

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

**INFORME SANITARIO,**  
*Incluyendo una Encuesta Malariológica  
de Orientación en San Pedro Ayampuc  
(Departamento de Guatemala)*

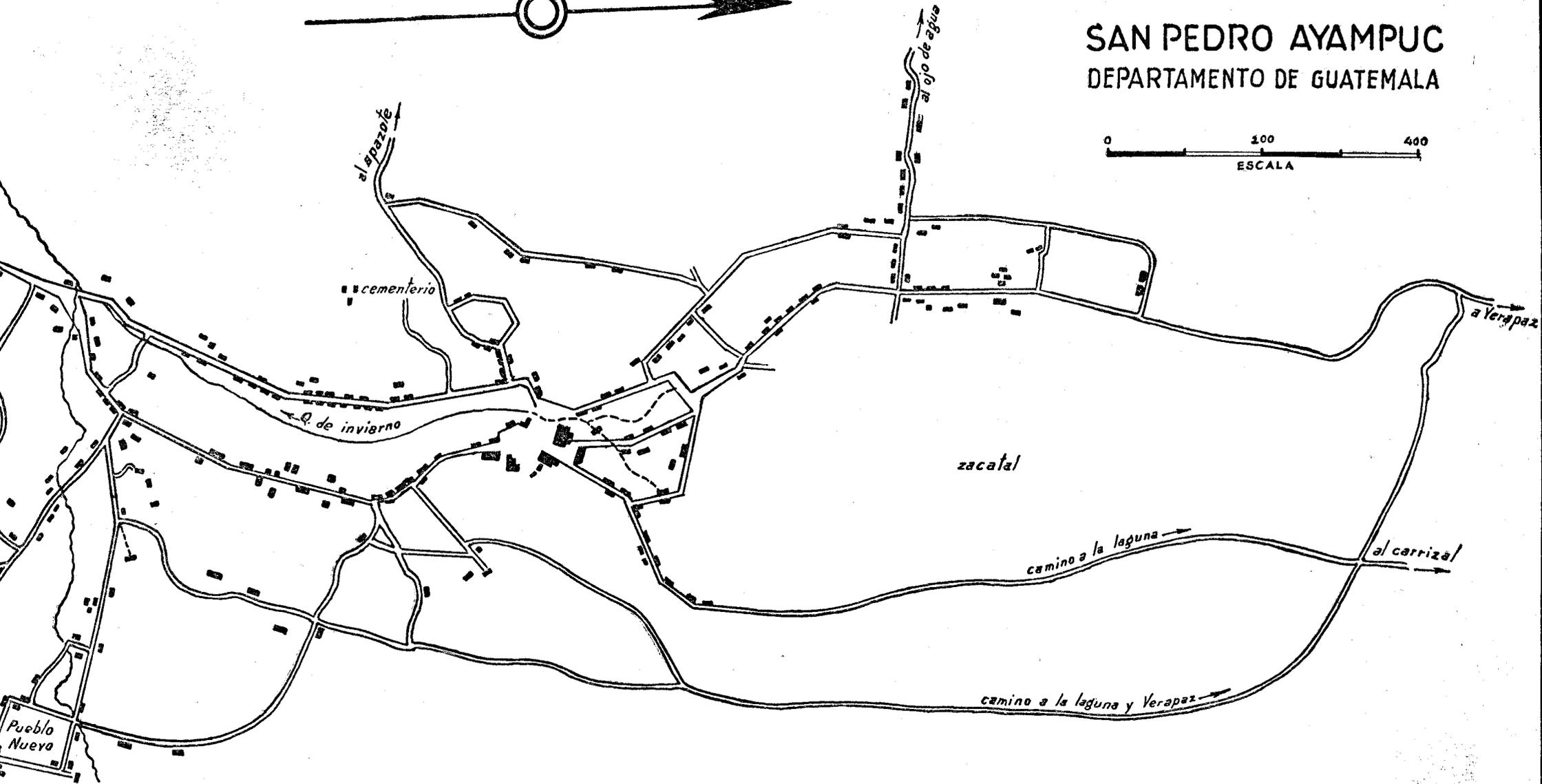
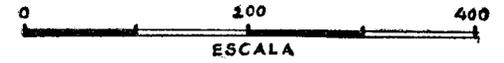
*TESIS presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por SHIBLI M. CANAHUATI, en el acto de su investidura de MEDICO Y CIRUJANO*



GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1951



# SAN PEDRO AYAMPUC DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



Pueblo Nueva

**INFORME SANITARIO, INCLUYENDO UNA ENCUESTA  
MALARIOLOGICA DE ORIENTACION EN SAN PEDRO  
AYAMPUC (DEPARTAMENTO DE GUATEMALA)**

Para facilitar la exposición del presente estudio creí conveniente comenzar describiendo bajo el punto de vista geográfico el lugar donde nos tocó actuar, completándolos con datos meteorológicos, tratando de dar a conocer después la población y condiciones económico-sociales del medio, que tienen importancia en este estudio.

Una vez expuestos, todos los datos anteriores nos dedicamos a analizar los datos demográficos y los resultados sanitarios en general y malariológicos para así poder ofrecer nuestras conclusiones y recomendaciones que creímos oportuno presentar.

Resumiendo lo dicho anteriormente el plan descriptivo se divide y desarrolla de la manera siguiente:

- 1º—Datos Geográficos y Meteorológicos.
- 2º—Datos Económico-Sociales.
- 3º—Datos Demográficos.
- 4º—Informe Sanitario en General.
- 5º—Resultados de la Encuesta Malariológica.
- 6º—Conclusiones y Recomendaciones.

**1º—DATOS GEOGRAFICOS Y METEOROLOGICOS**

El informe y encuesta solo comprende el pueblo de San Pedro Ayampuc, cabecera de un municipio que lleva el mismo nombre cuya área total es de 73 kilómetros cuadrados.

Su posición geográfica es 14 grados 46 minutos 25 segundos latitud Norte y 90 grados 26 minutos 45 segundos longitud Oeste.

El municipio está formado por las aldeas de San Antonio El Angel, La Petaca, El Carrizal, Lo de Reyes, San José de Nacahmil, Labor Vieja, Los Achiotos y la Laguna y los caseríos de El Hato, El Tizate y El Pinalito.

#### *Geografía Física.*

San Pedro Ayampuc dista 22 kilómetros de la ciudad de Guatemala a la cual está unida por un camino de tierra en pésimas condiciones, de tal manera que el tráfico queda interrumpido durante la época lluviosa.

Todo el municipio puede considerarse como una zona quebrada puesto que sus alturas oscilan de 500 a 1500 metros.

La altura sobre el nivel del mar del propio San Pedro Ayampuc es de 1219 metros y puede considerarse como terreno quebrado, así como el resto del municipio, rodeado de colinas en las zonas Oriente, Poniente y Sur.

#### *Lluvias.*

La cantidad e intensidad de lluvia caída en la zona que nos ocupa, no pudo ser obtenida por nosotros por no existir datos al respecto.

#### *Orografía.*

De la clase de terrenos que forman el pueblo no se pudo obtener ningún dato tampoco, por no existir estudios al respecto en esa región.

#### *Hidrografía.*

Los ríos de importancia que atraviezan el municipio son: Río de las Vacas, Río Alcoles. Al propio pueblo lo cruzan los riachuelos: El Aguacate y Los Suretes.

## 2º—DATOS ECONOMICO-SOCIALES

Los pobladores se dedican a la agricultura, siendo sus principales cultivos el maíz, el frijol (de muy buena calidad), maicillo, arroz, legumbres y caña, cuyos productos son enviados a la capital. Una de las principales fuentes de ingresos para sus habitantes es el carbón vegetal.

La base de la alimentación la constituye el frijol, arroz, maíz y en cantidades mínimas la carne, huevos y leche.

#### *Caracteres Etnicos de la Población.*

Entre los habitantes predomina la raza indígena.

#### *Vivienda.*

El tipo de construcciones es el comúnmente usado en toda la Nación o sean construcciones de bahareque y adobe y techos de diversas clases (zinc, teja y palma).

Para la eliminación de las excretas solo existe una letrina pública de pozo ciego y el resto de la población lo hace en el suelo.

En 1949 fué instalada el agua potable, que proviene de un riachuelo a 2 kilómetros de la población llamado "El Apazote". Para el consumo de agua potable del pueblo existe una pila en la plaza central y 5 ó 6 llaves distribuídas en el resto del lugar.

#### *Costumbres y Migración.*

Las costumbres de este pueblo no tienen nada de particular con respecto a los demás del país. Se recogen por la noche temprano a sus habitaciones, levantándose entre las 5 y 6 de la mañana para dedicarse a sus quehaceres.

En este pueblo también es costumbre de algunos de sus habitantes emigrar en tiempo de cosecha a las zonas bajas del país.

*Religión.*

Prácticamente la totalidad de sus habitantes profesa la religión católica.

*Escuelas.*

Existen dos escuelas una mixta con 80 alumnos y otra de niñas con 90 alumnas. Dichas escuelas están en condiciones higiénicas malas y asisten a ellas niños entre 6 y 14 años.

*Servicio Médico Sanitario.*

El servicio asistencial hasta la fecha no ha sido establecido en forma permanente y hasta ahora solo se ha llevado a cabo una campaña de Dedetización.

Durante la realización de este trabajo se llevó asistencia a los habitantes del pueblo con la ayuda de la Sanidad Pública y se tiene en proyecto instalar un consultorio y que está incluido entre las recomendaciones de la presente tesis.

*Urbanización.*

La población tiene un diámetro longitudinal mucho mayor que su diámetro transversal, existiendo prácticamente solo dos calles de tierra sobre las cuales se está trabajando actualmente para empedrarlas.

El servicio de correos que existe es de cuarto orden, conducido en camionetas.

*Comunicaciones.*

La principal es con la capital de la República por medio de un servicio de camionetas y por vía telefónica, existiendo un teléfono instalado en la Alcaldía Municipal.

Las comunicaciones entre esta cabecera del municipio y el resto de las aldeas vecinas solo las forman veredas.

Se tiene esperanzas que en lo futuro, que sea no muy lejano, esta población sea atravesada por la carretera que unirá a la ciudad de Guatemala con el Puerto de Barrios, lo cual como se comprende facilitará la comunicación de este pueblo con el resto de la República.

**3º—DATOS DEMOGRAFICOS**

Queremos hacer constar que los datos demográficos que incluimos en el presente estudio fueron adquiridos de los archivos del Registro Civil de San Pedro Ayampuc, los cuales fueron asentados sin ningún diagnóstico hecho por un médico. Ahora bien, los datos sobre la población del lugar nos fueron suministrados por la Dirección General de Estadística y conforme al censo de abril del año de 1950. También queremos hacer notar que los datos de mortalidad proporcionada por paludismo fueron obtenidos del Registro Civil, lo cual amerita posteriores comprobaciones ya que nuestra encuesta malariológica fué negativa.

**NACIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO  
AYAMPUC**

MESES	1947	1948	1949	1950
Enero .....	29	52	40	31
Febrero .....	31	24	29	27
Marzo .....	30	36	28	33
Abril .....	22	34	23	19
Mayo .....	30	32	39	31
Junio .....	46	27	30	26
Julio .....	31	37	29	34
Agosto .....	29	49	40	29
Septiembre .....	27	30	35	30
Octubre .....	25	31	34	31
Noviembre .....	29	29	36	29
Diciembre .....	21	35	28	21
<b>TOTAL .....</b>	<b>350</b>	<b>416</b>	<b>391</b>	<b>341</b>

**NUMERO DE HABITANTES, TOMADO DEL ULTIMO  
CENSO NACIONAL**

Población Urbana ....	2,782	Mujeres .....	3,889
Población Rural .....	4,607	Hombres .....	3,500
<b>TOTAL .....</b>	<b>7,389</b>	<b>TOTAL .....</b>	<b>7,389</b>

**DATOS TOMADOS DEL REGISTRO CIVIL DE SAN PEDRO AYAMPUC, CORRESPONDIENTE  
AL AÑO DE 1947**

Meses	Paludismo	Parasit. Intest.	Tos Férrea	Sarampión	T.B.C.	Otras	Adultos Nacidos Muertos	Niños	TOTAL
Enero	4	—	—	—	—	3	4	3	7
Febrero	3	3	—	—	—	4	5	5	10
Marzo	1	2	—	—	—	3	3	3	6
Abril	2	3	1	1	—	8	6	9	15
Mayo	2	2	—	—	—	4	5	3	8
Junio	5	2	1	1	—	4	6	7	13
Julio	5	4	7	1	—	7	9	15	24
Agosto	1	5	8	—	1	7	8	14	22
Septiembre	5	4	5	—	—	4	5	13	18
Octubre	2	7	4	—	1	3	4	13	17
Noviembre	1	3	1	—	—	1	2	4	6
Diciembre	3	4	1	—	—	1	4	5	9
<b>TOTALES:</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>61</b>	<b>94</b>	<b>155</b>

\* Con diagnóstico Médico.

**DATOS TOMADOS DEL REGISTRO CIVIL DE SAN PEDRO AYAMPUC, CORRESPONDIENTE  
AL AÑO DE 1948**

Meses	Paludismo	Parasit. Intest.	Tos Ferina	Sarampión	T.B.C.	Otras	Adultos	Nacidos Muertos	Niños	TOTAL
Enero	2	4	1	—	—	7	4	—	10	14
Febrero	7	2	1	—	—	10	9	1	11	20
Marzo	6	1	1	—	—	6	9	—	5	14
Abril	5	5	2	—	1	3	2	—	14	16
Mayo	3	3	1	—	1	6	2	—	12	14
Junio	4	6	1	—	—	3	2	—	12	14
Julio	6	8	3	—	—	4	6	—	15	21
Agosto	8	1	1	—	—	9	5	—	14	19
Septiembre	1	3	2	—	—	1	2	—	5	7
Octubre	2	1	—	—	—	1	1	—	3	4
Noviembre	3	1	—	—	—	1	2	—	3	5
Diciembre	1	2	1	—	—	4	3	1	5	8
TOTALES:	52	37	14	—	2	59	49	2	115	156

\* Con diagnóstico Médico.

**DATOS TOMADOS DEL REGISTRO CIVIL DE SAN PEDRO AYAMPUC, CORRESPONDIENTE  
AL AÑO DE 1949**

Meses	Paludismo	Parasit. Intest.	Tos Ferina	Sarampión	T.B.C.	Otras	Adultos	Nacidos Muertos	Niños	TOTAL
Enero	7	3	1	—	—	5	8	1	8	16
Febrero	1	2	1	—	—	4	5	2	3	8
Marzo	2	5	1	—	—	6	10	1	4	14
Abril	3	5	—	—	—	4	4	—	8	12
Mayo	8	6	1	—	1	3	6	1	13	19
Junio	7	7	—	—	—	5	8	—	11	19
Julio	6	7	—	—	—	3	6	2	10	16
Agosto	12	8	—	—	—	3	12	3	11	23
Septiembre	4	3	—	—	—	3	3	3	7	10
Octubre	8	3	1	—	1	10	13	—	10	23
Noviembre	6	4	—	—	1	4	7	2	8	15
Diciembre	3	2	2	—	1	11	11	1	8	19
TOTALES:	67	55	7	—	4	61	93	16	101	194

\* Con diagnóstico Médico.

**DATOS TOMADOS DEL REGISTRO CIVIL DE SAN PEDRO AYAMPUC, CORRESPONDIENTE  
AL AÑO DE 1950**

Meses	Paludismo	Parasit. Intest.	Tos Ferina	Sarampión	T.B.C.	Otras	Adultos	Nacidos	Niños	TOTAL
Enero	8	2	3	3	—	2	7	2	11	18
Febrero	7	4	1	—	—	4	5	1	11	16
Marzo	4	5	4	—	—	7	11	2	9	20
Abril	7	5	6	1	1	7	11	2	16	27
Mayo	1	8	1	2	2	6	5	1	15	20
Junio	2	4	—	2	—	1	2	—	7	9
Julio	7	3	1	1	—	5	7	2	10	17
Agosto	5	7	3	—	—	6	6	—	15	21
Septiembre	4	4	—	—	—	8	8	1	8	16
Octubre	5	2	—	—	—	6	5	—	8	13
Noviembre	2	2	1	—	—	4	4	—	5	9
Diciembre	6	1	—	—	1	1	5	1	4	9
<b>TOTALES</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>119</b>	<b>195</b>

\* Con diagnóstico Médico.

*Tasa de Natalidad:*

Se representa por la fórmula siguiente:

$$T_n = \frac{N}{P} \times 1000$$

T<sub>n</sub> = tasa de natalidad.

N = número de nacimientos.

P = población calculada para el año que se estudia.

$$1947 = \frac{350}{6967} \times 1,000 = 50.3$$

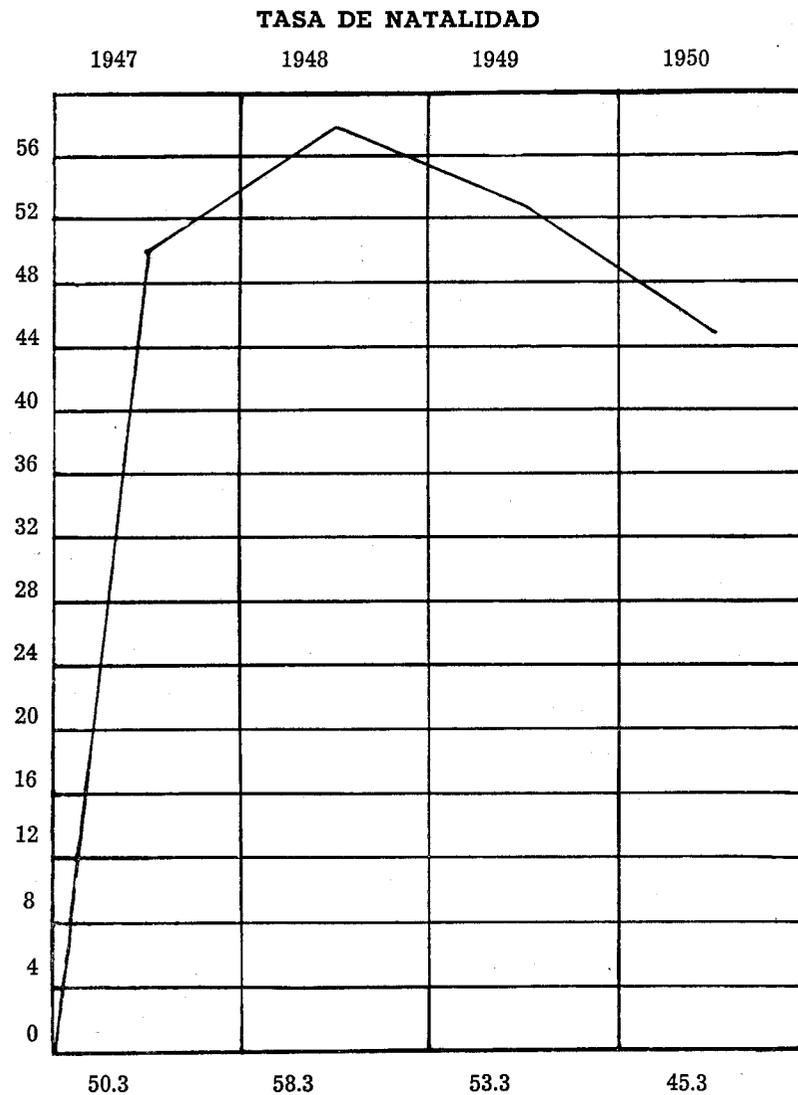
$$1948 = \frac{416}{7149} \times 1,000 = 58.3$$

$$1949 = \frac{391}{7331} \times 1,000 = 53.3$$

$$1950 = \frac{341}{7513} \times 1,000 = 45.3$$

(Véase gráfica N° 1).

GRAFICA Nº 1



*Tasa de Mortalidad General:*

Se representa por la fórmula siguiente:

$$TMG = \frac{D}{P} \times 1,000$$

TMG = Tasa de Mortalidad General.

D = Número de defunciones por todas las causas.

P = Población calculada para el año que se estudia.

$$1947 = \frac{155}{6967} \times 1,000 = 22.3$$

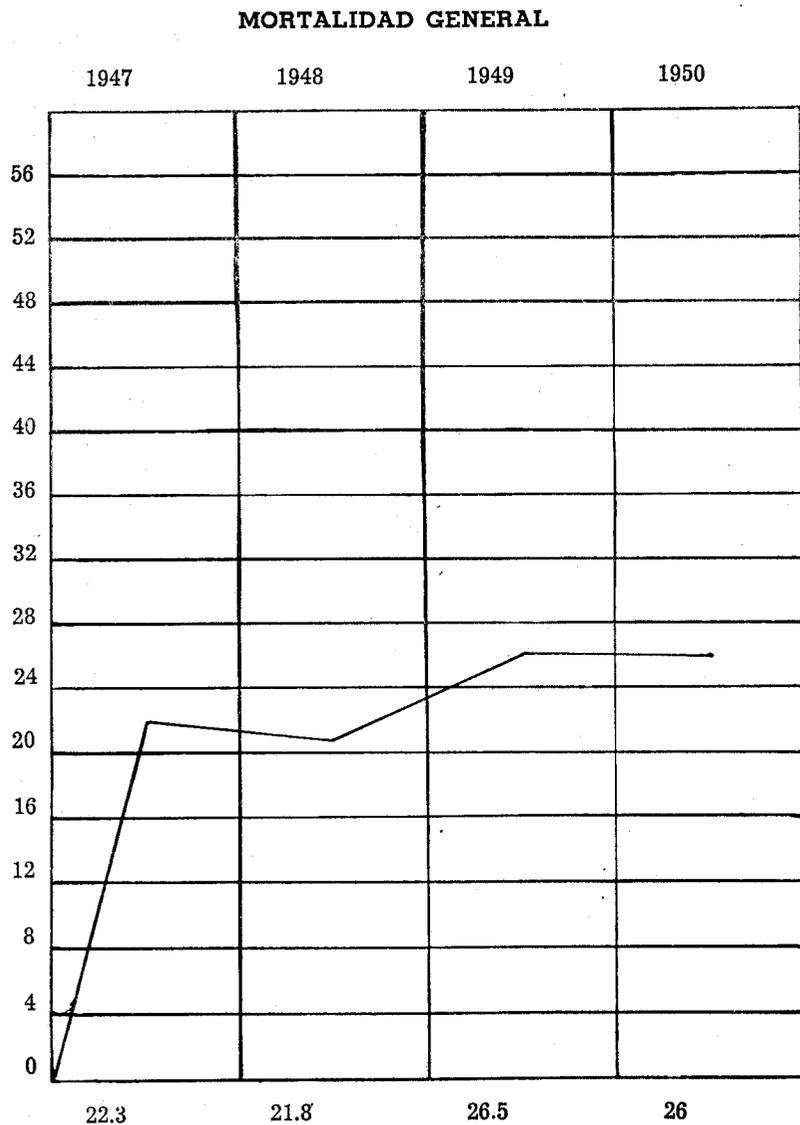
$$1948 = \frac{156}{7149} \times 1,000 = 21.8$$

$$1949 = \frac{194}{7331} \times 1,000 = 26.5$$

$$1950 = \frac{195}{7513} \times 1,000 = 26.$$

(Véase gráfica Nº 2).

GRAFICA Nº 2



*Tasa de Mortalidad Infantil:*

La utilidad de esta tasa estriba, en que da aproximadamente las condiciones sanitarias de una población, en las regiones maláricas, esta tasa es alta, y la recrudescencia palúdica la sube a proporciones más elevadas. Está representada por la fórmula siguiente:

$$T_{mi} = \frac{D_i}{N} \times 1,000$$

$T_{mi}$  = Tasa de mortalidad infantil.

$D_i$  = Número de defunciones infantiles.

$N$  = Nacimientos ocurridos durante un año.

La tasa de mortalidad en nuestro estudio es la siguiente:

$$1947 = \frac{94}{350} \times 1,000 = 268$$

$$1948 = \frac{115}{416} \times 1,000 = 276$$

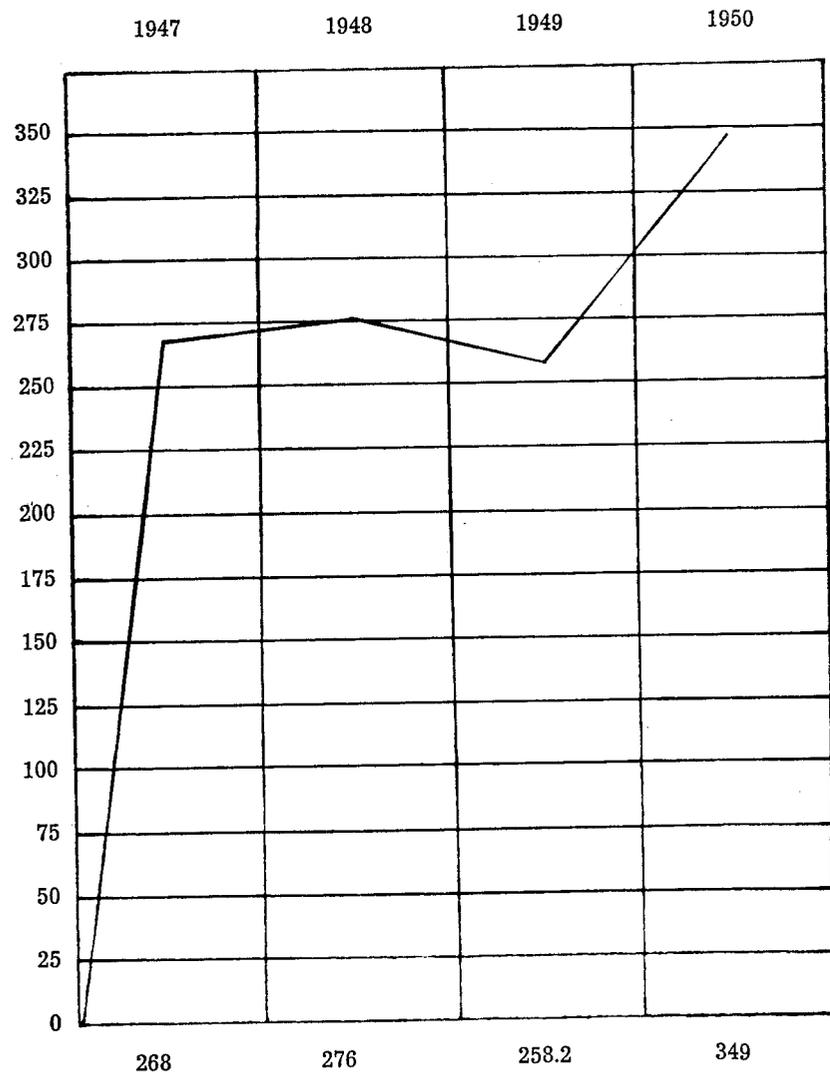
$$1949 = \frac{101}{391} \times 1,000 = 258$$

$$1950 = \frac{119}{341} \times 1,000 = 349$$

(Véase gráfica Nº 3).

GRAFICA Nº 3

## TASA MORTALIDAD INFANTIL

*Indice Vital:*

El índice vital de la relación entre el número de nacimientos y el de muertes habidas en el curso de un año.

Se representa por la fórmula siguiente:

$$IV = \frac{100 \times N}{D}$$

$$1947 = \frac{350}{155} \times 100 = 226$$

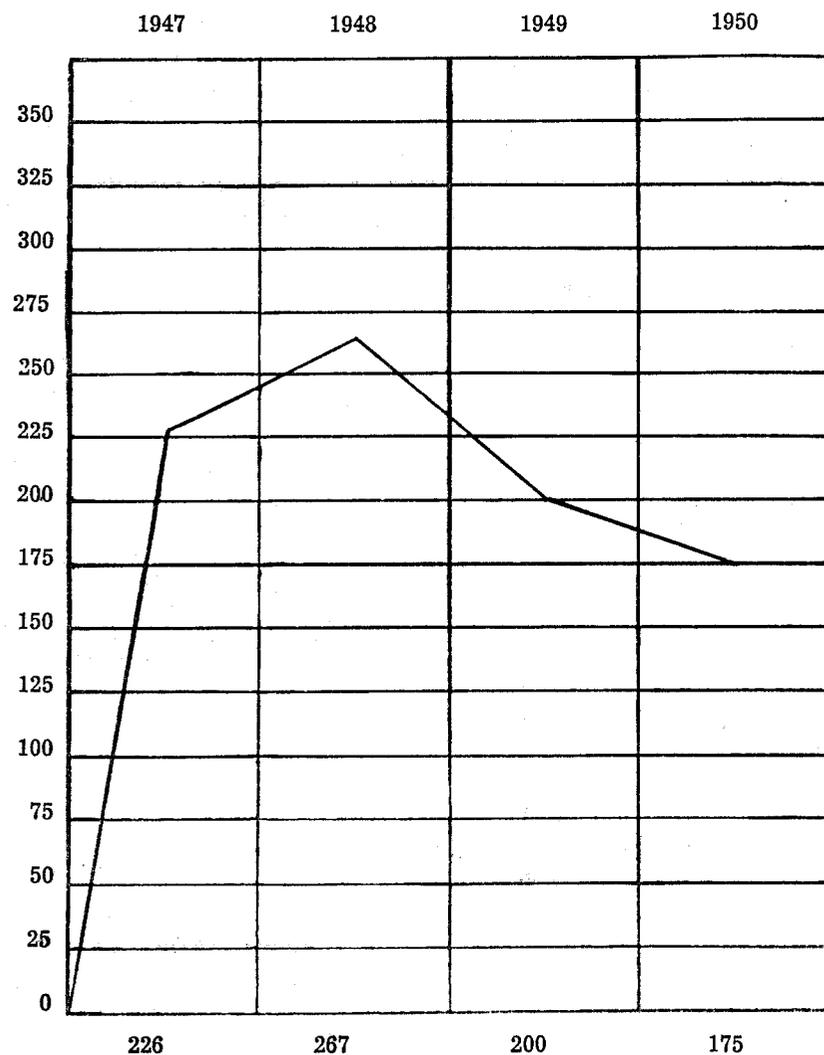
$$1948 = \frac{416}{156} \times 100 = 267$$

$$1949 = \frac{391}{194} \times 100 = 200$$

$$1950 = \frac{341}{195} \times 100 = 175$$

(Véase gráfica Nº 4).

## INDICE VITAL

*Tasa de Mortalidad proporcionada por Paludismo:*

Se llama tasa de mortalidad proporcionada de una enfermedad, al porcentaje del número de muertes de la enfermedad dada, en relación al total de muertes habidas por todas las causas, en el curso de un año.

Tiene por fórmula:

$$\text{Tmp} = \frac{\text{De}}{\text{D}} \times 100$$

Tmp = Tasa de mortalidad proporcionada.

De = Defunciones por una enfermedad.

D = Total de defunciones.

$$1947 = \frac{34}{155} \times 100 = 21.9$$

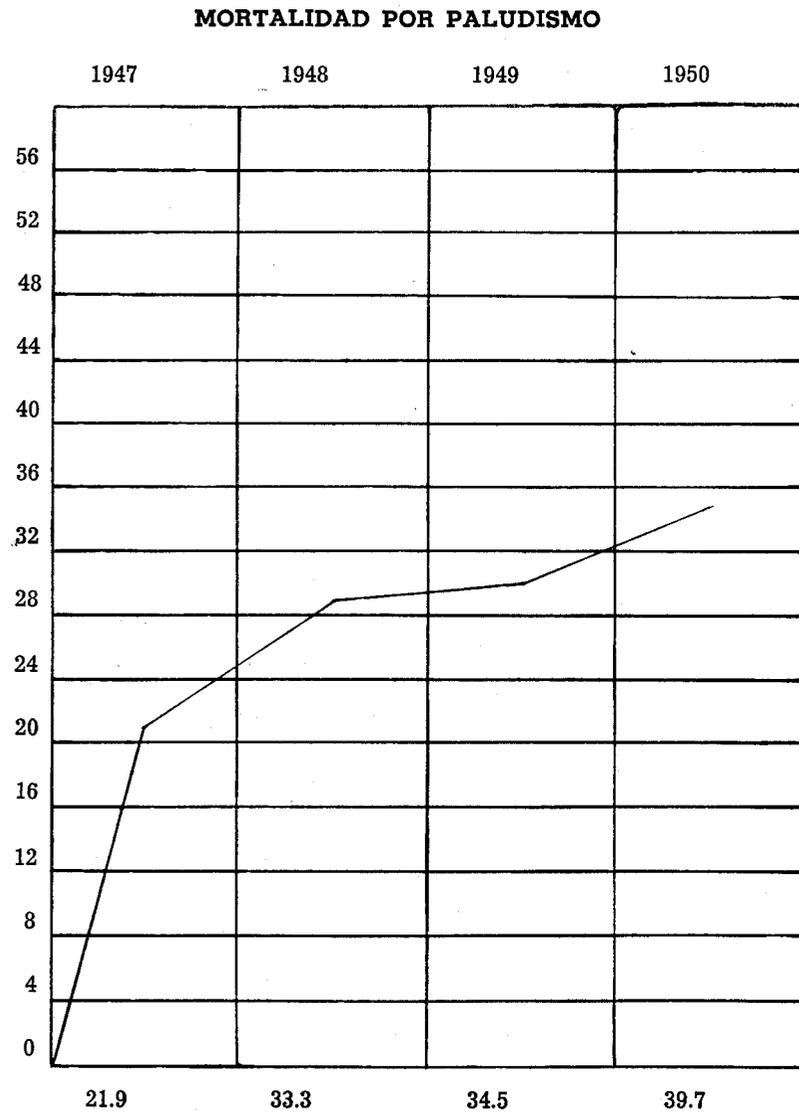
$$1948 = \frac{52}{156} \times 100 = 33.3$$

$$1949 = \frac{67}{194} \times 100 = 34.5$$

$$1950 = \frac{58}{195} \times 100 = 29.7$$

(Véase gráfica N° 5).

GRAFICA Nº 5



*Tasa de Mortalidad proporcionada por Parasitismo*

*Intestinal y Gastro-Enteritis:*

$$1947 = \frac{39}{155} \times 100 = 25.2$$

$$1948 = \frac{37}{156} \times 100 = 23.7$$

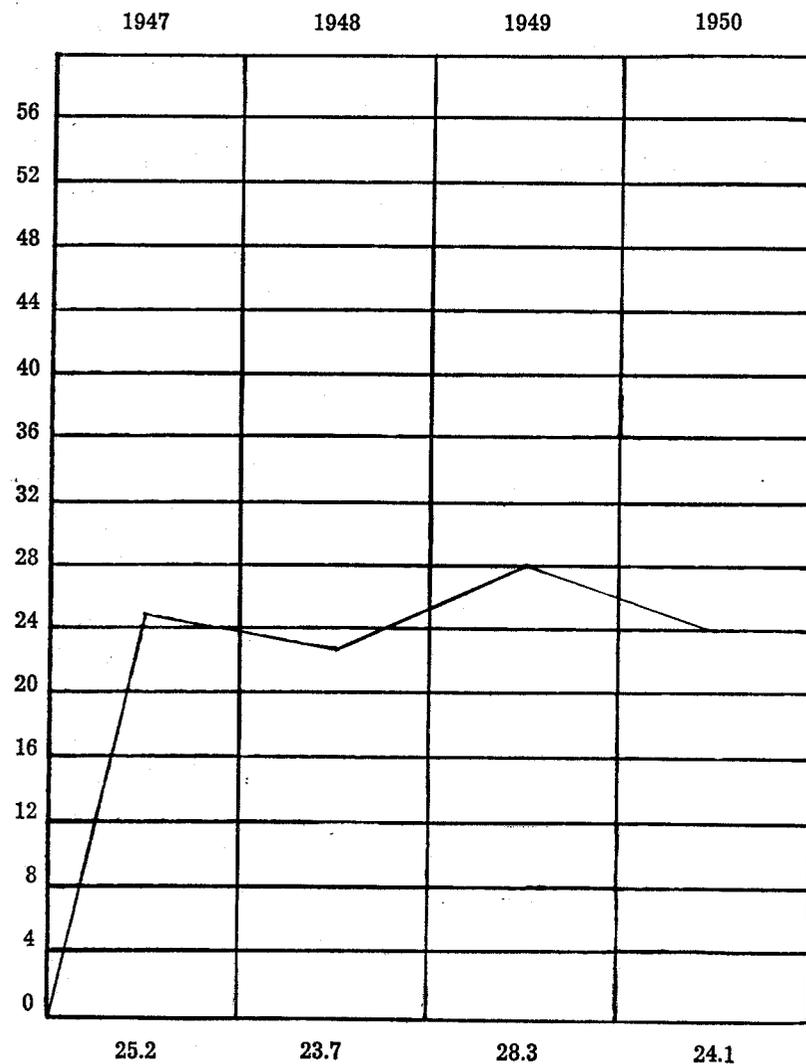
$$1949 = \frac{55}{194} \times 100 = 28.3$$

$$1950 = \frac{47}{195} \times 100 = 24.1$$

(Véase gráfica Nº 6).

GRAFICA Nº 6

## MORTALIDAD POR PARASITISMO INTESTINAL



*Tasa de Mortalidad proporcionada por Tos Ferina:*

$$1947 = \frac{28}{155} \times 100 = 18$$

$$1948 = \frac{14}{156} \times 100 = 8.9$$

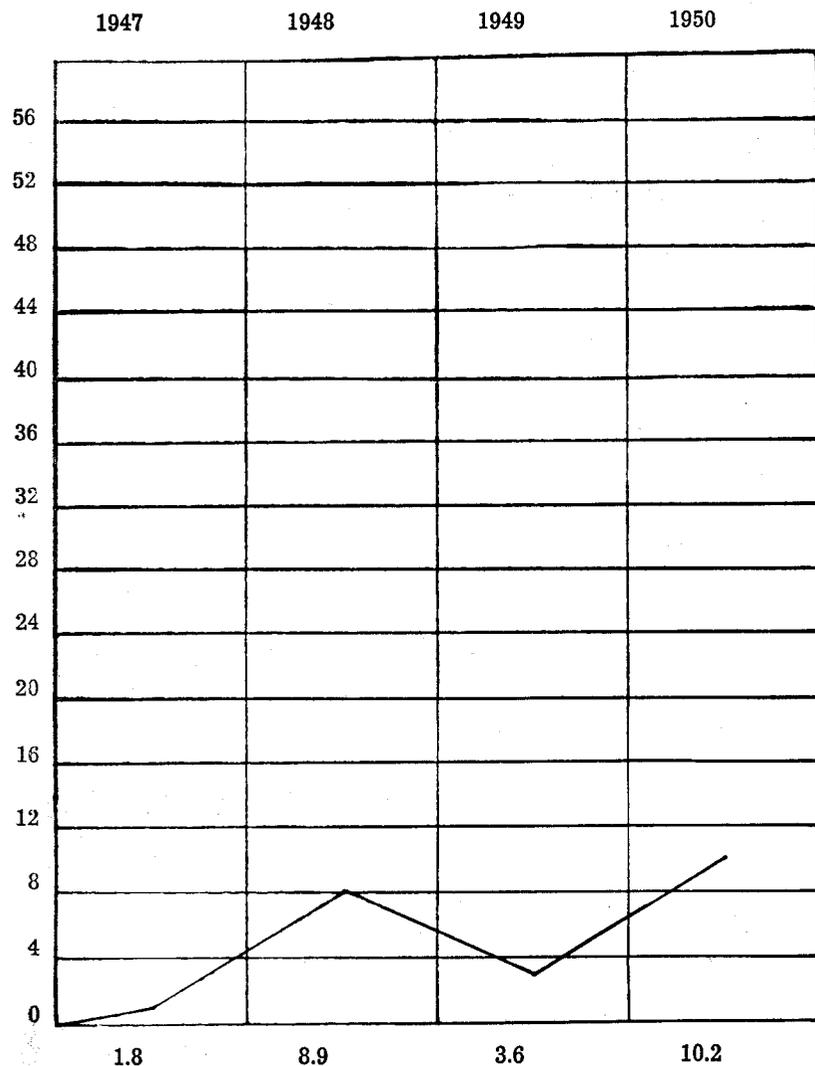
$$1949 = \frac{7}{194} \times 100 = 3.6$$

$$1950 = \frac{20}{195} \times 100 = 10.2$$

(Véase gráfica Nº 7).

GRAFICA Nº 7

## MORTALIDAD POR TOS FERINA



Tasa de Mortalidad proporcionada por Sarampión:

$$1947 = \frac{3}{155} \times 100 = 1.9$$

$$1948 = \frac{0}{0}$$

$$1949 = \frac{0}{0}$$

$$1950 = \frac{9}{195} \times 100 = 4.6$$

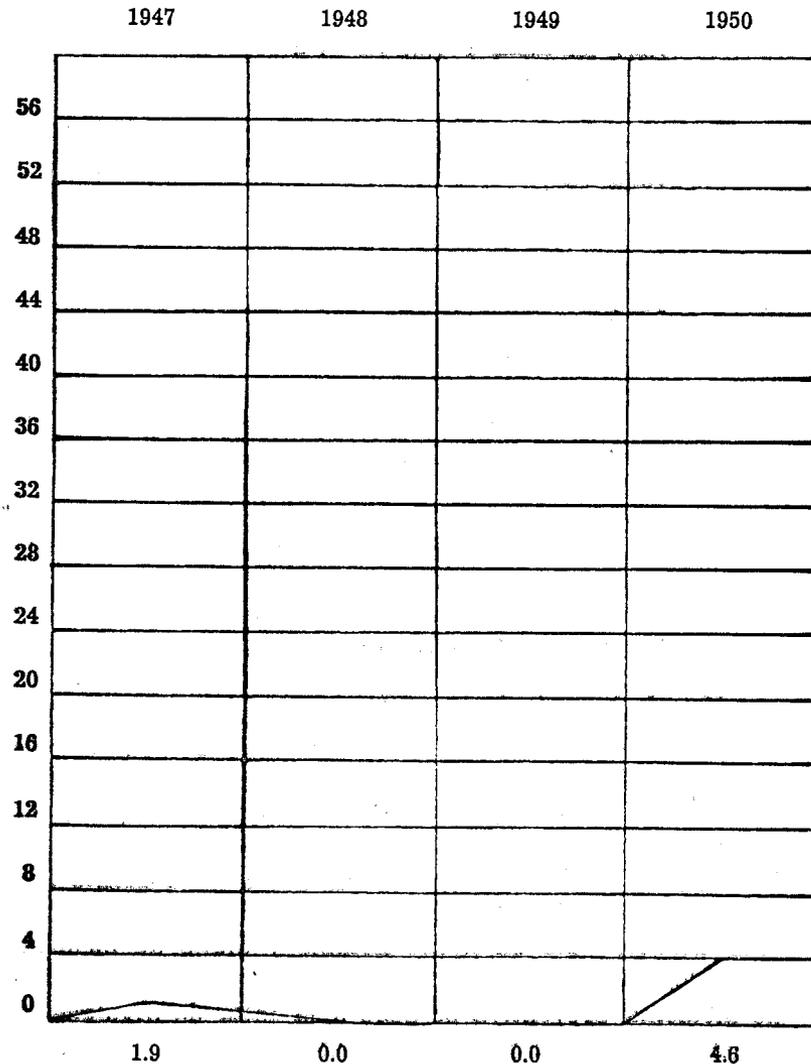
(Véase gráfica Nº 8).

## 4º—INFORME SANITARIO EN GENERAL

Uno de los principales objetivos fué practicar inmunizaciones contra enfermedades infecto-contagiosas, habiéndola iniciado contra la tifoidea, la cual, por medio de las autoridades se citó a los habitantes de la población, habiéndose logrado 287 vacunaciones en la primera inmunización. En las subsiguientes vacunaciones fué prácticamente imposible por la renuencia de los pobladores para aceptar las vacunaciones. Es un hecho notable y digno de mención que si los habitantes guatemaltecos no aceptan las medidas de medicina preventiva se debe a la falta de divulgación higiénica y a la ausencia de asistencia médica.

En este informe tratamos de suministrar los índices de morbilidad que encontramos en la asistencia médica que

## MORTALIDAD POR SARAMPION



le dimos a los habitantes del pueblo durante nuestras permanencias; además realizamos estudios sobre el bocio endémico y parasitismo intestinal, finalizando con la encuesta malarológica.

*Morbilidad*

En el tiempo que nos tocó actuar en el pueblo nos fué posible asistir un total de 247 enfermos, dándonos los datos que exponemos en el siguiente cuadro:

## TOTAL DE ENFERMOS ASISTIDOS EN LA PRESENTE ENCUESTA:

Parasitismo intestinal y gastro enteritis	87	35.2%
Gripe .....	42	17.2%
Bronquitis aguda y crónica.....	30	12.1%
Sarcoptiosis .....	22	8.8%
Conjuntivitis epidémica .....	21	8.5%
Avitaminosis marcada .....	3	1.2%
Otras enfermedades .....	42	17 %
TOTAL:	247	100%

*Bocio*

En forma incidental en el examen de los niños escolares se notó un marcado aumento de la glándula tiroides en vista de lo cual y siguiendo la técnica y recomendación del INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá), se practicó el examen de 110 niños de edad escolar habiendo obtenido los datos siguientes:

**CUADRO DEMOSTRATIVO DE CASOS DE BOCIO ENDEMICO EN SAN PEDRO AYAMPUC,  
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

<i>Sexo y Años</i>	<i>Normal</i>	<i>Aden. 1</i>	<i>Aden. 2</i>	<i>Aden. 3</i>	<i>Dif. 1</i>	<i>Dif. 2</i>	<i>Dif. 3</i>	<i>Total</i>	<i>Tot. Posit.</i>	<i>% Posit.</i>
<b>Femenino</b>										
6 a 12	24	—	—	—	18	4	1	47	23	49%
13 a 18	4	—	—	—	4	2	—	10	6	60%
<b>TOTAL:</b>	<b>28</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>29</b>	<b>51%</b>
<b>Masculino</b>										
6 a 12	20	—	—	—	10	12	4	46	26	53%
13 a 18	5	—	—	—	2	—	—	7	2	29%
<b>TOTAL:</b>	<b>25</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>53</b>	<b>28</b>	<b>53%</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>	<b>53</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>110</b>	<b>57</b>	<b>52%</b>

Ade = Adenoma.

Dif = Difuso.

Con respecto a los estudios sobre bocio endémico en San Pedro Ayampuc el Doctor Nevin S. Screenshaw, Director del INCAP tuvo la gentileza de hacer un comentario sobre esta enfermedad el cual incluimos a continuación: "El bocio endémico es considerado como un serio problema de sanidad pública cuando la incidencia sube de 10%. El total de la incidencia del 52% encontrado en la Escuela de Niños de San Pedro Ayampuc, es una positiva comprobación de que los habitantes de este lugar sufren las consecuencias de la falta absoluta o relativa de yodo. Por consiguiente esto retarda el desarrollo de los niños y demuestra una gran incidencia en abortos, prematuros, sordomudos e idiotas en un alto porcentaje. La incidencia del grado 2 y grado 3 de bocio en estos niños, sugiere que deben haber casos severos en la localidad.

Aunque se hizo la tabulación de niños indígenas y ladinos, no se justifica su separación para este estudio. Los factores raciales en general no se consideran de importancia para determinar la incidencia del bocio endémico, sino que lo importante son factores de orden económicos. En general, las personas de nivel económico alto, sufren menos de bocio, probablemente debido a mejores hábitos alimenticios. Si en el presente estudio se encontraron más ladinos que indígenas, esto es debido a la posición económica de aquéllos y las cifras no justifican una tendencia racial para el bocio endémico en los indígenas.

El Señor Doctor Carlos Pérez Avendaño en su trabajo de tesis presentado en el acto de su investidura de Médico y Cirujano, consideró tales factores en la incidencia del bocio endémico.

Los estudios del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá que aparecen en el trabajo del Doctor Pérez Avendaño, indican la misma incidencia del bocio endémico en San Antonio Aguas Calientes, Sacatepéquez; San Andrés Itzapa, Chimaltenango; y San Lucas Sacate-

péquez, Sacatepéquez, así como en San Pedro Ayampuc. Parramos y Santa María de Jesús con 71% y 68% respectivamente, tiene una gran incidencia; y San Lorenzo el Cuzco, Santiago Sacatepéquez, Ciudad Vieja, San Antonio Aguas Calientes, San Lucas Sacatepéquez y Santa María Cauqué del Departamento de Sacatepéquez; Patzicía, Tecpán, Zaragosa y San Andrés Itzapa del departamento de Chimaltenango y San Raymundo del Departamento de Guatemala, todos tienen un reporte más alto de incidencia que San Pedro Ayampuc.

Estos resultados acentúan la importancia de las medidas de sanidad pública para el control del bocio endémico en Guatemala.

En muchas partes del mundo se ha demostrado que la iodización de la sal, es el medio más simple para la solución de este problema.

La administración del yodo, es por medio de su adición a la sal bajo la forma de yoduro de potasio en una proporción de una parte de yoduro por 10.000 (diez mil) partes de sal.

El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá está trabajando con la Asociación de Manufactureros de sal de este país para producir un nuevo y barato método para la yodización de la sal, usando yoduro de potasio, el cual permitirá obtenerla en la forma húmeda que se acostumbra en este país. La yoduración de la sal se efectuará tan pronto como sea posible en Guatemala; mientras tanto el bocio endémico en las escuelas deberá controlarse con la administración de una gota de solución saturada de yoduro de potasio por semana para cada niño.

Esto prevendrá la aparición de nuevos casos y gradualmente se curarán los presentes y puede ser administrado sin ningún peligro de reacciones tóxicas".

Como comentario final de nuestra parte queremos hacer ver que tal como expone el Dr. Newin S. Screenshaw en

su trabajo, nosotros notamos un índice alto de mortinatos, sordo-mudos e idiotas en San Pedro Ayampuc.

#### *Parasitismo Intestinal*

Investigamos parásitos intestinales en las heces de 93 niños de edad escolar y encontramos los resultados siguientes:

#### ENCUESTA DE PARASITISMO INTESTINAL EN SAN PEDRO AYAMPUC

Ascaris lumbricoides .....	48.5%
Necator americanus .....	19.4%
Trichiurus trichiura .....	2.1%
Negativos .....	18.3%
Asociados .....	11.7%

(Véase Gráfica Nº 9).

También el Doctor Químico Biólogo Francisco Aguirre Batres del INCAP amablemente nos hizo un comentario al respecto que incluimos a continuación:

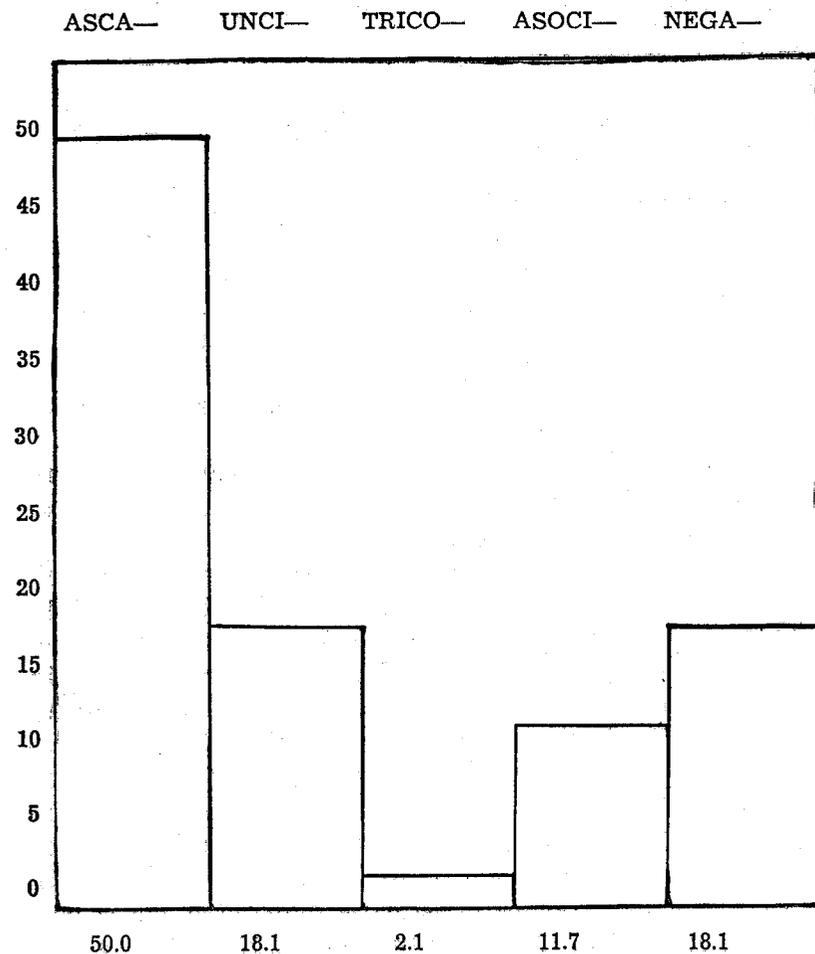
"El problema de parásitos intestinales es uno de primordial importancia desde el punto de vista de salud pública. Es natural suponer que el efecto que ocasionan en poblaciones cuyo 90 y más por ciento de sus moradores están infestados con parásitos intestinales, tendrá que traducirse por una disminución de la actividad del individuo. El parásito representa un drenaje constante a las reservas de energía, limitando no sólo la capacidad productiva del individuo sino preparando el terreno para que futuras infecciones encuentren campo propicio para su instalación. Dado que los parásitos intestinales interfieren con la buena nutrición del individuo el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá ha llevado a cabo encuestas de esta

## EXAMENES DE HECES

TOTAL DE CASOS: 94

Positivos: 77 — 81.9%

Negativos: 17 — 18.1%



naturaleza en las áreas donde trabaja; y los resultados que ha obtenido en Guatemala son más o menos similares a los reportados en este trabajo. El áscaris se encuentra como predominante en todas partes; el necator varía su incidencia de acuerdo a las condiciones climatéricas estando favorecido en los lugares de baja altitud y terrenos húmedos. El tricocéfalo como el áscaris se encuentra en todos lados aunque con una incidencia usualmente menor. El problema de su exterminación se puede decir que es de carácter nacional y requiere la acción conjunta de tres actividades: 1) De ingerencia sanitaria para la construcción de letrinas y sistemas de drenaje adecuados; 2) De medicina sanitaria para la administración de parasiticidas y control sucesivo y prolongado de las poblaciones tratadas; y 3) De educación higiénica para que las medidas que se dicten puedan ser interpretadas y observadas con interés y sin vigilancia por los habitantes”.

## 5º—RESULTADOS DE LA ENCUESTA MALARIOLOGICA

En dicha sección del estudio se procedió al examen de gota gruesa, investigación de índice esplénico de los niños en las escuelas. Se practicaron 156 exámenes de sangre en niños comprendidos de seis a catorce años en ambos sexos. Los resultados son los siguientes:

156 exámenes de gota gruesa y frote, RESULTADO NEGATIVO;  
156 investigaciones de bazo, RESULTADO NEGATIVO.

Como se comprenderá la esplenometría, el índice esplénico, el índice esplénico específico, fórmula parasitaria, índice parasitario de los esplenomegálicos, nos darían resultados negativos.

Se investigó además criaderos de larvas, siendo todas las capturas negativas para larvas de anófeles.

Como consecuencia de los datos obtenidos, podemos concluir que en la época en que fué hecho el presente trabajo no existía paludismo en la población de San Pedro Ayampuc. No obstante se recomienda practicar encuestas malariológicas periódicas para afirmar o negar la existencia de malaria en dicha población.

## CONCLUSIONES

- 1ª—El Estado Sanitario del lugar se encuentra a un nivel bajo debido a las pésimas condiciones de vida de sus habitantes y falta de asistencia médica.
- 2ª—Durante el tiempo de estudio no se encontró paludismo pero se requieren posteriores estudios para afirmar de que no existe.
- 3ª—Otras causas importantes de muerte son: Parasitismo intestinal, paludismo, tos ferina.
- 4ª—El bocio endémico existe y su porcentaje es alto.
- 5ª—El estudio sanitario reveló un índice de morbilidad mayor en brotes epidémicos de influenza, parasitismo intestinal y gastro enteritis, conjuntivitis epidémica y bronquitis aguda y crónica.
- 6ª—El áscaris lumbricoides es el parásito intestinal más frecuentemente encontrado.
- 7ª—En la presente encuesta no se encontraron larvas de anófeles en los criaderos examinados, pero se recomienda insistir sobre esta investigación para afirmar o negar la posibilidad de la existencia de malaria.

## RECOMENDACIONES

- 1.—Proseguir con las encuestas malariológicas de San Pedro Ayampuc para conclusiones definitivas si hay o no malaria.
- 2.—Elevar el estado sanitario por medio de:
  - a) Establecer un consultorio médico bajo el cuidado de una enfermera debidamente entrenada y vigilada por un médico dos veces semanales.
  - b) Empezar una campaña de medicina preventiva.

- c) Y lo que es más difícil, tratar de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes en lo que respecta a higiene y alimentación.
- d) Disminuir la incidencia de bocio endémico por medio del tratamiento empleado y aconsejado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá que exponemos a continuación:
  - I) Administración de yodo adicionándolo a la sal, en forma de yoduro de potasio en proporción de una parte de yoduro por 10,000 (diez mil) partes de sal.
  - II) En caso de que no sea posible el tratamiento anterior, se administrará una gota de solución saturada de yoduro de potasio por semana para cada niño.
- e) Empezar una campaña antiparasitaria de la manera siguiente:
  - 1 Educación higiénica.
  - 2.—Construcción de letrinas y buenos drenajes.
  - 3.—Administración de parasiticidas, con controles cada cierto período de tiempo.

SHIBLI M. CANAHUATI

Vº Bº,

*Dr. Luis F. Galich.*

Imprimase,

*Dr. Carlos Mauricio Guzmán,*  
Decano.