

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN Y SUS PROYECCIONES EN LA
COMUNIDAD

TESIS

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

POR

JORGE ENRIQUE TELLO GONZALEZ

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, mayo de 1968

PLAN DE TESIS

PROLOGO

I. INTRODUCCION

II. MATERIAL Y METODOS

III. OBJETIVOS:

- a) Evaluar los programas desarrollados por el Centro de Salud de Amatitlán, durante un período de diez años.
- b) Analizar el impacto logrado en la comunidad, desde el punto de vista del fomento y la recuperación de la salud, y la preventión de las enfermedades.
- c) Demostrar la eficiencia de la Salud Pública realizada a través de entidades organizadas.

IV. DESARROLLO:

- a) Monografía del Municipio de Amatitlán.
- b) Estadísticas vitales de la comunidad.
- c) El Centro de Salud.
- d) Historia general del Centro.
- e) Organización funcional y administrativa del Centro de Salud.
- f) Descripción de los programas y servicios.
- g) Evaluación é Indices de Cobertura.

V. CONCLUSIONES.

VI. BIBLIOGRAFIA.

I. INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis ha sido elaborado con el propósito general de analizar las actividades que el Centro de Salud de Amatitlán, ha realizado durante un lapso de 10 años. El Centro de Salud ha funcionado de una manera ininterrumpida, tratando de cumplir con los programas establecidos. Mi interés por hacer el presente trabajo surgió de la duda de que el Centro de Salud esté cumpliendo con sus objetivos de acuerdo con sus recursos.

Este análisis ha nacido no solamente como una necesidad derivada de la observación personal durante el período de práctica de campo del Internado de Medicina Preventiva y Social, sino también como un imperativo de utilidad general para los servicios de salud pública del país, por cuanto que, conociendo de una manera evolutiva los logros y realizaciones de un Centro de Salud que ha sido calificado como "modelo" para los otros; pude conocerse también el status actual de los mismos, aunque de una manera indirecta.

II. MATERIAL Y METODOS

Para llevar a cabo este trabajo, fue necesario efectuar una serie de actividades que se detallan a continuación:

- a) Lectura y análisis de los Programas del Centro de Salud, elaborados por los Directores y Jefes de los Programas específicos y aprobados por la superioridad.
- b) Lectura y análisis de las Memorias Anuales del Centro de Salud, presentadas periódicamente a lo largo del lapso analizado, algunas de las cuales difieren entre sí en cuanto a forma, pero no en cuanto a contenido y datos esenciales.
- c) Lectura y análisis de los informes de tipo extraordinario - del Centro de Salud, elaborados especialmente en ocasiones de actividades más intensas, motivadas por brotes epidémicos de algunas enfermedades, o bien por mayor énfasis local que se dió a programas nacionales establecidos por la Dirección General de Sanidad Pública.
- d) Estudio y análisis de informes específicos presentados por las diversas secciones del Centro de Salud.
- e) Visitas de observación y estudio a entidades afines al Centro de Salud, tales como el Hospital Nacional de Amatitlán.
- f) Entrevistas de tipo informativo y de investigación con personas directa o indirectamente relacionadas con el Centro, ta-

--les como el Alcalde Municipal, el Registrador Civil, -
algunos funcionarios que laboran en el Centro de Salud du-
rante épocas anteriores;

g) Estudio y análisis de documentos nacionales e internaciona-
les relacionados al mismo tiempo con los objetivos genera-

les de la Salud Pública y con los objetivos específicos del -
Centro de Salud.

h) Muestreo del archivo del Centro de Salud.

Fuera del tiempo dedicado exclusivamente a la observación
directa, aún con participación individual, de las diversas activida-
des del Centro de Salud, fué preciso trabajar de una manera cons-
tante durante aproximadamente cinco semanas, a efecto de conocer,
comprobar, analizar y tabular los diversos datos obtenidos. De -
manera que, para la elaboración de la presente tesis, no se utilizó
unicamente un método pasivo de lectura y simple aplicación de los
conocimientos logrados, sino que se aplicó un plan previamente ela-
borado y aprobado dentro de las normas existentes al respecto.

Cabe señalar la importancia que para el desarrollo de este -
trabajo ha tenido la valiosa documentación existente en las oficinas
del Registro Civil del Municipio de Amatitlán, haciendo constar que
para el logro de datos con más exactitud y delimitación, se trabajó
exclusivamente con la población del Municipio en sí y sus aldeas co-
rrespondientes, excluyendo la población flotante procedente de otras

-áreas que también reciben atención directa del Centro de Salud.

Este aspecto se analiza en otra parte de la tesis.

Como un dato ilustrativo se consigna que se hizo una revisión exhaustiva de: 11,119 nacimientos entre 1,957 - 1,967 y 5,200 defunciones.

Se revisó la consulta del Centro de Salud desde su fundación hasta 1,967, habiéndose encontrado que se dieron 144,071 consultas en total, de las que solo el 25% corresponden al Municipio de Apatlán.

Se hizo clasificación de consultas de menos de un año y de 1 a 4 años, así como de la mortalidad de los mismos grupos etarios.

También se hicieron entrevistas a un grupo de familias residentes en la localidad, para determinar la relación existente con el Centro y en parte también la aceptabilidad de los servicios por la población.

IV. DESARROLLOA) MONOGRAFIADATOS HISTORICOS:

La población durante la Colonia recibía indistintamente el nombre de Chychoy o Amatitlán.

Amatitlán en lengua pipil significa "ciudad de las cartas de papel o del correo", y era representada por un rollo de papel amarrado con un mecate; de este modo vemos la relación que existía entre las palabras carta y correo; pues los indígenas pocomames, pobladores de esta región, fabricaban una especie de papel de la corteza del árbol denominado Amatle, o Amate, de tal suerte que para algunos autores significa "cerco de amates", o "lugar rodeado de amates", por la abundancia de estos árboles en las riberas del lago. (6)

La palabra Chychoy, de origen cakchiquel, significa "junto a la laguna" algunos autores del tiempo de la Colonia designaron el lago con el nombre de Irulianapa, nombre que aparece en documento público fechado el 17 de junio de 1,586, en el cual se menciona la conservación de los peces. Casi dos siglos después se efectuó un censo de la población. (6)

El lago tiene una superficie de 36 kilómetros cuadrados. La fecha probable de la fundación de Amatitlán es 1,549, fundada probablemente por Fray Jerónimo Martínez. (6)

Administrativamente dependía del real Ayuntamiento de la Antigua Guatemala, capital del Reino de Guatimalán.

El primer censo de esta localidad o curato fué levantado en el mismo año (1759) dando los siguientes datos: (14)

San Cristobal Amatitlán: 269 (familias indígenas) con un total de 974 personas, 30 (familias ladinas) con un total de 128 personas.

San Juan Amatitlán: 81 (familias indígenas) con un total de 254 personas, 158 (familias Ladinas) - con un total de 432 personas.

San Pedro Mártir: 39 (familias sin especificar) con un total de 91 personas.

a) Ingenio de Anís: 45 (familias sin especificar) con un total de 239 personas.

b) Ingenio de la -
Compañía: 90 (familias sin especificar) con un total de 294 personas.

Total de Familias: 712 Total de personas : 2,412 (14)

Actualmente lo podemos describir como un municipio de departamento de Guatemala, siendo asimismo municipalidad de 2a. categoría, con una extensión aproximada de 204 Km². En el año de 1860 se fundó el Hospital de San Juan de Dios en Amatitlán que se llama Hospital Nacional de Amatitlán. (6)

Por Decreto Legislativo del 28 de agosto de 1835, se --

-- concedió a la villa, categoría de ciudad. Por Decreto Legislativo del 6 de noviembre de 1,839. Amatitlán, Palín y Villa Nueva formaron un distrito independiente para el Gobierno político. El Acuerdo Gubernativo del 8 de mayo de 1866, dispuso que el entonces conocido como Corregimiento de Amatitlán, fuera en lo sucesivo departamento. Al suprimirse el departamento, se agregó al de Guatemala, por Decreto Legislativo 2,081 del 29 de abril de 1935.(14)

Según los datos del Censo de Población de 1950, el municipio tenía un total de 11,616 habitantes, correspondiendo a la cabecera 7,116 (6,755 ladinos y 361 indígenas), y el área rural 4,500 (3,705 ladinos y 795 indígenas).

El municipio tiene una ciudad, 14 aldeas y 10 caseríos. La cabecera con categoría de ciudad. Amatitlán está formado por los barrios: La Cruz, Ingenio, San Juan, Hospital, San Lorenzo, - El Rosario y San Antonio.

Aldeas: Tacatón, El Pepinal, Mesillas Bajas, El Durazno, con el caserío Chajil, Llano de Animas, con el caserío Dos Cerros. Laguna Seca, Galderas, Los Humitos, El Cerrito, San Carlos, Loma Larga, Agua de la Mina y Las Trojes con el caserío Casas Viejas.

Además tiene los caseríos siguientes: Eje Chiquito, Eje Quemado, Mesillas Altas, El Cerro, Manuelón, Rincón, Loma de Pito.(14)

I. Generalidades Arqueológicas.

Los españoles a su llegada encontraron varios pueblos pocomames, y a pesar de que en la actualidad no predomina en el municipio la población indígena, se han encontrado varios sitios arqueológicos. (6)

II. Posición Geográfica.

La posición geográfica es de 40 grados, 28 minutos, - 0 segundos, latitud norte y 90 grados 37 minutos, - 0 segundos de latitud oeste. (6)

III. - Altitud.

El centro de la ciudad se haya situado a 1,189.85 metros de altura sobre el nivel del mar. (6)

DATOS METEOROLOGICOS.

La temperatura promedio es de 21 a 24 grados centígrados, con variaciones de 14 hasta 31 grados centígrados. Humedad relativa de 81 por ciento, precipitación pluvial de 12.59 milímetros. (6)

OROGRAFIA.

Entre las principales montañas del municipio podemos citar el Cerro de las Animas, el Cerro de Corado, el Cerro de las Minas, el Cerro de la Loma del Pito, el Cerro de las Mesas y el Filón. (6)

EDUCACIONAlfabetismo (3)

<u>Año</u>	<u>Porcentaje</u>
1,955	29%
1,967	56%

RECURSOS EDUCACIONALES.1.- Escuelas Urbanas:

- a) Escuela Urbana de Niñas (J.F.K.)
- b) Colegios Privados.

2.- Escuelas Primarias Rurales:

Escuelas en la mayoría de las aldeas (12 escuelas).

3.- Escuelas Secundarias:

- a) Instituto Mixto Nocturno
- b) Colegio Belice

4.- Escuelas Técnicas:

Escuela Forestal Centroamericana (en donde se gradúan Peritos Forestales).

5.- Otros:

- a) Periódico Mensual "El Ciudadano".
- b) Círculo Cultural "Domingo Estrada". (6)

HIDROGRAFIA:

El río más importante del municipio es el Michatoya. (6)

LIMITES:

La extensión territorial del municipio es de 204 kilómetros cuadrados y está limitada al norte por el municipio de Villa Nueva y San Miguel Petapa; al oriente por los municipios de Villa Canales y San Vicente Pacaya; al sur por el municipio de Palín, y al poniente por los municipios de Santa María de Jesús y Magdalena Milpas Altas. Tiene bajo su jurisdicción: Hacienda de la Compañía, Hacienda Pacayita y el Niño Belén. (6).

COMUNICACIONES:

- a) Al norte, con la capital, por carretera asfaltada de 28 kilómetros.
- b) Al sur, con el resto de la república, occidente.
- c) Al sur y oriente con la carretera al pacífico. Buses diarios cada media hora hacia la capital de Guatemala.

LENGUAS:

Se habla castellano sin que predomine dialecto indígena alguno.

MIGRACION:

Solamente inter-aldeas por razones agrícolas.

DATOS SOCIO AGRICOLA OCUPACIONALES.

La población activa se dedica a la agricultura y al trabajo en Industrias (Textiles, Vinatería, Insecticidas, Pinturas, etc.).

ECONOMIAPRODUCTOS AGRICOLAS:

Maíz, frijol, café, etc.

SALARIOS: (1,964).

- a) Agrícola Q.0.80 diarios (promedio).
- b) Industrial Q.1.25. (6)

RECURSOS DE SALUD:

Se cuenta con varias clases de servicios de salud, tales como:

- 1.- El Centro de Salud.
- 2.- Hospital Nacional con 409 camas; promedio de estancia: 21.6 días. (1,966).
- 3.- Servicios de Seguro Social.
- 4.- Sanatorios,
- 5.- Clínicas Médicas.
- 6.- Clínicas Odontológicas particulares.

COSTUMBRES.Composición de la familia y su relación al grupo familiar:

Está regido generalmente por el patriarcado. El promedio de miembros del grupo familiar es 5.2.

RELIGION.

Predominantemente la católica.

C). EL CENTRO DE SALUD.HISTORIA DEL CENTRO DE SALUD.

El municipio de Amatitlán fué sede directa de la zona de Demostración Sanitaria, que hace aproximadamente trece años se instaló como una experiencia técnica para resolver los problemas de Salud Pública del país. Allí se ubicó también la División de Servicios Rurales de Sanidad Pública, que entre otras funciones tenía la de adiestrar personal: médicos, enfermeras, inspectores, auxiliares de enfermería, etc.

Para lograr los propósitos descritos se instaló el Centro de Salud Modelo que hasta el momento actual se denomina Centro de Salud de Amatitlán, ubicado administrativamente en la Región Sanitaria No.1. El Centro fué inaugurado oficialmente el día 10. de julio de 1,956.

Inicialmente la mayoría de trabajadores del Centro empezó a fungir por contrato, hasta que en 1,957 se procedió a seleccionarlos por nombramiento y, en octubre de 1,966, se inició la se-

--lección por medio de exámenes de oposición, según un Decreto específico.

El Centro de Salud ha sido desde su fundación una institución para adiestramiento de personal sanitario en relación con la Escuela de Salud Pública, con la Escuela Nacional de Enfermeras; y desde 1,967 por medio de un Convenio específico, es sede de adiestramiento de campo para médicos infieri que realizan su interno de medicina preventiva y Social, así como para alumnos de la Facultad de Odontología.

En años anteriores también han sido recibidos en calidad de becarios, estudiantes internacionales (Nicaragua, Ecuador, Colombia, Paraguay, etc.), para práctica de campo especialmente en educación Sanitaria.

Originalmente constaba de un médico Director; un médico Asistente y un médico encargado del Servicio Pre-Natal (entre -- 1,962 y 1,963).

El Servicio de Enfermería en 1,956 contaba con:

- a) Enfermera Jefe.
- b) Enfermera Encargada del Sector y
- c) 6 Auxiliares de Enfermería. (3)

Desde 1,967 sólo hay 5 Auxiliares de Enfermería. (3).

Cuadro No.1
POBLACION DE AMATITLAN

DISTRIBUCION POR GRUPOS ETARIOS - 1,967

<u>Grupos etarios</u>	<u>Número</u>	<u>Por ciento</u>
Menos de 1 año	825	3.7 %
1-4	3157	14.0 %
5-9	3680	16.4 %
10-14	2831	12.6 %
15-19	2177	9.7 %
20-24	1656	7.4 %
25-29	1483	6.6 %
30-34	1400	6.2 %
35-39	1254	5.6 %
40-44	966	4.3 %
45-49	728	3.2 %
50-54	589	2.6 %
55-59	440	3.9 %
60-64	445	2.0 %
65-69	302	1.3 %
70-74	344	1.6 %
75-79	997	0.4 %
80-84	54	0.2 %
85-89	43	0.2 %
Total	22,471	100.0 %

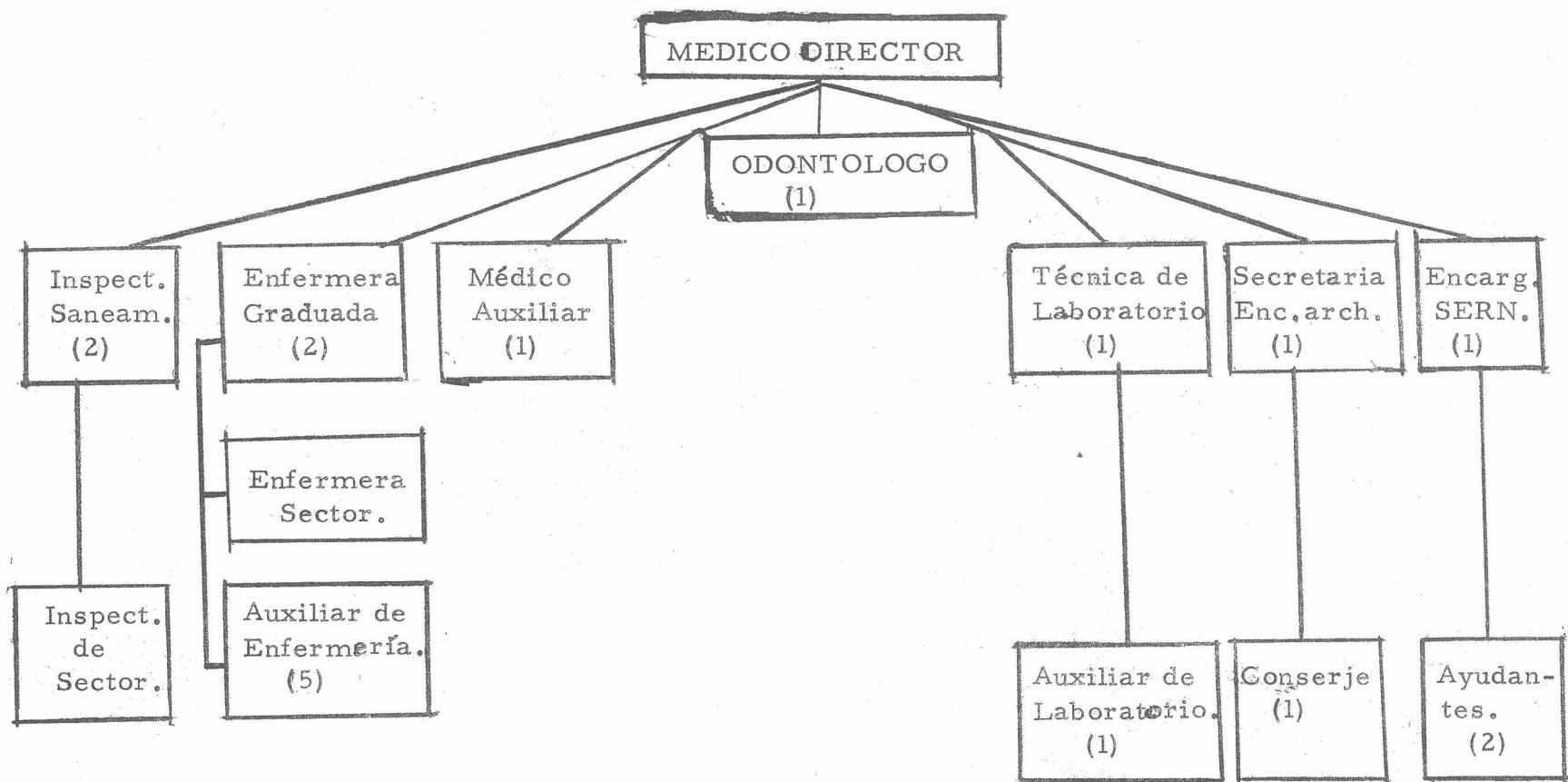
Cuadro No.2
POBLACION DE AMATITLAN

POR GRUPOS RACIALES - 1967

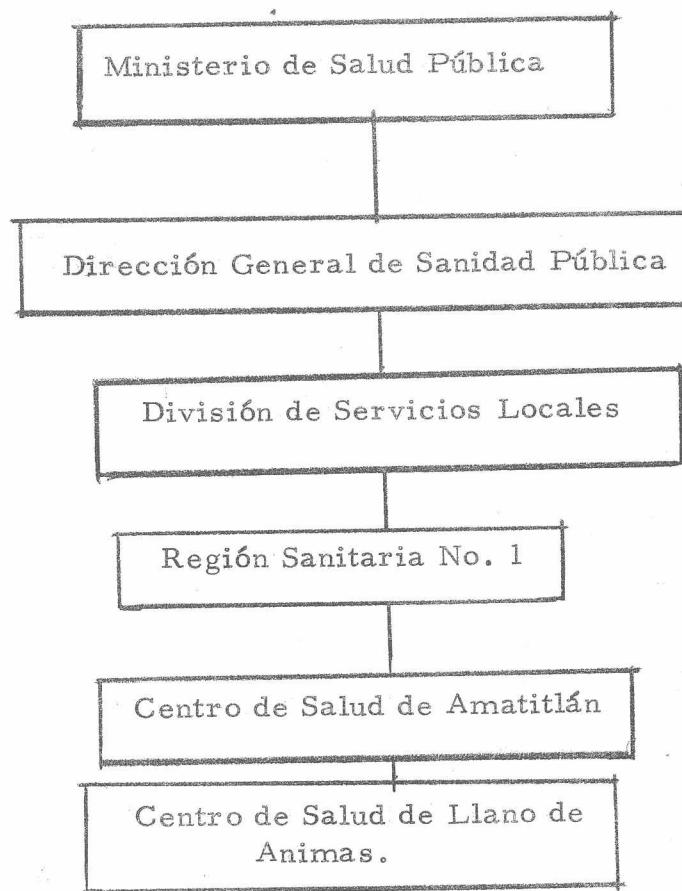
<u>GRUPOS</u>	<u>NUMERO</u>	<u>POR CIENTO</u>
Ladinos	13722	61.02%
Indígenas	8747	38.98%
Total	22471	100.00%

Cuadro No. 3

ORGANIGRAMA DE PERSONAL



Cuadro No. 4
ORGANIGRAMA JERARQUICO
DEL CENTRO DE SALUD DE
AMATITLAN



ARCHIVO CLINICO DELCENTRO DE SALUD

- 1.- a) El archivo clínico está formado con los sobres familiares que contienen las fichas clínicas y demás formularios relacionados con la atención de las personas controladas por el Centro de Salud.
- b) Tarjetas índices correspondientes a cada una de las personas que reciben la atención del Centro.
- 2.- Unidad del Archivo: El Centro de Salud tiene un solo archivo clínico, en el cual se guardan ordenadamente todos los sobres familiares, en dichos sobres se incluyen todas las fichas clínicas y los distintos formularios usados para el control y atención de las personas cualquiera que sea el servicio prestado. En consecuencia, no deben hacerse apartados de sobres aún bajo el supuesto caso de que algunos sobres sólo contengan la ficha de consulta externa perteneciente a una persona, o bien que las personas hayan sido cesadas del control por cualquier causa.
- Eliminación o cese definitivo de las fichas clínicas:
En las normas que rigen el archivo se establece que las fichas clínicas y demás formularios relacionados con la atención y control de las personas no deben cesarse o separarse del archivo, salvo en los siguientes casos:

- 1.- Cuando desaparece totalmente una familia controlada del área de influencia del Centro, ya sea por muerte de todos los miembros que la integraban o por haberse trasladado dicha familia a residir a otra parte. Fuera del área del Centro. En el primer caso, se destruyen las fichas correspondientes en el segundo caso se trasladan por correo al Centro de Salud a cuya área de influencia esté sometida la nueva residencia de la familia y en ambos casos se conservan los sobres respectivos en el archivo, haciendo en ellos la debida anotación.
- 2.- Cuando ocurre la muerte de uno, cualquiera de los miembros que integran una familia controlada por el Centro, la ficha correspondiente al fallecido SI puede destruirse, dejando la anotación en el sobre con indicación de la causa del cese;.
- 3.- Cuando ha terminado el control de una pre-natal por haberse llegado a término el embarazo, se hace un resumen de su ficha de control con el visto bueno del médico del servicio para dejarla en el sobre. La ficha clínica y todos los demás formularios relacionados con los exámenes que se le han practicado por control de su embarazo se sacan del sobre y se destruyen.
- 4.- Si el Centro tiene servicio Escolar, tratándose de niños que han sido cesados de control pre-escolar por edad cumplida, se les hace un resumen de su ficha de control pre-escolar, eliminándose todos los formularios y la ficha de control anterior que ya no sirve. En seguida se les abre su ficha de control escolar y --

--se adjunta a esta ficha que resume los datos de su control pre-escolar.

Si una pre-natal que ya fué controlada anteriormente, se presenta al Centro, requiriendo el control de su nuevo embarazo, a la ficha pre-natal nueva que se le hace, se agrega la ficha de resumen de su embarazo o embarazos anteriores.

Si uno de los hijos de una familia controlada por el Centro llega a fundar nueva familia, al controlarse ésta, se le abre un nuevo sobre con número distinto y sus antecedentes de control que tiene dentro de sus familias de origen, se traspasan al nuevo sobre de su núcleo familiar.

El archivo está organizado por el sistema "Russel Soundex" que fué enseñado por el Departamento de Bio-Estadística.

El archivo es manejado por las Secretarías del Centro de Salud, los sobres familiares y las fichas clínicas que ellos contienen, permanecen siempre en el archivo, pero en caso de necesitarse para cualquier actividad del Centro de Salud, las personas que requieren los sobres o las fichas clínicas deben solicitarlos a la Secretaría o a la persona que está encargada eventualmente del archivo, quienes en su caso, se los proporciona con un vale que firma el solicitante.

ESTADISTICAS VITALES:

"El registro de las estadísticas vitales es considerado como una de las piedras angulares en que descansa el conocimiento adecuado de lo que es la salud pública y de cuáles han de ser sus actividades".

Hanlon (Principios de Administración Sanitaria).

Defunciones con certificación médica

<u>Año</u>	<u>%</u>
1956 (primeros 6 meses)	67.7 %
1967	57.8 %

Cuadro No.5POBLACION TOTAL EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN

<u>AÑO</u>	<u>POBLACION TOTAL</u> Número de Habitantes
1961	13582
1962	14908
1963	16275
1964	17642
1965	19124
1966	20730
1967	22471

La población de Amatitlán aumentó en un 90% de 1956 a 1967.

Cuadro No.6NACIMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN

<u>Año</u>	<u>Masculino</u> Número	<u>Femenino</u> Número
1960	487	482
1961	527	494
1962	521	554
1963	544	542
1964	556	555
1965	616	558
1966	614	589

Cuadro No. 7

TASA DE CRECIMIENTO VEGETATIVO EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN

(1961-1967)

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1961	5.62
1962	5.31
1963	4.97
1964	4.61
1965	4.77
1966	4.18
1967	5.01

Esta curva no presenta fluctuaciones ostensibles.

1961-1967: Archivo Registro Civil de Amatitlán.

Cuadro No. 8

TASA DE NATALIDAD EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN DE

(1960 - 1967)

X 1000 Habitantes

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1960	76.3
1961	76.1
1962	75.1
1963	72.1
1964	66.7
1965	62.9
1966	58.0
1967	57.49

Con tendencia a bajar.

1960 - 1967: Archivo Registro Civil de Amatitlán.

Cuadro No. 9

MORTALIDAD ESPECIFICA EN EL MUNICIPIO DE AMATITLANDefunciones por sexo en el municipio de Amatitlán 1961-1967

<u>Año</u>	<u>Masculino</u>	<u>Femenino</u>
	<u>Número</u>	<u>Número</u>
1961	140	117
1962	125	157
1963	138	139
1964	163	133
1965	133	126
1966	191	144
1967	85	80

Números de casos: Archivo Registro Civil.

Cuadro No. 10

MORTALIDAD POR GRUPOS ETARIOS EN EL MUNICIPIO DEAMATITLAN (1961-1967)

Año	Menores 1 año Número	De 1 a 4 años Número	De 5 a 6 años Número	De 7 a 14 años Número	De 15 a 18 años Número	De 18 años y más Número
1961	121	36	2	38	1	62
1962	72	55	5	49	3	90
1963	140	31	4	35	1	57
1964	81	48	1	9	5	97
1965	98	36	3	5	1	75
1966	27	59	7	7	6	90
1967	40	38	4	5	0	44

1961-1967: Número de casos: Archivos del Registro Civil de Amatitlán.-

Cuadro No.11

MORTALIDAD ESPECIFICA EN EL MUNICIPIO DE AMATITLANDefunciones por algunos grupos de enfermedadesen el municipio de Amatitlán 1961 - 1967

Año	Enfermedad	Enfermedad	Enfermedad	Enfermedad	Enfermedad	Tuberculosis
	Respirat.	Gastro.	Nutricional	Parasitismo	Cardio-Vasc.	
	Número	Número	Número	Número	Número	Número
1961	46	33	17	32	16	8
1962	52	63	15	21	17	10
1963	68	68	15	29	13	4
1964	56	75	12	26	7	7
1965	64	60	17	23	14	4
1966	69	69	14	23	24	6
1967	22	51	5	5	7	9

1961-1967: Archivos del Registro Civil de Amatitlán.

Cuadro No. 12

Defunciones por algunas enfermedades y causas específicas
en el Municipio de Amatitlán 1961 - 1967

Año	Tétanos	Tos Ferina	Tifoidea	Sarampión	Difteria	Paludismo
	Número	Número	Número	Número	Número	Número
1961	16	10	0	2	0	3
1962	3	2	2	1	1	2
1963	8	7	1	5	0	1
1964	5	0	1	0	0	2
1965	3	2	1	2	0	1
1966	6	3	4	4	0	1
1967	2	8	0	25	1	1

1961 - 1967: Archivos del Registro Civil de Amatitlán.

Cuadro No.13

MORTALIDAD ESPECIFICA EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN

Mortalidad materna, Mortinatalidad y Mortalidad neo-natal en el
municipio de Amatitlán 1961-1967

Año	Mortalidad Materna Número	Mortalidad de Neonatos Número	Mortinatos Número
1961	0	27	22
1962	1	20	35
1963	1	8	18
1964	2	2	9
1965	1	20	22
1966	1	21	28
1967	1	19	16

1961-1967: Archivos del Registro Civil de Amatitlán.

Cuadro No.14

MORTINATALIDAD EN EL MUNICIPIO DE AMATITLÁN 1951-1967TASAS POR 1000 NACIDOS VIVOS

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1951	18.0
1952	20.8
1953	38.0
1954	25.0
1955	42.3
1956	43.0
1957	29.5
1958	22.2
1959	24.5
1960	25.0
1961	21.5
1962	32.5
1963	16.5
1964	8.1
1965	18.8
1966	23.2
1967	12.3

Descripción:

1951-1960: Trabajo de Andrade y Colaboradores (1962)

1961-1967: Archivos del Registro Civil de Amatitlán.

Cuadro No.15

MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNICIPIO DE AMATITLÁN 1951-1967TASAS X 1000 NACIDOS VIVOS

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1951	3
1952	0
1953	0
1954	1.3
1955	1.4
1956	1.5
1957	1.1
1958	0
1959	1.1
1960	0
1961	0
1962	0.93
1963	0.92
1964	1.8
1965	0.85
1966	0.83
1967	0.77

Parece haber una ligera tendencia a disminuir la tasa en los últimos 4 años, sin embargo los números son tan reducidos que habría que observar un número mayor de años futuros.

1951 - 1960: Trabajo de Andrade y Colaboradores (1962)

1961 - 1967: Archivos del Registro Civil.

Cuadro No.16

MORTALIDAD INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE AMATITLÁN 1951-1967TASA POR 1000 NACIMIENTOS VIVOS

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1951	83
1952	142
1953	130
1954	88
1955	95
1956	84
1957	104
1958	82
1959	88
1960	87
1961	124.3
1962	99.5
1963	145.0
1964	74.7
1965	100.5
1966	84.6
1967	76.6

1951 - 1960: Tomado del trabajo de Andrade y colaboradores.

1961 - 1967: Tomado del Archivo de Registro Civil.

También en este caso parece haber un descenso sostenido los últimos 3 años, cosa que no se observa en los años anteriores y que podría tener una significación positiva más adelante.

Cuadro No.17

MORTALIDAD DE 1-4 AÑOS EN EL MUNICIPIO DE AMATITLANTASA POR 1000 HABTS. DE 1-4 AÑOS

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1961	18
1962	21
1963	13
1964	19
1965	13
1966	20
1967	12

Hay una tendencia al descenso aunque el número de años es menor que en otros casos.

1961 - 1967 Archivo Registro Civil.

Cuadro No. 19

MORTALIDAD GENERAL EN EL MUNICIPIO DE AMATITLANTASA DE MORTALIDAD GENERAL PARA EL MUNICIPIO DEAMATITLAN (1951-1967)

POR 1000 HBTS.

<u>AÑO</u>	<u>TASA</u>
1951	15.2
1952	23.5
1953	23.0
1954	18.0
1955	18.3
1956	17.0
1957	21.12
1958	18.70
1959	15.0
1960	17.5
1961	18.7
1962	18.9
1963	17.0
1964	16.7
1965	13.5
1966	16.1
1967	7.3

Se observa una gran tendencia a bajar.

A continuación se presentan cuadros de mortalidad específica de años de (1961-1967), por sexo, grupos etarios, algunos grupos por enfermedades, enfermedades transmisibles, mortalidad materna, etc.

Las cifras de mortalidad de 1951-1960: se obtuvo en tasas del trabajo de Andrade y Colaboradores (1962). Tasas de 1961-1967: Archivos del Registro Civil.

MORTALIDAD POR ALGUNOS GRUPOS DE ENFERMEDADES EN EL MUNICIPIO DEAMATITLAN (1951 -1967)

Tasas por 1000 habitantes

Año	Enfermedades Respiratorio	Enfermedades Gastrointest.	Parasitismo	Enfermedades Cardiovascular	Desnutrición
	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
1951	230	194	310	134	
1952	350	264	645	90	
1953	390	580	440	80	
1954	334	300	265	84	
1955	315	390	290	130	
1956	320	305	235	70	
1957	284	344	340	45	
1958	274	525	265	60	
1959	350	380	160	75	
1960	385	390	195	87	
1961	338	242	235	117	125
1962	348	422	140	114	100
1963	407	407	173	77	89
1964	317	425	147	39	68
1965	439	313	120	73	88
1966	332	332	110	115	67
1967	97	226	22	31	22

En los datos obtenidos en el Registro Civil pareciera haber una tendencia a bajar por las siguientes enfermedades: Parasitismo Intestinal y Nutricional.

Nota: El porcentaje de defunciones con certificado médico es de 57.8%

1951-1960: Trabajo de Andrade y Colaboradores (1962)

1961-1967: Archivo Registro Civil.

Cuadro No. 21

MORTALIDAD POR CINCO ENFERMEDADES TRANSMISIBLESEN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN (1951-1967)

Tasa por 100000 habitantes

<u>Año</u>	<u>Tétanos</u> tasa	<u>Tos Ferina</u> tasa	<u>Sarampion</u> tasa	<u>TBC</u> tasa	<u>Tifoidea</u> tasa
1951		53.7		65	
1952		60.6		40	
1953		79.7		110	
1954		25.0		75	
1955		8.7		85	
1956		80.0		100	
1957		30.0		55	
1958		20.0		75	
1959		20.0		85	
1960		45.5		70	
1961	117	73	14	58	0
1962	20	13	6	67	13
1963	47	41	29	23	5
1964	28	0	0	39	5
1965	15	10	10	20	5
1966	28	14	19	28	19
1967	8	35	11	40	0

En 1967 hubo un brote de sarampión.

Tétanos: Hay tendencia marcada al descenso.

Tos Ferina: Hay tendencia al descenso.

TBC.: Tasas menores de 40 se observan desde 1963, a excepción de la del año 1967.

1951-1960: Trabajo de Andrade y Colaboradores (1962)
1961-1967: Archivo Registro Civil.

Cuadro No. 22

MORBILIDADNUMERO DE CASOS ATENDIDOS DE ALGUNOS GRUPOS DE ENFERMEDADESCENTRO DE SALUD DE AMATITLAN (1959-1967)

Año	Enfermedades Respiratorias	Enfermedades Gastrointest.	Desnutrición	Parasitismo
	Número	Número	Número	Número
1959	310	360	160	340
1960	360	340	100	360
1961	---	---	---	---
1962	432	231	224	239
1963	651	323	192	224
1964	267	162	80	72
1965	329	225	84	68
1966	566	288	76	77
1967	893	454	195	224

Con una fuerte tendencia al alza en que en algunos grupos de enfermedades como gastrointestinal, nutricional y parasitismo duplica al año anterior, lo cual sugiere una mayor utilización de los recursos de salud.

Cuadro No. 23

NUMERO DE CASOS DE SEIS ENFERMEDADES TRANSMISIBLESCENTRO DE SALUD DE AMATITLAN 1959-1967

<u>Año</u>	<u>Malaria</u>	<u>TBC</u>	<u>Tos Ferina</u>	<u>Tétanos</u>	<u>Tifoidea</u>	<u>Sarampión</u>
	Número	Número	Número	Número	Número	Número
1959	18	4				
1960	8	8				
1961	--	--				
1962	29	32	10	0	1	9
1963	31	25	27	0	1	46
1964	51	19	0	0	3	12
1965	30	10	10	1	4	12
1966	12	14	12	0	2	22
1967	15	20	29	1	18	437

En 1967 hubo un brote epidémico de Sarampión en el área urbana y rural.

Cuadro No. 24

CUADRO DE CONSULTA POR GRUPOS ETARIOSCENTRO DE SALUD DE AMATITLAN 1962-1967

<u>Año</u>	<u>Menores de un año</u>	<u>1-4 años</u>
1962	100	290
1963	120	330
1964	163	451
1965	246	588
1966	468	858
1967	549	1647

Hay un aumento del 500% del año 1967 con respecto a 1962 en la Consulta de menores de un año. Considero que esto es debido en parte al aumento de personal médico relacionado con la presencia de estudiantes de Medicina en su práctica rural.

En Consulta de 1-4 años:

Hay un aumento de 800% del año 1967 con respecto a 1962. Probablemente también haya alguna relación con la llegada de estudiantes de medicina.

Cuadro No. 25

CENTRO DE SALUDDESCRIPCION DE PROGRAMAS

1.- SANEAMIENTO AMBIENTAL

- a) Encuestas sanitarias
- b) Dotación de agua potable
- c) Disposición excretas
- d) Disposición basuras
- e) Control de alimentos (rastros, merc., visit. expd.)
- f) Planeamientos municipales
- g) Higiene y mejoramiento vivienda
- h) Higiene y mejoramiento escuelas
- i) Dotación de duchas, sanit. y lavaderos públicos.
- j) Dotación de parques infantiles
- k) Establecimiento de nomenclaturas funcionales.
- l) Saneamientos de emergencia para ferias locales.
- m) Organización de la comunidad y mantenimiento de las obras
- n) Estadística
- ñ) Inspecciones sanitarias.

3.- CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

- a) Enfermedades venéreas
- b) Tuberculosis
- c) Poliomielitis
- d) Inmunizaciones
- e) Malaria
- f) Rabia
- g) Encuestas (parasitarias)
- h) Programas de nutrición
- i) Laboratorio
- j) Estadística
- k) Investigaciones epidemiológicas.

2.- HIGIENE MATERNO-INFANTIL Y ESCOLAR

- a) Encuestas de población
- b) Consultorio pre-natal
- c) Consultorio niño sano
- d) Higiene escolar
- e) Consultorio Dental de pre-natal
- f) Consultorio dental de escolares
- g) Visita domiciliaria
- h) Restaurante pre-natal
- i) Restaurante infantil
- j) Club de madres
- k) Adiestramiento de empiric.
- l) Organización de Clubs "pequeños amigos"
- m) Laboratorio
- n) Estadística

4.- EDUCACION SANITARIA

- a) Pláticas
- b) Seminarios
- c) Panels
- d) Jornadas
- e) Audiovisuales
- f) Noches sociales
- g) Concursos
- h) Clubs
- i) Visita domiciliaria
- j) Organización de comunidad

5.- NUTRICION

- a) Restaurante pre-natal
- b) Restaurante infantil
- c) Educación nutricional
- d) Encuestas alimenticias
- e) Encuestas económico-sociales
- f) Distribución de suplemento UNICEF
 - 1. Leche elaborada
 - 2. Leche en polvo
 - 3. Vitaminas A-D
- g) Demostración de menús
- h) Adiestramiento de personal
- i) Organización de grupos voluntarios

6.- SERVICIOS MEDICOS

- a) Consulta externa
- b) Examen de salud
- c) Tratamientos iniciales
- d) Tarjetas sanitarias
- e) Integración a hospitales
- f) Visitas domiciliarias
- g) Servicio dental
- h) Laboratorio
- i) Estadística.

7.- ADIESTRAMIENTO, INVESTIGACION E INFORMACION

- a) Adiestramiento Médicos
- b) Adiestramiento Enfermeras y Parteras
- c) Adiestramiento Auxiliares de Enfermería
- d) Adiestramiento Inspectores
- e) Control de prácticas Esc.Nac.Enfermería
- f) Encuestas de campo
- g) Encuestas en Laboratorio
- h) Atención de visitantes:
 - 1.- Internacionales
 - 2.- Nacionales
 - 3.- Cursos de estudiantes
 - 4.- Otros.

CONSULTA EXTERNA:

Se trabaja por las mañanas y por las tardes del lunes a viernes, atendiendo un promedio de 21 pacientes por sesión, el 60% de los pacientes son de lugares ajenos al municipio. Sirve de filtro al Hospital Nacional de Amatitlán en un 80%.

CLINICA DE ENFERMEDADES VENEREAS.

Siendo Amatitlán un lugar turístico, fué necesario crear esta consulta, examinándose a todas las meseras de la localidad ayudándose con exámenes de laboratorio e investigando los contactos.

CLINICA ODONTOLOGICA.

Con programas: Escolar, pre-natal, pre-escolar, educación sobre higiene oral y consulta externa, este último iniciándose en julio de 1962.

1.- Programa Escolar niños de 7 a 10 años.

Profilaxis:

Obturaciones amalgama Primarias

Obturaciones amalgama Permanentes

Obturaciones de silicato.

Protecciones pulpares.

Extracciones primarias.

Extracciones permanentes.

Tratamientos que se han llevado a cabo con la colaboración entre Maestros, Médicos Odontólogos y Auxiliares de Enfermería.

A) Profilaxis.

B) Extracciones primarias

C) Extracciones permanentes.

2.- PROGRAMA PRE-ESCOLAR:

Extracciones de dientes primarios.

3.- PROGRAMA PRE-NATAL:

Extracciones.

4.- EDUCACION SOBRE HIGIENE ORAL:

Que se ha concentrado a niños escolares.

5.- CONSULTA EXTERNA

Extracciones

Radiografías

Profilaxis.

Hay algunos aspectos servidos en Consulta Externa como: Suturas, exámenes, prescripciones, tratamientos anti-hemorrágicos, control post-operatorio.

Fluoración tópica que está en colaboración con la Dirección de - Odontología de Sanidad Pública.

(Ver cuadro auxiliares, 1961-1966).

LABORATORIO.

Es un servicio fundamental en el Centro de Salud.

ENFERMERIA.

Que atiende los servicios de:

- a) Consulta Externa
- b) Materno Infantil
- c) Vacunación: Los datos para 1967 son los siguientes:

Cuadro No. 26

VACUNACIONES REALIZADAS EN EL AÑO 1967

TAREAS	PROGRAMADAS	TOTAL	CENTRO DE SALUD	PS
1.- Total DPT	4 800	2 026	861	165
1a.dosis	1 500		593	65
2a.dosis	1 500		504	52
3a.dosis	1 300		353	31
Refuerzo	500		414	17
2.- Total TAB	2 300	7 086	7 083	3
1a.dosis	750		2559	1
2a.dosis	750		2275	1
3a.dosis	500		2138	1
Refuerzo	300		111	1
3.- Antivariólica	2 000	942	874	68
4.- Total Antipol				
1a. dosis			1314	76
2a.dosis			795	24
5.- Dosis BCG				
6.- Antirrábica				
No. dosis			234	
No.de personas tratadas			16	
7.- Otras		900	900	
a) VACUNACION	10 938	10 954		

Población susceptible: (0-6 años): 4653

Cuadro No. 27

COBERTURA DE INMUNIZACIONES EN CENTRO DE SALUD DE
AMATITLAN Y PUESTO DE SALUD DEL LLANO DE ANIMAS

<u>Vacuna</u>	<u>Por Ciento</u>
DPT	19.66 %
TAB	48.37 %
Antivariólica	20.24 %
Antipolio	17.60 %
Antirrábica	0.34 %

No se tienen datos de vacunación antisarampionosa.

Cuadro No. 28

INMUNIZACIONES AÑO 1956

T	De 0 a 5 meses	B	De 6 a 11 mes	B	De 1 a 4 años	B
O	Sub.	C	Sub.	C	Sub.	C
A	Tot. V D P T	G	tot. V D P T	G	Tot. V D P T	G
L						

40	- - - - -	5	- 1 1 1	2	35	4 11 11 4	5
----	-----------	---	---------	---	----	-----------	---

T	De 5 a 6 años	B	De 7 a 14 años	B
Q	Sub.	C	Sub.	C
T	Tot. V D P F T	G	Tot. V.D P F-T	G
A				
L				

44	7 1 3 2 - -	37 23 1 1 3	9
----	-------------	-------------	---

En 1956 se inmunizó al 1.51% de la población susceptible (0-6 años).

Cuadro No. 29

VISITAS DOMICILIARIAS EFECTUADAS POR ENFERMERAS
CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN - AÑO DE 1956

VISITAS A:

TOTAL	Pre-natales		Post-Natales		Prema-turos		Neo-natales		Otros		Infantes		Pre-Escolares		Escolares		Enfer. Trans.		No Efect.	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
1860	99	111	17	73	4	5	19	8	37	140	294	443	1	11	1	0	230	307		

VISITAS A:

VISITAS A:

TOTAL	INSCRITOS		NO INSCRITOS		TOTAL	TOTAL		NUEVOS		SUBSECuentes		TOTAL	
	N	S	N	S		N	S	N	S	N	S	N	S
1860			1818		42			1860		763		1097	

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA DIVISION DE SERVICIOS RURALES DE SANIDAD PUBLICA

N: Nuevos

S: Subsecuentes

1.- Depto. de Estadística de la División de Servicios Rurales de Sanidad Pública.

Cuadro No. 30

VISITA DOMICILIARIA CENTRO DE SALUD DE AMATITLANAÑO DE 1967

	Total Realizadas	Centro de Salud Realizadas	Puesto de L Lano de Animas
1) Para promoción de la salud	3311	2746	565
Prenatales	589	524	65
Infantil y Pre- Escolar	2722	2222	500
2) Enfermedades Transmisibles	70	70	---
3) Otras enfermedades	110	102	8
4) Otras visitas	42	42	--
Visitas domiciliarias	6844		

SE PROGRAMO PARA 1967 UN TOTAL DE 2 500 VISITAS DOMICILIARIAS.

Cuadro No. 31

EXAMENES DE LABORATORIO 1967

TAREAS	TOTAL REALIZADOS
No. de Cronológicos	2 804
No. de Urológicos	1 048
No. de Hematológicos	4 620
No. de Serológicos	2 793
No. de Bacteriológicos	889
Otros	40
TOTAL DE EXAMENES PRACTICADOS	12 194

Se programó para 1967 un total

de 10 000 exámenes.

TARJETAS DE SALUD:

Prenupciales

Escolares

Manipuladores de alimentos

Maestros

Partera Empírica adiestrada.

SANEAMIENTO AMBIENTAL

Actividad básica en el funcionamiento del Centro de Salud.

En los diferentes servicios en que realiza su programa, desempeña una tarea dinámica y constructiva en el beneficio de la comunidad.

El departamento lo integran dos Inspectores Sanitarios, fungiendo uno como Jefe.

Entre las actividades que realiza están:

- I Encuestas y planos sanitarios
- II Abastos de agua
- III Disposición de excretas y aguas servidas
- IV Recolección y disposición de basuras, desechos industriales y agrícolas.
- V Control de alimentos
- VI Educación Sanitaria
- VII Otros programas
- VIII Inspecciones y visitas (perros mordedores)

Programa Antirrábico:

- Control población canina
 - a) Vacunación
 - b) Eliminación.

S.P.

Tratamiento personas mordidas

Vigilancia perros sospechosos.

Servicios de agua potable. Disposición de excretas, etc.

- IX Reuniones de personal.
- X Actividades con autoridades y Comités que han repercutido en beneficio del municipio. Cada aldea tiene un Comité pro-mejoramiento que consta de: Presidente, Vicepresidente, - Secretario, Tesorero, 4 a 10 Vocales; quienes tienen a su cargo: agua potable, letrinas, caminos, escuelas, que ha dado como resultado lo siguiente: En 1955, es decir, antes de la fundación del Centro de Salud, tenían escuelas las siguientes aldeas: Trojes, Llano de Animas y Tacatón, en 1967 sólo la aldea Eje Quemado no tiene escuela. El total de aldeas de Amatitlán es de 13, es decir que en 12 años se ha conseguido incrementar el número de escuelas en 9 más o sea de 300% del número inicial. (3)
- Entre 1957-1958, se hizo un plan pro-mejoramiento de la vivienda en la aldea Las Trojes y se construyeron 15 viviendas nuevas con las siguientes características: Una habitación con tabique en el centro, paredes de un bajareque compuesto de alambre, tierra con cemento, ventajas y puertas de madera, pisos de torta, techo de lámina y corredor.
- Entre 1961 - 1962, se construyeron 17 nuevas viviendas con dos dormitorios, cocina, ventana de metal, puerta de plywood local para closet abierto. La totalidad de las viviendas de esa aldea es de 125 casas.
- XI Administración.
- XII Transporte.

Adiestramiento: Para Escuela de Salud Pública:

- a) Auxiliares de Enfermería de Salud Pública
- b) Inspectores,
- c) Otros.

Educación Higiénica: a) Urbana Agua

b) Rural Excretas

Alimentos

Vivienda, edificio

Higiene personal.

Las condiciones de saneamiento ambiental en 1955 eran las siguientes:

(ver cuadro en la página siguiente)

Cuadro No. 32

RESUMEN GENERAL DE LA ENCUESTA SOBRE EDIFICIOSDEL MUNICIPIO DE AMATITLAN, AÑO DE 1955LOCALIDAD

Area Urbana	Número de habitantes	7012
-------------	----------------------	------

Area Rural	Número de habitantes	5361
------------	----------------------	------

	<u>Area Urbana</u>	<u>Area Rural</u>		
	No.	%	No.	%

Casas	1224	1013
-------	------	------

Usos:

Habitación	1192	97.3	968	94.5
Oficina	22	1.7	5	0.4
Otros	182	14.8	60	5.3

Tipo de Construcción:Pisos:

Ladrillo	757	61.4	103	10.2
Madera	15	1.2	5	0.4
Tierra	452	3.6	905	88.3

Muros:

Manpostera	901	73.6	135	13.3
Madera	38	2.3	86	8.4
Otros	285	23.3	792	78.1

Cielos:

Madera	416	33.3	35	3.4
Manta	18	1.4	7	9.69
Otros	170	13.8	26	2.5
Ninguno	620	50.7	945	93.3

	<u>Area Urbana</u>		<u>Area Rural</u>	
	No.	%	No.	%

Techo:

Lámina	583	47.6	309	30.15
Teja	330	26.9	78	77.0
Paja y otros	311	25.4	626	61.7

Servicios:Cocina:

Independiente	1090	88.05	740	73.
No Independ.	69	5.5	128	12.5
Lavadero	316	97.6	22	1.1

Baño:

Regadera	152	12.4	56	5.5
Pila	94	7.6	1	0.09
No tienen	978	79.8	986	97.3

Iluminación:

Adecuada	1013	82.7	542	53.5
Inadecuada	211	17.1	471	46.4

Agua:

Entubada	233	19.03	31	3.04
De pozo	801	65.4	35	3.4
No tienen	190	15.5	947	93.4

Disposición de Excretas:Letrina

Inodoro	177	14.4	32	3.1
Sanitario	126	10.2	0	0
Insanitario	538	43.9	24	2.3
No tienen	383	31.2	953	94.07

<u>Area Urbana</u>		<u>Area Rural</u>	
No.	%	No.	%

Aguas Servidas:

Cloaca	153	12.5	3	.2
Fosa Séptica	217	17.7	41	4.04
Libre	854	69.7	967	95.6

Basurero:

Sanitario	45	3.6	-	-
Insanitario	49	4.0	-	-
Libre	1130	92.3	1013	100.

Patio:

Sembrado	276	2.8	340	33.6
Libre	911	82.6	664	65.5
No tiene	37	3.0	9	0.8

Departamento de Estadística de la División de Servicios
Rurales de Sanidad Pública.

Cuadro No. 33

DISTRIBUCION DE CASAS SEGUN RECURSOS DE AGUA Y DISPOSICION EXCRETAS
 EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN - 1956

CONCEPTOS	TOTALES		AREA URBANA		AREA RURAL	
	No.	Casas %	No.	Casas %	No.	Casas %
<u>AGUA</u>						
1. Entubada	264	11.8	233	19.1	31	3.0
2. De pozo	836	37.4	801	65.4	35	3.5
3. No tienen	1137	50.8	190	15.5	947	93.5
SUMAS	2237	100.0	1224	100.0	1013	100.0
<u>LETRINAS</u>						
1. -Sanitarios	335	15.0	303	24.8	32.	3.1
2. Insanitarios	562	25.1	538	43.9	24	2.3
3. No tienen	1340	59.9	383	31.3	957	94.5
SUMAS	2237	100.0	1224	100.0	1013	100.0
<u>DESAGUES:</u>						
1. Con desagües	414	18.5	370	30.2	44	4.3
2. Sin desagües (libres)	1823	81.5	854	69.8	969	95.7
SUMAS	2237	100.0	1224	100.0	1013	100.0

DISTRIBUCION DE CASAS SEGUN RECURSOS NATURALES Y
DISPOSICION EXCRETAS EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN

ZONA URBANA, AÑO 1966

Número de Familias	2005
Número de Casas	1644

Tenencia:

Total de propietarios	50.3 %
Total de inquilinos que pagan	41.3 %
Total de Inquilinos que no pagan	8.4 %

Pisos:

Total de casas con ladrillo de cemento	57.2 %
Total de casas con ladrillo de barro	16.8 %
Total de casas con piso de tierra	26.0 %

Muros:

Total de casas con muro de ladrillo o block	6.9 %
Total de casas con muro de adobe	80.6 %
Total de casas con muro de bajareque	2.5 %
Total de casas con muro de madera	4.1 %
Total de casas con muro de caña y otros	5.9 %

Cielo Raso:

Total de casas con cielo de madera	49.7 %
Total de casas con cielo de manta	1.4 %
Total de casas sin cielo raso	40.6 %
Total de casas con cielo de otros materiales (cartón, petate, etc.)	8.5 %

Techo:

Total de casas con techo de terraza	0.5 %
Total de casas con techo de lámina	81.0 %
Total de casas con techo de paja y otros	4.8 %
Total de casas con techo de barro	13.8 %

Estado General de la Construcción:

Total de casas en buen estado:	29.7 %
Total de casas en regular estado	53.0 %
Total de casas en mal estado	17.4 %

Cocina:

Total de casas con cocina independiente	82.4 %
Total de casas con cocina no independiente de las otras habitaciones	17.8 %

Baño:

Total de casas con baño (regadera)	26.0 %
Total de casas sin baño (regadera)	74.2 %

Agua:

Total de casas con agua a presión entubada	66.2 %
Total de casas con pozo sanitario	0.6 %
Total de casas que acarrean el agua del sistema municipal	17.7 %
Total de casas sin pozo sanitario	14.3 %
Total de casas que acarrean el agua de otras fuentes (pozos, manantiales)	1.1 %

Excretas:

Total de casas con inodoro sanitario (porcelana)	16.2 %
Total de casas con excusado lavable	10.2 %
Total de casas con letrina sanitaria	50.7 %
Total de casas sin letrina sanitaria	14.7 %
Total de casas que no tienen ningún tipo de servicio	8.3 %

Drenaje:

Total de casas con drenaje de la red pública	18.4 %
Total de casas con drenaje a sumidero o - pozo	47.3 %
Total de casas con drenaje de aguas servidas a flor de tierra o vía publica	34.5 %

Basura:

Total de casas con disposición final de basuras sanitario	18.7 %
Total de casas sin disposición final de sanitaria	81.5 %

Sanitario:

Total de casas con depósito sanitario para basuras	7.0 %
Total de casas sin depósito sanitario para basuras	93.0 %

GRANDES TOTALES:

Total de casas con agua domiciliar	71.2 %
Total de casas con disposición de - -excretas	77.1 %
Total de casas con drenaje sanitario	65.7 %
Total de casas con disposición de aguas negras y servidas sin forma sa- nitaria. (red pública de desagües munici- pales)	18.4 %

AREA RURAL

Número total de familias 2316

Sanitarios

Letrina sanitaria	Sin letrina sanitaria
90.97%	8.97%

ALDEAS CON AGUA ENTUBADA

De 13 aldeas del municipio, únicamente el 30.76% tienen agua entubada. De las 4 aldeas que tienen agua entubada, únicamente el 25% tiene agua entubada potable. El resto tienen agua entubada contaminada.

Del total de las 13 aldeas únicamente el 46.38% tienen -- fuente propia de donde abastecerse de agua contaminada o potable.

ALFABETISMO EN AREA URBANA

Año	%
1955 -----	29 %
1966 -----	56 %

ENTREVISTA CON FAMILIAS DE LA COMUNIDAD

Se entrevistaron familias con el objeto de conocer su opinión en relación con los servicios del Centro de Salud dando los resultados siguientes:

- 1.- Aceptan todos los servicios del Centro de Salud.
- 2.- Prefieren las horas vespertinas para la visita domiciliar.
- 3.- Llevan a sus hijos a control aunque estén asintomáticos.
- 4.- Desean participar de una manera más activa con el Centro de Salud.
- 5.- Existe alguna desconfianza de los practicantes internos que llegan al Centro de Salud, aunque sí siguen sus indicaciones y aceptan sus servicios.

EVALUACION DE PROGRAMAS

Indices de Cobertura:

Para tener una idea del dinamismo del Centro de Salud, - hubo necesidad de trabajar en el Indice de Cobertura.

No habiendo podido encontrar una descripción de Indice - de Cobertura adecuado que pudiera servir de guía, se hicieron consultas personales con profesionales de Sanidad Pública, habiéndose considerado como más adecuada la sugerión del Doctor Estrada Sandoval.

El Indice de Cobertura: es una relación de cifras que tiene como objetivo, medir cuál es el impacto de un Programa determinado en beneficio de la comunidad.

El Doctor Estrada Sandoval propone correlacionar los datos siguientes:

Población total.

Población Inscrita en los Servicios.

Población Activa en los Servicios.

Esta población puede ser de familias, niños y gestantes, etc.

La base de actividad del Centro de Salud descansa en las familias, pues alrededor y en beneficio de ellos se hacen programas de saneamiento ambiental, visita domiciliaria, etc.

Para el índice de cobertura familiar se hizo un muestreo al azar entre 6,000 sobres que componen el archivo familiar.

Los resultados del muestreo son los siguientes;

Muestra	651
Inscripción real	401
Inscritas activas	139
Cesadas	250

En estos datos seguramente hay inscripciones repetidas por un defecto de registro que una vez analizado, equivale a un 38.8% de error en inscripciones familiares. Este porcentaje es posible que sea menor si es que hay familias que fueron inscritas más de dos veces con nuevo sobre. También hay que considerar que hay inscripción de familias migrantes que abultan los datos y que bajarán el porcentaje de error.

La muestra equivale a un 10.8% del total de sobres del archivo. La inscripción real de familias, de acuerdo con el muestreo realizado es de 61.5% de la muestra total, lo que equivale a 3,960 sobres familiares del total de familias inscritas en el Centro de Salud, de las cuales se encontraban activas el 34.6%, es decir, 1,359 sobres familiares.

Como se vé a continuación, este 34.6% de Cobertura familiar aparentemente bajo, constituye en realidad una buena atención, al analizar las fichas de prenatales y niños sanos comprendidos en cada sobre, pues en estos grupos la cobertura resulta así:

Niño Sano: Cobertura efectiva en 1967: 55.3%
de la población total.

Pre-natales: Cobertura efectiva en 1967: 41.5%
de la población prenatal total.

Estas consideraciones se complementan con los cuadros
No. 34 y No. 35 que se incluyen más adelante.

Inscripción real: Es el sobre no cesado.

Inscripción Activa: Es el que tiene no menos de una consulta durante un año X; para este muestreo se tomó el año 1967.

Cesado: Es el sobre que deja de funcionar como inscrito realmente por traslado a otro centro de salud o por solicitud de la misma familia, o por otras causas no determinadas.

Existe una Clínica Infantil en la que se atiende pacientes de 0 a 6 años y se denomina "CONSULTA DEL NIÑO SANO".

Se atiende un promedio de 18 niños por sesión, cubre los renglones siguientes:

- a) Vacunación (C.P.T., T.A.B., Antivariólica, Antisarampionosa, Antipolio).
- b) Consulta Externa, con historia y examen clínico de control periódico de Salud, con la ayuda de Laboratorio.
- c) Orientación higiénico-dietética.

Hubo necesidad de tomar en cuenta: número de niños de menos de un año, y de uno a seis años, de la población; número de niños inscritos y número de niños activos.

Los datos para la cobertura se tomaron del control que se lleva en hojas especiales que tiene el Centro de Salud, como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro N°. 34

Año	Población Total de 1 a 6 años	Inscritos	Activos	Cesados
1956	2927	811	800	11
1957	----	----	----	----
1958	----	----	----	----
1959	----	----	----	----
1960	----	----	----	----
1961	----	1513	1429	84
1962	----	1513	1476	37
1963	----	1776	1727	49
1964	----	1820	1819	1
1965	----	1943	1943	0
1966	4229	2060	2050	10
1967	4653	2589	2576	13

Para la cobertura de Niño Sano se hizo una relación entre el Niño Activo y la población total de 0-6 años.

1956 26.9%

1957 55.3%

CONTROL PRENATAL:

Dos veces por semana en las tardes, lleva a cabo diagnóstico, control de embarazo y del puerperio.

Entre sus funciones están: Educación prenatal y postnatal, así como controles periódicos y exámenes de Laboratorio.

Los partos son atendidos en su mayoría 89% por comadronas empíricas adiestradas en el Centro de Salud y un 11% en el Hospital Nacional de Amatitlán.

La cobertura del programa de atención prenatal fué deducida, considerando, como en las anteriores, los datos siguientes:

Número total de gestantes del municipio.

Número de gestantes inscritas.

Número de gestantes activas.

NOTA: (Para el número de gestantes inscritas, se tomó en cuenta el número de gestantes inscritas en el último mes del año y se le sumó el número de gestantes cesadas durante los 11 meses anteriores).

Conviene aclarar que la población total de gestantes de Amatitlán es atendida por diferentes servicios e instituciones de la localidad, entre las que se pueden mencionar:

- 1.- El Centro de Salud.
- 2.- Las que se controlan y hacen atender por el servicio Materno-Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que funciona en el Hospital de Amatitlán.
- 3.- Las que se controlan y hacen atender por médicos particulares.

- 4.- Las que van a la capital para control y atención del parto.
- 5.- Las que son atendidas por comadronas adiestradas por el Centro de Salud.
- 6.- Las que no se controlan ni atienden en ninguno de los anteriores.

Cuadro No. 35

COBERTURA

AÑO	POBLACION TOTAL GESTANTES	INSCRITAS	ACTIVAS
1956	501	274	220
1957	---	---	---
1958	---	---	---
1959	---	---	---
1960	---	---	---
1961	---	671	397
1962	---	826	294
1963	---	949	336
1964	---	595	356
1965	---	606	282
1966	861	584	337
1967	1220	609	506

Se hizo una relación entre gestantes activas y población total de gestantes que dan un 41.5% de Cobertura.

1956..... 43.9 %

1967..... 41.5 %

R E S U M E N

- 1.- Se hace un análisis del Centro de Salud de Amatitlán y de algunas características de la población relacionadas con los programas. Al mismo se evalúan en una forma general, los beneficios logrados con el funcionamiento del Centro mencionado.
- 2.- En relación a la población ha habido un incremento de aumento - la población en un 30%.
- 3.- Hay aumento de Alfabetismo de 27% en el área urbana.
- 4.- El número de escuelas en el área rural ha aumentado en los últimos 12 años en un 900% .
- 5.- En relación al Centro de Salud se observa:
En el programa familiar la cobertura efectiva es del 34%.
En el programa de Consulta del Niño Sano para 1967 fué de 55.3%, o sea un aumento del 28.4% sobre el año 1956.
En el programa de control prenatal la cobertura efectiva es de 41.5% en 1967, un 2.4% más bajo que en 1956, que probablemente se explica en parte, por la atención que el IGSS, Casas de Salud y Comadronas empíricas adiestradas en el Centro de Salud ofrecen.
En Clínica Odontológica hay un aumento marcado en todos los servicios.
En servicio de Laboratorio para 1967 hay un total de 12194 exámenes practicados en relación a 10000 exámenes programados para ese año.

Los programas de Inmunización en masa realizados por el Centro de Salud han resultado bastante efectivos.

La visita domiciliar en el año 1967 pasó del 100%.

Cuadro No.

RESUMEN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL MEDIO URBANO Y RURAL ENTRE LOS AÑOS DE 1955 Y 1966 EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN

	AREA URBANA Año 1955 %	AREA URBANA Año 1956 %	AREA RURAL Año 1955 %	AREA RURAL Año 1956 %
Baño	12.4%	26.0%	-----	-----
Agua:				
Entubada	19.03%	66.3%	3.04%	30.76%
Pozo	65.40%	0.6%	46.38%	
Excretas:				
Inodoro y Excusado	14.4%	26.4%	3.1%	0.0%
Letrina sani- taria	10.2%	50.7%	0.0%	90.97%
Drenaje	30.2%	65.7%	0.0%	0.0%
Basura	3.6%		0.0%	0.0%

ESTADISTICAS VITALES

En mortalidad general hay tendencia a bajar.

Mortinatalidad: hay tendencia al descenso.

Mortalidad materna: parece haber una tendencia a disminuir la tasa
en los últimos cuatro años.

Mortalidad Infantil: También en este caso parece haber un descenso
sostenido en los últimos tres años.

Mortalidad de 1-4 años: Hay una tendencia al descenso, aunque el nú-
mero de años es menor que en otros casos.

Tasa de Crecimiento Vegetativo: No hay fluctuaciones ostensibles.

Tasa de Natalidad: Hay tendencia a bajar.

MORTALIDAD POR ALGUNOS GRUPOS DE ENFERMEDADES

Parasitismo y Desnutrición: Hay tendencia a bajar.

Tétanos: Tendencia al descenso.

Tuberculosis: Desde 1963 tasas menores de 40 a excepción de 1967.

Consulta del Niño Sano:

Menores de un año: Aumento en 1967 de en relación a
1962.

1-4 años: Aumento del 800% en 1967 en relación a 1962.

CONCLUSIONES

- 1.- A través de las observaciones realizadas se puede afirmar que los beneficios de los programas de salud realizados por el Centro de Salud de Amatitlán son efectivos.
- 2.- La población con programas efectivos de Educación Sanitaria, es permeable a la medicina científico, y lo que es más satisfactorio a observar el Control Periódico de Salud como norma o hábito necesario y aconsejable.
- 3.- Los programas de Control Pre-Natal y de Niño Sano alcanzan niveles que se pueden calificar como buenos para la comunidad atendida considerando la existencia de otros servicios profesionales similares.
- 4.- De una manera general puede afirmarse que la mortalidad tuvo la tendencia a bajar ostensiblemente, sobre todo en las edades de 0 a 1 año, 1 a 4 años, 7 a 14 años, cuya cifra es demostrativa; de 15 a 18 año y en los mayores de 18 años, 25 años, lo cual puede considerarse como una consecuencia aceptable desde todo punto de vista de la actividad sanitaria.
- 5.- En relación con causas de mortalidad es evidente el descenso de la misma en cuanto se refiere a enfermedades respiratorias enfermedades gastrointestinales y enfermedades infecto-contagiosas. El alza de mortalidad por sarampión registrado durante el año 1967, se debió a un brote epidémico de dicha enferme-

--dad; localizado, combatido y controlado en la aldea de

Mesillas Bajas y área urbana.

6.- Algunas de las enfermedades infecto-contagiosas que en otros años tuvieron alta incidencia en la comunidad, fueron controladas no solamente a través de las medidas y realizaciones técnicas de Saneamiento Ambiental, sino también por medio de programas intensivos y específicos de inmunización.

7.- También como consecuencia explicable de las actividades combinadas de saneamiento ambiental, labores educativas y programas de desparasitación, la mortalidad por parasitismo intestinal ha disminuido de una manera indiscutible. Otro tanto podría decirse de las enfermedades de tipo nutricional.

8.- Tomando en cuenta que la población calculada varía de acuerdo con la velocidad de nacimiento, la velocidad de muerte y la velocidad de migración neta, los datos que estudia la presente tesis confirman el beneficio de las actividades sanitarias, si se comparan los correspondientes al año 1956 con los del año 1967.

9.- Para que disminuyan las cifras de mortalidad no solamente se debe llevar a efecto del programa estrictamente asistencial, hospitalario o terapéutico, por decirlo así, sino que, en una forma coordinada, un programa definido de Salud Pública que esté acorde con las necesidades, recursos e intereses de la comunidad que se sirve.

- 10.- En los últimos 12 años hubo incremento en el número de escuelas en 9 más, o sea, de 300% del número inicial.
- 11.- El programa de Saneamiento Ambiental ejerce una influencia favorable, clave básica en el funcionamiento del Centro de Salud.
- 12.- Existe un entusiasmo visible de parte de ciertas comunidades - por el mejoramiento de la vivienda.
- 13.- Debería de incrementarse la asesoría para proyectos como la introducción del agua potable en las aldeas para llegar a un 100% de cobertura.
- 14.- Hay población migratoria que altera los datos del Archivo del Centro de Salud.
- 15.- El 80% de los servicios de Consulta Externa del Centro de Salud se da a población fuera del área que corresponde cubrir.
- 16.- La distribución de la población por edades nos muestra un marcado predominio de población dependiente (46.7% de menores de 15 años).
- 17.- Mortinatalidad: existe una tendencia a bajar.
- 18.- Mortalidad Materna: Las tasas para el municipio de Amatitlán - comparadas con las del país son bastante bajas.
- 19.- Mortalidad Infantil: de 1951 a 1967 se observa tendencia a bajar,

RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda dar el mayor apoyo posible a los programas que lleva a cabo el Centro de Salud de Amatitlán, ya que sus realizaciones son de beneficio evidente para la comunidad.
- 2.- Debe darse un mayor énfasis a la coordinación, ya existente, entre el Centro de Salud y el Hospital Nacional, no sólo por tener actividades de objetivos afines, sino también por constituir la unidad ideal de servicio en nuestras comunidades.
- 3.- La práctica de campo de los estudiantes de medicina que realizan su internado de Medicina Preventiva y Social, deben ser orientados específicamente dentro del marco de la Salud Pública, con un conocimiento monográfico y socio-antropológico de las comunidades seleccionadas.
- 4.- Además de poner especial atención en la mejora de las condiciones ambientales, es preciso lograr una buena actitud, preparación y orientación del elemento humano, que es un recurso insustituible hacia los programas de salud.
- 5.- Debe tratar de lograrse una mayor intercambio de experiencias entre el personal médico y para-médico de los diversos centros de salud del país, a efecto de poder asimilar las actividades exitosas realizadas frente a diversos problemas.
- 6.- Debe ampliarse las visitas del Centro de Salud a las aldeas de manera constante y sistemática.

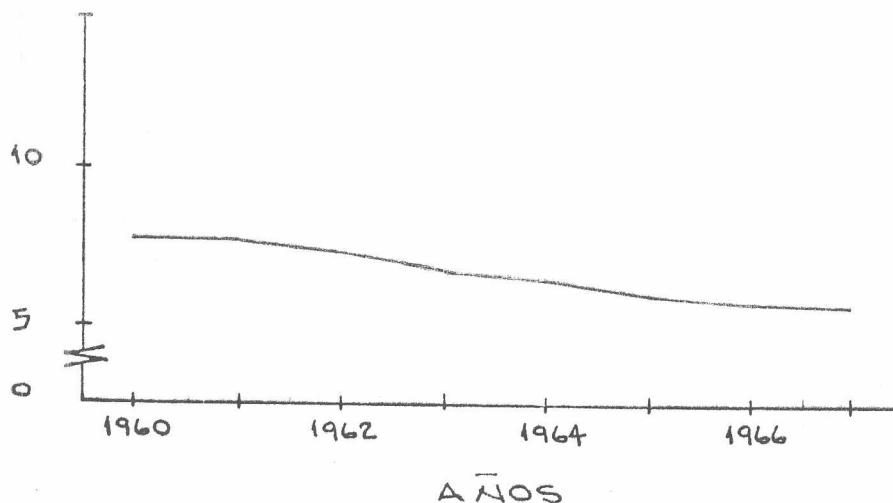
- 7.- Hacer programas para las aldeas en colaboración estrecha con los comités pro-mejoramiento de las mismas.
- 8.- Mejorar los recursos económicos del Centro de Salud.
- 9.- Planificar programas y dar ayuda técnica al puesto de salud.
- 10.- Dar un medio de transporte al Cehetro de Salud para los programas rurales.
- 11.- Estimular y ampliar la investigación en el Centro de Salud.
- 12.- Disponer de más personal para la visita domiciliar.
- 13.- Hacer la visita domiciliar en horas vespertinas para enfocar el cuadro familiar completo.
- 14.- Que la Facultad de Ciencias Médicas dé orientación, asesoramiento y estimulación al médico rural en la elaboración de programas de salud.
- 15.- El programa de Consulta Pre-Natal se efectúe en relación más estrecha con el Hospital de Amatitlán.
- 16.- Dar apoyo a los programas de salud en las aldeas.
- 17.- Que se practique la evaluación periódica como un buen estímulo para los programas y el personal que trabaja en los mismos.
- 18.- Que estas recomendaciones se hagan extensivas a otros Centros de Salud de Guatemala.

INDICE DE LAS GRAFICAS ESTADISTICAS

- 1o. TASAS DE NATALIDAD DEL MUNICIPIO DE AMATITLAN AÑOS DE 1960-1967, POR MIL NACIDOS.
- 2o. TASAS DE MORTALIDAD DE NIÑOS DE 1 a 4 AÑOS DEL MUNICIPIO DE AMATITLAN AÑOS 1961-1967 TASA POR MIL HABITANTES
- 3o. TASA DE MORTALIDAD GENERAL EN LA REPUBLICA Y EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN TASA POR MIL HABITANTES.
- 4o. TASA DE MORTALIDAD POR ALGUNOS GRUPOS DE ENFERMEDADES DEL MUNICIPIO DE AMATITLAN AÑO 1951-1967, TASA POR CIEN MIL HABITANTES.
- 5o. TASAS DE MORTALIDAD POR CAUSAS ESPECIFICAS EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN AÑOS 1951-1967 TASA POR CIEN MIL HABITANTES.
- 6o. CONSULTA POR ALGUNOS GRUPOS DE ENFERMEDADES EN EL CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN AÑO 1959-1967, No. DE CASOS.
- 7o. CONSULTA POR SEIS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN EL CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN, AÑOS 1959-1967, No. DE CASOS.
- 8o. CONSULTA DEL CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN POR GRUPOS ETAREOS, AÑOS 1962-1967.
- 9o. CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN CLINICA DE ODONTOLOGIA INCREMENTO DE SERVICIO 1961-1966. NIÑOS Y ADULTOS.

TASAS :
NATALIDAD EN EL MUNICIPIO
DE AMATITLAN AÑOS 1960-67

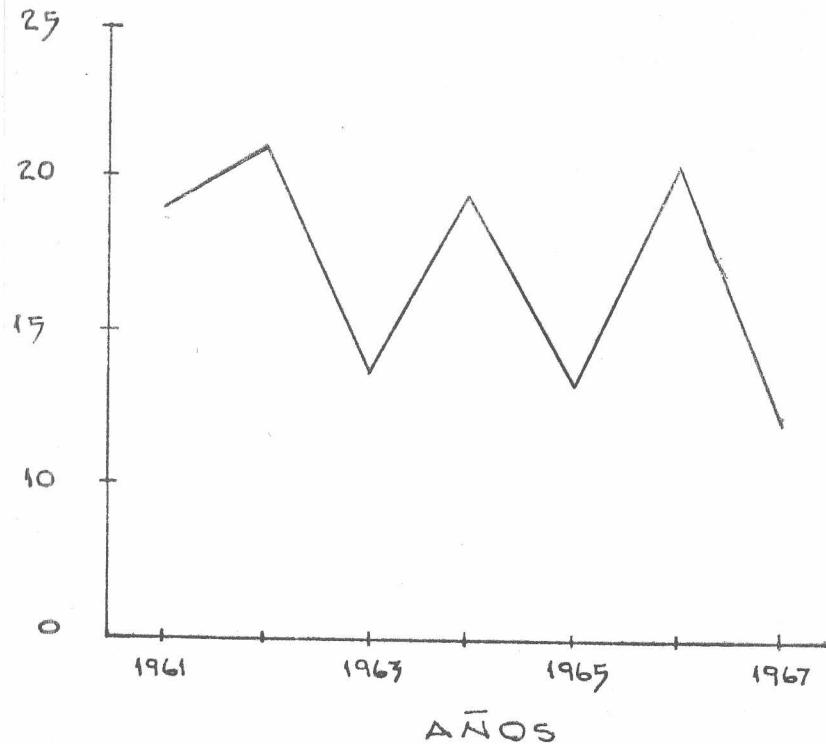
TASA POR
1,000 NACIDOS



TASAS :

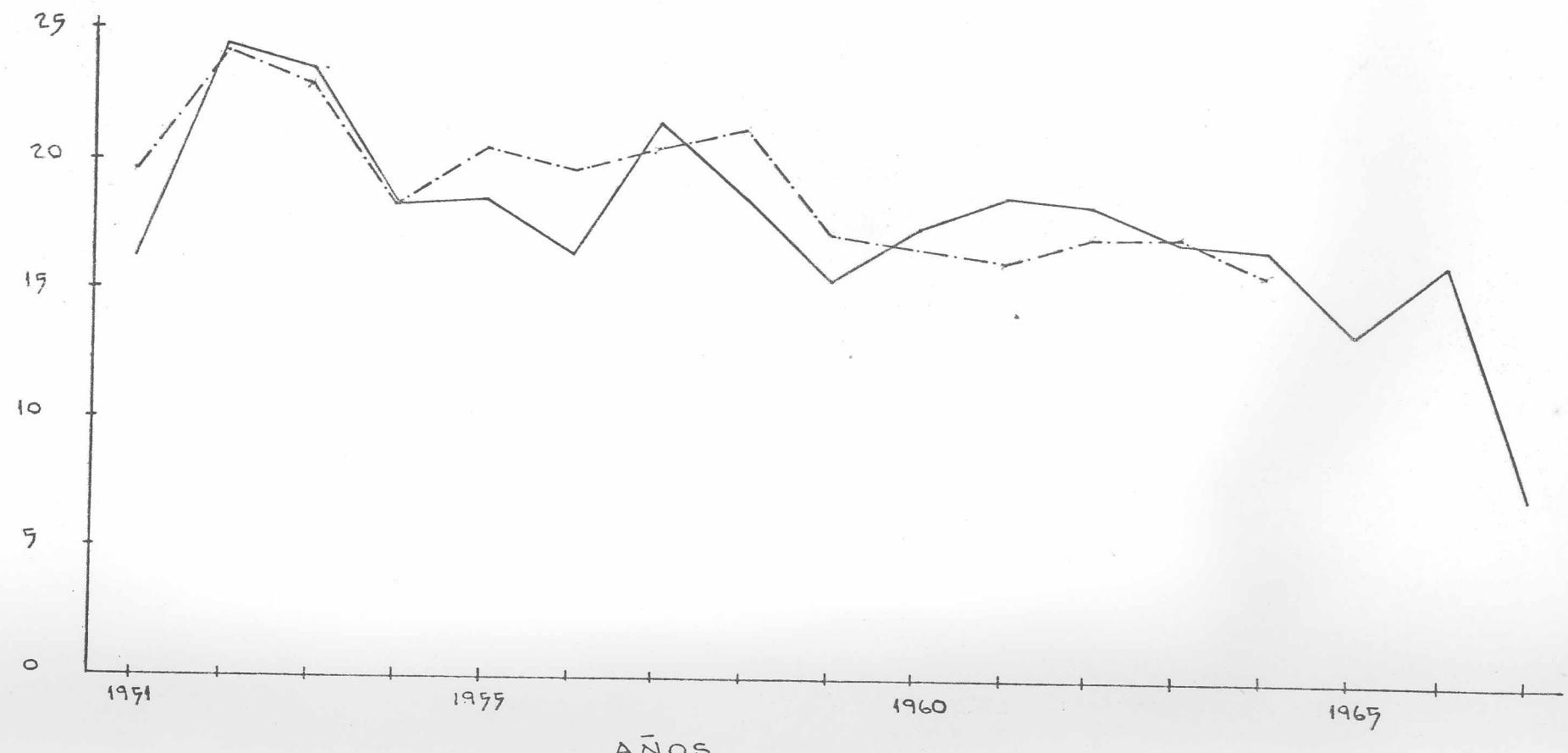
MORTALIDAD DE NIÑOS DE 1-4 AÑOS
EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN
AÑOS 1961-1967

TASA POR
1,000 HÁBTS.



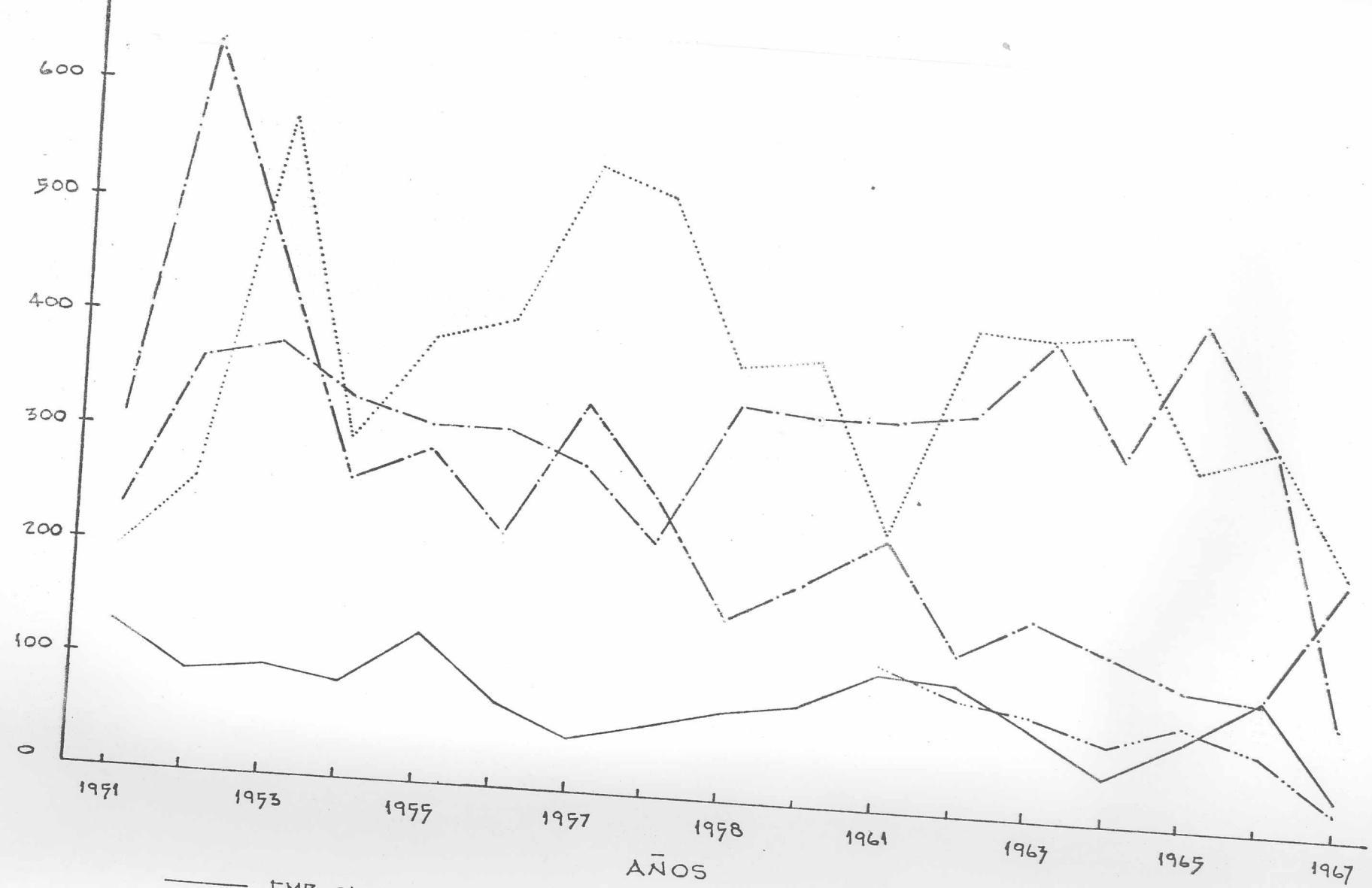
AMATITLAN

TASA POR
1,000 HABTS.



— MORTALIDAD EN AMATITLAN

— MORTALIDAD EN LA REPUBLICA

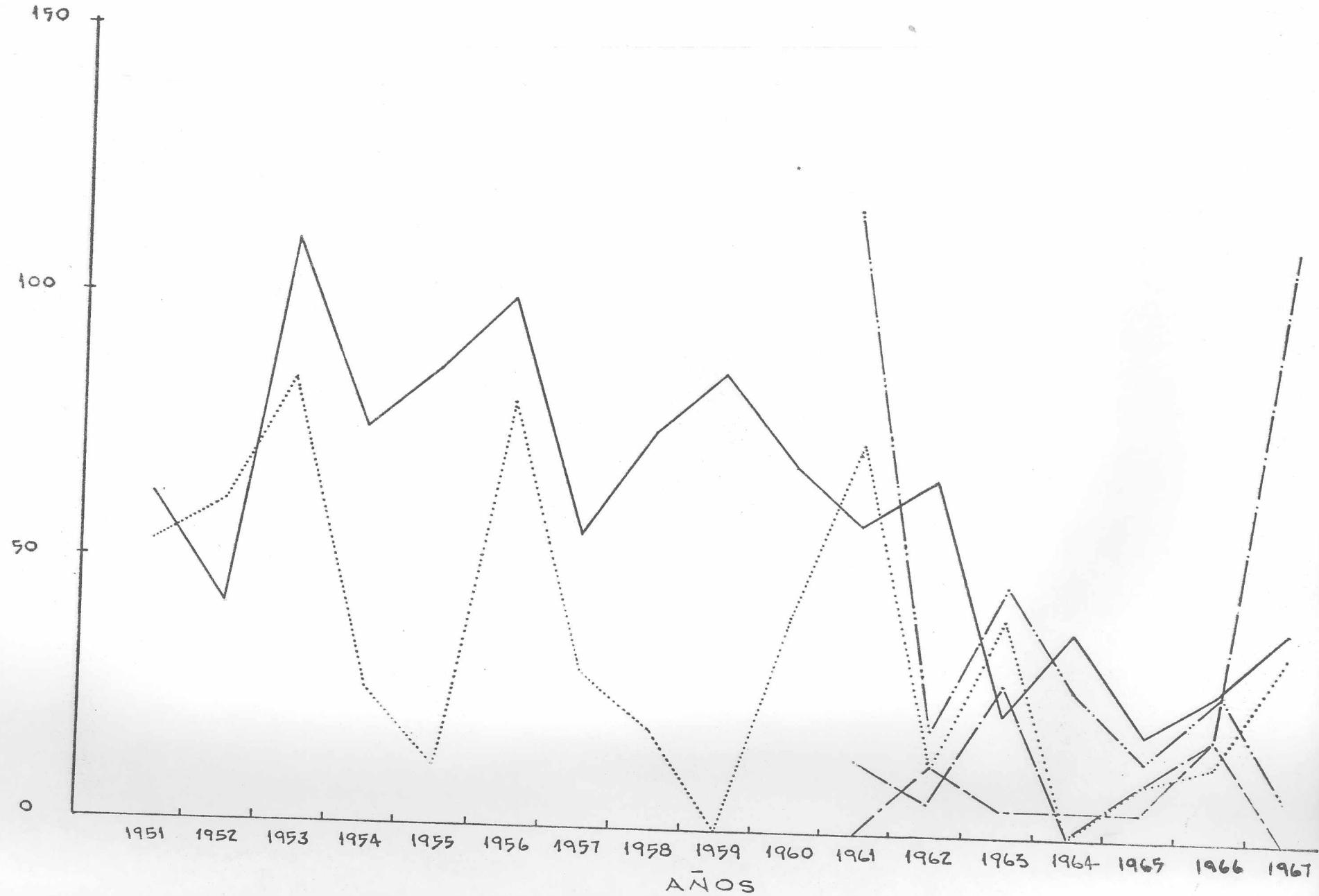


— EMF CARDIOVASCULAR
··· EMF. GASTRO INTESTINAL
- - - EMF. RESPIRATORIAS

- - - NUTRICIONAL
— PARASITOSIS INTESTINAL

TASAS POR
100,000 HABTS.

MUNICIPIO DE AMATITLAN AÑOS 1951 - 1967



TUBERCULOSIS

TOS FERINA

SARAMPIÓN

TETANOS

TIFOIDEA

CONSULTA POR ALGUNOS GRUPOS DE ENFERMEDADES
EN EL CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN
1959 - 1967

CASOS

100

600

300

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

00

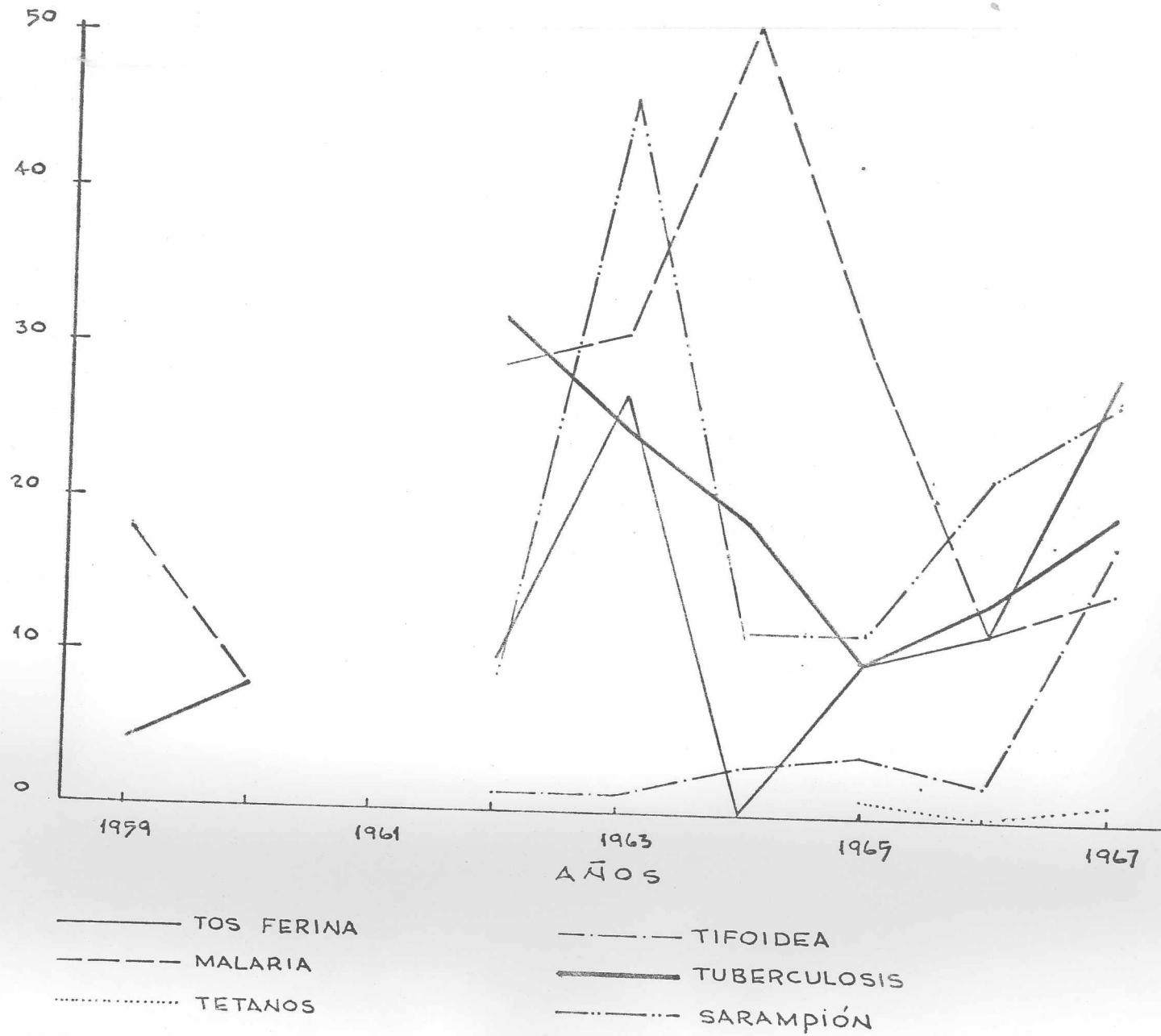
00

00

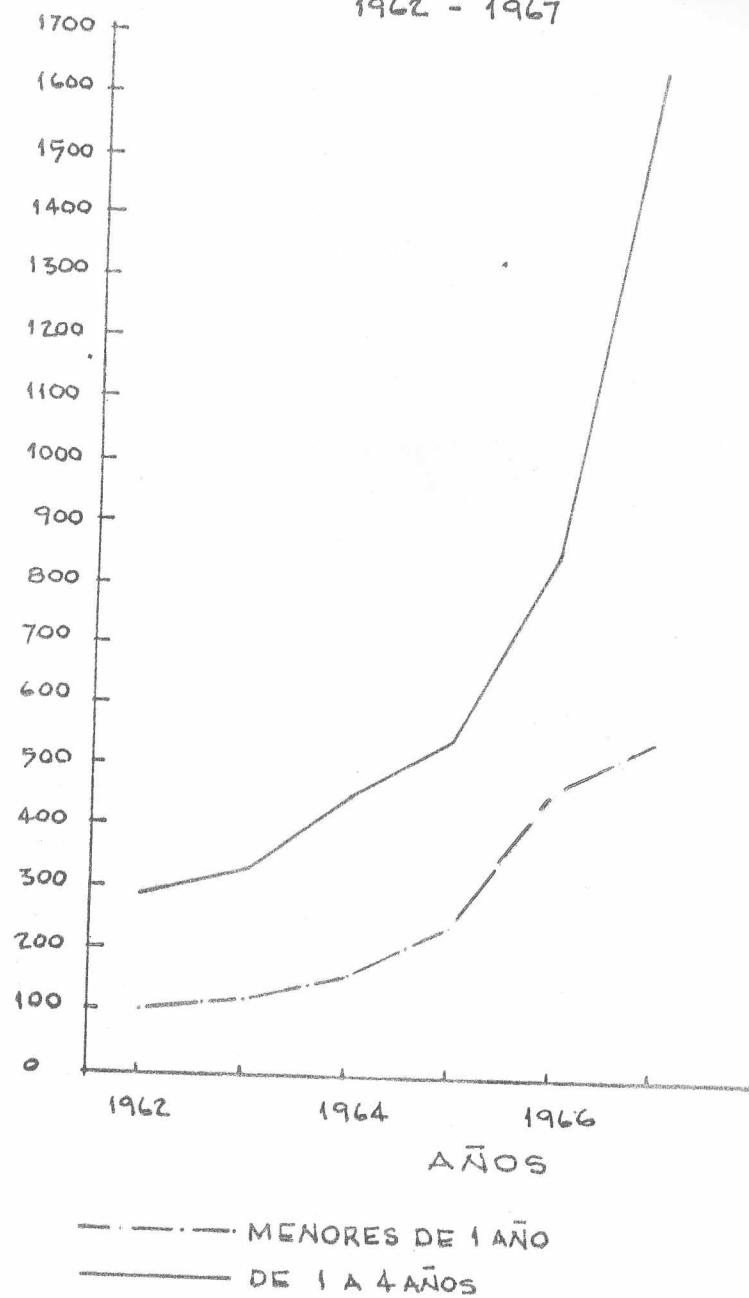
00

CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN
1959 - 1967

Nº DE CASOS

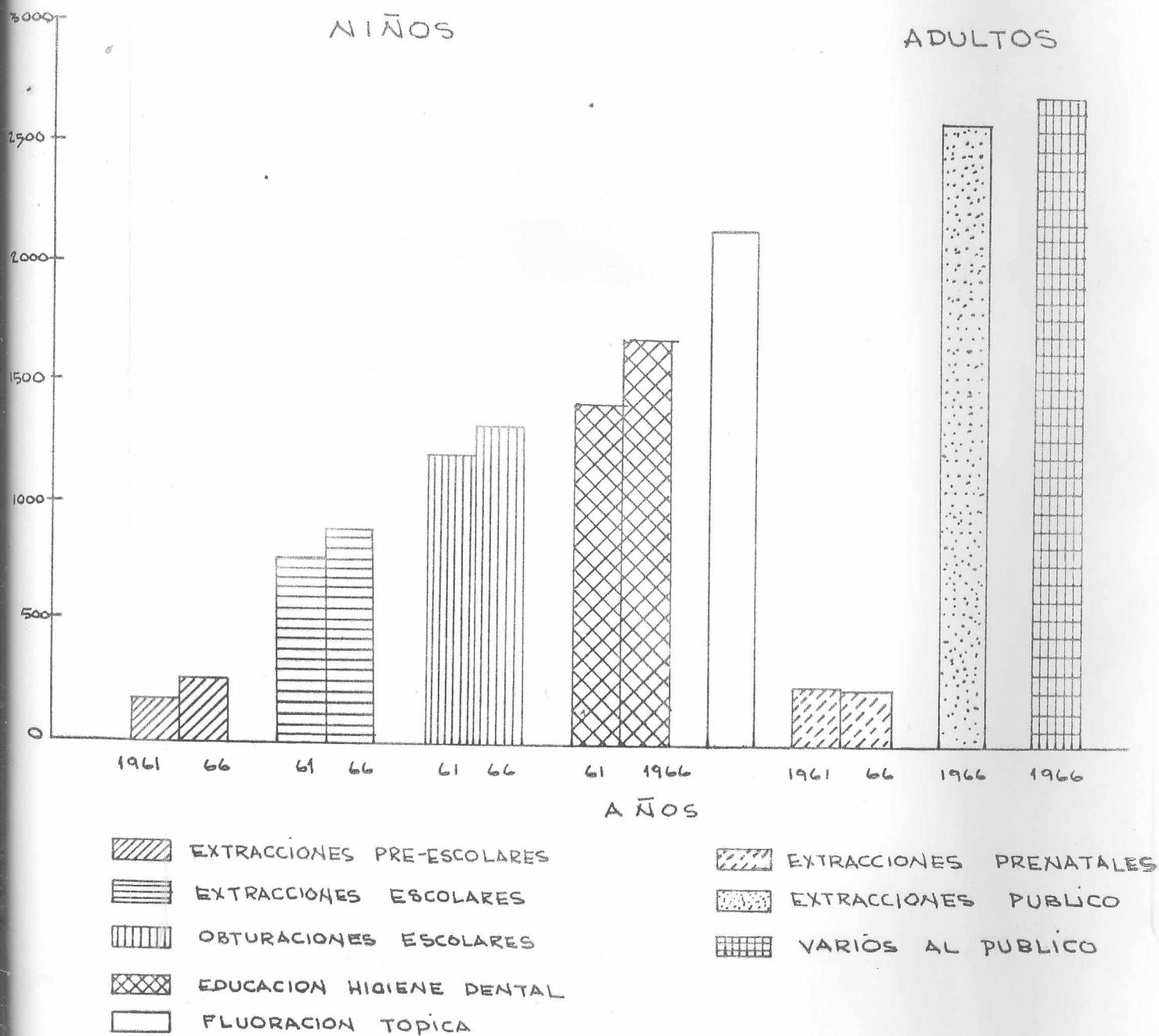


CONSULTA DEL CENTRO DE SALUD
DE AMATITLAN POR GRUPOS ETARIOS
1962 - 1967



CENTRO DE SALUD DE AMATITLAN
CLINICA DE ODONTOLOGIA

INCREMENTO DE SERVICIO 1961-1966



BIBLIOGRAFIA

1. Angel, Octavio. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Medicina Preventiva. Casos de Consulta en el Centro de Salud de Amatitlán. Sarampión Comunicación Personal. 1968.
2. Andrade, G. y otros. Estadísticas Vitales Municipio de Amatitlán. 1951-1960. (sin publicar)
3. Barrientos, Carlos. Guatemala. Centro de Salud de Amatitlán, Inspector Sanitario. Saneamiento ambiental. Comunicación Personal. 1968.
4. De Shelly Hernández K. Estadística Aplicada a las Ciencias Biológicas. Caracas. Editors Grafoş C. A. 1959 pp. 152-163.
5. Guatemala, Centro de Salud de Amatitlán. Archivos del Centro de Salud. Consulta Externa. 1962-1967.
6. _____ Archivos de Saneamiento ambiental 1966.
7. _____ Monografía de Amatitlán. 1966. pp. 1-18.
8. _____ Memorias del Centro de Salud de Amatitlán. 1961 a 1967.
9. _____ Dirección General de Estadística. Guatemala en Cifras. 1964. pp. 8-10.
10. _____ División general de Servicios Rurales. Encuesta Sanitaria. 1955.
11. _____ Registro Civil de Amatitlán. Archivos del Registro Civil. 1961 a 1967.
12. Hanlon, John J. Principios de administración sanitaria. Washington, OSP. Diciembre 1954. pp. 40 (publicaciones científicas No. 11).
13. Ovalle López, Werner. Guatemala, Historia del Centro de Salud. Comunicación Personal. 1968.
14. Zepeda, Eddy Rolando. Contribución al Estudio de la Situación de Salud y de los Servicios Médicos del Llamado Medio Rural Guatemalteco. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1966. pp. 61-67.

Vo.Bo. Ruth R. de Amaya
Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria

Jorge Enrique Tello Gonzalez

Luis Ongay

Dr. Luis Octavio Angel O.

ASESOR

Carlos Estrada

Dr. Carlos Estrada Sandoval
REVISOR

B. Padilla

Dr. Enrique Padilla B.
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

Francisco Villagrán

Dr. Francisco Villagrán
SECRETARIO



Julio de León M.

Dr. Julio de León M.
DECANO