

o

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centroamérica

"EVALUACION PRELIMINAR EN SERVICIOS DE SALUD"

(Area de Chimaltenango)

T E S I S

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

por:

MARIA EUGENIA DELGADO VALENZUELA

en el acto de su Investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Abril de 1975.

INDICE

- I. INTRODUCCION
- II. PROPOSITOS Y OBJETIVOS
 - Propósitos
 - Objetivos
- III. EVALUACION, CONCEPTOS GENERALES, METODOLOGIA Y UTILIZACION EN PROGRAMAS SANITARIOS
 - 3.1 Definición
 - 3.2 Metodología
 - 3.3 Objetivos
 - 3.4 Tipos
- IV. SUJETO DEL ESTUDIO
 - 4.1 Descripción del campo de estudio
 - 4.1.1 Programa PROSA
 - 4.2 Propósitos
 - 4.3 La situación al punto de partida
 - 4.3.1 El nivel de salud
 - 4.3.2 Los recursos
 - Recursos físicos
 - Recursos humanos
 - Recursos financieros
 - 4.4 Programas
- V. EXPERIENCIA DE APLICACION DEL PROCESO DE EVALUACION
 - 5.1 Evaluación según los recursos establecidos
 - 5.2 Evaluación según cantidad de atenciones otorgadas
 - 5.3 Evaluación de la necesidad de recursos para cumplir las metas decenales
- VI. CONCLUSIONES
- VII. RECOMENDACIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

La presente tesis, tiene por objeto revisar los conceptos de evaluación como un proceso utilizable en la programación sanitaria, estudiar su metodología, familiarizarnos con ella, e intentar aplicarla limitadamente en algunos establecimientos del Area de Salud de Chimaltenango.

No se pretende llegar a conclusiones evaluativas ya que comprendemos que el método es complejo, que su aplicación exige experiencia, y que deben cumplirse requisitos previos de organización, administración y funcionamiento de los servicios a la vez que de programación de las actividades, para que el procedimiento rinda todo lo que de él se espera. Sin embargo, nos bastará con compenetrarnos y aprender a conocer su utilidad como instrumento para mejorar los servicios y, por ende, las prestaciones en salud a la comunidad, finalidad fundamental de las entidades sanitarias.

Debemos señalar, en un orden conceptual, que la adopción y desarrollo de la metodología de planificación en salud está haciendo cada día más necesaria la práctica de investigaciones operacionales que sirvan al diagnóstico de la situación de salud de una comunidad, al conocimiento y análisis de la suma de recursos que se destinan para darles solución, (físicos, humanos o financieros), a la productividad de estos recursos, y, consecuentemente, a verificar el costo de las acciones o programas de salud. Esto constituye toda una filosofía en plena vigencia en las organizaciones sanitarias y justifica el creciente interés por la evaluación objetiva de la labor de salud pública. Especialmente cuando se reconoce que los recursos con que se cuenta son escasos y obliga a utilizarlos en forma que produzcan los mayores beneficios.

La evaluación tiene idéntica aplicación en la medicina individual y en la medicina colectiva, todo lo cual hace que deba incorporarse al concepto a los conocimientos que se imparten en la enseñanza médica.

II. PROPOSITOS Y OBJETIVOS

Propósitos

Revisión y análisis del concepto de evaluación en general y de evaluación de acciones sanitarias en particular, y estudio de los mecanismos

de su utilización e importancia para la programación en salud.

Objetivos

Revisar la literatura existente sobre el tema, analizarla e interpretarla.

Considerar y utilizar la evaluación como componente del proceso de planificación de la salud en general, y como elemento constitutivo de las distintas etapas de la misma.

Ensayar, parcialmente, la aplicación del método en establecimientos del Área de Salud de Chimaltenango.

III. EVALUACION, CONCEPTOS GENERALES, METODOLOGIA Y UTILIZACION EN PROGRAMAS SANITARIOS

1. Definición. Desde un punto de vista general puede afirmarse que la evaluación forma parte de todas las actividades de la vida humana. Así, por ejemplo, no es infrecuente que una persona al término de su jornada diaria efectúe un balance de sus acciones y concluya estableciendo "que le ha ido bien", con lo cual está emitiendo un juicio evaluativo. Desde este ejemplo simple hasta la evaluación organizada hay todo un escalonamiento en los análisis de resultados obtenidos ya sea en una empresa o un conjunto de actividades.

En el campo de la salud pública, el término evaluación abarca distintos procesos de medición. Especialmente se la emplea para indicar los métodos por los cuales se mide el estado de salud individual y colectivo y la eficacia de un programa con relación al logro de sus objetivos.

La Asociación Americana de Salud Pública, define la evaluación como "el proceso de determinar los valores o cantidad de éxitos alcanzados en el logro de un objetivo predeterminado".

También se la define como "fase del proceso de decisiones en la que las actividades y sus resultados se analizan en función de determinadas normas y criterios con el fin de elegir entre varias posibilidades de acción futura". En otras palabras, lo evaluado son las actividades, con el propósito de proseguirlas dentro las líneas ya establecidas, de modifi-

carlas, o de incrementarlas. La evaluación puede ser retrospectiva si se hace sobre actividades ya terminadas; de la gestión o ejecución, si están en desarrollo, o de las posibles consecuencias o logros futuros, si están en proyección; la evaluación, por otra parte, consiste en comparar una fase actual con otra anterior, o una situación en cierto lugar con otra semejante en lugar distinto. De estas definiciones se deduce que el proceso de evaluación se utiliza para determinar: a) hasta qué punto un programa va logrando sus objetivos; b) la eficiencia con que se lleva a cabo; y, c) hasta dónde está justificado.

Dentro de los procesos de administración de la salud, que en los últimos años adquieren más y más importancia, la evaluación es componente de una triada: -planificación, ejecución, evaluación- (formulación de un plan de salud; ejecución del plan; evaluación de los resultados), pero es necesaria a las dos primeras etapas.

Consta, por lo menos, de las siguientes fases: formulación de objetivos de lo que se pretende analizar, indentificación de los criterios que han de ser utilizados, determinación y explicación del grado de éxito, y recomendaciones para futuras actividades.

2. Metodología. En el informe de un grupo de expertos, reunido por la OMS en 1973 en Ginebra, sobre "Evaluación de los programas de higiene del medio", se diseña un modelo sobre el mecanismo de evaluación que reproducimos por su claridad (Figura 1). En él se indican tres tipos de situaciones en los que puede aplicarse el proceso: un programa en ejecución; un programa en planeamiento; y la situación de una demanda. En cada uno de los casos hay problemas que se diagnostican y soluciones disponibles, ya sean la resultante, de la información que se juzgue adecuada reunir, del análisis e interpretación de la misma, o de estudios comparativos para definir soluciones al grupo de decisión. Este determinará las soluciones más ajustadas a cada situación.

El modelo indica desde luego la racionalidad que envuelve todo proceso de evaluación para que sea un verdadero instrumento de mejora de los planes o programas. Indica también que es un proceso complejo y que, por lo tanto, debe ajustarse a ciertos requisitos como son: la existencia de objetivos susceptibles de ser medidos; procedimientos simples de evaluación operacional (mensual, semestral, anual, etc.), y período razonable entre evaluaciones más elaboradas, dado los recursos que el proceso compromete.

En general, se distinguen dos métodos de evaluación:

- la investigación directa de programas cuya eficacia se determina usando métodos experimentales;
- la investigación indirecta que mide la calidad y la cantidad del esfuerzo realizado.

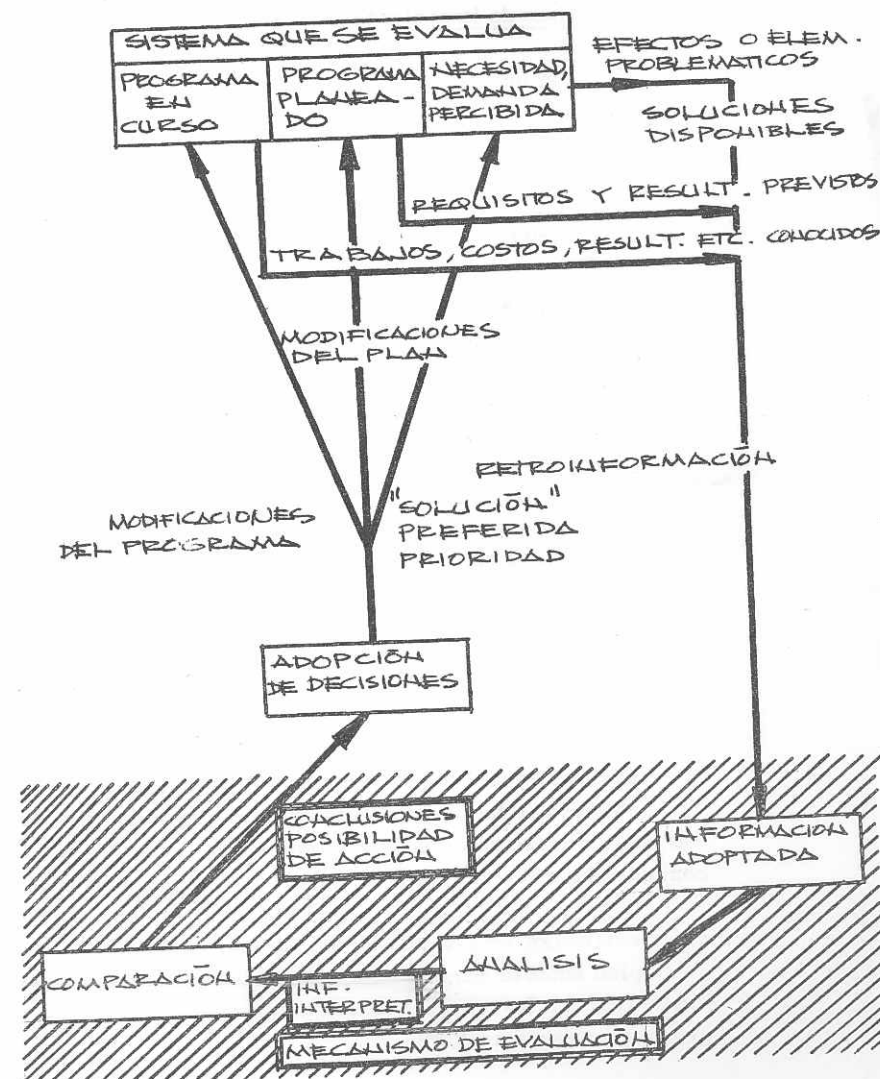
3. Objetivos de la evaluación. Se pueden resumir en los siguientes:

- Dar una base científica y técnica a los programas tanto en los fundamentos teóricos como en los conocimientos y técnicas que se emplearán.
- Formular el plan nacional, local o institucional, definiendo las distintas etapas.
- Mejorar la dirección y administración del programa.
- Introducir mecanismos que incrementen el rendimiento de los recursos.

4. Tipos de evaluación. Se pueden categorizar distintos tipos de evaluación, los cuales están en relación con áreas específicas del desarrollo de los programas desde las etapas previas a su formulación, hasta la medición de su eficacia. Se pueden describir los siguientes tipos:

- evaluación de hipótesis de los programas. Se refiere a las fases preliminares de los programas en el sentido de enjuiciar si los programas corresponden a problemas importantes y prioritarios y si las soluciones propuestas son las mejores;
- evaluación de la preferencia de la colectividad. Se refiere a los valores que las comunidades asignan tanto a determinados problemas como a sus soluciones, y se refiere asimismo a la respuesta de esas comunidades a los programas en ejecución;
- evaluación de planes. Sirven para determinar la factibilidad de un plan antes de ponerlo en ejecución, en el sentido de analizar si habrá de producir los mayores beneficios a la salud colectiva en plazos breves y con menores recursos;

EL MECANISMO DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON EL SISTEMA QUE SE EVALUA



- d) evaluación de técnicas. Buscan seleccionar y desarrollar aquellas técnicas de más probado rendimiento y a la vez de mayor impacto;
- e) evaluación de medios. Tienen por objeto analizar los medios (personas, material, equipos, establecimientos) más útiles a una situación dada, y la organización de esos medios;

Los ítems anteriores tienen relación con la selección y decisión de los planes a ejecutar;

- f) Evaluación de la gestión administrativa. Sirve para determinar si un programa se ejecuta con arreglo a un plan y calendarios establecidos;
- g) evaluación de la ejecución. Comparación cuantitativa de los resultados directos y del cumplimiento de las normas técnicas;
- h) evaluación de los resultados. Determinar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos en la ejecución de un programa.

Los puntos f, g y h se refieren a la ejecución del plan.

- i) evaluación del rendimiento. Generalmente el rendimiento se mide en función de costos y busca mejorar los resultados de un programa o utilizar más adecuadamente los recursos;
- j) evaluación de la eficacia. Tiene por objeto saber cuántos objetivos se han alcanzado y en qué medida.

Si bien, parece deducirse de la literatura consultada, la evaluación como instrumento de investigación aplicada no ha alcanzado un desarrollo que satisfaga los requerimientos de una adecuada administración de servicios, se cumplen siempre actividades evaluativas en el curso mismo de los programas, como por ejemplo, en los procedimientos de supervisión, por otra parte, en algunos países se ha ensayado la evaluación como instrumento técnico-administrativo a veces bastante desarrollado para medir: grado de cumplimiento de las normas de producción (servicios prestados, establecimientos constituidos) medición de la eficacia.

Milton Roemer, clasifica los distintos ensayos de evaluación efectuados en cinco niveles:

a) evaluación basada en los recursos establecidos. Representa el nivel más elemental de evaluación pues se limita a estudiar los recursos existentes para proporcionar asistencia médica: físicos, humanos y financieros. Consiste en describir el número y tipo de establecimientos, su equipamiento, los recursos en cantidad y tipo de personal, las funciones, inclusive el número de actividades cumplidas por el personal, pero no establece las interrelaciones con la cantidad de población que les correspondería cubrir. Sin embargo, permite estimar el número de atenciones que está en capacidad de ofrecer;

b) evaluación basada en la cantidad de servicios facilitados y recibidos.

Este tipo de evaluación permite conocer el volumen de la asistencia médica otorgada con los recursos disponibles.

Es susceptible de dos tipos de estudio: a) investigaciones operativas para determinar cuantitativamente los servicios prestados por los establecimientos y, b) estudios de utilización, para determinar la tasa de cuidados médicos preventivos o curativos que recibe la población.

Los primeros consisten en recolectar información sobre el empleo de determinados servicios: atención de consultorios externos, número de hospitalizaciones, cantidad de exámenes de laboratorio efectuados, todo lo cual permitiría deducir empleo adecuado o subempleo de los recursos existentes y son las evaluaciones que más se realizan.

Los estudios sobre utilización de servicios son una variante bastante compleja de ejecutar ya que exigen efectuar encuestas en muestras de población a fin de cuantificar el grado o tasa de utilización de los servicios sanitarios: se puede estudiar el porcentaje de población que recurre a los servicios, el número de veces que una persona consulta en el año, si las consultas son de tipo preventivo o por morbilidad, el tipo de patología más frecuente, etc.;

c) evaluación basada en la calidad de la asistencia, que, como su nombre lo indica, tiene por objeto determinar la calidad de los servicios prestados;

d) evaluación de la mejora de la salud. Consiste en medir los progresos de la situación sanitaria de la población que recibe los servicios. Este tipo de evaluación representa el nivel más alto y más complejo, y constituye la investigación necesaria para cuantificar los cambios; estos se expresan en términos de reducción de muertes y de enfermedad. Las evaluaciones de este género, existentes, son escasas por el tiempo prolongado de estudios para obtener conclusiones válidas, su costo, y el empleo de un número crecido de variables que permitan definir y precisar la relación beneficios con determinadas acciones de salud, dados los diferentes factores condicionantes e interactuantes en determinar un nivel de salud. De este tipo son las evaluaciones de seis localidades de Etiopía, cuya etapa más activa demoró tres años y medio, lográndose demostrar, entre otros hechos, que la mortalidad infantil se redujo fuertemente donde se instaló un Centro de Salud, que los programas combinados (preventivos y curativos) son preferibles a los exclusivamente preventivos, etc.;

e) evaluación basada en los costos. Proporciona elementos de juicio para medir especialmente el tipo de personal y las diferencias entre la atención urbana y rural. En la mayor parte de los servicios de salud el gasto mayor está representado por el personal, de tal manera que el empleo de personal de tipo intermedio parecería una buena solución; por otra parte, las investigaciones comparativas entre atención urbana y rural concluyen en mayores costos de esta última.

En lo que se refiere a los propósitos de la evaluación en programas sanitarios nos parece conveniente reproducir los que señala el Dr. Guillermo Arbona en su trabajo-base, a un grupo de técnicos encargados de analizar el problema:

— La evaluación es esencial para la buena planificación de programas. A través de la evaluación de las condiciones de salud de una colectividad o de un país, descubrimos las necesidades y los recursos de la colectividad o del país en ese aspecto, y nos orientamos respecto a la clase de programa necesario para mantener o mejorar la salud de la población.

— La evaluación es esencial en la dirección de los programas. Ayuda a determinar la eficiencia y efectividad con que se desarrollan, y a decidir los cambios que hay que hacer en ellos para mejorarlos.

- La evaluación ayuda a determinar hasta qué punto fueron acertadas las decisiones para los programas, tanto en la fase de planificación como en la de ejecución.
De esta manera nos permite beneficiarnos de la experiencia y por lo tanto, constituye un instrumento educativo.
- La evaluación contribuye a la justificación de los programas ante nosotros mismos, ante el público y ante las autoridades.
- La evaluación de los programas es fuente de satisfacción para quienes están encargados de su ejecución. Cuando el programa falla, nos permite explicar las causas, lo cual, si no es motivo de satisfacción, atenua la frustración.
- La evaluación ayuda a los directores de salud pública de niveles más altos a medir la capacidad y la eficiencia con que actúa el personal subalterno.

IV. SUJETO DEL ESTUDIO

4.1 Descripción del campo de estudio. La tarea que nos hemos impuesto consiste en aplicar parcialmente el proceso de evaluación en un grupo de establecimientos del Area de Salud de Chimaltenango, relacionando el estudio con la programación para el total del Area. Esta constituye una de las 22 Areas de Salud en que está dividido el país para los efectos de desarrollar actividades sanitarias por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El Area de Chimaltenango responde a una organización y desarrollo diversificado con respecto a las restantes Areas de Salud del país. En efecto, está sujeta a un modelo particular de programación y ejecución de acciones de salud con participación cooperativa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá, según convenio del 11 de septiembre de 1968. Por otra parte, y con vistas al desarrollo integral del Departamento, se incorporó otros tres programas: de desarrollo pecuario y agrícola (PROGA); de mercadeo e industrialización (PROMI), y de mejoramiento ambiental (PROMA).

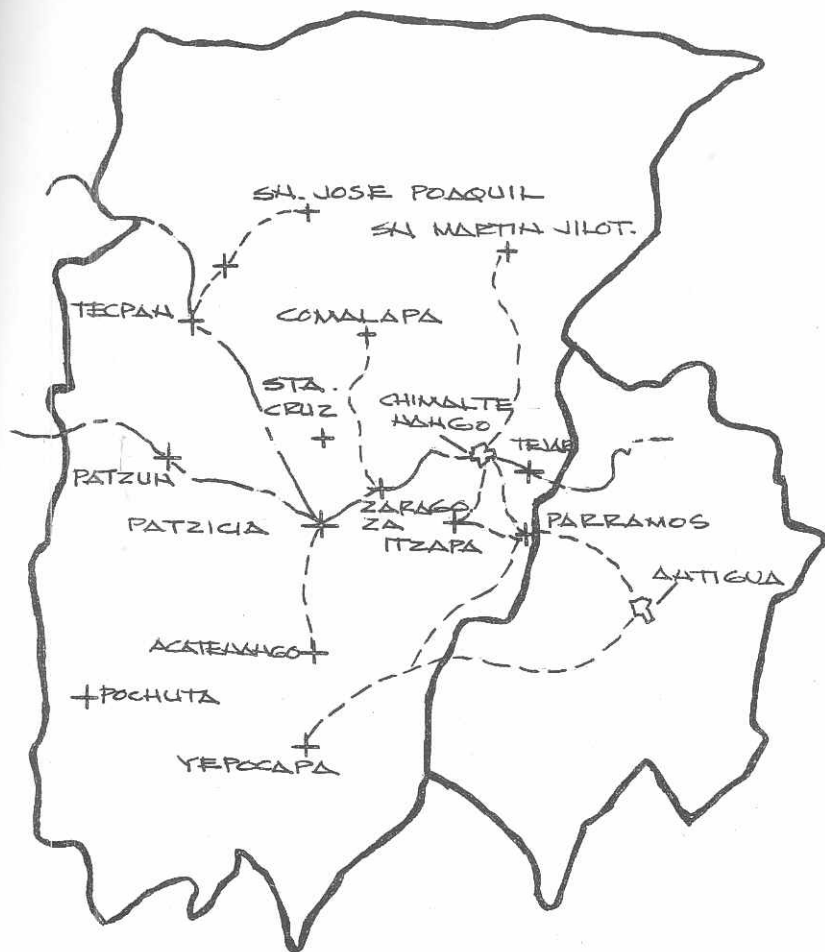
4.1.1 Programa de Salud (PROSA). Se inició en 1969, teniendo como

MAPA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA



1 - CHIMALTENANGO

MAPA DEL DEPARTAMENTO
DE CHIMALTELANGO



propósitos generales: satisfacer la demanda de atenciones médicas de la población mediante personal estable; desarrollar programas en función de los problemas de salud prevalentes; constituir una avanzada comunitaria a través de acciones que despierten el interés de las poblaciones por los servicios de salud.

Es un programa de docencia y de servicios. Participan en él: estudiantes de último año de las Escuelas de Medicina, Odontología y Nutrición; médicos del curso de postgrado de salud pública del INCAP- Facultad de Medicina, y estudiantes del último año de la Escuela de Enfermeras.

PROSA cubre el Area de Salud de Chimaltenango que corresponde al Departamento del mismo nombre (Mapa No. 1), situado en el Altiplano Central, con una superficie de 1,979 Kms², una población de 204,302 habitantes (calculada a junio de 1974), distribuida en 40.7 urbana y 54.3 rural. El grupo étnico predominante es el indígena 73.9%.

El Departamento se divide en 16 municipios, cuya extensión y población se detallan en el Cuadro No. 1.

Las acciones de salud son cumplidas por una red de establecimientos que cubren los 16 municipios y se clasifican en: centro de salud tipo "A" (con recursos de hospitalización); centro de salud tipo "B" (sin esos recursos); centro de salud tipo "C", y puestos de salud. Los recursos en establecimientos, su ubicación y población a la cual sirven, se presentan en el Cuadro No. 2.

La red de establecimientos está a cargo de un Director Ejecutivo del Programa de Salud Rural de Chimaltenango, el cual es asesorado por un Comité Técnico Directivo constituido por dos miembros de cada una de las instituciones participantes. Las atribuciones y responsabilidades del Director Ejecutivo y del Comité Técnico Directivo están debidamente reglamentadas.

De la red de establecimientos, el principal es el centro de salud "A" de Chimaltenango que tiene su propio médico jefe. El sistema total cuenta, además, con un médico supervisor para los programas docentes y los de servicio a las personas, que se cumplen a nivel de los centros de salud C y de los puestos de salud.

El organograma adjunto, muestra la estructura del Area al año de 1970.

La coordinación general de los distintos programas está a cargo del Director Ejecutivo y del Comité Técnico.

4.2 Propósitos. La fase inicial de PROSA se centró en los propósitos siguientes:

- Propiciar la experiencia práctica del personal de salud mediante su participación en programas fundados en la realidad nacional.
- Prestación de servicios a la comunidad.
- Investigación operacional y de campo en relación con las actividades de salud.
- Estudiar la forma de coordinar el programa de salud con los otros programas de desarrollo que existen en el Area.

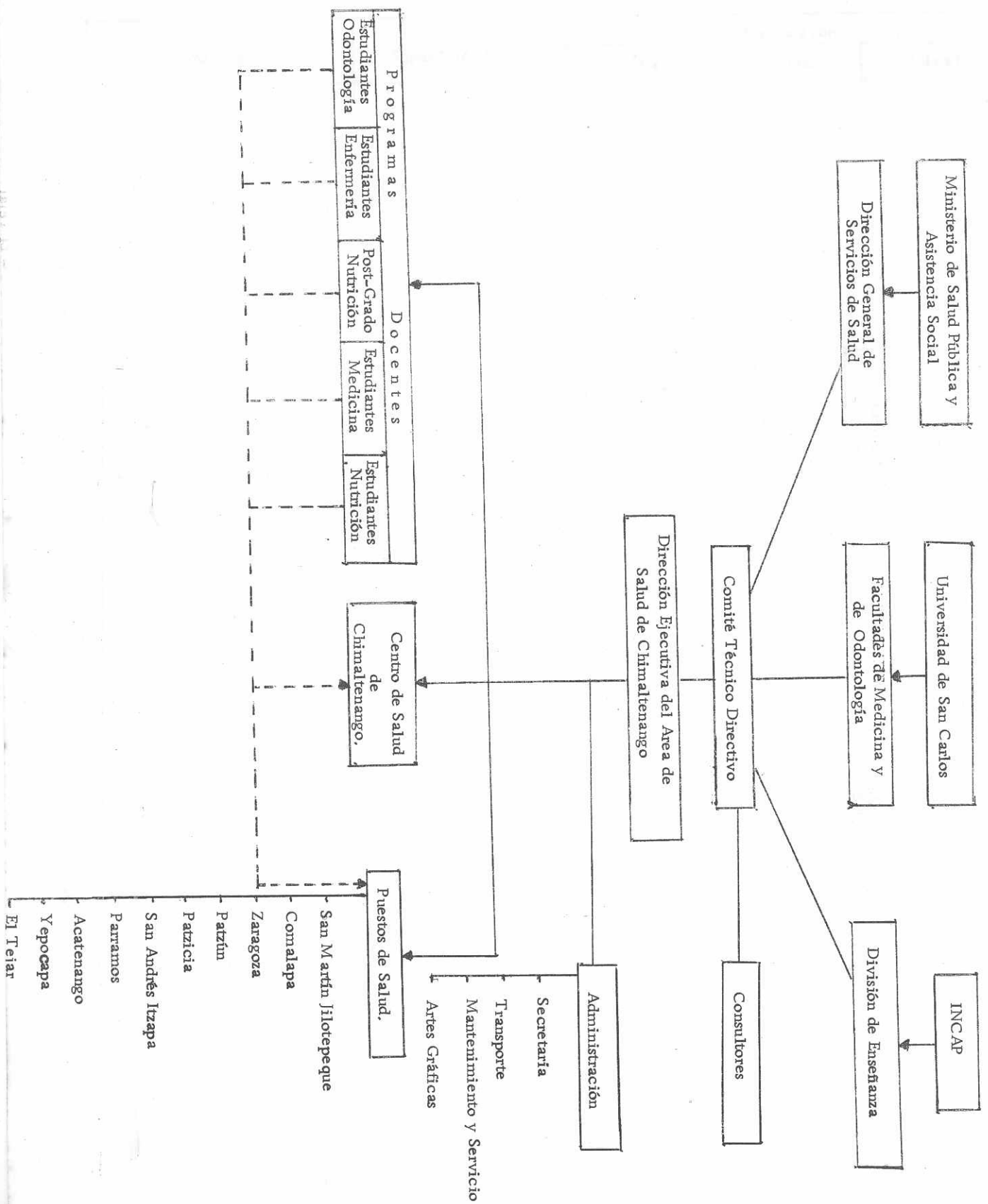
4.3 La situación al punto de partida.

4.3.1 El nivel de salud. Durante el año 1969 se completaron sucesivas encuestas destinadas a definir la situación de salud del Area, la cual se describió en la siguiente forma:

- a) Alta tasa de mortalidad (promedio 17 por mil habitantes en el decenio anterior).
- b) Altas tasas de mortalidad infantil (98 por mil nacidos vivos en 1968).
- c) Altas tasas de mortalidad neonatal e infantil tardía (28 y 70 por mil nacidos vivos, respectivamente).
- d) Altas tasas de mortalidad de 1 a 4 años (32.4 por cada mil habitantes de 1 a 4 años para 1968).
- e) Las enfermedades infecciosas y la desnutrición proteico-calórica son las causas principales de esta alta mortalidad.
- f) Altas tasas de morbilidad por desnutrición.
- g) Malas condiciones de saneamiento ambiental.
- h) Analfabetismo hasta del 95% en algunos municipios.
- i) Alta tasa de crecimiento poblacional 3.1%.

4.3.2 Los recursos.

4.3.2.1 Los recursos físicos a 1969 consistían en 1 centro de salud, 1 unidad móvil, 9 puestos de salud; todos con equipamiento insuficiente.



SUPERFICIE Y POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO POR MUNICIPIO

Municipios	Superficie (Km. ²)	Población		
		Urbana	Rural	Total
San Martín Jilotepeque	251	10,733	21,695	32,428
Tecpán	201	8,860	17,955	26,815
Chimaltenango	76	12,777	6,289	19,066
Comalapa	124	12,307	6,039	18,346
Patzún	217	8,517	9,486	18,003
Yepocapa	172	4,539	9,219	13,758
Acatenango	44	3,833	7,674	11,507
Patzicía	100	3,679	7,595	11,274
San José Poaquil	60	3,112	6,310	9,422
San Andrés Itzapa	56	2,880	5,833	8,713
Zaragoza	16	2,435	5,006	7,441
Parramos	96	2,946	1,473	4,419
Santa Apolonia	40	1,079	3,220	4,299
Santa Cruz Balanyá	144	1,021	2,011	3,032
El Tejar	170	1,828	937	2,765
Pochuta		2,622	1,059	13,171
Total Departamento				

ESTABLECIMIENTOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL Y COMUNITARIA
POBLACION QUE SIRVEN = CHIMALTENANGO

Localidad	Tipo de establecimiento	Población a servir
Chimaltenango	Centro Salud A	19,066
Tecpan	Centro Salud B	26,825
San Martín Jil.	Puesto Salud	32,428
Comalapa	Puesto Salud	18,346
Patzún	Puesto Salud	18,003
Yepocapa	Puesto Salud	13,758
Acatenango	Puesto Salud	11,507
Patzicía	Puesto Salud	11,274
San José Poaquil	Puesto Salud	9,422
San Andrés Itzapa	Puesto Salud	8,713
Zaragoza	Puesto Salud	7,441
Parramos	Puesto Salud	4,419
Santa Apolonia	Puesto Salud	4,299
Santa Cruz Balayá	Puesto Salud	3,032
El Tejar	Puesto Salud	2,765

4.3.2.2 Los recursos humanos estaban constituidos por el siguiente personal:

- a) 3 médicos del servicio de salud y de la Universidad.
- b) 4 médicos del curso de postgrado en salud pública con énfasis en nutrición y salud materno infantil.
- c) 14 estudiantes de medicina.
- d) 1 nutricionista graduada.
- e) 7 estudiantes de nutrición.
- f) 1 médico odontólogo (tiempo parcial).
- g) 6 estudiantes de odontología.
- h) 2 enfermeras graduadas del servicio de salud y Escuela de Enfermería.
- i) 13 estudiantes de enfermería.
- j) 10 auxiliares de enfermería.
- k) 4 inspectores sanitarios.
- l) 1 laboratorista.
- m) 1 comadrona graduada.
- n) personal de secretaría y de servicios.
- o) numerosos promotores de salud del programa PROSA, así como del programa del Dr. Behrhorst.

El programa de desarrollo de la comunidad cuenta con un médico y tres enfermeras que colaboran con el PROSA, aunque no dependen del mismo.

En el caso de los estudiantes, es necesario la rotación, pero siempre se cuenta con el recurso especificado en este listado.

4.3.2.3 Recursos financieros. No se disponía de información local, pues las adquisiciones se hacían desde el nivel central.

4.4 Programas. Para el año 1970 se establecieron los siguientes:

4.4.1 Administración: lograr la coordinación completa del centro de salud con las otras agencias que realizan programas similares.

4.4.2 Estadísticas vitales: completar la información sobre problemas y sobre recursos de salud en todos los municipios. Mejorar la calidad de la información.

4.4.3 Salud materno infantil:

- atención del 66 % de los partos que ocurran en el Area, incluyendo atención pre y postnatal;
- atención del 40 % de cobertura de menores de 5 meses; de 25 % de 5 meses a 2 años; 25 % de 2 a 6 años en el municipio de Chimaltenango. En el resto de los municipios atender la demanda.

4.4.4 Programa de control de enfermedades transmisibles:

- Immunizar con DPT a toda la población comprendida entre 3 meses y 7 años.
- Immunizar contra el sarampión a todos los niños entre 9 meses y 7 años.

4.4.5 Atención médica. Atención de la demanda.

4.4.6 Odontología. Atención, en orden de prioridades, a escolares de primer ingreso, a embarazadas, preescolares y población general.

4.4.7 Nutrición aplicada. A grupos más vulnerables: niños de 1 a 4 años, embarazadas y madres lactantes.

4.4.8 Saneamiento ambiental, aprovisionamiento de agua, letrificación, disposición de basuras, control de alimentos.

V. EXPERIENCIA DE APLICACION DEL PROCESO DE EVALUACION

De acuerdo con los conceptos anteriormente analizados, y con sugerencias que nos hicieron el Dr. Humberto Aguilar S., Director Ejecutivo del PROSA, ensayamos desarrollar una investigación parcial y preliminar en algunos establecimientos del Area de Salud de Chimaltenango, donde nos correspondió cumplir el internado rural en ejercicio profesional supervisado.

El análisis sólo pudo ser parcial porque prontamente comprobamos que una evaluación en profundidad exigía de una serie de requisitos, de información bastante compleja, de experiencia en el manejo del proce-

CUADRO No. 3

ESTRUCTURA DE LA POBLACION DE LOS MUNICIPIOS PARA PROPOSITOS DE ATENCION
INFANTIL, PRENATAL Y O. F. 1974

Municipio	Población total	- 1 año	1 - 4 años	Mujeres 15 - 44 años	Emb. esperados
Chimaltenango	19,066	1,725	2,704	4,059	953
Tecpán	26,815	1,018	3,780	5,675	1,341
San Martín Jil.	32,428	1,232	4,605	6,860	1,622
Comalapa	18,346	697	2,597	3,893	917
Patún	18,003	684	2,547	3,816	900
Yepocapa	13,758	523	1,917	2,926	688
Acatenango	11,507	437	1,619	2,463	575
Patucía	11,274	428	1,552	2,366	564
San Andrés Itzapa	8,713	358	1,333	1,856	436
Zaragoza	7,441	283	1,024	1,645	371
Parramos	4,419	168	607	957	194
Santa Apolonia	4,299	163	605	908	215
Santa Cruz Balanyá	3,032	115	415	650	152
El Tejar	2,765	105	369	573	138

dimiento, y de la investigación en equipo. Entre los requisitos podemos señalar: filosofía del programa; definición de política; infraestructura básica y adecuada organización de la misma; conocimiento bastante exacto de la situación de salud al punto de partida; existencia de programas y subprogramas; metas a alcanzar, todo ello debidamente relacionado y cuantificado como para permitir una objetiva comparabilidad con la situación actual.

Una ponderación de los distintos factores nos llevó a efectuar las evaluaciones siguientes:

- a) Los recursos disponibles en centros de salud "C" durante 1974, lo cual permite deducir las posibilidades de oferta de servicios, y un análisis comparativo de las consultas proporcionadas los años 1971 y... 1974;
- b) el rendimiento favorable o no de los servicios en 1974 con base a dos comparaciones:
 - bi) con los objetivos programáticos establecidos en 1970 para ciertos programas como atención materna, pediátrica y atención médica;
 - bii) con el rendimiento de los recursos humanos esperados, según las normas nacionales;
- c) las necesidades de recursos para un plan de salud materno infantil y de atención médica si se quisieran cumplir las metas decenales en salud que el país se ha fijado.

5.1 Evaluación según los recursos establecidos.

5.1.1 Recursos físicos, humanos, equipos y presupuestos 1974.

Cuadro No. 4.

Todos los centros de salud tipo "C", dispusieron de estudiantes en EPS, en forma permanente, con ocho horas diarias; de auxiliar de enfermería residente; con excepción de tres, los demás contaron con cierto número de comadronas adiestradas; en cinco hubo estudiantes de odontología en EPS; en seis un estudiante de nutrición; en seis un estudiante de servicio social. En cuatro se dispuso de estudiante de agronomía y en seis de estudiante de veterinaria.

Se concluye, al relacionar estos recursos con la población a servir que en una buena proporción de los municipios es factible organizar y ejecutar programas de salud, y de desarrollo, en medida que puedan cubrirse niveles razonables y organizar esas comunidades para proveer a su propio bienestar.

5.2 Evaluación según cantidad de atenciones otorgadas.

Tomamos como base aquellas actividades en las cuales es posible obtener información más completa como lo son la atención de la morbilidad general, las acciones de salud materno infantil, las inmunizaciones y otras prestaciones como hipodérmicas, curaciones, etc. Por parecerse más representativas, optamos por la atención de la morbilidad y de salud materno infantil.

Desarrollamos tres comparaciones:

La primera de ellas, se limita a presentar la cantidad de consultas por morbilidad general, atención prenatal y preescolar proporcionadas en los años 1971 y 1974 (Cuadro No. 5).

La segunda, analiza las prestaciones de servicios del año 1974, en las mismas actividades, relacionándolas con las que debieron brindarse a la comunidad de haberse cumplido con las metas fijadas según las normas nacionales de atención. Cuadros Nos. 6, 7 y 8.

La tercera, relaciona el mismo número real de atenciones proporcionadas con las que hubieran podido otorgarse aplicando el rendimiento normalizado por hora-consulta de estudiante en EPS y auxiliar de enfermería (Cuadros Nos. 9 y 10). Entendemos por rendimiento normalizado el número de consultas que puede darse por hora médica o de auxiliar según criterio establecido o norma. Si bien esta cifra es de seis consultas, adoptamos sólo cinco consultas por hora en virtud de la menor experiencia que se supone tiene el estudiante respecto del médico. Así mismo, aceptamos el supuesto que en una jornada diaria de ocho horas es razonable que destine cinco horas a consultas, y que éstas pueden distribuirse en tres para atención de morbilidad general y dos para salud materno infantil.

Con estos criterios se han construido los cuadros correspondientes.

CUADRO No. 4

RECURSOS PARA SALUD POR MUNICIPIOS, CENTRO DE SALUD TIPO C, 1974

Municipio	Recursos		Personal 2/										
	Establecimiento estado de con- servación	Equipo	Presupuesto 1/	EPS	Enf.	A. Enf.	TSR	Com.	Odont.	Nutr.	Agron.	Vet.	TS
Centro de Salud	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	5	+	+	+	+	+
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	0	+	+	+	+	+
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	2	+	-	-	-	+
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	6	-	+	-	-	-
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	0	-	-	-	+	-
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	0	-	-	-	-	-
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	1	-	-	-	-	-
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	2	-	+	-	-	+
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	5	+	+	+	+	+
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	5	-	-	-	-	-
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	12	+	+	+	+	+
	Bueno	Básico	600	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+

1/ Presupuesto anual otorgado por el Ministerio de Salud en medicinas.

2/ Personal: Estudiante Med. - Enf. - Auxiliar enf. - TSR - Comadrona - Odontólogo - Nutrición - Agrónomo - Veterinario - Trab. Social. No incluye personal administrativo ni de servicios auxiliares.

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE CONSULTAS PROPORCIONADAS POR MUNICIPIOS EN EL AÑO 1974

ESTABLECIMIENTOS	TIPO DE ATENCION				
	Consulta Médica General		Atención Prenatal		Atención Preescolar
	1971	1974	1971	1974	
CENTROS C					1974
Patzún	903	1,598	329	290	360
Patzicía	590	2,170	86	169	979
Zaragoza	289	766	21	227	1,587
Acatenango	1,098	761	133	266	577
Yepocapa	1,765	646	145	396	481
Parramos	641	783	54	122	290
El Tejar	877	538	103	98	577
San Andrés Itzapa	525	759	32	48	538
San Juan Comalapa	1,847	1,310	294	544	901
Santa Cruz Balanyá	-	1,066	-	96	268
San Martín Jil.	1,570	1,897	617	4,329	1,258

CUADRO No. 6

CONSULTAS DE ATENCION PRE Y POSTNATAL EN RELACION A CONSULTAS ESPERADAS
SEGUN METAS DE COBERTURA. CENTRO DE SALUD C. 1974

Centro de Salud	Población total Emb. probables	Cobertura Util	Consultas Esperadas		Consultas Realizadas		
			Prenatal	Puerperio	Consulta	Reconsulta	Puerperio
Patrón	900	540	2,160	540	126	74	90
Patzicía	564	338	1,352	338	74	94	1
Zaragoza	371	222	888	222	68	145	14
Acatenango	575	345	1,380	345	153	104	9
Yepocapa	688	412	1,648	412	225	134	7
Parramos	194	116	664	116	30	70	22
El Tejar	138	82	328	82	55	36	7
San Andrés Itzapa	436	261	1,044	261	24	6	18
San Juan Comalapa	917	550	2,200	550	200	268	76
Santa Cruz Balanyá	152	91	364	91	39	47	10
San Martín Jil.	1,622	973	3,892	973	3,688	308	333

CONSULTAS DE ATENCION INFANTIL EN RELACION A CONSULTAS ESPERADAS SEGUN METAS
DE COBERTURA, CENTROS DE SALUD C - 1974

Centro de Salud	MENOS DE 1 AÑO				NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS				
	Pob. Total	Cobertura útil	Consulta anual esperada 2/	Consulta Realizada 3/		Pob. Total	Cobertura útil 1/	Consulta anual esperada 4/	Consulta Realizada 1a. Con-Recon- sulta
				1a. Con- sulta	Recon- sulta				sulta
Patzún	684	410	2,460	136	88	2,547	1,528	3,056	779
Patricia	428	256	1,536	166	220	1,552	931	1,862	200
Zaragoza	283	169	1,014	120	317	1,024	614	1,228	166
Acatenango	437	262	1,572	146	107	1,619	971	1,942	121
Yepocapa	523	313	1,878	168	28	1,917	1,150	2,300	225
Parramos	168	100	600	35	91	607	364	728	25
El Tejar	105	63	378	163	74	369	221	442	157
San Andrés Itzapa	331	198	1,188	99	111	1,239	743	1,486	78
San Juan Comalapa	697	427	2,562	288	115	2,597	1,558	3,116	355
Sta. Cruz Balanyá	115	69	414	84	68	415	249	498	80
San Martín Jil.	1,232	739	4,428	429	185	4,605	2,763	5,466	316
									328

1/ Según la norma 60% de población total menor de cinco años.

2/ Con base a una concentración de seis consultas por niño.

3/ Consultas realizadas (1as. consultas y reconsultas).

4/ Con base a una concentración de dos consultas por niño.

CONSULTAS DE ATENCION MEDICA GENERAL EN RELACION A CONSULTAS ESPERADAS
SEGUN METAS DE COBERTURA.
CENTROS DE SALUD C. - 1974

Centros de Salud	Población Total	Cobertura Util	Consultas Esperadas	Consultas Realizadas
Patzún	18,003	12,602	12,602	1,598
Patzicía	11,274	7,891	7,891	2,170
Zaragoza	7,441	5,208	5,208	766
Acatenango	11,507	8,054	8,054	761
Yepocapa	13,758	9,630	9,630	646
Parramos	4,419	3,096	3,096	783
El Tejar	2,765	1,935	1,935	538
San Andrés Itzapa	8,713	6,099	6,099	759
San Juan Comalapa	18,346	12,842	12,842	1,310
Santa Cruz Balanyá	3,032	2,122	2,122	1,006
San Martín Jil.	30,428	18,256	18,256	1,897

Cuadro No. 5. La comparación de consultas proporcionadas en los años 1971 y 1974 revela que no hubo un aumento en la cobertura de población atendida, como sería de esperar tanto por un mayor conocimiento de los servicios como por el crecimiento de la población. Con excepción de los centros de salud de Patzún, Patzicía y Zaragoza para el caso de atención médica, y de los dos últimos y San Andrés, en atención de preescolares, no se aprecian incrementos en la cobertura. El hecho pudiera explicarse como consecuencia de recolección y registro incompleto de las actividades que se cumplen -que pudiera ser lo más probable- o, como débil o insuficiente respuesta de las comunidades a los servicios que prestan los centros. En todo caso, parece justificado efectuar investigaciones para investigar las causas, y adoptar las medidas técnicas o administrativas que procedan; el estudio podría estar orientado a la estructura de las consultas: primeras consultas y reconsultas; consultas por morbilidad y consultas preventivas, precocidad y concentración de las consultas, etc.

Cuadros Nos. 6, 7, 8 y 9. Tienen por objeto comparar las consultas proporcionadas en 1974 en atención materno infantil y de atención médica con el número que debió cumplirse de acuerdo a lo fijado en las normas técnicas para 1971, que eran las siguientes:

- 60 % de cobertura en población menor de cinco años.
- 60 % de cobertura en prenatal y puérperas.
- 70 % de cobertura en atención de la morbilidad, general dando una consulta-persona-año.

Los centros de salud que proporcionaron más consultas sobrepasaron ligeramente el 15 % de las programadas.

Si se recurre a las cifras promedio de atendidos por el total de los 11 centros "C" estudiados, obtenemos que en menores de 1 año se cubrió el 17.3 % de lo programado; en niños de 1 a 4 años el 21 % en prenatales el 37 %; y en morbilidad general el 14 %.

Procedería, en consecuencia, revisar las normas técnicas, ya sea para verificar la factibilidad de cumplir las metas actuales, o modificarlas en función de aquellos factores que estén limitando el volumen de atenciones.

La situación mejora en los centros "A" y "B" (Chimaltenango y

CUADRO No. 9

CONSULTAS DE ATENCION MEDICA, PRENATAL E INFANTIL EN RELACION
A CONSULTAS ESPERADAS SEGUN METAS DE COBERTURA
CENTROS CHIMALTENANGO Y TEPÁN

a) ATENCION MEDICO GENERAL

MUNICIPIO	Población total	Cobertura útil	Consulta anual esp.	Consulta realizada
Chimaltenango	19,066	11,439	11,439	3,545
Tecpán	26,815	16,119	16,119	5,746

b) ATENCION MATERNA

CONSULTAS REALIZADAS

Centro	Embarazo probable	Cobertura	Consulta A E*	Puerperio	Primera consulta	Reconsulta	Puerperio
Chimaltenango	953	571	2,284	571	854	1,764	550
Tecpán	1,341	804	3,216	804	200	476	99

* Consulta anual esperada.

c) ATENCION INFANTIL (NIÑO SANO)

NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS

Centro	Población total	Cobertura útil	Consulta anual	Consulta realizada		Población total	Cobertura útil	Consulta anual	Consulta realizada	
				P. C.	R.				P. C.	R.
Chimaltenango	724	434	2,604	314		2,705	1,623	3,246	187	
Tecpán	1,018	610	3,660	52	196	3,780	2,268	4,536	82	622

CUADRO No. 10

ESTIMACION DE RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS BASICOS ACTUALES
(EPS ± Y ENF), CON BASE A CONSULTAS - HORA NORMALIZADA

Municipio	Funcionario	Morbilidad General	Atención Preescolar	Atención pre y post - parto	Total Año
Chimaltenango	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Tecpán	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
San Martín Jil.	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
San Juan Comalapa	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Patzún	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Santa Cruz Balanyá	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Acateño	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
San Pedro Yepocapa	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
San Andrés Itzapa	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Parramos	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Zaragoza	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
Patricia	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250
El Tejar	EPS	3,750	1,250	1,250	6,250
	Aux.	2,500	2,500	1,250	6,250

cia médica. Para los propósitos de esta tesis nos interesan las metas recomendadas en salud materno infantil y atención médica, que son las siguientes:

- a) proporcionar una consulta de morbilidad por habitante-año;
- b) atender en forma regular y sistemática el 70 % de los menores de 1 año, con base a 6 consultas en el año;
- c) atender en forma regular y periódica a niños entre 1 y 4 años de edad, con base a dos consultas por año;
- d) atender al 60 % de las embarazadas, proporcionándoles cuatro consultas en el período prenatal y una en el puerperio;
- e) dar atención del parto en forma adecuada al 100 % de las embarazadas inscritas y controladas;
- f) atender en el puerperio inmediato a igual grupo.

Alcanzar tales metas, especialmente en el medio semiurbano y rural, representa un esfuerzo bastante grande, debiéndose, para ello, aumentar los recursos generales.

En el Plan Quinquenal de Salud para Guatemala se han hecho los estudios correspondientes. En esta tesis interesa desarrollar lo relativo a recursos de personal que dan consultas médicas, y que a nivel de un centro de salud "C", son el estudiante en EPS y la enfermera o auxiliar de enfermería.

En los Cuadros 11 y 12, se estudian las necesidades en horas estudiante y auxiliar. Se deduce que la mayor parte de los municipios necesitan más de un estudiante y algunos más de dos, especialmente si se pretendiera proporcionar una consulta de morbilidad por habitante-año; si se reduce la meta a 0.5 consultas por habitante-año, es factible programar atenciones en niveles razonables con una buena y normalizada utilización del recurso estudiante. En 6 de los municipios (Chimaltenango, Tecpán, San Martín, Comalapa, Patzún y Yepocapa) se requieren más de uno; en cambio tres (El Tejar, Parramos y Santa Cruz Balanyá) no justifican estudiante permanente (Cuadro resumen No. 13).

En todo caso, las cifras nos demuestran la necesidad de distintas evaluaciones previas para decidir la distribución del personal: tipo de planes a adoptar en función de los recursos; tiempo que cada funcionario puede destinar a atenciones directas; tiempo para coordinación del equipo de salud; para administración general de los recursos; para informes,

estudios, investigación, etc. Finalmente, y con base a evaluaciones de la realidad local, se establecerán otras prioridades en lo que respecta a grupos poblacionales, problemas de salud que deban atenderse y técnicas y normas a emplear.

CUADRO No. 11
RECURSOS EN HORAS MEDICAS NECESARIOS PARA CUMPLIR LAS
METAS DECENALES EN ATENCION MEDICA

MUNICIPIO	POB. TOTAL	COBERTURA	Horas-día	
			Estudiante en EPS	
			1 x año	$\frac{1}{2}$ x año
Chimaltenango	19,066	19,066	15	7
Tecpán	26,815	26,815	21	10
San Martín Jil.	30,428	30,428	24	12
San Juan Comalapa	18,346	18,346	14	7
Patzún	18,003	18,003	14	7
San Pedro Yepocapa	13,758	13,758	11	5.5
Acatenango	11,507	11,507	9	4.5
Patzicía	11,274	11,274	9	4.5
San Andrés Itzapa	8,713	8,713	6.8	3.4
Zaragoza	7,441	7,441	5.8	2.3
Parramos	4,419	4,419	3.4	1.7
Santa Cruz Balanyá	3,032	3,032	2.4	1.2
El Tejar	2,765	2,765	2.5	1.2

RECURSOS EN HORAS MEDICAS Y DE ENFERMERIA NECESARIOS PARA CUMPLIR
LAS METAS DECENALES EN ATENCION MATERNO INFANTIL

Municipio	Atención Materna				Atención Infantil								
	Embarazos esperados	Cobert. Hrs. diar.		Total	Menores 1 año		1 - 4 años Hrs. diar.						
		%	No.		EPS	Aux.	Cobertura 70 %	EPS	Aux.	Total	Cobertura 40 %	EPS	Aux.
Chimaltenango	953	60	571	0.50	0.50	667	466	1.2	0.8	2,762	1,381	0.50	0.50
Tecpán	1,341	60	804	1	1	938	656	1.8	1.2	3,680	1,840	0.50	0.50
San Martín Jil.	1,622	60	973	1.5	1.5	1,232	862	3.3	1.2	4,605	2,302	1.5	1.5
San Juan Comalapa	917	60	550	0.50	0.50	697	487	1.6	0.4	2,597	1,298	1	1
Patzún	900	60	540	0.50	0.50	684	478	1.4	0.6	2,547	1,273	1	1
San Pedro Yepocapa	688	60	412	0.50	0.50	523	366	2.4	0.6	1,917	958	0.50	0.50
Acatenango	575	60	345	0.50	0.50	437	305	0.6	0.4	1,619	809	0.50	0.50
Patzicfa	364	60	338	0.50	0.50	428	299	0.6	0.4	1,552	776	0.50	0.50
San Andrés Itzapa	436	60	261	0.4	0.4	331	231	0.6	0.4	1,239	619	0.40	0.40
Zaragoza	371	60	222	0.2	0.1	283	199	0.6	0.2	1,024	512	0.40	0.40
Parramos	194	60	116	0.1	0.1	168	117	0.3	0.1	607	303	0.2	0.2
Santa Cruz Balanyá	152	60	91	0.1	0.1	115	80	0.1	0.1	415	207	0.1	0.1
El Tejar	138	60	82	0.1	0.1	105	73	0.1	0.1	369	184	0.1	0.1
Total													

EVALUACION DE LAS HORAS TOTALES NECESARIAS, ESTUDIANTES EN EPS, PARA CUBRIR
LAS METAS DECENALES, POR MUNICIPIOS

Municipio	Atención materno- infantil	Morbilidad		Total	
		1)	1)	1)	2)
Chimaltenango	2.2	15.8	7.5	17.2	9.2
Tecpán	3.3	21	105	24.3	13.8
San Martín Jil.	6.3	24	12	30.3	18.3
San Juan Comalapa	3.1	14	7	17.1	10.1
Patzún	2	14	7	16	9
San Pedro Yepocapa	3.4	11	5.5	14.4	8.9
Acatenango	1.6	9	4.5	10.6	6.1
Patzicía	1.6	9	4.5	10.6	6.1
San Andrés Itzapa	1.4	6.8	3.4	8.2	4.8
Zaragoza	1	5.8	2.9	6.8	3.4
Parramos	0.6	3.4	1.7	4	2.3
Santa Cruz Balanyá	0.3	2.4	1.2	2.7	1.5
El Tejar	0.3	2.5	1.2	2.8	1.5

1) 1 consulta - año por persona.

2) 0.5 consulta - año por persona.

VI. CONCLUSIONES

1. Los conceptos de salud y enfermedad han experimentado nuevos enfoques, que determinan, a su vez, cambios en la enseñanza general de la medicina; el componente social de ésta gravita más y más, y obliga al médico a manejar otras disciplinas que las tradicionalmente básicas.
2. En este orden de ideas, el médico no sólo maneja técnicas para recuperar al enfermo o mejorar la salud sino que administra recursos en su condición elemento-eje de un equipo para proporcionar atenciones médicas.
3. Dentro del marco general de su actuación frente al caso clínico individual, al brote epidémico, a los daños colectivos a la salud, evalúa hipótesis diagnósticas, investiga alternativas terapéuticas, compara esquemas de tratamiento, y evalúa planes de salud para seleccionar y poner en práctica aquellos más productivos a la comunidad.
4. El proceso evaluativo encuentra definición y aplicación en todas las actividades de salud, y va incorporándose como instrumento para planificar, para ejecutar los planes y para medir los progresos de las acciones sanitarias.
5. Debe ser un instrumento técnico administrativo de utilización permanente en los programas de salud pública, participando en él todos los niveles de personal; cuando se precisan criterios y objetivos en su empleo constituye una investigación operacional.
6. Un análisis parcial efectuado en establecimientos de salud del Area de Salud de Chimaltenango, junto con destacar los beneficios de los planes, señala la conveniencia de efectuar mayores investigaciones operacionales que conduzcan a reformular determinados programas; a precisar mejor sus objetivos, a establecer mecanismos simples de supervisión de su ejecución y de medición rutinaria o periódica de los resultados que se van obteniendo.

VII. RECOMENDACIONES

Generales

1. Difundir el conocimiento del proceso de evaluación como instrumento eficaz para medir los resultados de toda acción médica-clínica o de salud pública.
2. Extender su aplicación en los programas de salud, tanto en los servicios clínicos de hospitalización y de consulta externa como en las unidades de salud pública.
3. Utilizar el procedimiento en todas las fases de la programación en salud (planificación, ejecución, recursos comprometidos, beneficios obtenidos, etc.).

Particulares

1. Hacer una revisión de los programas de los Centros del Área de Salud de Chimaltenango y seleccionar aquellos indicadores que sirvan a su más adecuada evaluación.
2. Reformular ciertos programas, precisar sus objetivos, normalizar los mecanismos de evaluación mensual y/o semestral, y anual.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Tesis: Evaluación preliminar de Servicios de Salud.

1. Arbona, Guillermo. Bases y métodos para evaluar los programas de salud. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 43(6): 540-548, Dic. 1957.
2. Asociacion Francaise des Conseils en Organizacion Scientifique. (A.F.C.O.S.) Investigación operativa y organización. Versión española de Rodolfo Argamenteria y García. Madrid, 1964, 1181 p.
3. Asvall, J. E. Evaluación programas de salud pública. Crónica de la Organización Mundial de la Salud. 27(1): 3-5, enero 1973.
4. Delgado, Antonio. Planificación del desarrollo y planificación de la salud. Revista Panameña de Planificación de la Salud 2 (4) 18-35, Diciembre, 1974.
5. Drobny, Abraham. Evaluación de programas de salud. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 57 (2): 112-116, agosto, 1964.
6. Organización Mundial de la Salud. Evaluación de programas de higiene del medio; informe de un grupo científico de la OMS, Ginebra, 1973. 71 p. (Informes Técnicos, 528).
7. Organización Mundial de la Salud. The use of operational research in health services. Regional Office for Europe. Copenhagen, 1970. 1-43 pp.
8. Organización Panamericana de la Salud. Plan Decenal de Salud para las Américas; Informe final de la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas. Washington, enero, 1973, 120 p. (Documento Oficial No. 118).
9. Poitevin Paz, Guillermo Rodolfo. República de Guatemala, Departamento de Chimaltenango, población calculada 1972-1980. Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Unidad de Planificación y Estadísticas, s.f. pp-6-12.

10. Roemer, Milton I. Evaluación de los centros de salud pública. Ginebra, OMS, 1972. 46 p. (Cuadernos de Salud Pública No. 48).
11. Waldheim Carlos y Aguilar, Humberto. Servicio Social Universitario en los programas docentes de la Facultad de Ciencias Médicas; Congreso Nacional de Salud; Septiembre, 1971 (Tema II-5).

BR. MARIA EUGENIA DELGADO VALENZUELA

DR. ANTONIO DELGADO
Asesor

DR. ERNESTO GRAGEDA
Revisor

DR. JULIO DE LEON MENDEZ
Director de Fase III

DR. MARIANO GUERRERO ROJAS
Secretario

Vo. Bo.

DR. CARLOS ARMANDO SOTO G.
Decano