

5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"LA IMPORTANCIA DE UN MAPA EPIDEMIOLOGICO DE LA REPUBLICA
DE GUATEMALA"

TESIS

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

POR

CARLOS HUMBERTO MANSYLLA DAVILA

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, abril de 1967

DESCRIPCION:

Ubicada dentro del istmo centroamericano, desde el punto de vista geográfico, nuestro país, la Republica de Guatemala, se encuentra limitada al norte y al occidente, por los estados Unidos Meji- canos, es decir, la República de México; al oriente está limitada por el territorio guatemalteco de Belice, así como por el Océano Atlántico, la República de Honduras, la República de El Salvador, y, en la parte sur por el Océano Pacífico.

Guatemala cuenta con una superficie territorial de 108,889 (Ciento ocho mil ochocientos ochenta y nueve) kilómetros cuadrados.

Desde el punto de vista orográfico el territorio guatemalteco se encuentra atravesado por la Sierra Madre o Cordillera de los Andes, mediante cuyas formaciones y situación se establecen dentro del país tres climas fundamentales: clima frío en la parte occidental del país; clima templado en la meseta central y clima cálido tanto en los departamentos costeros como en los departamentos del oriente del país.

Para considerar, de acuerdo con la obra de Paredes López y Waldhelm Cordón, "Diagnóstico de la Situación de Salud en Guatemala", los fines de programación en salud, según dichos autores establecen indudablemente, el territorio nacional ha sido dividido en cuatro regiones sanitarias que involucran quince áreas programáticas, repartidas en la forma siguiente: (ver mapas No.1 y No.2):

Región 1: dentro de esta región se incluyen como áreas programáticas las siguientes: Guatemala, Progreso, Sacatepéquez, Chimaltenango, Es=

cuintla, Santa Rosa, El Petén y las Verapaces (Alta y Baja Verapaz);

Región 2: dentro de esta región se incluyen como áreas programáticas: Zacapa-Chiquimula, Jalapa-Jutiapa e Izabal.

Región 3: dentro de esta región se incluyen las áreas programáticas siguientes: Huehuetenango, Quetzaltenango, El Quiché y Totonicapán Sololá.

De acuerdo con lo que se ha expuesto anteriormente, en la Región Sanitaria 1, se encuentran incluidos prácticamente todos los departamentos de la meseta central del país así como los de la región norte.

En la Región Sanitaria 2 están ubicados los departamentos cuya situación geográfica está en el oriente mismo del país.

En la Región Sanitaria 3 están ubicados los departamentos del sector sur-occidental de Guatemala, mientras que en la Región Sanitaria 4 quedan comprendidos los departamentos propiamente occidentales.

En realidad debe consignarse que la división del país en las áreas programáticas antes enumeradas, podrían adolecer de algunos defectos que serían dignos de ser señalados si no se tomara en cuenta que ha sido preciso reconocer la necesidad de conservar para los fines mismos de la programación, la división político-administrativa del territorio nacional.

En cuanto se refiere a considerar el Nivel de Salud de Guatemala se nos hace preciso transcribir lo que al respecto se indica en ya mencionada obra de los Doctores Paredes y Waldheim, a saber:

(MAPAS 1 y 2)

POBLACION: La población de Guatemala según las cifras preliminares del Censo de 1962 (2), es de 4,284,473 habitantes, de los cuales 2.171,275 (50.7% son varones y el resto (49.3% del sexo femenino.

La distribución de la población por regiones sanitarias, según el Censo de 1962 es así:

En la Región 1: Viven 1.932,219; en la Región 2: 658,670, en la Región 3: habitan 641,431 y en la última de las regiones la población es de 1.052,153.

Esta población vive en 28 ciudades, 29 villas, 265 pueblos, 2,483 aldeas y 4,431 caseríos, que evidencian la gran dispersión de los habitantes del país así: 1.438,061 habitantes (33.6%) radican en zonas denominadas urbanas, y 2.846,412 (66.4%) habitantes viven en comunidades rurales.

El número de habitantes por kilómetro cuadrado varía de una área programática a la otra; en el departamento de Guatemala hay 383 habitantes por km². y en el Petén la densidad de población es uno. El promedio general para el país es de 39 habitantes por km².

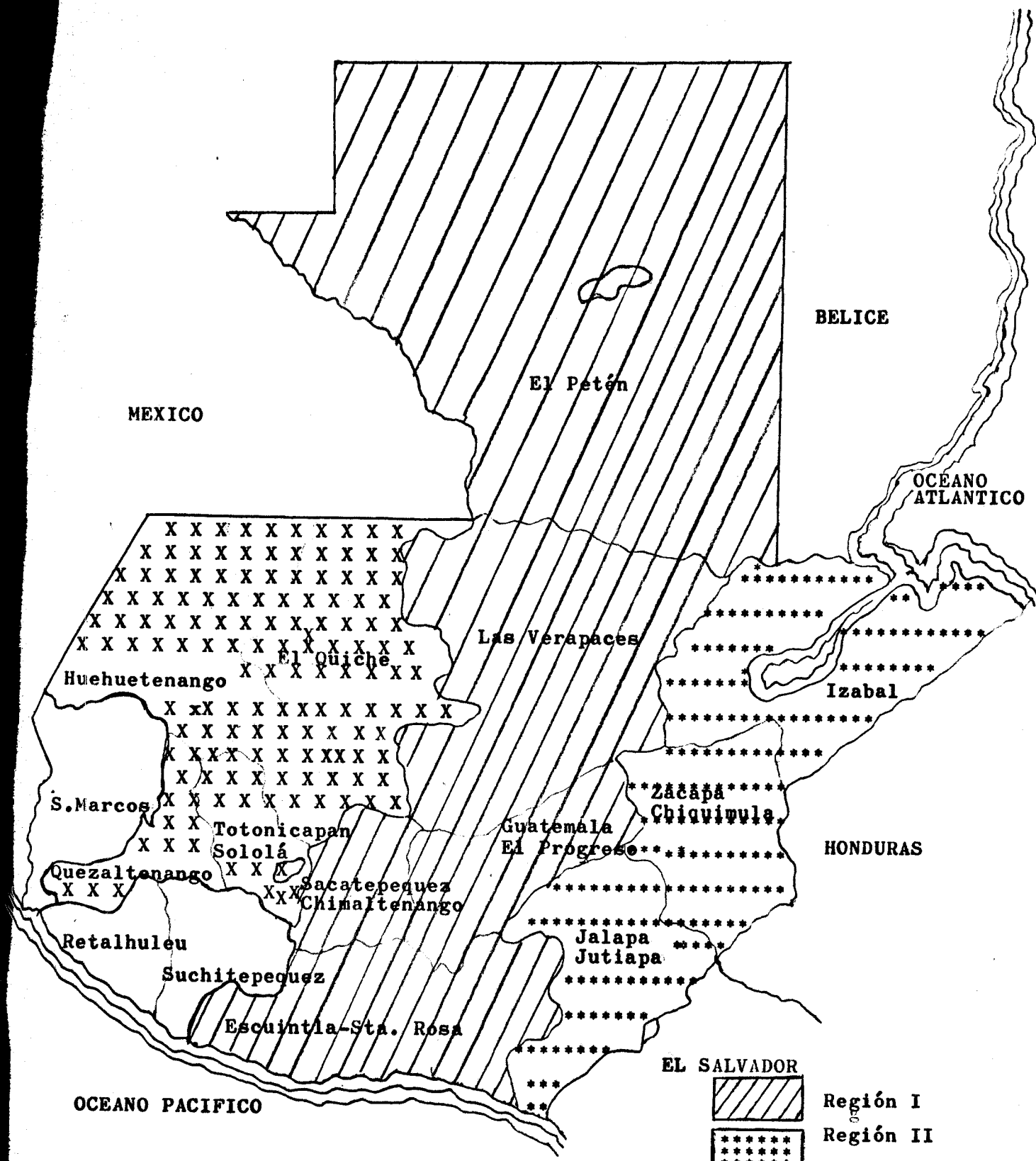
Los departamentos más densamente poblados son: Guatemala, Sacatepéquez, Sololá, Totonicapán, Quezaltenango y San Marcos.

La Tasa de Natalidad es de 47.7 x 1,000 habitantes.

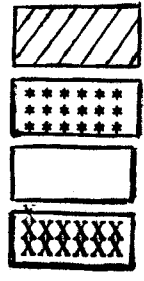
NIVEL DE SALUD:

Es difícil determinar, en forma cuantitativa y positiva, el nivel de salud de una población, por tal motivo, para medir la salud





EL SALVADOR



- Región I
- Región II
- Región III
- Región IV

de una comunidad se tiene que acudir a indicadores que expresen el déficit existente. Con tal fin se usaron la mortalidad y morbilidad, ésta última expresada por la demanda de servicios satisfecha.

MORTALIDAD:

Las cifras del total de muertes que ocurren anualmente en la República de Guatemala pueden ser consideradas fidedignas, pero adolecen de poco valor en cuanto a la determinación de las causas que las ocasionan, ya que el 86% son inscritas sin contar con certificado de defunción extendido por médico.

En el año de 1962 (últimas cifras publicadas) se registraron 60,287 defunciones, dando una tasa de 17.2 por mil habitantes para todo el país, con las variaciones por área programática que se expresan a continuación:

<u>Región</u>	<u>Area Programática</u>	<u>Tasa</u>
1	Guatemala-Progreso	15.7
	Chimaltenango-Sacatepéquez	11.8
	Escuintla-San Rosa	21.0
	Las Verpases (Alta y Baja)	22.0
	El Petén	12.1
2	Izabal	14.3
	Zacapa-Chiquimula	16.3
	Jalapa-Jutiapa	13.2
3	Suchitepéquez	18.2
	Retalhuleu	21.9
	San Marcos	15.9
4	Totonicapán-Sololá	23.8
	El Quiché	19.9

<u>Región</u>	<u>Area Programática</u>	<u>Tasa</u>
4	Huehuetenango	15.8
	Quetzaltenango	20.1

Otras tasas usadas como indicadores de salud del país, son las de mortalidad infantil: 85.9; mortalidad neonatal: 36.1 y mortinatalidad 29.3.

Las causas de defunción correspondientes al año de 1962 se publicaron agrupadas en 50 rubros para todo el país, y en base a ellas se estimó para cada área programática y región las defunciones por causa que se espera ocurran en 1963 y en los años subsiguientes hasta 1974 bajo el supuesto que las tasas y porcentajes utilizados no sufrirán variaciones en el tiempo mencionado.

Para 1963 se estimó que ocurrirían 70,718 defunciones, las que fueron distribuidas por regiones en la siguiente forma: Región 1: 29,325 muertos; Región 2, 9,074; Región 3: 10,960 y en la Región 4: 21,359 defunciones.

MORBILIDAD:

Otro indicador del nivel de salud y lo constituye el número de personas que enferman anualmente. Como no existen registros completos de morbilidad ocurrida en Guatemala, se utilizó la morbilidad conocida en base a la demanda de servicios satisfecha.

Determinar la demanda satisfecha de servicios como indicador es difícil ya que no se cuenta con la información de las atenciones prestadas por médicos en el ejercicio de su profesión, ni de institucio-

nes privadas, semi-privadas o autónomas que dan servicios médicos a grupos de la comunidad; por tal motivo, se utilizó exclusivamente los datos de egresos hospitalarios y consultas atendidas por médicos en instituciones dependientes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

MAPA EPIDEMIOLOGICO DE GUATEMALA:

El Mapa Epidemiológico de Guatemala es una necesidad evidente porque sitúa al futuro sanitario no solamente dentro de un área geográfica sino también dentro de la responsabilidad comunal, ya que creo que ha habido una diferencia entre lo que oficialmente se llama Medicina y lo que se llama Salud Pública, que adolece de varios defectos claramente esterotipados. Sin embargo he pensado que podría llevarse a cabo un proyecto de solución siguiendo algunas o todas de las normas siguientes:

- a) Estructuración de un Mapa Epidemiológico,
- b) Seguimiento de las normas adecuadas,
- c) La Aceptación del plan que se propone.

ESTRUCTURACION DE UN MAPA EPIDEMIOLOGICO:

Un Mapa Epidemiológico para ser estructurado adecuadamente necesita conseguir oficialmente los datos de morbilidad y mortalidad que existen en el País.

SEGUIMIENTO DE LAS NORMAS ADECUADAS:

Para la elaboración de este Mapa sería preciso establecer un acuerdo entre los instrutivos oficiales de Salud Pública y la Facultad de Ciencias Médicas, a efecto de llevar a cabo una serie de pasos sucesivos que permitieran trazar normas, no disociadas de la realidad, que permitan resolver los problemas sanitarios dentro del campo de acción, sobre bases demostrables y no sólo desde los escritorios o los despachos que podrían no conocer a ciencia cierta, cuál es el estado de salud de la co-

munidad guatemalteca. Dentro de estos pasos sucesivos que se mencionan debería establecerse una prioridad efectiva, de tal manera que se pudiera efectuar lo siguiente:

1. Análisis exhaustivo de la situación sanitaria del País en términos de morbilidad y mortalidad.
2. Un estudio de los recursos económicos, materiales y de personal disponibles para resolver los problemas que surgan al estudiar la ya referida situación sanitaria.
3. Establecer estudios comparativos entre los datos que arroje el análisis de la situación sanitaria, las posibilidades que indiquen el estudio de los recursos y las características ecológicas de cada región, a efecto de que el mapa que de ellos surga no sea un simple documento más, de carácter decorativo, sino que permita la acción directa de las entidades de Salud Pública sobre las bases de conocimientos de enfermedades endémicas y epidémicas que aparecen en las diversas regiones.

Dentro de la estructura del País se ha establecido que es preciso seguir normas y procedimientos adecuados para resolver el problema; sin embargo, no han sido totalmente realistas, sino que se han basado sobre los datos existentes, algunos de los cuales no representan la realidad nacional, ya que como se señala en páginas anteriores de esta tesis en el caso de la mortalidad por ejemplo "el 86% de defunciones son inscri-

tas sin contar con certificado de defunción extendido por médico". Esto nos indica que si en datos estadísticamente tan serios como la causa de muerte, no podría haber una aceptación total, lo mismo podría aplicarse a la morbilidad, ya que es bien sabido que en muchas regiones de la República la gente no es tratada científicamente por profesionales de la medicina, sino que en una mayoría, por empíricos que posiblemente tengan la buena intención de curar pero que científicamente no están capacitados para ello. De esto se deduce otro factor importante de la estructuración del Mapa Epidemiológico ya que así, obligadamente, quienes actúen en la elaboración del mismo, tienen que ser profesionales científicamente calificados.

Para la estructuración de un Mapa Epidemiológico ajeno a procedimientos teóricos, se podrían llevar a cabo algunos de los proyectos que en este plan de tesis se exponen, siendo uno de ellos el siguiente:

1. Un estudio realista de la estructura geográfica actual de Guatemala, que además agregue características socio-antropológicas de las diversas regiones del País.
2. Un análisis de las enfermedades, endémicas, epidémicas, agudas o crónicas, que han surgido en nuestro País durante un lapso de tiempo determinado (mínimo 10 años, 1956-1966).

3. Un estudio comparativo que permita clarificar la relación "enfermedad-área-geográfica" a efecto de poder ubicar cada brote nosológico dentro de una región determinada. Esto implica que tendrfa que llevarse a cabo la realización de lo que se ha querido denominar Medicina Nacional, que no es sino un planteamiento específico del Mapa Epidemiológico de Guatemala.

LA ACEPTACION DEL PLAN QUE SE PROPONE:

La aceptación de este plan que propongo implica necesariamente que los dirigentes de la salud de nuestro país estén acordes para que se realice de una manera práctica.

Con lo anterior no se pretende aplicar "Super técnicas médicas" en regiones que por así decirlo tengan "super-morbilidad" ya que de acuerdo con las ideas sanitarias actuales, ni en Guatemala, ni en ningún país es preciso preparar super médicos que trabajen en super hospitales sino más bien profesionales capacitados básicamente en principios clínicos aplicables y adiestrados en técnicas de desarrollo colectivo o comunal para afrontar de una manera eficiente, todos aquellos problemas médico-sociales que se encuentren.

En la estructuración del Mapa Epidemiológico de Guatemala, el País podría dividirse en las 4 regiones enumeradas en otra parte de ésta tesis, las cuales incluyen 15 áreas programáticas bien definidas.

Sería ideal que en cada una de dichas regiones sanitarias se llevara una acción basada sobre objetivos perfectamente definidos, entre los cuales podrían ser enumerados los siguientes: 1. Lograr niveles de atención dirigidos para el mayor número de habitantes posible; 2. Lograr que la mayor parte de las poblaciones acudan en demanda de los servicios establecidos; 3. conseguir que el personal haga aplicación, en la mejor forma posible, de los conocimientos, destrezas y técnicas de trabajo; 4. Lograr que las poblaciones se encuentren ampliamente protegidas contra todos los factores que afecten su salud.

Por otra parte, es preciso considerar que los beneficios obtenidos del Mapa Epidemiológico estén orientados no solamente a afrontar las enfermedades per-se, sino que también a establecer la necesidad de llevar a cabo acciones en otros campos directamente relacionados con la salud, tales como: saneamiento del medio, organización y desarrollo de la comunidad, higiene colectiva.

Es preciso dejar basado que no todas las regiones sanitarias poseen las mismas características, ya que es bien sabido que en algunas de ellas se ubican áreas que hasta cierto punto poseen un "grado mínimo de desarrollo sanitario" juzgado desde un punto de vista técnico. Como consecuencia, el trabajo a desarrollar tiene que variar lógicamente de una región a otra, puesto que, en algunas de las áreas con mejor grado de desarrollo sanitario, tendrían que establecer centros de

de programación, supervisión y servicios técnicos que sea preciso prestar a las otras regiones.

En la estructuración del Mapa Epidemiológico es preciso aprovechar el material existente en las entidades nacionales de salud, esencialmente aquel que demuestre la realidad de la situación obtenida como consecuencia de actividades que ya han sido desarrolladas en diversas áreas del País. Dentro de éste material podría enumerarse de una manera general lo siguiente:

- a) Los informes anuales de la Dirección General de Sanidad Pública y de sus dependencias regionales, durante los últimos 10 años;
- b) Los informes anuales de otras dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria, Dirección General de Asistencia Social, Servicio Especial de Salud Pública, Departamento de Ingeniería Sanitaria, División de Lucha contra la Tuberculosis, etc.) durante el mismo período;
- c) Los informes anuales de dependencias que, sin ser directas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tengan implicación en el campo de la salud;
- d) Los documentos de las diversas instituciones Internacionales (Organización Panamericana de la Salud, UNICEF,

etc.) que de una u otra manera hagan enfoques acerca de la situación sanitaria de Guatemala;

- e) La documentación publicada por entidades nacionales e Internacionales cuyo contenido social, antropológico, cultural, estadístico, etc., sea de utilidad para aplicarlo de una manera relacionada con los problemas sanitarios del País.

Lo enunciado anteriormente implica que la estructuración de un Mapa Epidemiológico es un proyecto complejo pero factible. Es complejo porque requiere la actividad de un grupo numeroso de personas profesionales, la posibilidad de utilizar recursos económicos y materiales suficientes, el logro de un período de tiempo adecuado para hacer los estudios necesarios y aplicarlos al proyecto, y, fundamentalmente, la aceptación de las entidades oficiales y no oficiales para realizarlo.

El proyecto es factible, a pesar de su complejidad ya expuesta, porque:

- a) Existen materiales de información suficientes;
- b) Hay numerosos aspectos para estructurar dicho mapa que ya han sido realizados en diversas regiones del País a través de los organismos de salud pública;
- c) Se cuenta con numerosas experiencias y que han llevado a cabo entidades internacionales y cuya documentación existe;

- d) Hay, dentro del País, personal capacitado e idóneo que podría responsabilizarse de la realización del proyecto.

En resumen los propósitos de estructurar un mapa epidemiológico de Guatemala podrían considerarse los siguientes:

I) Utilizando la distribución programática del País en 4 regiones sanitarias, analizarlas desde el punto de vista epidemiológico y establecer cuales son las enfermedades, endémicas y/o epidémicas predominantes en cada región.

II) De acuerdo con la determinación de dichas enfermedades en cada región sanitaria, dirigir las actividades sanitarias de una manera específica para el control o erradicación de las mismas.

Haciendo un esquema, de acuerdo con la experiencia obtenida a través del estudio bibliográfico que se ha realizado y de las entrevistas sostenidas con profesionales plenamente identificados con la materia, se propondría, para los estudios preliminares previos a la elaboración del Mapa Epidemiológico un equipo de trabajadores, integrados en comisión específica, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la forma siguiente:

- a) Un Médico Director del proyecto, que trabaje a tiempo exclusivo y que tenga la responsabilidad global del mismo;
- b) Un antropólogo especializado que colaboraría en el de-

sarrollo de las actividades de investigación socio-antropológica necesarias para determinar las características de cada región sanitaria.

- c) Un Médico Asistente con especialización en Salud Pública;
- d) Cuatro Inspectores sanitarios con funciones específicas en las actividades de campo;
- e) Una Enfermera Graduada y 4 Auxiliares de Enfermería, con funciones específicas de su ramo;
- f) Personal de Secretaría;
- g) Un Laboratorista;
- h) Un Piloto;
- i) Un Asesor de tipo directo de preferencia nombrado a través del Depto. de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas para coordinar acciones entre el Personal del proyecto y los dirigentes universitarios.

Se sobre entiende que además del equipo humano propuesto, será preciso contar con una oficina específica, completamente dotada, dentro de la entidad nacional que en el futuro se determine.

Este ha sido practicamente un extracto del proyecto de estructuración del Mapa Epidemiológico de Guatemala, sometido en concepto de tesis desde el punto de vista académico pero, propuesto como una necesidad nacional desde el punto de vista sanitario.

ooOOoo

CONCLUSIONES:

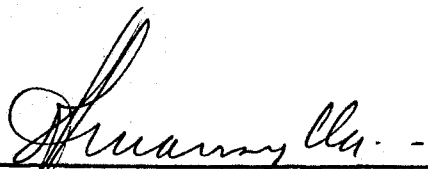
- 1o. Es evidente la necesidad de estructurar un mapa epidemiológico de Guatemala.
- 2o. Dicho mapa debe hacerse de acuerdo con las características ecológicas y socio-antropológicas de cada región que se determine.
- 3o. Dichas regiones deben establecerse tomando como base las que ha contemplado el plan nacional de salud.
- 4o. Estableciendo las características epidemiológicas de cada región, la acción sanitaria se realiza sobre bases firmes, lo cual evita dispersión de recursos económicos, materiales y humanos.
- 5o. Para la estructuración del mapa es preciso el trabajo conjunto, tanto de instituciones oficiales, semi-oficiales y privadas, como de la comunidad misma.
- 6o. Al adiestrar personal específicamente en la elaboración del mapa, se esta estructurando prácticamente LA MEDICINA NACIONAL.
- 7o. La estructuración del mapa epidemiológico de Guatemala, es un proyecto factible si se logra el apoyo de las entidades mencionadas para el efecto.
- 8o. La realización del proyecto podría constituir también un campo de adiestramiento para estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas.
- 9o. La estructuración del mapa epidemiológico no es un proyecto nuevo, mas que parcialmente, porque gran parte del mismo ya existe en la documentación de las entidades nacionales de salud.

BIBLIOGRAFIA:

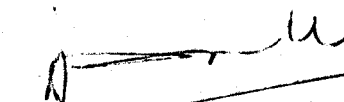
1. Anderson W.A.D. and Margaret Arnstein. Communicable disease control. 3a. ed. N.Y, Mac Millan, 1961, 454 p.
2. Ehlers, Victor y Ernest Steel. Municipal and rural sanitation. 5a. ed. New York, MacGrow-Hill, 1958. 581 p.
3. Gabaldon, Arnaldo. Una política sanitaria. Caracas, Artegrafía, 1965, 608 p.
4. Giron, Manuel Antonio. Medicina social. Guatemala, Editorial Universitaria, 1964. 470 p. (Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria Vol. No. 47)
5. Giron, Manuel Antonio. Pediatría social. Guatemala, Editorial Universitaria, 1956. 605 p. (Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria, Vol No. 19)
6. Guatemala, (ciudad) Dirección General de Sanidad Pública, Boletín Sanitario de Guatemala. No. 60, enero-junio, 1965. 336 p.
7. Hanlon, John. Principles of public health administration. 2a. ed. St. Louis, Mosby, 1955. 666 p.
8. Kroeber, H. Antropología general. Traducido al español por Javier Romero. Mexico, Panamericana, 1945. 518 p.
9. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades. Ginebra, OMS, 1955 Vol. 1 430 p.
10. Organización Panamericana de la Salud. Crecimiento económico y progreso social en la America Latina. Washington, 1961. 35 p. (publicaciones varias, Vol. 68)
11. Paredes Lopez, Raul Walheim Carlos. "El diagnóstico" En su Diagnóstico de la situación de salud de Guatemala. Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 1966. pp. 11-31
12. Toral Viteri, Miguel. Educación para la salud. 3a. ed. Quito, Editorial Ecuatoriana, 1966.

Tejeda Val Patología Guatemalteca 1963-64 -

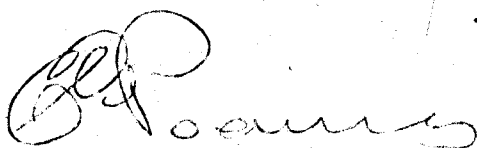
Rosa Estela Singer
Vo.Bo. Aura Estela Singer
Bibliotecaria



Dr. Infiere C. Humberto Mansylla D.

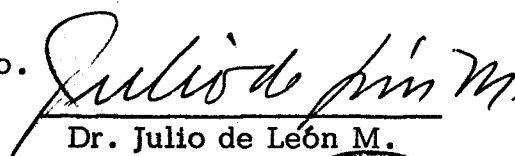


Dr. Werner Ovalle López
ASESOR Y REVISOR



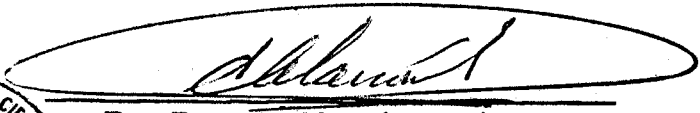
Dr. Enrique Padilla B.
Director del Depto de Med. Prev. y Soc.

Vo.Bo.



Dr. Julio de León M.
DECANO




Dr. Ernesto Alarcón Estévez
SECRETARIO

