

230 100 1377

# SEGURIDAD SOCIAL

AÑO XXV

EPOCA IV

Núms. 101-102

## QUINTO CONGRESO AMERICANO DE MEDICINA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

SEPTIEMBRE-DICIEMBRE

1976

MEXICO, D. F.

PUBLICACION BIMESTRAL DEL COMITE PERMANENTE INTERAMERICANO  
DE SEGURIDAD SOCIAL Y DE LA ASOCIACION INTERNACIONAL  
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

ORGANO DE DIFUSION DEL CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS  
DE SEGURIDAD SOCIAL

## **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)

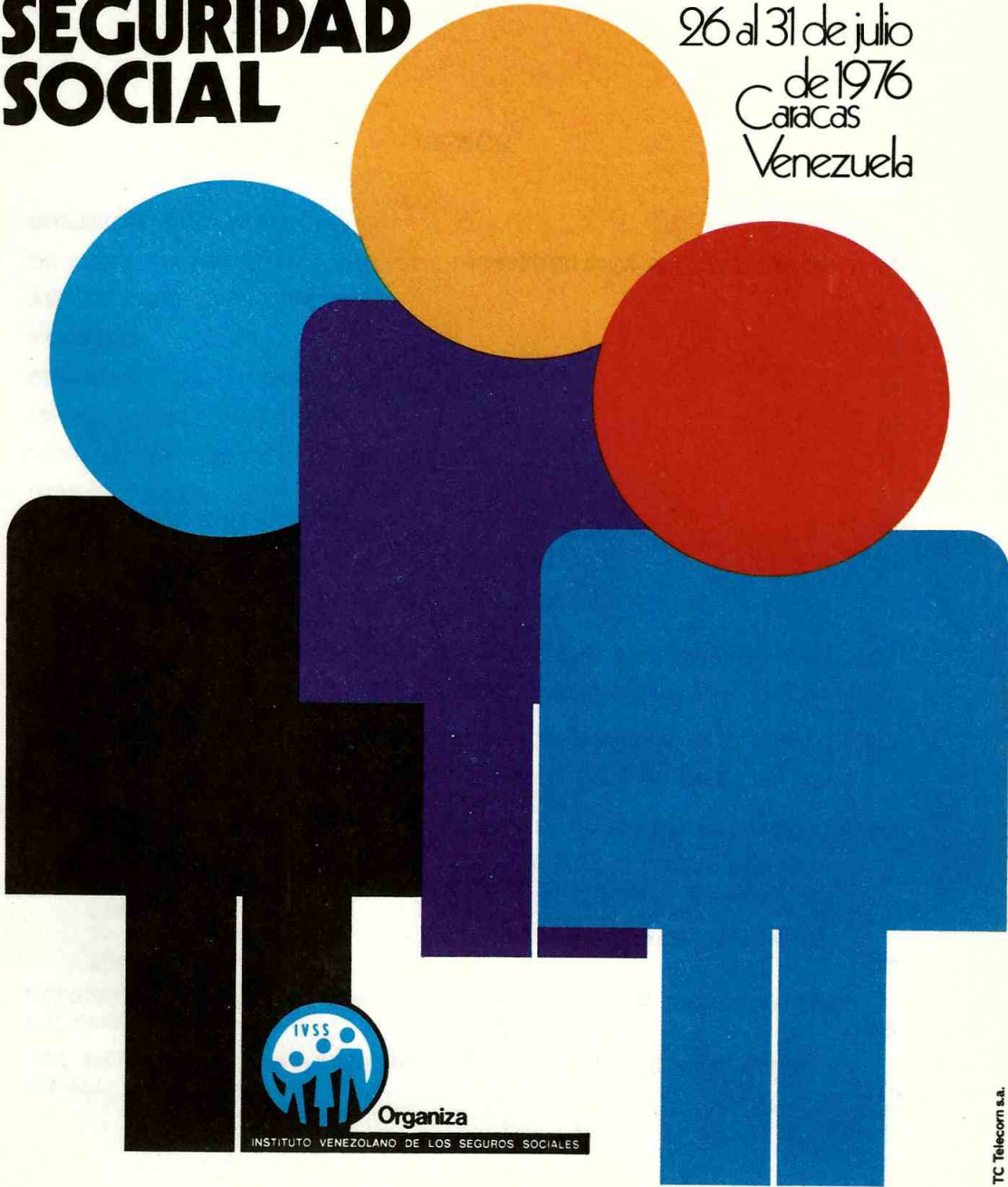
Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

## INDICE

	Página
COMISION ORGANIZADORA . . . . .	9
ORGANISMOS INTERNACIONALES E INSTITUCIONES PARTICIPANTES	10
AUTORIDADES DEL CONGRESO . . . . .	11
TEMARIO . . . . .	12
PROGRAMA DE ACTIVIDADES . . . . .	14
CRONICA DEL CONGRESO . . . . .	19
NOMINA DE PARTICIPANTES . . . . .	41
DIRECTIVAS DE LAS SESIONES	
DOCUMENTOS PRESENTADOS . . . . .	65
PONENCIAS OFICIALES SOBRE EL TEMA CENTRAL . . . . .	95
— SISTEMAS DE INFORMACION EN LA MEDICINA DE LA SEGU- RIDAD SOCIAL.	
Documento preparado por la Comisión Regional Americana Médico Social	97
— SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANEACION DE LA ATENCIÓN MEDICA.	
Documento preparado por la Organización Panamericana de la Salud .	115
— CRITERIOS PARA DEFINIR UN SISTEMA DE INFORMACION EN LA MEDICINA DE LA SEGURIDAD SOCIAL.	
Documento preparado por la Organización de los Estados Americanos .	141
— APLICACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN LOS SER- VICIOS MEDICOS DE LAS INSTITUCIONES AMERICANAS DE SEGURIDAD SOCIAL.	
Documento preparado por el Comité Permanente Interamericano de Se- guridad Social . . . . .	179
INFORME FINAL DEL V CONGRESO AMERICANO DE MEDICINA DE LA SEGURIDAD SOCIAL . . . . .	225
VIII REUNION DE LA COMISION REGIONAL AMERICANA MEDICO SOCIAL . . . . .	241

# V CONGRESO AMERICANO DE MEDICINA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

26 al 31 de julio  
de 1976  
Caracas  
Venezuela



Organiza

INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES

TC Telecom s.a.

**DIRECTIVAS DE LAS SESIONES**  
**DOCUMENTOS PRESENTADOS**

**CRITERIOS PARA DEFINIR UN SISTEMA DE INFORMACION  
EN LA MEDICINA DE LA SEGURIDAD SOCIAL**

**Documento preparado por**

**SECRETARIA GENERAL DE LA ORGANIZACION DE LOS ESTADOS  
AMERICANOS, DIVISION DE SEGURIDAD SOCIAL,  
PROGRAMA DE DESARROLLO SOCIAL**

Presentado por  
*Carlos H. Amado*

## I. Introducción

La Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos aceptó la invitación formulada por el Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social para asistir al V Congreso Americano de Medicina de la Seguridad Social, a celebrarse en Caracas, Venezuela, del 25 al 31 de julio de 1976. Este evento fue convocado por la Comisión Regional Americana Médico-Social (órgano técnico de acción conjunta de la Asociación Internacional de la Seguridad Social y del Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social) y es organizado y patrocinado por el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales.

El presente documento ha sido redactado con la intención de presentar un resumen ordenado de los distintos criterios que se deben tener en cuenta para definir un sistema de información en la medicina de la seguridad social. En especial, se han considerado las normas que deben regir los sistemas de información en sí y las que sirvan de base para elegir un conjunto de datos de las instituciones de seguridad social, de la salud pública y de las estadísticas nacionales.

Además, el documento pretende hacer ciertas consideraciones sobre las posibilidades de aplicación práctica, teniendo en cuenta los recursos disponibles en América Latina; este punto ha recibido especial interés de parte de los diferentes sectores de la seguridad social a quienes los problemas de aplicación práctica preocupan muy especialmente.

La Secretaría General tiene el propósito de que el presente documento sea ampliado en el futuro a la luz de las experiencias nacionales y del intercambio internacional de ideas, y sirva para desarrollar las actividades futuras que en materia de planificación, extensión, estadísticas, procesamiento de datos y administración de la seguridad social se llevan a cabo como parte de la asistencia técnica que se otorga a los países miembros de la Organización de los Estados Americanos. Asimismo considera la Secretaría General que todos los esfuerzos que se realicen a nivel internacional sobre esta importante materia, deben ser objeto de la más estrecha y eficiente coordinación por parte de todos los organismos internacionales que trabajan en el campo de la seguridad social en América Latina.

## II. Antecedentes

### A. *La Seguridad Social en el Marco Nacional*

La seguridad social ha ido evolucionando en América Latina hacia una mayor protección de contingencias y hacia una mayor extensión geográfica que se traduce en la cobertura de más población.

La importancia y gravitación de los sistemas de seguridad social dentro de las estructuras nacionales nos ha mostrado, a través del tiempo, un acelerado proceso de crecimiento, lo cual ha significado que la comunidad ha contribuido a la seguridad social con más cantidad de fondos y ha recibido un mayor volumen de servicios y prestaciones monetarias.

Históricamente, en la seguridad social americana se pueden encontrar épocas relativamente bien definidas, aunque como es lógico, algunas de ellas se sobrepone en el tiempo.



En una primera época —que se inicia a comienzos del presente siglo y se extiende aproximadamente hasta 1935— comienza el desarrollo de la seguridad social en algunos países de América del Sur y en Cuba. Se caracteriza este primer desarrollo por la creación de regímenes de jubilaciones, de pensiones de invalidez. Los regímenes establecidos se basaron en la multiplicidad institucional.

En una segunda etapa, que va desde el año 1936 hasta la Segunda Guerra Mundial inclusive, se desarrollan regímenes de seguridad social con criterios distintos a los que predominaron en la primera época. La seguridad social en esta etapa se caracteriza por su aplicación, en principio, a todos los asalariados o a todos los obreros manuales, exceptuando en muchos casos a las categorías de trabajadores especiales (independientes, domésticos, etc.); también se incluye la protección por enfermedad y maternidad además de la cobertura de pensiones. Los regímenes de esta segunda época fueron establecidos con el criterio de unidad en los entes de gestión. Algunos países que iniciaron los regímenes en la primera época adoptan en este período la cobertura de las cargas de familia, estableciendo los subsidios familiares.

La extensión de la seguridad social a todos los asalariados, la protección de la contingencia de enfermedad-maternidad y la concesión de subsidios familiares, muestran la importancia creciente de los sistemas de seguridad social dentro de las estructuras de los países. La complejidad administrativa y operativa, consecuencia del proceso de crecimiento, era inevitable.

Después de terminada la Segunda Guerra Mundial, se inicia prácticamente la tercera época en el desarrollo de la seguridad social americana. Se encuentra como característica fundamental de este período, el principio de la extensión gradual de la seguridad social por ramas y contingencias cubiertas, por zonas geográficas, por categoría de personas protegidas o tomando en cuenta dos o más de estos criterios. En la primera fase de aplicación de los regímenes se limita la cobertura a los riesgos a corto plazo (enfermedad, maternidad y riesgos profesionales). Con la introducción del seguro social en la República de Honduras (Ley de 1959, aplicada en 1962) termina esta fase. Ahora todos los países de Iberoamérica tienen establecidos regímenes de seguridad social.

La extensión operada en los servicios de seguridad social ha originado problemas de administración y la necesidad de disponer de gran cantidad de información de buena calidad. Durante el período, se aprecia la introducción de elementos mecánicos para facilitar el manejo de datos y disminuir el tiempo que media desde su recolección hasta su presentación final.

A nivel internacional se observa la necesidad de contar con información comparable sobre los distintos países, para lo cual la precisa definición de algunos conceptos era inevitable. Los esfuerzos de las organizaciones internacionales se orientaron en este sentido.

En la década del 60 se inicia el más reciente desarrollo de la seguridad social en América Latina, en los países del Caribe como Barbados, Jamaica y Trinidad y Tobago. Estos regímenes tienen una cierta afinidad con el sistema de seguridad social del Reino Unido en cuanto a que se proporcionan prestaciones de monto fijo y uniforme, combinadas con otras relacionadas con las ganancias. La mayor parte de las prestaciones de los regi-

menes de seguridad social de los países de la cuarta época corresponden a prestaciones en dinero, salvo en el caso de riesgos profesionales, en donde se otorga el derecho a la asistencia médica. No se contempla la protección en caso de desempleo ni tampoco las asignaciones familiares.

En los últimos años se ha manifestado en las naciones latinoamericanas un importante movimiento hacia la reforma integral de la seguridad social. En algunos países como Argentina, Brasil, Cuba y Ecuador los propósitos de cambio ya se han convertido en nuevas legislaciones con estructuras institucionales distintas; en otros países se están realizando estudios serios para la introducción de las reformas necesarias. Tanto en los estudios en curso como en los proyectos presentados a consideración de los legisladores, como también en las reformas legislativas propiamente aprobadas, se notan tendencias muy definidas que conviene anotar a continuación. En primer término, en todos los casos las reformas han estado precedidas por estudios serios, ajenos a las improvisaciones surgidas de pequeños intereses políticos o gremiales, que muchas veces caracterizaron las acciones en el pasado; en segundo lugar, se proyectan regímenes adaptados a las realidades económicas y sociales de cada país, evitando la adopción de modelos que en muchos casos no respondían a la verdadera necesidad social de Latinoamérica. Una tercera característica de las reformas y proyectos es la de procurar comprender en la seguridad social a la totalidad de los asalariados y, en muchos casos, también a los trabajadores por cuenta propia. En cuarto término, se trata de eliminar las diferencias según los diversos sectores profesionales para que desaparezcan los grupos de privilegio y se establezca la uniformidad tanto de los requisitos para obtener las prestaciones como de la forma para determinar su cuantía. Por último, se observa claramente la tendencia de ir de la pluralidad hacia la unidad institucional, o cuando ello no ha sido posible, se establece la coordinación entre los diferentes regímenes.

Es muy importante advertir la inclinación a incorporar la seguridad social latinoamericana en los programas de orden social y económico de los países. Por ello, en los últimos años se observa una definida tendencia hacia la planificación, a objeto de incorporar la seguridad social en los correspondientes planes nacionales de desarrollo económico y social. A consecuencia de esta última orientación, la seguridad social ha requerido últimamente información de otras áreas, en especial de planificación, en tanto que los programas nacionales de desarrollo económico y social han necesitado información de que la seguridad social dispone.

### *B. La Medicina en la Seguridad Social*

La segunda etapa de evolución de la seguridad social mencionada anteriormente significó la protección por enfermedad y maternidad prácticamente en todos los países de América Latina. Por otra parte, la contingencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales es cubierta en todos los países, aunque varía la forma como se ha organizado institucionalmente. En algunos países, la misma institución que brinda la protección de enfermedad y maternidad cubre también los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, utilizando los mismos servicios instalados. En otros países se ha organizado la cobertura de esta contingencia, en una institución separada de la que administra los seguros de enfermedad-maternidad.

Por regla general, las prestaciones médicas son proporcionadas por los establecimientos y los profesionales propios de la respectiva institución de seguridad social, aunque en determinadas circunstancias se recurre a servicios contratados con otros establecimientos oficiales y privados, especialmente cuando la demanda supera los recursos disponibles en los servicios propios. En algunos países, los asegurados pueden recurrir a hospitales, clínicas o profesionales privados a su elección, pagando los programas de seguridad social el costo de estos servicios conforme a las tarifas vigentes. Sin embargo, estos servicios prestados por instituciones y personas ajenas a la seguridad social deben considerarse excepciones dentro del panorama de América Latina, y corresponde destacar que se observa la tendencia hacia la disminución o supresión total de los mismos.

Las instituciones de seguridad social han ido aumentando los recursos disponibles, tanto humanos como materiales, y las prestaciones concedidas cubren asistencia médica completa, ambulatoria o a domicilio, e inclusive intervenciones quirúrgicas, curaciones, cuidado a cargo de enfermeras, exámenes de laboratorio, radiológicos y demás medios de diagnóstico, la hospitalización y el suministro de medicamentos y los servicios odontológicos. En muchos países se han establecido ciertas limitaciones a los servicios, concediéndose prestaciones hasta un límite y el paciente se hace cargo del resto.

En general no se ha adoptado el sistema de remuneración por acto médico, o según el número de asegurados adscritos a cada profesional, sino que la atención se proporciona a través de funcionarios remunerados a sueldo fijo; varias instituciones han iniciado la experiencia de adscribir cierto número de asegurados a un médico general determinado, con el propósito de establecer un mejor conocimiento del paciente y mayor confianza de éste hacia el profesional.

Es oportuno transcribir algunos párrafos de la publicación *La Seguridad Social en las Américas*<sup>1</sup> que aún mantienen vigencia:

“No se dispone de información completa y adecuada sobre el nivel y calidad de la asistencia médica proporcionada por los equipos e instalaciones de las instituciones de seguridad social. En muchas partes se observan diferencias notables de una a otra región de un mismo país. En algunos países se han señalado deficiencias en la calidad de los servicios a medida que los grupos protegidos están más alejados de los centros urbanos importantes, lo que es explicable dada la escasa densidad de población, las dificultades de comunicaciones y transportes, la limitación en el número de profesionales, que se observan en diversos países de América Latina. En todo caso, los equipos de profesionales y paramédicos, las redes de hospitales y policlínicas y otros servicios asistenciales propios de la seguridad social han representado un aporte extremadamente importante a la dotación de cada país para la protección de la salud y en una medida que difícilmente se habría conseguido por otros medios en las épocas en que se ha desarrollado la seguridad social en América Latina. Sólo los años más recientes han visto una extensión y mejoramiento de los servicios de salud pública en un grado tal, que se ha planteado la cuestión de la coordinación o integración de los diversos servicios de asistencia médica, asunto que se examinará más adelante en detalle, dada su especial importancia.”

<sup>1</sup> Oficina Internacional del Trabajo y Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social, *La seguridad social en las Américas*, México-Ginebra, 1967, pág. 59.

Es dable apreciar que la expresión “medicina de la seguridad social”, que engloba varias contingencias, ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia dentro del sistema de seguridad social, y si bien resulta difícil medir en forma numérica la contribución de estos servicios en favor de la salud de la población, es cierto que la seguridad social ha hecho accesibles a sectores más o menos numerosos de la población de bajos recursos, servicios médicos de calidad satisfactoria, dotados de los adelantos de la ciencia médica moderna, propiciando el mantenimiento y acrecentamiento de la capacidad productiva de los trabajadores.

La magnitud de la protección de la salud en América Latina y la necesidad de encarar en el futuro la extensión de los servicios a sectores cada vez más amplios de población, en especial en las áreas rurales, está planteando la imprescindible tarea de coordinar las labores de las diversas instituciones y de utilizar los recursos disponibles en la mejor forma posible.

En consecuencia, no cabe duda de que la presencia de la información como componente básico de la programación, ejecución y control de actividades resulta esencial si se desea que la toma de decisiones responda a criterios racionales y se adecue a la realidad a la cual se aplicará.

### C. *Los Sistemas de Información*

El objetivo principal del presente documento se refiere a los criterios para definir un sistema de información, y por tanto no corresponde entrar en detalladas consideraciones sobre la definición de sistemas. Pese a ello, hemos considerado conveniente mencionar algunas. La Real Academia Española nos da para “sistema” dos acepciones aplicables: “1. Conjunto de reglas o principios sobre una materia enlazados entre sí. 2. Conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen a determinado objetivo”. El Diccionario Webster establece, entre otras definiciones, las siguientes: “Una agregación o ensambladura de objetos unidos por alguna forma metódica de interacción o interdependencia; una combinación natural u organización de parte a parte concebida como formada por un proceso de crecimiento o como debida a la naturaleza de los objetos conexiónados; un conjunto orgánico”.<sup>2</sup>

De acuerdo a las definiciones, cualquier sistema implica la presencia de ciertos conceptos básicos: 1) está compuesto por una serie de elementos identificables; 2) los elementos se relacionan entre sí; 3) los elementos mantienen cierto orden; 4) el sistema se desarrolla con un objetivo o finalidad, en especial cuando ha sido creado por el hombre; 5) por lo menos tiene un elemento dinámico; 6) las características de los elementos y la naturaleza de las relaciones que se plantean entre ellos nos muestran una complejidad bastante grande; 7) el sistema como un todo tiene una jerarquía diferente; 8) el sistema está ubicado dentro de un medio.

En casi todos los sistemas creados por el hombre y en muchos sistemas naturales puede reconocerse su dinamismo. Al sistema ingresan ciertos entes materiales o inmateriales, que se denominan “entrada al sistema” y egresan, una vez transformados, como “salida del sistema”. La operación del sistema, es decir, todas las funciones que se realizan desde la entrada

<sup>2</sup> Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Oficina de Estadística, *Hacia un sistema de estadísticas sociales y demográficas*, ST/ESA/STAT/SER. F/18, Nueva York, 1975, pág. 3.

hasta la salida son denominadas procesamiento o elaboración. En nuestro caso, el sistema tiene componentes concretos y específicos: datos. Según el Diccionario de la Real Academia Española, dato es el antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de una cosa; información es la acción y efecto de enterar, dar noticia de una cosa.

Cualquier sistema de información nos debe presentar en forma metódica y ordenada la realidad. La presencia del dato en la fuente, su proceso de acuerdo a ciertas pautas y la información como salida son sus características más salientes.

Es fácil comprender que cualquier sistema de información de la medicina de la seguridad social debe integrar sistemas de información más amplios como son los de la seguridad social en general, que a su vez forman parte del sistema social, de mayor complejidad e integrado por áreas tales como: salud pública, educación, vivienda, distribución de renta, consumo y riqueza, familias y hogares, estratificación social, densidad y edad de la población, recursos naturales y medio ambiente, seguridad y orden público, y distribución y empleo del tiempo libre de los individuos.

Las vinculaciones de estos sistemas con el de seguridad social variarán de acuerdo a las características de los mismos. Así por ejemplo, un sistema de información sobre la salud y atención médica deberá mantener una extraordinaria vinculación con el sistema de información que se refiere a medicina de la seguridad social, pero en cambio un sistema de información sobre la distribución y empleo del tiempo libre tendrá muy pocas vinculaciones. Las conexiones muestran la existencia de un proceso interactivo en donde los distintos sistemas de información se entrelazan en sus relaciones y se sirven mutuamente. El objetivo final es que los datos elaborados sean útiles para fines analíticos y que describan de la mejor manera posible la realidad. Este objetivo no es de fácil alcance.

### **III. Los Sistemas de Información**

#### *A. Alcance y Cobertura*

Un sistema de información sobre seguridad social debe abarcar todas sus contingencias: enfermedad y maternidad, riesgos profesionales, invalidez, vejez y muerte, asignaciones familiares, y seguro de desempleo.

Es muy importante que los sistemas de información respondan a reales necesidades de los usuarios y que en consecuencia, la definición de su alcance y cobertura sea función de las mismas. Muchas veces los usuarios no están en capacidad de decidir sobre sus necesidades de información, y por lo tanto el diseño debe aceptar flexibilidad en razón a la imprecisión con que los usuarios las definan y al hecho de que las necesidades variarán a través del tiempo. Lo esencial del alcance y cobertura es la concepción integral del sistema.

Cualquier sistema sobre medicina de la seguridad social debe considerar una serie de aspectos relativos a la seguridad social en general, pero también información sobre salud pública, demografía (tamaño, estructura de la población, nacimientos, defunciones, migración y estructura familiar), ingresos y distribución de la renta, e inclusive otros aspectos sociales y económicos.

En algunos países todas las contingencias están a cargo de una única institución; en otros, se ha preferido dividir la cobertura de las contingencias entre varias instituciones. Debemos reconocer que la unidad institucional facilita el diseño, puesta en marcha y operación de cualquier sistema de información. Esto no significa que la tarea sea sencilla, sino simplemente que requiere menores esfuerzos y por ende, los costos serán menores frente a la alternativa de la diversidad institucional. Es también importante recordar que no existe sistema de seguridad social de América Latina que cubra la totalidad de las contingencias enumeradas anteriormente, observándose que ciertos sistemas protegen a un sector de la población y en algunos casos, si bien la cobertura de acuerdo a la legislación es total, la realidad es muy diferente.

Un análisis de las estadísticas que se publican sobre la seguridad social en América Latina nos da una idea sobre el alcance y cobertura de la información en la medicina de la seguridad social en el aspecto estadístico. Frecuentemente, la información publicada no es la que se usa, y si bien, en algunos casos, responde con bastante certeza y aproximación a la disponible, en general, esta última debe ser mayor que la publicada. Normalmente hay información disponible cuya existencia se ignora. Las publicaciones adoptan criterios de selección, síntesis y resumen de variables, y es posible que muchas veces estos criterios no sean los más adecuados.

Al analizar las publicaciones estadísticas de la seguridad social de América Latina se encuentra una gran variedad en cuanto a periodicidad y contenido. Con respecto a periodicidad, la frecuencia anual es la más común, y algunas veces los anuarios son complementados con publicaciones mensuales o trimestrales que, en general, se refieren casi en su totalidad a los aspectos de la medicina de la seguridad social. Otras veces se observan considerables atrasos en la publicación de las cifras, transformándose así en valores puramente históricos.

En cuanto al contenido de las publicaciones, se anotan diversas características:

1. Excesivo nivel de detalle
2. Razonable nivel de detalle pero ausencia de comentarios, indicadores e información de otros sistemas
3. Baja confiabilidad en las cifras incluidas
4. La apariencia de que la confección de las publicaciones se diagramó con el deseo de exhibir toda la información disponible, sin tener presentes objetivos determinados respecto a su utilización

En los países de multiplicidad institucional se observa que la información es presentada por institución, sin que exista un proceso de integración o siquiera de coordinación, y en consecuencia se advierte que criterios y conceptos distintos plantean la imposibilidad de una correcta integración de los resultados estadísticos.

Dentro del total, la cantidad de tabulaciones publicadas relativas a medicina es realmente significativa. La información existente en la División de Seguridad Social con respecto a 13 instituciones permite extraer el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1  
ANÁLISIS DE ALGUNAS PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS  
SOBRE SEGURIDAD SOCIAL

Ejemplo	Total cuadros publicados	Total cuadros cruzados con variables de otras áreas	Total cuadros relativos a medicina exclusivamente	Porcentaje columnas 3+4 sobre total columna 2	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
N° 1 (Anuario)	81	10	32	52%	Apéndice hospitalario; 137 cuadros, por unidad de atención médica
N° 2 (Anuario)	69	15	30	65%	Sólo una institución
N° 3 (Anuario)	75	1	70	95%	Incluye la multiplicidad institucional en cuadros separados
N° 4 (Anuario)	115	13	81	82%	Publicaciones mensuales adicionales sobre asistencia hospitalaria exclusivamente
N° 5 (Anuario)	73	—	54	74%	Sólo una institución
N° 6 (Boletín 6 años)	44	3	35	86%	—
N° 7 (Anuario)	71	5	31	51%	—
N° 8 (Anuario)	30	—	8	27%	Publicación adicional sobre estadísticas de salud (14 cuadros)
N° 9 (Boletín trimestral)	54	—	47	87%	—

Ejemplo	Total cuadros publicados	Total cuadros cruzados con variables de otras áreas	Total cuadros relativos a medicina exclusivamente	Porcentaje columnas 3+4 sobre total columna 2	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
N° 10 (Boletín trimestral)	40	18	—	45%	No tiene servicios médicos propios sino que paga por acto médico
N° 11 (Anuario)	155	—	84	54%	—
N° 12 (Anuario)	239	—	182	76%	Sólo una institución. No hay publicaciones conjuntas
N° 13 (Anuario)	72	—	72	100%	Servicios médicos exclusivamente

## B. Tipos de Información

La información puede ser clasificada en diferentes formas:

### 1. Información sobre existencia y corrientes de individuos y grupos de individuos

El concepto de existencia está vinculado a la situación de un individuo en un momento determinado; el concepto de corriente se refiere a los cambios de situación.

En general, la información en medicina de seguridad social debe tener en cuenta ambos tipos. En cuanto se refiere a individuos (población rural, urbana, activa, asegurados, beneficiarios, etc.), las cifras estadísticas nos dan información sobre existencia, pero en cambio, cuando se analizan los cambios (nacimientos, defunciones, migración, afiliación de asegurados y beneficiarios, etc.) se estudian las corrientes.

La planificación de ciertos servicios, como el educativo, asignaciones familiares, enfermedad-maternidad, necesita contar con información de ambas clases, o sea, sobre las existencias y las corrientes. Las existencias sirven de base para fundamentar los servicios a otorgar, las corrientes posibilitan el proyectar con bastante certeza las situaciones que se esperan y a las cuales se tendrá que hacer frente en cierto plazo.

En general, las estadísticas de América Latina sobre la medicina de la seguridad social tienen más dificultades con las corrientes que con las existencias, pero la ausencia de buena información sobre las corrientes repercute finalmente en la información sobre las existen-



cias. Las dificultades observadas en las corrientes son atribuibles en la gran mayoría de los casos a deficiencias de tipo operativo y administrativo.

2. *Información expresada en unidades monetarias (ingresos, egresos y costos) y en unidades físicas*

En la información de tipo monetario interesan los ingresos por distinto concepto, los gastos de administración, los costos de los servicios y las prestaciones a los beneficiarios. Este tipo de información debe manejarse a nivel contable. En aquellos países en que se observa el fenómeno económico de la inflación, las cifras deben someterse a correcciones cuando los análisis incluyen valores monetarios en series de tiempo.

Las estadísticas monetarias se deben vincular con las unidades físicas y se anota en América Latina que los sistemas contables adolecen de dificultades para poder vincular la información de tipo monetario con la de las unidades físicas.

3. *Información clasificada por regiones*

La planificación y la extensión de los servicios a todo el territorio de los países demanda la presencia de información regional y local. La toma de decisiones en niveles regionales y locales plantea la necesidad de definir sistemas de información para esos niveles. La falta de buenas comunicaciones, en especial, cuando la información se refiere a zonas rurales plantea uno de los problemas más graves de los sistemas: el atraso con que los datos llegan a los centros de procesamiento y la ausencia de información para la toma de decisiones a nivel regional o local. Esto ha propiciado el surgimiento de sistemas regionales y locales paralelos como solución a las demoras del sistema central o a su falta de respuesta.

4. *Información cronológica*

Analiza la evolución de un fenómeno a través del tiempo. Si la serie de tiempo se refiere a valores monetarios, cabe reiterar la necesidad de ajustes. Cuando la serie analiza varios periodos debe observarse si se ha producido una modificación de los conceptos incluidos que incida sobre la homogeneidad de las cifras.

Con respecto a América Latina debemos mencionar que los sistemas han ido avanzando progresivamente y la legislación ha ido extendiendo la protección de la población en cuanto a cantidad y a variedad de contingencias cubiertas. La consecuencia final del proceso es la presencia de información estadística en series de tiempo sin valor comparativo.

5. *Información clasificada por contingencias*

El esquema de cuadros para la aplicación práctica de un plan mínimo de estadísticas de seguridad social preparado por la Oficina Internacional del Trabajo en 1960<sup>3</sup> ha significado un positivo avance

<sup>3</sup> Oficina Internacional del Trabajo, *Esquema de cuadros estadísticos para la aplicación práctica de un plan mínimo de estadísticas de seguridad social*, Ginebra, 1960.

en materia de información estadística. Ese documento tenía una doble finalidad; "a) Establecer un esquema uniforme de conceptos, definiciones y clasificaciones estadísticas básicos para satisfacer las necesidades mínimas de los distintos regímenes de seguridad social y promover la coordinación de las estadísticas de seguridad social en el ámbito nacional; b) Establecer una base mínima para la comparación sistemática de las estadísticas en el ámbito internacional". Los esfuerzos realizados por la Oficina Internacional del Trabajo y por todas las organizaciones internacionales que actúan en la seguridad social de América Latina, han permitido observar la existencia de una mejor información sobre todas las contingencias que integran el sistema. Sin embargo, a más de 15 años de la aprobación del documento mencionado anteriormente todavía se encuentran instituciones que no están en condiciones de proporcionar las cifras mínimas acordadas en el mencionado documento o lo hacen con serios atrasos y baja confiabilidad en el contenido.

#### 6. *Información sobre recursos disponibles en la seguridad social*

La información se refiere a recursos materiales (edificios, maquinarias, vehículos) y a recursos humanos.

La mayor cobertura de población y contingencias y la organización y administración de los servicios propios para atender enfermedad-maternidad y riesgos profesionales, han originado la necesidad de contar con recursos propios que el creciente volumen de la demanda transformó en uno de los problemas de mayor dimensión para la administración de los servicios.

Un buen censo de recursos disponibles es un excelente punto de partida, pero es indispensable complementarlo con sistemas administrativos que actualicen la información de base. Los sistemas de administración de personal y los inventarios permanentes de bienes de activo fijo son los que deben suministrar la información necesaria para evitar la repetición periódica de censos debido a la ausencia de mecanismos de actualización. La información sobre los bienes de consumo (medicamentos, otros materiales, etc.) de los servicios es también indispensable y al igual que con respecto a los otros sistemas, la organización administrativa es esencial.

#### C. *Conexiones*

Cualquier sistema de información puede ser dividido por razones prácticas en secuencias y subsistemas. Podemos encontrar subconjuntos cuyos elementos están más conexiónados entre sí que con respecto al conjunto. El sistema de medicina de la seguridad social podría subdividirse en subconjuntos perfectamente determinados, tales como servicios de diagnóstico y tratamiento y servicios de apoyo de tipo general.

Si los datos se reúnen de acuerdo a definiciones uniformes y clasificaciones comunes es posible hacer conexiones dentro de los distintos subconjuntos. No habría problema en ordenar la información recogida sobre consultas médicas de acuerdo a unidad hospitalaria, región, tipo de enfermedad, edad de los pacientes y otras características, pero se hace más difícil cuando se desean incluir datos sobre familia, educación y cualquier otra variable que no integra el esquema de salud. El problema de incluir las variables

o características procedentes de otros sistemas plantea serias dificultades de coordinación que se agudizan en la medida que se trabaja sobre registros de tipo histórico. Así por ejemplo, la información sobre composición familiar y actividad económica de los asegurados vinculada con la atención médica requiere datos longitudinales que sigan la trayectoria del individuo a través del tiempo. Como se podrá apreciar la presencia de datos longitudinales sobre los estados de salud a través del tiempo pueden ser organizados mediante las historias clínicas, pero se encuentran considerables dificultades para incluir aspectos de composición familiar, actividad económica, nivel de rentas, y cualquier otra información social y económica.

La mayoría de los sistemas de América Latina no han formulado conexiones y su evolución se hizo sobre la parcial construcción original. Si las definiciones y conceptos son iguales pero el criterio de agrupamiento o clasificación ha sido diferente, la conexión puede estructurarse sobre la base del registro original. La destrucción del registro original plantea un serio obstáculo para la conexión.

En la medida que las conexiones entre las áreas que integran los diferentes sistemas de tipo social estén ausentes, el concepto de sistema integral perderá vigencia, y precisamente uno de los problemas más serios en los sistemas de información de la seguridad social de América Latina es la ausencia de conexiones que se agrava ante la presencia de la multiplicidad institucional.

#### D. *Construcción*

La tarea de organizar la masa de datos de cualquier sistema de información dentro de un esquema coherente no es sencilla y tampoco es fácil acertar en cuanto a que la salida del sistema de información sea ampliamente aprovechada por los usuarios.

La construcción del sistema puede reponder a dos enfoques diferentes. De acuerdo a un enfoque de construcción de sistema *a priori*, se debe procurar alcanzar desde el principio el modelo definitivo con una idea central tan clara como sea posible y únicamente entonces, considerar los diversos compromisos y limitaciones impuestos en el momento por la falta de conocimiento y comprensión. De acuerdo a un enfoque empírico el sistema se debe construir a partir del conocimiento y comprensión que se tenga del problema en pasos sucesivos.

El primer enfoque ayuda a evitar una formulación indebidamente limitada que impedirá desarrollos posteriores; en cambio, el segundo permite ensayar los propósitos en cada etapa y en esa forma, obtener una experiencia que despierte la intuición e incite la imaginación. Puede decirse que ambos enfoques corresponden a actitudes mentales diferentes y pareciendo competitivos en un primer análisis, son en realidad complementarios. Cuando se trabaja en sistemas de información es necesario pensar constantemente en el contenido y el funcionamiento del sistema y simultáneamente en las dificultades que el sistema encuentra en la faz práctica, que le imponen serias restricciones. El método de construcción global del sistema aconseja el uso de ciertas técnicas de control sobre la marcha del proyecto, entre las cuales el Método PERT que define un modelo de la secuencia de acontecimientos y recursos necesarios puede ser un auxiliar de gran valor.

La característica saliente de los sistemas estadísticos en la mayoría de los países de América Latina es la ausencia de una formulación teórica previa. Las necesidades informativas del momento propiciaron la organización de sistemas limitados, y en la medida que el planteamiento del problema fue parcial, la solución también lo fue. El diseño de un esquema parcial que respondiera a la necesidad planteada en el momento fue más prioritario que el trabajo sobre una concepción integral. A través del tiempo, las sucesivas demandas de información fueron creando sistemas parciales. El crecimiento que se observa en los servicios y la falta de adaptación de la organización administrativa ha contribuido a la superposición de sistemas de información parciales en desmedro de la concepción integral. Probablemente, en algunos países ni siquiera pueden definirse como sistemas.

En el capítulo IV se incluyen los criterios a tener en cuenta en la definición de los sistemas de información.

### E. *Fuente de datos*

La recolección de datos se hace tradicionalmente sobre la base de:

1. Censos
2. Registros obligatorios
3. Estadísticas administrativas

1. La información proporcionada por un censo completo, aunque esencial para algunos fines puede ser excesiva para otros. En la medicina de la seguridad social el método censal suele aplicarse a relevamientos de recursos disponibles tanto materiales (edificios, maquinarias, etc.) como humanos (personal). El censo de trabajadores y patronos es en ciertas ocasiones una necesidad básica para iniciar una organización informativa.

Los problemas que se observan en un censo son varios:

- a) Alto costo
  - b) Gran despliegue de organización
  - c) Demora en producir resultados
  - d) Necesidad de crear registros complementarios de información sobre otra base para contar con información actualizada
  - e) Evaluación de los resultados finales a la luz de coeficientes de confiabilidad
2. Los registros obligatorios de datos tienen inevitables limitaciones en determinadas legislaciones que cuentan con normas precisas sobre su manejo. Los registros sobre salud están rodeados de condiciones de secreto que no obstaculizan la información general de tipo estadístico pero imposibilitan el acceso a datos individuales. Con estas legislaciones que dejan a opción del individuo el suministro de ciertos datos, el éxito de muchos registros depende de la actitud del público y por lo general el resultado es una limitación en la cantidad de datos.

Los métodos de muestreo han ido adquiriendo a través del tiempo gran importancia y la técnica usada en dichos métodos ha sido:

- a) La entrevista personal
- b) El envío de formularios por correo
- c) La selección al azar de un porcentaje de registros de un archivo

En general, la encuesta aislada se debe sustituir por encuestas continuas o sea, la repetición de la encuesta con cierta periodicidad. Las encuestas tienen frecuentemente un solo objetivo, por ejemplo, medir el estado de salud de una población en un área determinada, aunque es aceptable que los objetivos sean múltiples y junto a aspectos de salud se incluyan datos sobre educación, vivienda, familia, empleo y otros de tipo social. Conviene aprovechar encuestas sobre asegurados y composición familiar para obtener información sobre otros sistemas, tales como empleo y salud. El método más conveniente debe adaptarse a cada circunstancia.

3. Las estadísticas administrativas se orientan a sistemas de datos individualizados que buscan abarcar toda la población aunque a veces absorben datos obtenidos por muestreos. El desarrollo de los sistemas de información sobre la base de registros estadísticos administrativos tropieza con dificultades que probablemente demanden cierto tiempo para solucionarse. Estas dificultades son:

- a) Gran cantidad de datos que reunir, manipular y archivar
- b) Proceso de registro continuo que sin embargo ofrece la ventaja de vincular hechos que están separados en el tiempo
- c) Peligro de mal uso del sistema en la medida que nombres, direcciones y características de individuos puedan ser divulgados en mala forma
- d) Ausencia de esquemas administrativos

Se anota que el peligro indicado en *c)* existe en cualquiera de los temas que tengan información sobre las personas.

La fuente de datos de la medicina de la seguridad social está básicamente concentrada en las unidades de atención médica. La experiencia ha permitido observar:

1. La organización en la fuente se ha basado en necesidades parciales
2. Los aspectos de administración general de los servicios no han sido considerados
3. Es frecuente la repetición en el relevamiento de ciertos datos, fruto de la carencia de una concepción integral del sistema
4. En los niveles directivos la información no tiene alta prioridad
5. La ausencia de integración con otras instituciones que constituyen el sistema de seguridad social
6. La ausencia de coordinación con otros sistemas

## F. Manejo de datos

Cualquier sistema de información definido como una entrada de datos, un procesamiento o elaboración y una salida de información, plantea la necesidad de analizar su faz interna. El proceso de desarrollo económico y social de los países promueve a programar sus actividades y a utilizar cada vez más sus recursos en forma racional en cada uno de sus sectores. En particular, los sectores vinculados a seguridad social y a salud pública deben realizar esfuerzos tendientes a mejorar e incrementar la información en cuanto a cantidad y calidad para que sea útil a los distintos grupos de usuarios. Siendo el conocimiento de la realidad el principal elemento con que debe contarse con anterioridad a la toma de decisiones, el manejo de la información se debe realizar en tal forma que el resultado final sea expresión de la realidad; sólo así los sistemas de información beneficiarán a los usuarios y permitirán la toma de decisiones racionales en todos los niveles.

El proceso de elaboración es un mecanismo de análisis y síntesis de una gran cantidad de datos que tradicionalmente no se podía llevar a cabo con la rapidez deseada. Hasta la década de 1950, los mecanismos para manejar y elaborar la información se reducían a la presencia de un conjunto de máquinas llamadas "convencionales o de registro unitario" que en base a la perforación de tarjetas suministraban el soporte necesario a las tareas administrativas y como subproducto información estadística. A veces, los sistemas administrativos no concebían la producción de estadísticas, en otras situaciones se organizaban sistemas exclusivamente de tipo estadístico.

La tecnología introducida en el procesamiento de datos a partir de 1960 ha puesto en manos de los usuarios de información una herramienta poderosa que da la posibilidad de manejo de grandes archivos de datos, a gran velocidad, con menos probabilidades de error y a costo-beneficio aceptable, abriendo un excelente campo para el conocimiento útil que permita la acción inmediata. Esta tecnología de la computación ha provocado un proceso muy especial: las instituciones de seguridad social acostumbradas a tomar decisiones con poca información se encontraron con posibilidades inexistentes en épocas anteriores. Lo curioso del proceso es que la necesidad de mayor información que se veía en cierto sentido constreñida por la ausencia de dispositivos de manejo de datos, encuentra ahora obstáculos en la entrada de datos y en la ausencia de una concepción integral.

El enfoque de los últimos años, de introducir tecnología en la entrada de datos a través de sistemas de comunicación y del uso de micro y mini-computadores, provoca que la concepción del sistema integral adquiera suma importancia y que la necesidad de desarrollar como complemento sistemas de programación avanzados se transforme en tarea indispensable.

La evolución en el "hardware" de los computadores permite disponer de máquinas de mayor potencial medible por:

1. Mayor velocidad de proceso
2. Gran capacidad de archivo
3. Mayor facilidad de acceso a un registro de un archivo
4. Mejores comunicaciones periferia-centro y viceversa
5. Elaboración y uso de sistemas de programación avanzados
6. Posibilidad de desarrollar sistemas de información más evolucionados

A consecuencia de las posibilidades que el "hardware" fue ofreciendo, evolucionó el "software" permitiendo encarar sistemas integrales de información. La evolución del "hardware" y del "software" ha planteado a las administraciones varias exigencias completamente distintas a las que estaban acostumbradas por la presencia de los sistemas anteriores. Como consecuencia de esas formas tradicionales, los usuarios encontraron dificultades para alcanzar una definición de sus necesidades, lo que originó escepticismo con respecto a la esperanza que se había depositado en estas máquinas.

La lentitud para resolver esquemas sencillos y similares a los anteriores —provocada por la ausencia de recursos humanos especializados— unida a la falta de audacia para encarar proyectos orientados a sistemas integrales, contribuyó a aumentar tal escepticismo.

En América Latina la aplicación del "software" avanzado no se ha producido con la rapidez que se observa en los países más desarrollados. En el caso especial de la seguridad social, a diferencia de otras actividades como la bancaria o la industrial que cuentan con procesos bastante normalizados, los desarrollos de "software" han sido menores en calidad y cantidad. La falta de normalización y generalización ha sido un obstáculo considerable. Por otra parte, los equipos de computación instalados en las instituciones de seguridad social observan diferentes dimensiones y no siempre aceptan ciertos desarrollos de "software" que las administraciones tampoco están preparadas para aplicar.

Surgió entonces el concepto de sistemas de información como dimensión según la cual las relaciones entre las partes de un conjunto juegan un papel determinante sobre el total, y en consecuencia, la informática ha dejado de ser un problema exclusivo de procesamiento o de elaboración de datos para entrar en una concepción más amplia y general que interesa y comprende a todos los integrantes de la institución o del país donde se va a aplicar el sistema, y en donde todos los centros de decisión deben conocer y en cierta medida formar parte del sistema. Se aprecia que las necesidades originales tratadas por sistemas parciales de reducido horizonte, se han convertido por presencia de la computadora en algo completamente distinto en donde la necesidad de responder con una gran organización administrativa es fundamental para aprovechar al máximo las posibilidades tecnológicas. Por ello puede expresarse categóricamente que es mucho más importante y esencial poner énfasis en la concepción del sistema a adoptar que en la definición de la tecnología a usar.

Las posibilidades actuales de procesamiento nos permiten desarrollar actividades que 15 años atrás no hubieran resultado factibles, no solamente en función de su alto costo sino por la imposibilidad técnica de llevarlas a cabo. La presencia de sistemas de teleproceso, el desarrollo del procesamiento a nivel periférico, la compactación de archivos, etc. permiten poner en práctica nuevos planteos y obligan a que el diseño de los sistemas se haga considerando una amplia gama de usuarios.

Con respecto a América Latina, encuestas realizadas nos muestran que el proceso de transferencia de tecnología se ha visto diferido. Las causas han sido varias:

1. Alto costo de los equipos en comparación con los valores de mano de obra
2. Ausencia de recursos humanos para el diseño y manejo de los sis-

temas. Débil política de capacitación, agravada por la migración de los recursos humanos hacia los países de mayor desarrollo económico

3. Poca competencia en comercialización del "hardware"
4. Volúmenes de información poco significativos
5. Ausencia de políticas gubernamentales en materia de computación
6. Dificultades en la infraestructura de comunicación interna de los países

La presencia de volúmenes de información poco significativos apareja equipos de reducida dimensión en donde la posibilidad de desarrollar y aplicar "software" de gran potencia son menores. Los gobiernos no han podido compatibilizar las necesidades de diferentes usuarios con la intención de disminuir los gastos de operación. Muchos desarrollos de "software" de los países económicamente avanzados no son aplicables a los países de América Latina por el alto costo de los "packages" y por características administrativas y estructurales diferentes.

En América Latina, la entrada de datos sigue ocasionando grandes dificultades que en los países más desarrollados económicamente se han ido solucionando en parte mediante la aplicación de recursos tecnológicos a la periferia. El uso de los computadores en América Latina ha tropezado con estas dificultades:

1. Imposibilidad de contar con los equipos más modernos y con la tecnología adecuada al medio
2. Ausencia de personal calificado
3. Concepción de sistemas de tipo parcial
4. Gran demora para poner en marcha planes y programas de procesamiento

El establecimiento de bancos de datos de las instituciones de seguridad social, se ha visto dificultado por la ausencia de una concepción integral del sistema, la falta de una definición de los usuarios sobre sus necesidades, la pequeña dimensión de los equipos instalados y la ausencia de cantidad suficiente de personal calificado.

En lo que respecta a la medicina de la seguridad social los comentarios formulados se aplican en forma total, tanto en las áreas administrativas como en las de desarrollo asistencial y de investigación científica.

La tecnología ha puesto a disposición de los servicios médicos equipos electrónicos de características muy especiales, que responden a requerimientos muy particulares de la actividad médica y hacen a la relación médico-paciente, siendo una valiosa ayuda al desempeño de las acciones de salud y formando parte de la moderna maquinaria de la que hoy día puede disponer una unidad de atención médica.

## G. Usuarios

El verdadero valor de cualquier sistema de información está dado por su coeficiente de utilización. El primer problema al diseñar un sistema es analizar cuáles son sus necesidades de información. Las necesidades están vinculadas estrechamente a la definición previa de usuarios. El proceso



lógico es identificar los usuarios en primer término y posteriormente que ellos definan sus necesidades. En la medicina de la seguridad social observamos dos tipos de usuarios: externos e internos.

Los usuarios externos al sistema pertenecen a áreas vinculadas a planificación, salud pública, mano de obra y empleo. Entre los usuarios externos es realmente importante considerar también al público. En América Latina, el uso de información por áreas externas al sistema de seguridad social tiene relativa aplicación observándose que los usuarios externos manifiestan dificultades en la definición concreta de sus necesidades.

A nivel interno, los usuarios son varios. La dirección y administración de la seguridad social requieren un tipo de información muy general, con análisis históricos, geográficos y la presentación de ciertos indicadores que permitan evaluar la marcha general de la institución de sus departamentos y áreas más significativas. Interesa información de tipo cuantitativo sobre las necesidades y recursos, y en determinadas circunstancias, información cualitativa sobre la bondad de los servicios prestados. Los métodos de encuestas por muestreo suelen dar buena información al respecto.

Los departamentos de planificación orientan sus necesidades con un grado de detalle mayor que el nivel de dirección y administración pues necesitan información de tipo nacional, regional y local que les permita realizar la proyección hacia el futuro. A este nivel es muy importante contar con información adicional de otros sistemas.

El actuario necesita información con características parecidas al planificador, que le permita proyecciones de población; el auditor orienta su análisis a aspectos contables y de costo; de acuerdo a sus actividades la presencia de indicadores estadísticos es un complemento importante para los análisis de costos y pueden revelar determinadas deficiencias que resulta difícil descubrir por los métodos de revisión de cuentas.

En la medicina de la seguridad social, la dirección nacional y los directores regionales de los servicios médicos utilizan información sobre los aspectos específicos con indicadores sobre rendimiento y utilización de servicios, disponibilidad de recursos y análisis sobre los estados de salud.

La información a suministrar a los directores y jefes de las unidades de atención médica variará de acuerdo a su volumen de actividad. Un jefe de un servicio rural de atención médica de menor dimensión probablemente obtiene su información directamente del servicio sin necesidad de sistemas complejos, pero estará obligado a respetar normas y reglamentos en cuanto al suministro de datos a otras áreas. A medida que las unidades de atención médica aumentan de tamaño y de variedad de servicios, aumentan las dificultades para que la dirección o jefatura obtenga información de la realidad con la misma veracidad y confiabilidad que aquel funcionario que actúa solo o con pocos ayudantes en un dispensario rural.

El jefe de las unidades de atención médica debe contar con información de control que le permita realizar ciertas labores de auditoría médica. También puede interesarle contar con indicadores de otras unidades para hacer su autoevaluación, y usualmente prefiere los aspectos regionales con un mayor grado de detalle que los aspectos generales del país.

Un usuario de características muy especiales es el investigador médico. Muchas veces no pertenece a la institución, es un usuario externo. Necesita información de tipo estadístico para investigar y fundamentar determinadas hipótesis de sus trabajos y sus necesidades no se pueden expresar gene-

ralmente bajo un sistema organizado sino en función exclusiva de sus investigaciones. Por consecuencia, los sistemas de información no se han concebido para responder a esos requerimientos que exigen gran detalle. Comúnmente para cumplir con sus solicitudes de información se deben realizar tareas complementarias adicionales, ya sea de elaboración de programas, de recolección de datos, o de análisis estadístico.

En ciertas organizaciones, el jefe de estadística, el jefe de procesamiento, e inclusive el jefe del departamento contable, manejan información aunque los verdaderos usuarios no son ellos.

Definidos los usuarios, el segundo problema es precisar sus necesidades.

Ciertos usuarios se encuentran en condiciones de definir con precisión y claridad sus necesidades. Para otros, según las características de sus actividades, la definición implica asumir cierto riesgo en la medida que los sistemas de información se diseñen con poca flexibilidad. La presencia de información disponible y su utilización provoca el surgimiento de nuevas necesidades. El usuario, en determinadas circunstancias, pretende disponer de mayor información que la que está en condiciones de usar y olvida el costo que representa para la institución suministrar el servicio. La organización de bancos de datos abre una buena posibilidad para solucionar parcialmente los desajustes entre demanda e información disponible, procurando disminuir la respuesta a pedidos imprevistos y fuera de rutina e integrándolos a una concepción general de sistema. Pero su definición y organización no es tarea fácil. En la medida que no existan criterios, la tarea será compleja, y se agudizará con la presencia de factores distorsionantes, tales como: la falta de una política en el sistema de seguridad social y la ausencia normativa a nivel de dirección y ejecución de las distintas acciones.

#### **IV. Criterios Para Definir los Sistemas**

Dentro del contexto de este documento, al hacer referencia a "criterios" pueden considerarse dos acepciones diferentes: una podría significar las guías o pautas generales para el diseño de un sistema, sea éste de tipo social, económico o científico; otra acepción denotaría las pautas específicas para establecer el contenido de un sistema determinado, y en este caso la definición de tales pautas adquiere la dimensión particular del tópico al cual se aplica, en esta circunstancia, la medicina de la seguridad social. Cabe aclarar, sin embargo, que en la práctica ambas interpretaciones no son independientes, en la medida que con frecuencia se sacrifica el contenido ante el costo o la ausencia de recursos operativos, y con las diferentes políticas seguidas en América Latina en cuanto a prestación de servicios para las contingencias de enfermedad-maternidad y riesgos profesionales, la validez de los criterios es función directa del sistema de seguridad social vigente.

##### *A. Criterios para definir cualquier sistema de información*

Como ya se mencionó, el diseño de cualquier sistema de información requiere la adopción de una serie de pautas o criterios. Cuando el sistema tiene un diseño a priori los criterios son fundamentales desde el momento que se inicia la tarea; cuando el sistema surge de un proceso empírico, resulta imprescindible someterlo al examen de los mismos criterios. La

elaboración empírica de cualquier sistema propende a no considerar estas pautas siendo la misma forma de construcción la principal causante de esa ausencia.

Los criterios que deben seguirse en cualquier diseño de sistema de información son semejantes a los principios de la contabilidad. El análisis del funcionamiento de un sistema de información, implica un estudio de su operatividad y de las condiciones que debe reunir para ser útil. Los criterios a considerar son los siguientes:

1. Suministrar relevante y efectiva información a directores y usuarios.
2. Proveer información oportuna, en el menor tiempo posible, asegurando su exactitud y accesibilidad.
3. Operar a bajo costo
4. Operar dentro de una específica y definida estructura funcional aunque el sistema reciba información del exterior
5. Contar con recursos humanos y materiales en cantidad y calidad suficientes
6. Disponer de auditoría y controles internos adecuados
7. Mantener suficiente flexibilidad, versatilidad, adaptabilidad y estabilidad en el diseño para permitir cambios de acuerdo a necesidades diferentes
8. Contar con razonable uniformidad y consistencia en el contenido
9. Mantener un flujo continuado de datos y seguro manejo de los mismos
10. Contar con capacidad adicional para soportar necesidades futuras
11. Exhibir simplicidad de operación
12. Motivar directores y usuarios para actuar orientados hacia el desarrollo de los objetivos

Cada uno de los criterios que anteceden merece comentarios más detallados:

1. *Suministrar relevante información a directores y usuarios:* El contenido de información debe ser significativo. La información de salida debe tener clara presentación con manuales o instrucciones explicativas que permitan a los usuarios un mejor entendimiento del contenido: los sistemas de computación tienen la facilidad de calcular coeficientes de tipo matemático y estadístico a gran velocidad, lo que abrevia tareas manuales de cálculo. El problema de la oportunidad es tal vez el problema más complejo en la medida que todo el flujo de los datos a través de la estructura institucional puede encontrar dificultades. Un aspecto muy importante a tener presente cuando se diseñan las salidas de información es que los diferentes usuarios necesitan información con diferentes grados de detalle. Es a veces difícil acertar con el nivel de detalle conveniente.
2. *Proveer información oportuna en el menor tiempo posible, asegurando su exactitud y confiabilidad:* El flujo de datos debe ser sencillo con dispositivos de control y seguridad. Cierta grado de confiabilidad debe sacrificarse para evitar la demora. La normal

circulación se logra con sistemas bien estructurados que cuenten con recursos suficientes para absorber eventuales aumentos de volumen, sean transitorios o definitivos. Deben buscarse mecanismos que permitan solucionar carencias o fallas de los recursos que no fueron previstos en el momento del diseño del sistema. Se observa que la ausencia de un funcionario en forma temporal por vacaciones o enfermedad o cualquier otro motivo trastorna toda la circulación de información, afectando en primer término la oportunidad y en segundo término la exactitud y confiabilidad.

3. *Operar a bajo costo:* Es fundamental que el sistema tenga bajo costo, tanto de instalación como operativo. Resulta difícil abatir costos de instalación pero en cambio si el diseño del sistema es integral y sirve a varios usuarios, los costos operativos unitarios se verán reducidos; conviene siempre formular análisis de costo-beneficio buscando evitar los pedidos de información de excesivo volumen cuya utilidad no está en concordancia con su costo.
4. *Operar dentro de una específica y definida estructura aunque el sistema reciba información del exterior:* Esta característica es frecuentemente olvidada y se planean sistemas cuyas fallas se hacen evidentes cuando comienzan a operar y se originan en una falta de estructura institucional. Los acuerdos de reciprocidad e intercambio, así como los programas conjuntos deben estar sólidamente fundamentados y perfectamente acordados mediante convenios. La información o datos provenientes del sistema exterior debe estar basada en situaciones coherentes y perfectamente definidos que no provoquen confusos problemas posteriores.
5. *Contar con recursos humanos y materiales en cantidad y calidad suficientes:* Es importante evaluar los recursos que demandan la puesta en práctica y la operación rutinaria del plan. El análisis de costos implica la formulación previa de esta evaluación. Las políticas de capacitación funcional complementan los niveles de calidad. Lamentablemente se aprecia que los programas de capacitación deben ser reforzados, pero la política salarial no acompaña esta capacitación y se desperdician recursos humanos, pues funcionarios capacitados abandonan las instituciones de seguridad social e inclusive los países de América Latina, atraídos por una mayor retribución.

En cuanto a recursos materiales, es frecuente que trámites administrativos y disposiciones legales demoren los suministros creando problemas a la operación del sistema.

6. *Disponer de auditoría y controles internos adecuados:* El control de errores, mediante la validación de códigos, el control de límites o rangos, la verificación de secuencia, el control de etiquetas, la revisión de totales, el uso de dígitos de control y los controles lógicos, son una serie de técnicas de procesamiento que permiten evaluar si la información que se archiva está dentro de las pautas de admisión aceptadas. Frecuentemente se observa que pese a haber diseñado un buen sistema de control de errores, se deslizan fallas que son archivadas como datos correctos. Es imprescindible que los equipos de computación de datos tengan sistemas de control

sobre el uso de archivos que impidan alterar los datos sin que quede constancia de quién lo ha hecho.

En cuanto a los archivos que se mantienen por métodos manuales, debe tenerse presente que el buen orden es fundamental, y una de las mejores formas de mantener ese orden es que funcionarios responsables se hagan cargo de los archivos a los cuales sólo tengan acceso determinadas personas.

Con respecto a los errores, cuando la información tiene fines estadísticos, debe analizarse el costo de corregirlos frente al beneficio de la confiabilidad 100%, teniendo presente los usos a que se dedicará.

7. *Mantener suficiente flexibilidad, versatilidad, adaptabilidad y estabilidad en el diseño para permitir cambios de acuerdo a las necesidades diferentes:* Es bastante difícil que se pueda llegar a comprender toda la problemática del sistema desde el primer momento. El diseño por lo tanto, debe tener características de flexibilidad para que admita alteraciones en el futuro. La dimensión del sistema integral según la cual las relaciones entre las partes de un conjunto juegan un papel determinante, nos ha llevado a que el problema del procesamiento de datos es secundario frente a la necesidad de una concepción más amplia y general que interesa a todos los componentes de la institución a la cual se va a aplicar el sistema; sin embargo, se reconoce que el procesamiento puede ser un obstáculo en algunas instituciones.

Pero sin la presencia de una concepción de sistema, la tecnología disponible será utilizada en muy bajo porcentaje. Es el momento de que a nivel usuario se inicie un cambio del enfoque tradicional a la concepción más amplia e integral.

Los bancos de datos y las técnicas modernas de programación están abriendo nuevas posibilidades, aunque lamentablemente en la mayoría de los países de América Latina la transferencia de tecnología en cuanto a "hardware" y "software" ha sido lenta. Dificultades económicas, volúmenes poco significativos, ausencia de capacitación humana, han imposibilitado contar con los equipos tecnológicamente más adelantados.

8. *Contar con razonable uniformidad y consistencia en el contenido:* La necesidad de encontrar y definir unidades básicas de información y la jerarquización de archivos es fundamental; la centralización operativa puede aconsejarse cuando la información sirve a varios usuarios, aunque lo más común es encontrar que los usuarios están geográficamente dispersos.
9. *Mantener flujo continuado de datos y seguro manejo de los mismos:* Este punto está estrechamente vinculado al numeral 5 (recursos humanos y materiales), al 6 (auditoría y control) y al 10 (capacidad adicional). Cabe agregar que los datos deben recolectarse por lo menos con la frecuencia con que se preparan las salidas del sistema, y que el aspecto del procesamiento de datos no debe ser dominante.
10. *Contar con capacidad adicional para soportar necesidades futuras:* Cuando las necesidades futuras se refieren a aumento de volúme-

nes, la capacidad adicional es fácil de estimar. Cuando hay una variación en las variables a incluir o en el diseño, la precisión se hace más difícil.

11. *Exhibir simplicidad de operación:* Los sistemas administrativos deben plantear buenos procedimientos de recuperación de datos. Cuando nos referimos a sistemas estadísticos, la recuperación de datos debe analizarse en función del costo-beneficio.
12. *Motivar a los directores y usuarios para actuar orientados hacia el desarrollo de los objetivos:* Esta motivación es difícil que se concrete en la faz práctica cuando a nivel superior no existe apoyo o interés en contar con información.

Finalmente, el proceso para el análisis de un diseño será planificar las actividades teniendo presente:

1. Analizar el aporte, apoyo e interés a nivel de la dirección
  2. Organizar un grupo asesor en sistemas de información que incluya a los principales jefes
  3. Clarificar las políticas y objetivos del sistema
  4. Detallar las restricciones y obstáculos del sistema incluyendo el campo de acción y la importancia de los esfuerzos a realizar.
  5. Considerar el efecto del diseño sobre la estructura organizacional vigente y plantear qué cambios deben realizarse dentro de este concepto.
  6. Desarrollar planes de largo alcance
  7. Determinar dentro de las mejores estimaciones el costo de instalación y el costo operativo del sistema
  8. Iniciar el diseño en detalle de acuerdo a un criterio modular aconsejando dividir en diferentes equipos de trabajo cada uno de los módulos. La aplicación práctica puede seguir un proceso similar
  9. Establecer controles sobre el proyecto, incluyendo fechas de cumplimiento, recursos a disponer, revisiones periódicas, etc.
  10. Coordinar los proyectos existentes, normalizar las salidas, archivos y manejo de datos en el mayor grado posible
  11. Comunicar y divulgar la marcha del plan en la forma más conveniente a los objetivos del mismo.
- B. *Criterios para definir los datos a incluir en un sistema de información de la medicina de la seguridad social*

El sistema de la medicina de la seguridad social es en realidad un sub-sistema de la seguridad social por una parte, y de la salud por otra, y por tanto, los criterios a tener en cuenta en el momento de diseñar el sistema de información deben tener muy presentes estas características especiales.

Conforme a lo que antecede, puede encararse el sistema de información

según dos enfoques diferentes. De acuerdo a un enfoque, debe tenerse muy en cuenta que la seguridad social no se limita a cubrir enfermedad-maternidad y riesgos profesionales sino que abarca otras contingencias por las cuales concede prestaciones, y que aun dentro de las de enfermedad-maternidad y riesgos profesionales efectúa además pagos en efectivo.

En el otro enfoque, debe tenerse presente que la medicina de la seguridad social forma parte de los aspectos de salud, aun cuando desde el punto de vista de su dirección y de la toma de decisiones se manejan enteramente separadas. En este punto se debe dedicar especial atención al hecho de que en un análisis de los servicios de salud de la mayoría de los países de América Latina, la atención de la salud ha quedado a cargo de salud pública, de la seguridad social y de los sistemas privados. En algunos países han surgido sistemas de atención cooperativa o mutual, agregando así a la diversidad existente un nuevo elemento de complejidad.

Por otra parte, el sistema de información puede diseñarse con un enfoque hacia los aspectos administrativos, en donde los aspectos operativos de la administración hospitalaria adquieren gran importancia. En cambio, si el diseño responde al objetivo de que a nivel de planificación nacional se cuente con indicadores sobre el estado de salud, entonces se necesitan datos que permitan evaluar esos estados. Ambos diseños no son incompatibles sino complementarios.

Una de las diferencias entre un sistema de información de salud y uno de medicina de la seguridad social radica en que la unidad básica de información y objetivo principal del sistema para salud pública es toda la población en tanto que para la seguridad social es un porcentaje de la misma. En algunos países ese porcentaje está limitado a los asegurados mientras que en otros incluye también a sus familiares. En principio, la diferencia entre población total y población cubierta debiera ser mínima; sin embargo, cuando el grado de cobertura de la seguridad social es bajo, la diferencia puede ser importante.

Por consecuencia, el sistema puede tratar principalmente los estados de salud, las formas como esos estados pueden cambiar, el tratamiento de los estados adversos, los costos y consecuencias de tales tratamientos y los medios de que se dispone para ellos.

En primer lugar, interesa tener una medida útil de la incidencia de la enfermedad, o sea, la proporción de los asegurados y familiares que sufre una enfermedad o ha experimentado un riesgo profesional, y la utilidad de esta medida aumenta si se puede subdividir por edad, sexo, asegurado o familiar, y por otras características.

En segundo lugar, además de las tasas de incidencia, puede ser útil medir las tasas de incubación y de declaración.

En tercer lugar, es conveniente hacer una serie de mediciones basadas en el concepto de esperanza de vida y su composición.

En cuarto lugar, es frecuente que sólo uno, entre una serie de tratamientos, pueda contrarrestar una enfermedad.

En quinto lugar, es útil poder ligar cantidad y costos y determinar las consecuencias financieras futuras de las esperanzas de vida actuales teniendo presente la expansión de la cobertura de la seguridad social.

Finalmente, conviene que el sistema considere variables que no son de la secuencia de salud y atención médica, tales como condiciones de vivienda, sueldos o ingresos, y tipo de actividad económica.

Así nos encontramos con la necesidad de tener información sobre cua-

tro grandes líneas: 1) estado general de salud, 2) la utilización de los servicios, 3) los medios disponibles para los servicios, y 4) los ingresos y gastos relacionados con los servicios.

El aspecto relativo al estado general de salud debe reunir información sobre: *a)* condiciones de salud; *b)* hábitos personales; *c)* circunstancias ambientales de influencia probable sobre la salud; *d)* morbilidad; *e)* accidentes y lesiones; *f)* invalidez, y *g)* mortalidad por diversas causas.

La información sobre la utilización de los servicios afecta el número de asegurados y familiares que se benefician del sistema de atención hospitalaria y de consulta externa. También forman parte del sistema actividades tales como vacunación e inmunización, radiografías, visitas a médicos, dentistas, permanencias hospitalarias, tratamientos terapéuticos e intervenciones quirúrgicas.

Los recursos de que se dispone para prestar servicios de atención médica se refieren a personal y sus tipos y a equipo capital. Las unidades de medida de los recursos humanos deben ser tales que no planteen dudas para su interpretación. Los edificios, aparatos y equipos presentan problemas de clasificación y medición.

Los ingresos y gastos relacionados con los servicios surgen de las contabilidades y en la medida que sea posible deben expresarse en precios constantes, tratando de disponer de las mediciones en unidades físicas.

El sistema debe relacionar las condiciones de salud con las enfermedades, tratamientos e incapacidades y utilizar clasificaciones de enfermedad sencillas en acuerdo con las autoridades sanitarias nacionales pero de aplicación para análisis y estudios internos. La Organización Mundial de la Salud (OMS), proporciona clasificaciones detalladas sobre enfermedades que periódicamente son revisadas.

En cuanto a los tratamientos, debe existir información sobre productos farmacéuticos, exámenes complementarios, pacientes internados en hospital, etc.

Con respecto a la incapacidad que la enfermedad ocasiona, el sistema debe tener conexión con las prestaciones monetarias que genera, pero también con la verdadera incapacidad que la enfermedad produce.

Con referencia a los establecimientos médicos, éstos se pueden clasificar de acuerdo a varias posibilidades: tamaño del establecimiento, duración y tipo de enfermedades que atiende principalmente, edades de los pacientes, extensión de la zona geográfica que sirve y tipo de condición del atendido.

A título de ejemplo se presenta como Cuadro Núm. 2 una lista detallada de la información que un sistema integral podría contener con relación a los aspectos de salud, basada en un cuadro preparado por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.<sup>4</sup>

La aplicación práctica a cada institución en cada país puede exigir la ampliación o supervisión de alguna de las variables o a una modificación de su grado de detalle.

En determinadas circunstancias, deficiencias de organización administrativa o carencia de recursos pueden constituir un serio obstáculo que retrase el alcance del objetivo final: contar con toda la información que el cuadro abarca.

<sup>4</sup> Naciones Unidas, *Op. cit.*



CUADRO N° 2

SALUD: CATEGORIAS DE DATOS, CLASIFICACIONES E INDICADORES SOCIALES

Categorías de datos	Clasificaciones características	Otras clasificaciones	Indicadores sociales
I. <i>Estado general de salud</i>			
A. Condiciones de salud			
1. Número de personas, de estatura, peso, tensión arterial y otras determinadas características físicas que se relacionan con la salud		Edad, sexo, región geográfica, zona urbana o rural, nacionalidad, actividad económica, clase socioeconómica, cuantía de la renta disponible de los hogares	Estatura media Peso medio
2. Número de personas con determinado consumo de alimentos, alcohol, tabaco y determinadas drogas		Idem	Consumo medio de determinados alimentos Consumo medio de alcohol Consumo medio de tabaco Consumo medio de determinadas drogas
3. Número de personas que viven en condiciones de vivienda especificadas y se desplazan a las horas de trabajo		Idem	Proporción de la población que vive en viviendas de tipo inferior al normal Proporción de la población cuyo transporte al lugar de trabajo requiere más de una hora
4. Número de personas que sufre períodos variables de incapacidad y registradas también en ficheros psiquiátricos, de cáncer u otros registros médicos		Idem	Número medio de días incapacidad durante el año Proporción de la población registrada en diferentes registros médicos

Categorías de datos	Clasificaciones características	Otras clasificaciones	Indicadores sociales
5. Número de personas que han sufrido accidentes laborales, de tráfico u otros accidentes registrados		Idem	Proporción de la población víctima de accidentes laborales, de tráfico y otros accidentes registrados
6. Número de personas que padecen invalidez y limitaciones de la actividad de diversos grados de gravedad		Idem	Proporción de población que padece clases definidas de invalidez
7. Número de personas fallecidas por diferentes causas		Idem	Tasas normalizadas de mortalidad para diferentes grupos de enfermedad y otras causas de fallecimiento
<i>II. Utilización de los servicios</i>			
<i>A. Medicina preventiva</i>			
1. Número de personas vacunadas, inmunizadas o sometidas a pruebas radiográficas		Idem	Proporción de la población que posee certificados actualizados de vacunación, etc.
2. Número de personas que poseen un certificado actualizado de vacunación, etc.		Idem	
<i>B. Consultas con profesionales de la medicina</i>			
1. Número de personas que visitan a médicos, dentistas, psiquiatras y otros profesionales médicos	Lesión, invalidez, categorías de enfermedad	Idem	Proporción de la población que visita a diferentes tipos de profesionales médicos

Categorías de datos	Clasificaciones características	Otras clasificaciones	Indicadores sociales
2. Número de visitas a cada tipo de profesional médico	Idem	Idem	Número de visitas entre número de visitantes
C. Pacientes externos			
1. Número de admisiones a tratamiento como pacientes externos	Idem	Idem	Relación entre admisiones a tratamientos como externo y población total
2. Número de personas que reciben tratamiento como pacientes externos	Idem	Idem	
3. Número de bajas en el tratamiento como pacientes externos	Idem	Idem	
4. Número de visitas como pacientes externos	Idem	Idem	
D. Pacientes internos			
1. Número de admisiones a tratamiento como pacientes internos	Idem	Idem	Relación entre admisiones a tratamiento como interno y población total
2. Número de personas que reciben tratamiento como pacientes internos	Idem	Idem	Relación entre camas ocupadas y camas atendidas disponibles Duración media de las estancias Pacientes tratados anualmente por cama atendida disponible Proporción de pacientes que utiliza las diferentes instalaciones Relación entre el número de personas en listas de espera y admisiones en el año anterior

Categorías de datos	Clasificaciones características	Otras clasificaciones	Indicadores sociales
3. Número de bajas en el tratamiento como pacientes internos	Idem	Idem	
4. Número de personas fallecidas mientras reciben tratamiento como pacientes internos			
E. Utilización de instalaciones especiales			
1. Número de los que utilizan departamentos, tales como departamentos quirúrgicos y sus divisiones, como las de cirugía general, radioterapia, neurocirugía, etc.	Idem (añádase tipo de tratamiento)	Idem	
2. Unidades de tratamiento en radiología, fisioterapia, etc.	Idem	Idem	
F. Listas de espera			
1. Número de los que figuran en listas de espera para su admisión y utilización de las diversas instalaciones especiales	Idem	Idem	

Categorías de datos	Clasificaciones características	Otras clasificaciones	Indicadores sociales
III. <i>Medios disponibles para los servicios</i>			
A. Personal médico			
1. Nuevos ingresados en los diversos grados de las profesiones médicas y de enfermería y en los correspondientes cuerpos técnicos y auxiliares	Ocupación, especialidad y tipo de establecimiento, de haberlo, a que se encuentran adscritos	Edad, sexo, región geográfica, zona urbana o rural	Relación entre el número de personas de los diversos grados de las profesiones médicas y de enfermería y la población total
2. Número de personas ocupadas en las actividades anteriores	Idem	Idem	
3. Número de personas que han dejado las actividades anteriores por cambio de trabajo, jubilación, fallecimiento u otras causas	Idem	Idem	Porcentaje de aumento interanual en los diversos grados de personal médico
B. Establecimientos médicos			
1. Aumentos de capacidad de los hospitales y establecimientos análogos por nuevas construcciones y otras causas, en términos de camas atendidas disponibles	Tipo de establecimiento	Idem (omítase edad, sexo, nacionalidad y actividad económica)	Porcentaje de aumento interanual en la capacidad de los diversos tipos de establecimientos médicos
2. Capacidad de los hospitales y establecimientos análogos en términos de camas atendidas disponibles	Idem	Idem	Relación entre camas atendidas disponibles en los establecimientos médicos y la población total

Categorías de datos	Clasificaciones características	Otras clasificaciones	Indicadores sociales
3. Disminuciones en la capacidad de los hospitales y establecimientos análogos por demolición u otras causas, en términos de camas atendidas disponibles	Idem	Idem	
<i>IV. Ingresos y gastos relacionados con los servicios</i>			
A. Ingresos y gastos			
1. Valores monetarios expuestos en forma contable	Tipo profesional o de establecimiento	Idem (añádase sector Institucional, clase de transacción económica)	Número-índice de los insumos de los servicios a precios constantes
2. Insumos, y cuando sea posible, producciones de servicios medidos en unidades físicas o a precios constantes	Idem	Idem	
B. Gastos privados en servicios			
1. Gastos de consumo		Región geográfica, zona urbana o rural, origen nacional, clase socioeconómica, cuantía de la renta disponible de los hogares	Número-índice del gasto de consumo privado en servicios a precios constantes Relación entre el gasto privado en servicios y el costo total de estos servicios
2. Número-índice de precios de los servicios			

### C. *Posibilidades de aplicación práctica de los sistemas de información en la medicina de la seguridad social*

Las posibilidades de aplicación práctica de un sistema integral de información son función de la buena organización administrativa de la seguridad social en general y de la administración hospitalaria de las distintas unidades instaladas.

La base de cualquier sistema reside en la bondad de la información archivada para lo cual se considera importante la existencia de:

1. Registro de asegurados y familiares.
2. Historia clínica única.
3. Registro de los recursos disponibles.

#### 1. *Registro de asegurados y familiares*

A nivel de la administración general de la seguridad social compete la organización de este registro. El mayor problema que plantea la organización del registro es la correcta identificación de las personas para evitar la presencia de doble o triple número de identificación para una misma persona y la ausencia de identificación para otras. Con respecto a los familiares del asegurado, la experiencia nos muestra las dificultades que todas las instituciones han tenido para actualizar su registro en atención a que las variaciones de la composición familiar no son informadas a su debido tiempo.

De cualquier forma, la periódica actualización y el movimiento de documentos organizado con la base de este archivo es fundamental para todas las áreas de la seguridad social.

Otros registros deben mantener relación con éste. Como ejemplo, la cuenta individual del asegurado es un registro que incluye las cotizaciones del asegurado. La historia clínica única es otro registro que detalla la atención médica que ha recibido el asegurado y sus familiares. Ambos nos muestran la importancia que para la seguridad social tiene la buena organización del registro de asegurados y la excelente conexión que debe establecerse con otros registros.

Los sistemas de numeración, identificación, y la coordinación de los registros a niveles geográficos y departamentales no caben dentro del contexto del presente documento, pero se reconoce la indudable importancia e influencia que ejercen en la organización general.

#### 2. *Historia clínica única*

Es un registro ordenado y completo que contiene los estudios, tratamientos y atenciones que el paciente recibió. Es de valor para éste, para el médico y el hospital así como para investigación y docencia y como se trata de un documento preparado durante el curso normal del trabajo en el establecimiento, está considerado en muchos países como evidencia primaria en un caso legal. Puede ser utilizado como documento personal o impersonal. Cuando se usa como documento personal, salvo en los casos legales donde el juez solicita información, el paciente o su pariente más cercano deben dar permiso escrito previo al suministro de la información.

Cuando la historia clínica se usa para investigación o docencia no es necesario obtener permiso y en esos casos no se emplea el nombre de la persona sino el número de la historia clínica.

En general los tipos de historia clínica pueden agruparse en: *a)* de hospitalización; *b)* de consulta externa, y *c)* de emergencia; pero cualquiera sea el tipo, los datos a incluir son:

- a)* La identificación del paciente.
- b)* La causa de la consulta.
- c)* Un examen físico.
- d)* Las órdenes médicas y el tratamiento dado.
- e)* La evolución.
- f)* La condición de egreso.
- g)* La disposición del caso.

El volumen de una historia clínica varía de una página para un caso de emergencia, a una historia clínica muy voluminosa de un paciente hospitalizado con una enfermedad crónica.

La historia clínica única incluirá en su registro una detallada relación de las vinculaciones que el paciente ha tenido con la atención médica y hospitalaria. Por lo tanto, podrá contener los documentos siguientes:

- a)* Pedido de interconsulta,
- b)* Informe de enfermería,
- c)* Medicinas y tratamientos,
- d)* Observaciones del paciente,
- e)* Autorizaciones y exoneraciones especiales,
- f)* Permiso para divulgar información,
- g)* Formularios especiales de determinados servicios:
  - (1) Cirugía (anestesia, intervención quirúrgica, sala de recuperación y anatomo-patológico).
  - (2) Obstetricia (historia prenatal, e historia de trabajo de parto).
  - (3) Recién nacido (examen físico, prescripciones).

Al igual que en otros registros, el aspecto fundamental de la historia clínica estriba en su condición única, o sea que la administración hospitalaria debe evitar la proliferación de varios registros para una misma persona.

### 3. *Registros de recursos disponibles*

Estos registros se refieren a recursos humanos y materiales (edificios, máquinas y todo otro elemento). Cierta información complementaria puede adicionarse a ellos, pero otra requiere la presencia de registros independientes.

Es aconsejable incluir en forma regular las horas trabajadas por los recursos humanos y el tiempo de ocupación de las máquinas.

En cuanto a los medicamentos y otros artículos de consumo, es prudente organizar registros y subsistemas separados, que mantengan conexión



con toda la restante actividad hospitalaria y de la administración de la seguridad social.

En algunas instituciones de seguridad social no se ha logrado mantener estos registros al día, y en consecuencia, no se han obtenido los resultados esperados.

Todo lo que antecede permite ubicar la verdadera importancia que tienen los tres registros mencionados. Al analizar la organización de esos registros dentro de ciertas instituciones, pueden apreciarse las dificultades que han surgido para mantener esa organización. Por ello, la aplicación práctica de un sistema de información ha tropezado con problemas de tipo general y de diseño de sistemas, pese a que se hayan renovado los equipos de procesamiento de datos, y el resultado final ha estado muy distante de las esperanzas de la dirección de las instituciones.

## V. Conclusiones

De conformidad con el contenido del presente documento se llega a las siguientes conclusiones:

1. Los sistemas de información en la medicina de la seguridad social tienen significativa importancia a nivel de dirección, operación, programación e investigación.
2. Los sistemas de información no sólo interesan a los objetivos internos, sino que también a áreas externas a la seguridad social entre las cuales se incluyen planificación, salud pública, educación y trabajo.
3. Los sistemas de información deben ubicarse dentro de un determinado marco institucional, no siendo esta ubicación un obstáculo para que contengan datos externos a la institución.
4. En base a lo anterior, los países con multiplicidad institucional en seguridad social deben buscar una metodología que solucione las dificultades de coordinación que se observan en la realidad.
5. Cualquier sistema integral de información se basa en las conexiones de sus elementos. La posibilidad de establecer conexiones presenta serias dificultades tipo práctico.
6. Los sistemas de información de la medicina de la seguridad social deben procurar la mayor extensión y cobertura. Sin embargo, la carencia de recursos materiales y humanos unida a los altos costos de instalación y de operación pueden aconsejar un alcance menos ambicioso y una cobertura menos extendida.
7. La definición de la información a ser incluida es uno de los problemas más importantes. Cualquier diseño debe definir a los usuarios en primer término y posteriormente obtener que ellos definan sus necesidades.
8. Para ciertos usuarios la definición de sus necesidades no representa mayores problemas. Otros en cambio no aciertan con sus reales necesidades, planteando pedidos de información que no utilizan y otros necesitan más de lo que solicitan.
9. El diseño del sistema debe tener presente que se solicitará una gran variedad de información, desde información sobre registros

- individuales a niveles operativo-administrativo hasta información estadística e indicadores a nivel de dirección y planificación.
10. La ausencia de una administración normalizada es un gran obstáculo para lograr un buen diseño de sistema.
  11. El diseño de cualquier sistema de información es complejo y la metodología a seguir variará de acuerdo a las circunstancias especiales a las cuales se aplique. La realidad nos muestra que ciertos sistemas de información de tipo parcial, con objetivos limitados, se han desarrollado con éxito.
  12. La metodología de construcción del sistema puede basarse en un desarrollo progresivo o en una concepción integral a priori. Cualquiera de las metodologías elegidas requiere el análisis específico de las conexiones.
  13. Las instituciones de seguridad social deben poner énfasis en el desarrollo de los sistemas con prioridad a la instalación y puesta en marcha del equipo de procesamiento. A pesar de esto, se reconoce que la poca capacidad de los equipos en cuanto a "hardware" y los escasos desarrollos de "software" referidos a seguridad social representan un gran obstáculo.
  14. En cuanto al origen y fuente de datos, las mayores deficiencias se anotan en ausencia de normas administrativas, poca capacidad de personal a nivel periférico y graves dificultades de comunicación periferia-centro y viceversa.
  15. Con respecto al archivo de los datos, la definición de los registros y de la unidad de información debe ser una de las prioridades más destacadas al iniciar la construcción del sistema.
  16. La información estadística publicada por las instituciones de seguridad social en general tiene las siguientes características:
    - a) Gran porcentaje de tabulaciones referidas a problemas de medicinas y atención hospitalaria.
    - b) Poca elaboración y publicación de indicadores.
    - c) Ausencia de comentarios explicativos en los cuadros y en ciertos casos, grado de detalle excesivo.
    - d) Información monetaria sin índices de deflación cuando corresponde.
    - e) Atraso en la publicación.
    - f) Ausencia de información sobre otras áreas.
  17. A nivel administrativo no hay sistemas de información de tipo gerencial que permita a directores y administradores, disponer de la información necesaria para sus actividades.