 \times Q.0.90 = Q.5.40$  por asegurado-año, lo cual corresponde a un 0.75% del salario promedio cotizante de Q.720.00.

#### Egresos Varios y Resumen

No deseo cansar la atención con la exposición del cálculo de partidas menores como el costo de los Exámenes de Laboratorio, Rayos-X, Transporte de enfermos, etc. Debe mencionarse, sin embargo, un renglón importante: el costo de los gastos de administración. Cuando no se dispone todavía de experiencias propias, su estimación deberá basarse en un análisis de costos de regímenes de seguros de enfermedad de países de condiciones económicas similares. Es evidente que los gastos de administración dependen también del conjunto de riesgos cubiertos, prorrateándose los gastos convenientemente entre las diversas ramas.

Terminadas todas las estimaciones anteriores, sus resultados deben sumarse obteniéndose la prima global, sobre la cual podrá aplicarse un apropiado margen de seguridad que al mismo tiempo sea suficiente para la acumulación de un fondo de construcciones y equipo.

Utilizando las cifras obtenidas para las partidas parciales de nuestro ejemplo y llenando convenientemente las lagunas por concepto de las partidas últimamente mencionadas, se obtendría el siguiente resumen:

	<i>Costo en % del Salario Anual Cotizable</i>
Subsidios en dinero . . . . .	1.33%
Consultas médicas . . . . .	1.04,,
Hospitalización . . . . .	0.83,,
Atención Farmacéutica . . . . .	0.75,,
Prestaciones varias . . . . .	0.25,,
Gastos de administración . . . . .	0.60,,
Fondo de construcción y Equipo . .	0.60,,
T O T A L : . . . . .	5.40%

El esquema de cálculo se ha desarrollado pensando de preferencia en un nuevo régimen a establecerse. No obstante, puede servir, *mutatis mutandi*, para el control o análisis financiero de un régimen en pleno funcionamiento, con la sola diferencia que ahora pueden utilizarse experiencias propias para las frecuencias básicas y costos unitarios, y emplearse, quizá, un mayor refinamiento en los procedimientos. Un análisis financiero de esta clase, —sobre todo cuando se lo combine con una comparación de costos de regímenes similares en otros países— confirmará un desarrollo normal del régimen o será un instrumento para detectar anomalías y orientar las medidas de ajuste y control que conviene adoptar para la corrección del régimen.

## II. ESTADÍSTICAS DEL SEGURO DE ENFERMEDAD

La exposición de los procedimientos de cálculo en la primera parte de esta charla contiene, intrínsecamente, un programa mínimo de estadísticas del seguro de enfermedad. Trataré de concretarlo más claramente, sin pretender presentar un plan cabal, pero sí, un bosquejo de las estadísticas de mayor importancia, que podría servir de base para preparar un plan más completo conforme a la estructura legal y administrativa de una institución dada.

Si un régimen de seguro social incluyere los riesgos de maternidad y de accidente, la mayoría de las estadísticas médicas que se indicarán, serán aplicables a los otros dos riesgos, eventualmente con algunos cambios más de carácter formal. Pero conviene elaborar estas estadísticas por cada riesgo separadamente.

### 1. POBLACIÓN EXPUESTA AL RIESGO

La mayoría de las instituciones de seguro social general tienen dificultades, casi insuperables, para seguir el movimiento de entradas y salidas de los asegurados y para mantener un "censo" permanente de los activos.

Por esto me permito explicar un método simple de una estadística global de "cotizantes", que las instituciones que utilizan planillas nominales mensuales para la recaudación de las cotizaciones de patronos y trabajadores, podrán aplicar sin mayores dificultades. Este método funciona, desde hace años, en varias instituciones latino americanas de seguro social, por ejemplo del Ecuador y Panamá y más recientemente de El Salvador y Guatemala.

El elemento básico del método lo constituye una tarjeta perforada por cada planilla de cotizantes que ingresa. La tarjeta contiene los siguientes datos:

- Fecha de ingreso de la planilla,
- Mes a que la planilla corresponde,
- Número de trabajadores cotizantes,
- Total de las cotizaciones o, en su lugar, total de los salarios cotizables. (Se supone que ambos totales están en una relación aritmética directa de modo que conocido un total se conoce el otro).
- Un número-código de la actividad económica patronal y número código-regional. A menudo las instituciones utilizan para la iden-

tificación de los patronos números de matrícula que contienen una parte codificada relativa a las características indicadas, lo que evita la necesidad de codificar cada planilla.

Estas tarjetas permiten conocer, en forma acumulativa y a posteriori, el número de patronos y trabajadores cotizantes con relación a determinado período mensual de cotización, o sea a determinado mes de actividad efectiva, obteniéndose de esta manera una especie de censo global permanente de patronos y trabajadores cotizantes. Debe, sin embargo, aclararse que un trabajador que cotiza en un mes por dos o más patronos, aparece tantas veces como "cotizante", como patronos tenga. Análogamente, si un patrono emplea consecutivamente en un mismo mes dos trabajadores para determinada plaza, se producen 2 cotizantes en el mes de referencia. Por otra parte cabe señalar que el número de trabajadores activos tampoco coincide necesariamente con el número de trabajadores expuestos al riesgo, pues los últimos abarcan a los trabajadores cesantes no cotizantes, siempre que la duración de la cesantía esté comprendida en el tiempo de protección del respectivo régimen.

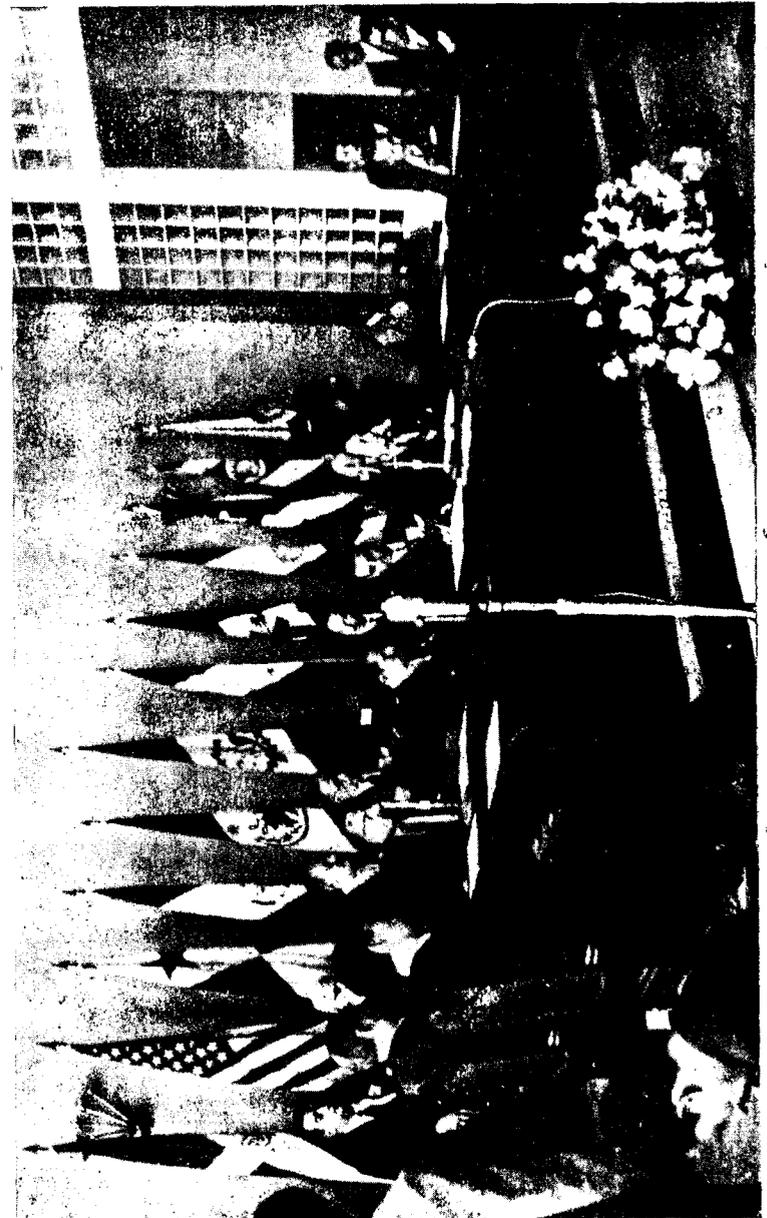
Ahora bien, todas las plantillas ingresadas en el mes se clasifican por el mes a que las cotizaciones corresponden (período de cotización), indicando el respectivo número de planillas —que suponemos igual al número de patronos cotizantes—, el número de trabajadores cotizantes y los montos de cotizaciones pagadas. Este proceso se repite mes por mes, sumando los mencionados datos sucesivamente por períodos de cotización. Si se deseara conocer el número de cotizantes y el monto de cotizaciones por determinado mes de cotización, la inevitable mora patronal obligará a esperar el transcurso de algunos meses posteriores, hasta que las cantidades adicionales por acumularse fueran despreciables. Al fin de cada semestre o cada año podrá prepararse un cuadro resumen de doble entrada, cuyo esquema se indica a continuación y que aclara el procedimiento.

MES INGRESO DE LA PLANILLA.	P T C	TOTAL	PERIODO DE COTIZACION					.....	Dic. 56
			Anter.a Jul. 55	Jul. 55	Agt. 55	Sept. 55	.....		
Anter. a ENE. 1956	P T C								
ENE. 1956	P T C								
FEB. 1956	P T C								
.....									
DIC. 1956	P T C								
TOTAL	P T C								

P = Número de Patronos; T = Número de Trabajadores Cotizantes;  
C = Monto de Cotizaciones (Patronales y de trabajadores).

Las sumas por columnas representan el número de patronos y trabajadores que cotizaron hasta una fecha dada por cuenta de determinado mes de cotización, y las respectivas cotizaciones pagadas. El método permite el cálculo del salario promedio mensual cotizable por trabajador cotizante, pasando primero del total de cotizaciones al total de salarios y dividiendo luego por el número de cotizantes. De esta manera se podrán observar las variaciones y la tendencia en el número de patronos y trabajadores cotizantes, de las mismas cotizaciones y de los salarios promedios. La codificación por región y por actividad económica permitirá establecer también la subclasificaciones pertinentes.

No es aquí el lugar de explicar el perfeccionamiento de este método para el logro de un medio mecánico de controlar la mora patronal.



Presidencia y Mesa Directiva el día de la Sesión inaugural.

## 2. SUBSIDIO EN DINERO

Conviene elaborar las estadísticas pertinentes por casos *terminados* en determinado período, en un mes o un año por ejemplo. Dos cuadros me parecen ser básicos:

- a) Clasificación de los casos terminados de subsidio por sexo y edad (o grupos de edad), indicando por cada sub-grupo el número de casos, número de días subsidiados y el monto pagado.

Este cuadro permite calcular directamente la duración media de un caso. Relacionando, además, el número de casos con el número promedio de cotizantes, se obtiene una primera aproximación de la frecuencia relativa de casos de enfermedad con incapacidad por asegurado-año, la cual multiplicada por la duración promedia produce la tasa de morbilidad subsidiada. La última se obtiene también directamente dividiendo el total anual de días subsidiados por el número de cotizantes. Si se conocen los sub-grupos de asegurados bajo riesgo según sexo o edad, pueden establecerse frecuencias y tasas en función de estos elementos.

- b) Se clasifican los casos, separadamente por sexo, según la duración del goce del subsidio indicando por cada duración el respectivo número de casos. Este cuadro constituye la base para establecer las llamadas "tablas de serie" que sirven para determinar los coeficientes de reducción que se mencionaron en la primera parte de esta conferencia.

Pueden establecerse clasificaciones adicionales por actividad patronal u ocupación individual de los beneficiarios o por diagnóstico (causa\*) conforme al tipo de análisis o investigación que se desea realizar.

Menciono por último un método global aproximado para el cálculo de la tasa de morbilidad con base en el solo conocimiento del salario total anual cotizante (S) y del total de subsidios de enfermedad pagados en el año (E):

Sean  $b$  el porcentaje legal del subsidio en relación al salario base,  $m$

---

(\*) Se recomienda emplear "la Lista especial de 50 causas para la presentación tabular de la morbilidad para los fines del Seguro Social". Sexta Revisión de las listas internacionales de enfermedades y causas de defunción, adoptada en 1948 por la Organización Mundial de la Salud. Guatemala, 30 de Octubre de 1956.

la tasa de morbilidad que se está calculando, y  $N$  el número de asegurados bajo riesgo. Evidentemente, vale:

$$(N m b) \times (\text{Salario promedio diario}) = E$$

o también:

$$Nmb \frac{S}{360 N} = E$$

de donde:

$$m = \frac{360 E}{b S}$$

$E$  y  $S$  podrán tomarse con suficiente aproximación de la contabilidad, supuesto siempre que entre las cotizaciones y el salario cotizante exista una relación fija conocida.

### 3. PRESTACIONES EN SERVICIO

Se consideran primero las estadísticas numéricas, que se obtienen generalmente en forma directa como producto accesorio (sub-producto) de la labor corriente de los servicios médicos, con base en los partes diarios o mensuales de trabajo.

#### *Hospitalización*

En una forma parecida al rubro de subsidios en dinero, se establecen las estadísticas por casos de hospitalización terminados en un período dado, en un mes o un año por ejemplo.

Los cuadros básicos serán estos:

- a) Clasificación por sexo con la indicación del número de casos, número de los días de estancia y el consiguiente número promedio de estancias por caso. Al efecto es preciso establecer, previamente, una regla fija relativa al modo de contar el primero y último día de hospitalización, por ejemplo incluyendo el día de ingreso en el cómputo de la estancia y excluyendo el día de salida.

- b) Clasificación por sexo y duración indicando para cada sub-grupo el número de casos.

Clasificaciones adicionales, de importancia para investigaciones de carácter médico, se referirán a la clase de diagnóstico y a la causa, de la terminación. Se menciona, además, la conveniencia de establecer regularmente el "censo diario de camas ocupadas", determinando coeficientes mínimo, máximo y promedio de ocupación.

#### *Movimiento de Consultas Externas*

Las consultas dispensadas en determinado período (mes o año) se clasifican en primer lugar según especialidad médica o servicio y, si fuere posible, por sexo del paciente, indicando:

Número de primeras consultas en un caso de enfermedad.

Número de consultas sub-siguientes.

Número de horas médicas.

Con respecto al Servicio Odontológico podrá elaborarse un cuadro especial.

#### *Prestaciones Varias*

Se indicará por cada mes o por un período dado, el número de las siguientes atenciones, separadamente por sexo si así se deseara:

Prescripciones farmacéuticas, eventualmente sub-divididas por patentados y fórmulas magistrales,

Rayos X, separadamente por placas y fluoroscopías,

Exámenes de laboratorio, con las sub-clasificaciones apropiadas,

Inyecciones,

Curaciones,

Diatermia, separadamente por tratamientos profundos y superficiales,

Operaciones quirúrgicas, separadamente por operaciones mayores y menores,

Transfusiones de sangre,

Y otras más, según los servicios que se prestaran y la facilidad con que tales datos pudieran obtenerse de los partes diarios de trabajo.

#### 4. DATOS ECONÓMICO-CONTABLES

Para establecer determinados costos unitarios, por ejemplo de una consulta, de un día de hospitalización, de una prescripción farmacéutica, etc., es menester combinar las estadísticas numéricas con informaciones de carácter contable. A fin de que la contabilidad pueda cumplir este cometido fundamental, de ser un medio de análisis de costos y en general de análisis financiero de un régimen de seguro social, debe ser debidamente organizada. En particular ha de establecerse una nomenclatura de cuentas suficientemente detallada, complementándola con las cuentas o contabilidades auxiliares indispensables.

#### OBSERVACIÓN FINAL

He llegado al fin de esta conferencia. Traté de esbozar, en su forma más elemental, los cálculos relativos al establecimiento y al control permanente de un seguro de enfermedad de trabajadores asegurados.

Además, hemos pasado revista a las estadísticas de carácter técnico que sean necesarias para esa labor actuarial. Habrán, además, algunas estadísticas, usualmente más sencillas, que se suelen elaborar para fines informativos generales, u otras más específicas como base para investigaciones especiales, de carácter médico por ejemplo.

No obstante esta amplia variedad de estadísticas, el personal de un servicio bien organizado de estadística puede ser reducido, pero debe ser un personal especializado y entrenado. De importancia serán las siguientes labores de tal servicio: Planificación detallada de las estadísticas que deberán limitarse a lo esencial y a lo que realmente se necesitare y utilizare y amoldarse a las características del régimen de prestaciones y administrativo; una supervisión permanente del flujo continuo o periódico de los datos primarios al servicio de estadística para su elaboración oportuna; y el procurar que esos datos sean en lo posible, producto accesorio de la labor diaria de las diferentes secciones médicas y administrativas. Con ello se conseguirá, de un lado, una mayor economía en el trabajo y de otro una mayor prontitud y exactitud de las informaciones.

#### TRABAJOS UTILIZADOS:

1. Con respecto a consideraciones generales y orientadoras, relativas a las estadísticas del Seguro Social, remito al Informe de la Comisión "C", del Seminario de Seguridad Social de Panamá, enero de 1954.
2. Informe Financiero y Revisión Actuarial del Régimen guatemalteco de Seguridad Social. Marzo de 1955 (G. Tamburi).
3. Anexo actuarial al Informe financiero sobre el Proyecto de Estatuto del Seguro Social Obligatorio del Empleado. Perú abril-junio de 1955 (A. Zelenka).
4. Informe financiero actuarial sobre el régimen del Seguro Social en El Salvador; octubre de 1954. Plan de Estadística para el Instituto Salvadoreño del Seguro Social; noviembre de 1955. (P. Thullen).