

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

Estudio Higiénico Sanitario del  
Distrito de Miahuatlán del  
Estado de Oaxaca

Prueba escrita que para su  
examen general  
de Medicina, Cirugía y Obstetricia  
presenta

Mauro Gómez Peregrina

México

MCMXXXVIII



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A mis padres**

**Con gratitud y cariño**

**A mi querida hermanita**

**A mis Maestros**

**Por sus sabias enseñanzas**

---

## HISTORIA .

*MIAHUATLAN* nombre de origen azteca (*Miahuatl*-espiga de maíz; *tlán*-lugar o campo de) fué dado durante la dominación de esta raza cuyo extenso poderío abarcó toda esta región.

Primitivamente la fundación de este pueblo fue hecha por los zapotecas en el año de 1458, por uno de los principales caciques llamado *Pichina Vedella*, quien lo denominó *PELOPENITZA* (entre las flores del maíz) y cambiándosele posteriormente, a la conquista de los aztecas, por el que lleva en la actualidad.

En general las costumbres, cultos y religiones de los antiguos pobladores de estas apartadas regiones del Sur del Estado de Oaxaca, se relacionan ampliamente con la historia de la raza zapoteca y existe la tradición en *Coatlán*, pueblo cercano a *Mihuatlán*, de conservar consigo los restos de "Petela", patriarca de los zapotecas, contemporáneo del Diluvio, y uno de los caciques que los guiaron en sus largas peregrinaciones del Norte.

Desde su fundación hasta la llegada de los españoles, los *miahuatecos* con el fin de ensanchar sus

dominios, hicieron la guerra a los chontales y ozolotepecanos; pueblos circunvecinos, a quienes vencieron e impusieron su idioma y su gobierno.

Durante los primeros años de la Colonia, Miahuatlán fue dado en encomienda a Gregorio de Monjaraz y señalado entre los pueblos que pertenecieron a Cortés.

En 1530, aparece en esta encomienda bajo el poder de la Corona de Castilla, un indio llamado Pitio que acaudilla e insurrecciona a los Miahuatecos, ozolotepecas y coatecas contra los españoles, pero es pronto sometido y llevado con otros rebeldes a México, por uno de los capitanes que mandó Cortés y por instrucciones de la Real Audiencia.

Dice el presbítero José Antonio Gay en su "Historia de Oaxaca": "Con los trabajos de las minas en la región de Ocotlán y de Coatlán, pueblo este cercano a Miahuatlán, la población de la cabecera como todos los centros más habitados sufrió grandemente con la enorme destrucción de sus indios que eran obligados a trabajar rudamente no sólo en los minerales, sino en la construcción de los templos y conventos, y en la explotación de las tierras de los ricos encomendados. En esta época en el pueblo de Ozolotepec, de treinta mil tributarios quedaron ochocientos y del numeroso pueblo de Miahuatlán, apenas se libraron cuarenta casas".

Estos datos dan una idea clara de la vida de miseria que llevó este pueblo durante la época colonial. Existe la tradición de entre algunos antiguos in-

dígenas, que las ruinas del templo que actualmente se conoce con el nombre de "el gueche" hacia el Sur de la población, son el testimonio de una obra fundada por monjes agustinos; pero que los indios no pudiendo soportar los rudos trabajos a que eran sometidos, subrepticamente huyeron hacia la sierra de Coatlán, entonces salvaje y desierta, fundando el pueblo de San Sebastian. Actualmente las ruinas citadas se encuentran en un estado de completo abandono.

Después, en 1854, se levantaron en armas los liberales José María Valladares, Vicente Gopar y José María García con el objeto de derrocar la dictadura de Santa Anna.

Más tarde, en los primeros meses de 1866, se levantaron en contra del Imperio, los señores Esteban Aragón y Lino Cervantes. Capturaron a las Autoridades Imperialistas, pero no pudiendo resistir los refuerzos que en su contra se mandaron, se fueron rumbo a la costa de Juquila, adonde se incorporaron con el General Porfirio Díaz, que en este tiempo operaba en aquella zona.

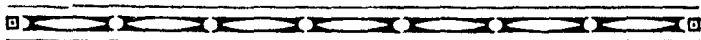
El hecho de armas sobresaliente en la historia de Miahuatlán, es la batalla que a inmediaciones de la población, hacia el Poniente y en el lugar conocido con el nombre de "Loma de los Nogales" se libró entre las fuerzas liberales que acaudillaba el General Porfirio Díaz y las imperialistas al mando de Oronoz. Es bien sabido que esta batalla tuvo enorme importancia en los acontecimientos del Ejército de Oriente que llevaron al General Díaz hasta la toma de México, y en la que se distinguieron por su valor, aparte de los jefes cuyos nombres conserva la historia, muchos

*hijos de Miahuatlán, que en número de 300 capitaneaba Apolinar García.*

*Durante la revolución constitucionalista, el 30 de Enero de 1916 se libró en esta población, uno de los más sangrientos combates que en todo el Estado se registraran, entre las fuerzas que comandaba el General Macario Hernández y las llamadas defensoras de la soberanía del Estado; que en número de más de tres mil hombres atacaron la plaza al mando de los Generales Guillermo Meixueiro, Mario Ferrer, Eguía Liz y otros, quienes sufrieron completa derrota, dejando en el campo gran número de muertos.*

*Entre sus hombres más notables descuella el Sr. Basilio Rojas, filántropo, educador y que llegó con su saber, su gran actividad para la difusión de la enseñanza en toda la región, a ser acreedor a que la Legislatura del Estado lo declarara Benemérito del Distrito de Miahuatlán. Una de las principales escuelas de la Capital del Estado lleva su nombre, así como una de las calles más céntricas de la ciudad de Miahuatlán.*





## **POSICION GEOGRAFICA**

*Area superficial, límites, división Interior de la localidad, vías de comunicación.*

*El distrito de Mihuatlán del Estado de Oaxaca, está comprendido entre los 16°4' y 16°41' de latitud Norte; y los 2°9' y los 3°5' de longitud Este del Meridiano de México.*

*El área superficial de todo el Distrito es de 6,410 kms. cuadrados, tiene por límites al N. con Ejutla y Tlacolula, al E. con Yautepec, al S. con Pochutla y Juquila, y al O. con Juquila y Ejutla.*

*El Distrito de Mihuatlán en su división interior consta de 32 Municipios y 42 Agencias, estando distribuidas de la manera siguiente:*

<b>MUNICIPIOS</b>	<b>AGENCIAS</b>
I. Almolongas S. Simón.	1-Hda. de S. Guillermo.
II. S. Cristobal Amatlán.	1-S. Pedro Amatlán. 2-S. Agustín Mixtepec. 3.-S. Lorenzo     ,, 4.-S. Andrés     ,,
III. S. Ildefonso Amatlán.	1.-Sto. Domingo Amatlán.

MUNICIPIOS	AGENCIAS
IV. S. Luis Amatlán.	1.-Hda. de S. Antonio Chiguivana 2.-S. Esteban Amatlán. 3.-Sitio del Palmar.
V. S. Gerónimo Coatlán.	1.-S. Cristobal Honduras. 2.-La Soledad Piedra Larga 3.-Snto. Domingo Coatlán.
VI. S. Miguel Coatlán.	----
VII. S. Pablo Coatlán.	1.-S. Pedro Coatlán. 2.-Sta. Catarina Coatlán. 3.-S. Francisco „ 4.-Hda. de la Lana. 5.-Sta. María Coatlán.
VIII. S. Sebastián Coatlán.	----
IX. Sta. Catarina Cuixtla.	----
X. S. José Lachiguiri.	----
XI. S. Francisco Logueche.	----
XII MIAHUATLAN S. Andrés	1.-S. Miguel Yogovana. 2.-Sta. Catarina Rontina. 3.-S. José Llano Grande. 4.-"El Zapote".
XIII. Sta. Lucía Miahuatlán.	----
XIV. S. Juan Mixtepec.	----
XV. S. Pedro Mixtepec.	----

MUNICIPIOS	AGENCIAS
XVI. Hda. de Monjas.	1.-Sta. María Velato.
XVII. S. Francisco Ozolotepec.	1.-S. Juan Guivini. 2.-Santiago Lapagufa. 3.-La Merced del Potrero. 4.-S. Felipe Lachilló. 5.-S. José Ozolotepec.
XVIII. S. Juan Ozolotepec.	1.-S. Antonio Ozolotepec. 2.-Sta. Catarina Xanagufa. 3.-S. Andrés Lovena.
XIX. S. Marcial Ozolotepec.	----
XX. Sta. María Ozolotepec.	1.-S. Esteban Ozolotepec. 2.-S. Miguel        " 3.-S. Gregorio     " 4.-Sta. Cruz        " 5.-S. Pablo         " 6.-Sta. María Coixtepec.
XXI. Sto. Domingo Ozolotepec.	----
XXII. S. Andrés Paxtlán.	1.-Sitio de Lachidoblás.
XXIII. S. José del Peñasco.	----
XXIV. S. Mateo Riohondo.	1.-S. Ildefonso Ozolotepec. 2.-S. Agustín del Pacífico. 3.-"La Paz" Riohondo.
XXV. S. Sebastián Riohondo.	----
XXVI. Hacienda de S. Nicolás.	----
XXVII. Hacienda Sta. Ana.	----

MUNICIPIOS	AGENCIAS
XXVIII S. Miguel Suchixtepec.	---
XXIX. Sto. Tomás Tamazulapam.	1.-S. Jerónimo Miahuatlán.
XXX. Santiago Xanica.	---
XXXI. Sitio de Xitlapehua.	---
XXXII Sta. Cruz Xitla.	1.-S. Bernardo Miahuatlán.

*El Municipio de Mihuatlán San Andrés que es la cabecera del Distrito está comprendido entre los 16°27' de latitud Norte y los 2°37' de longitud Este del Meridiano de México; tiene una área de 64 kms. cuadrados y limita por el Norte con la Hacienda de Monjas, al Este con Xitlapehua y San Ildefonso Amatlán; al Sur, con Tamazulapam, San Jerónimo y Roatina; y al Oeste, con Cuixtla y Xitla.*

*Se divide esta localidad en cuatro Cuarteles de Policía y ocho Secciones Electorales.*

*Las Autoridades bajo cuyo gobierno está este Distrito están integradas por el C. Presidente Municipal, un Sindico Procurador, tres consejales, un Secretario, un Tesorero, cada uno de estos con su escribiente; un Juez Mixto de Primera Instancia y que tiene a su cargo también la Oficina del Registro Civil; 1ro. y 2do. Alcaldes o Jueces de Paz y un Agente del Ministerio Público.*

*Las vías de comunicación con que cuenta en la actualidad, están en malas condiciones, ya que la carretera Oaxaca-Puerto Angel cuyo proyecto se ha logrado en parte, abriendo una brecha que parte de la Capital del Estado hasta el campamento denomi-*



*Vista panorámica de la Ciudad de Miahuatlán*

nado Cerro de "El Guajolote" con una distancia de 195 kms. pasando por Ocotlán, Ejutla y Miahuatlán; es transitable únicamente en la temporada de secas por vehículos de motor, interrumpiéndose el tráfico de estos, en la de lluvias, debido a que no cuenta con alcantarillado y se producen frecuentes deslaves, principalmente en el tramo de Ejutla a Miahuatlán en que se hace imposible, siendo substituidos por carretas tiradas por bueyes y a caballo.

El tráfico regular de Oaxaca a Miahuatlán de carga y pasajeros se hace en ocho camiones, durante la temporada de secas y 150 carretas aproximadamente para carga, en las dos temporadas. Hacia el Sur esta brecha es transitable para automóviles, hasta el campamento de "El Guajolote", teniéndose que hacer el recorrido a caballo y efectuando el transporte de mercancías a la zona cafetera de Pluma Hidalgo y Pochutla con atajos de mulas. De Candelaria Loxicha a Puerto Angel ya está abierto el tráfico para coches en una extensión de 50 kms., pasando por Chacalapa y Pochutla. Hasta esta fecha se han reanudado los trabajos con gran actividad, habiendo el proyecto de dejar en condiciones de tránsito este gran recorrido a fines de 1938, que será de un beneficio capital para los pueblos y las cuatro cabeceras de Distrito que atravesará (Ocotlán, Ejutla, Miahuatlán, y Pochutla) desde el triple punto de vista, económico, turístico y sanitario, ya que se podrá tener mayor control de cada uno de los Centros de Higiene, recientemente inaugurados en estos lugares.

Hay otras brechas semejantes que ponen en

comunicación a Miahuatlán con los pueblos circunvecinos, caminos nacionales de herradura para Coatlán, Juquila, la zona cafetera de Xanica y Rio Bute; a los pueblos de Mixtepec Ozolotepec, a la costa de Colotepec y Puerto Escondido, con San Carlos Yautepec; siendo todos caminos que atraviesan lugares montañosos y elevadas cordilleras o bien vastas zonas deshabitadas.

Hay comunicación postal y telegráfica por el Sur con Puerto Angel, Pochutla, San José del Pacífico; por el Norte con Ejutla, Ocotlán y la Capital del Estado. Tiene vía telefónica con san José, San Miguel, Copolita, Pluma Hidalgo y Pochutla. La ruta aérea Oaxaca-Pochutla, con todo y que pasa por esta población y de existir un campo de aterrizaje, no se utiliza sino para viajes especiales o de urgencia.

#### TOPOGRAFIA.

El Municipio de Miahuatlán se encuentra a 1650 metros de altitud sobre el nivel del mar, estando situado casi en el centro de un pequeño valle que le forman las estribaciones de las montañas, citándose entre las más cercanas: los cerros de la "Soledad", "El Metate", el de "Cuixtla" y "Cerro Gordo" que está a 2100 metros sobre el nivel del mar.

La cabecera del Distrito está colocada en una loma que presenta un plano ligeramente inclinado, con declives que van a terminar al río y arroyos que la circundan.

#### HIDROGRAFIA.

Entre los ríos que riegan diversos lugares del

Distrito están: "Río Ballesteros", "Río de Coatlán", "Río de San Juan", "Río de San Pablo", "Río de San Cristóbal", "Río Yuyiaga", "Río de Tamazulapam" "Río de San Miguel Yogovana", estos dos últimos al unirse forman el "Río de Miahuatlán".

La ciudad está limitada al N. por el arroyo del "Yolbeo", al E. por el arroyo de "La Chindoó" que proviene de unos terrenos llamados "La Pila" donde tiene su nacimiento; ambos tienen pequeño caudal de agua durante la temporada de lluvias, secándose fuera de ella. Al S. pasa el arroyo de "Los Arcos" en cuyo trayecto una parte del agua se filtra a través de una gruesa capa de arena y rocas, dando lugar al pequeño manantial del mismo nombre, cuya agua es bastante aceptable para tomar y no falta durante todo el año. Al Poniente, la Ciudad es atravesada de S. a N. por el "Río Miahuatlán" formado por los dos ríos antes citados, al unirse en el lugar llamado "La Junta"; esta corriente lleva suficiente agua, aún durante las épocas de mayor sequía, sirviendo por medio de algunas vegas para el regadío de los terrenos adyacentes.

### GEOLOGIA.

El suelo de Miahuatlán es de naturaleza arcillosa, muy pobre en lo general para la agricultura, pues se notan también grandes extensiones de terreno tepetatoso en las que se producen los cactus.

El subsuelo es de roca de origen calcáreo, notándose algunos crestones de roca granítica.

Las vegas de los arroyos son los lugares donde



se encuentran las mejores tierras para el cultivo, pues además de ser regables, están formadas por terrenos de acarreo, arcillo-arenosas y son fecundadas por las inundaciones que periódicamente sufren al crecimiento de estos, dejándolos abonados.

Hay en esta Municipalidad una zona de terrenos planos, los más extensos del valle, que son propicios para la agricultura, están formados por tierras negras, arcillo-arenosas que se les denomina con el nombre de "Llanos del Pochote".

Los cauces de los ríos están formados de arena y grava siendo esta de diferentes procedencias.

En las márgenes de los arroyos de la "Chindó" y el "Yolbeo" a una profundidad de 3 o 4 metros se encuentran tierras magras y de sedimento, lo mismo que arcilla de buena calidad para la fabricación de ladrillo, no así para la manufactura de objetos de alfarería.

Se encuentran algunas pequeñas prominencias donde se nota que el subsuelo está formado por cantos rodados (rcolitas) y terreno de acarreo que probablemente por algún movimiento telúrico han llegado a ocupar estas eminencias.

Sobre el trayecto del Río de "San Miguel Yogovana" a 9 kms. de la población se nota una especie de abra o deslizamiento de las rocas, que es probable que haya sido producido también por efecto de fuertes movimientos telúricos y en todo el corte, se muestran los blocks de piedras lajas de procedencia calcárea.

*CLIMA, TEMPERATURA MEDIA, MAXIMA  
Y MINIMA MENSUAL. PERIODO  
DE LLUVIAS. ESCASEZ O ABUN-  
DANCIA DE LLUVIAS.*

*El clima de Miahuatlán es templado como puede observarse en la siguiente tabla, cuyos datos me fueron proporcionados por la Estación Termopluriométrica de la Red Meteorológica del Estado, correspondientes al periodo comprendido del 10. de Enero de 1935 al 31 de Diciembre de 1937.*

*Los vientos dominantes en esta zona son los que soplan del Noreste.*

## TEMPERATURAS Y LLUVIAS

FECHAS		TEMPERATURAS			LLUVIAS	
M E S	A Ñ O	Máxim.	Mínima	Medio Mensual	Escasez o abundancia	Período
Enero	1935	35.5	0.0	16.9	Abundantes.	Del 10. de marzo al 30 de octubre de 1935
Febrero	"	32.0	3.0	17.1		
Marzo	"	36.0	2.0	22.3		
Abril	"	36.0	9.0	22.8		
Mayo	"	35.5	17.0	23.5		
Junio	"	31.0	11.0	21.4		
Julio	"	39.0	12.5	22.0		
Agosto	"	34.0	11.0	21.8		
Septiembre	"	32.0	12.	21.8		
Octubre	"	30.5	9.5	20.0		
Noviembre	"	32.5	5.0	17.0		
Diciembre	"	30.0	4.5	17.0		
Enero	1936	30.0	5.0	17.5	Abundantes.	Del 14 de abril al 26 de octubre de 1936
Febrero	"	31.5	2.0	19.3		
Marzo	"	36.5	8.0	21.8		
Abril	"	36.5	10.2	21.5		
Mayo	"	34.5	9.5	21.9		
Junio	"	32.0	10.0	21.9		
Julio	"	30.0	13.0	20.0		
Agosto	"	30.5	13.0	21.0		
Septiembre	"	29.5	13.0	20.7		
Octubre	"	31.0	11.0	20.5		
Noviembre	"	30.5	7.0	19.1		
Diciembre	"	31.0	2.5	17.5		
Enero	1937	31.0	6.0	18.0	Escasa	Del 12 de marzo al 26 de octubre de 1937
Febrero	"	31.5	7.0	19.5		
Marzo	"	33.0	8.0	21.7		
Abril	"	34.0	11.0	23.1		
Mayo	"	34.0	13.0	22.1		
Junio	"	29.5	13.0	21.2		
Julio	"	31.0	13.0	20.5		
Agosto	"	30.5	13.0	21.4		
Septiembre	"	29.5	13.0	21.3		
Octubre	"	29.0	10.0	14.9		
Noviembre	"	33.0	5.0	18.5		
Diciembre	"	29.0	5.0	17.4		

NUMERO DE HABITANTES, DISTRIBUCION POR SEXOS, EDADES, GRUPOS RACIALES Y OCUPACIONES.

El número total de habitantes en el Distrito de Miahuatlán, hasta el 31 de diciembre de 1937 es de 48,835, de los cuales 23,895 son del sexo masculino y 24,940 del sexo femenino.

El Municipio de Miahuatlán San Andrés o sea la Cabecera del Distrito cuenta con 4,748 habitantes hasta el 31 de Diciembre de 1937, distribuidos según la edad y sexo de la siguiente manera:

EDAD.	SEXO.	
	Hombres	Mujeres
De 0 a 5 años	686	837
„ 6 „ 14 „	413	508
„ 15 „ 25 „	311	385
„ 26 „ 30 „	246	290
„ 31 „ 60 „	437	441
„ 60 en adelante	82	112
	2,175	2,573
	Total. 4,748 H	

Los habitantes de toda esta región son de raza mestiza descendientes de indios zapotecas, chontales, aztecas que fueron los primitivos pobladores y de los españoles.

La raza indígena pura ha desaparecido casi por completo, lo mismo que el idioma zapoteco pri-

mitivo, hablándose únicamente algunos dialectos en los pueblos circunvecinos así como también el castellano, lengua que la habla la totalidad de la población del Municipio.

Durante el siglo pasado los habitantes de esta región se dedicaban al cultivo de la grana en apreciable escala, obteniendo con esto pingües utilidades, dando ocasión a que el distrito figurara entre los mejores del Estado por su importancia y actividad comercial.

Más tarde con motivo de la importación de anilinas extranjeras, el cultivo de la grana resultó incosteable, por lo cual los Miahuatecos se dedicaron al cultivo del café en la zona montañosa de Pluma Hidalgo, Xanica y Loxicha.

En cuanto a las ocupaciones de los habitantes, hay que distinguir los que viven en el Municipio, en el cual hay gran número de personas que se dedican al comercio, pequeñas industrias que en capítulo aparte describiré, casi todas atendidas por sus propios dueños y familiares, artesanos con taller propio, curtidores, adoberos ladrilleros, peones de albañil etc; otros como pequeños comerciantes ambulantes, entre la Cabecera del Distrito y las zonas cafeteras; algunos agricultores de sus pequeñas parcelas durante la temporada de lluvias y fuera de ella se dedican como carreteros al acarreo de mercancías y carga, entre la Capital del Estado, Ocotlán, Ejulla, Miahuatlán y San Miguel Zuchitpecc; otros

como arrieros para el transporte del café entre la zona productora y los puertos de exportación, o a esta Ciudad.

En los pueblos circunvecinos, los habitantes poseen en inmensa mayoría, sus terrenos de cultivo, los cuales trabajan en la época favorable para la siembra y fuera de ella, emigran como peones a la pizca del café.

#### CATEGORIA DEL LUGAR.

En el año de 1535, este lugar fué denominado pueblo adquiriendo la categoría de Villa en el año de 1868, y más tarde fué erigida con el título de PATRIOTICA CIUDAD DE MIAHUATLAN, según decreto de la legislatura vigente; nombre que ostenta hasta la fecha.

#### NUMERO DE EJIDOS EN EL LUGAR.

No hay ejidos en todo el Distrito de Miahuatlán.

#### ORGANIZACION SANITARIA.

Hasta el mes de Septiembre de 1937, todo el Distrito de Miahuatlán estaba incluido en la zona que correspondía a la Circunscripción Sanitaria de Pochutla, que se encuentra aproximadamente a 125 kms., teniendo que hacerse el viaje a caballo y en tres días, a través de una zona montañosa por lo que era muy difícil que se hiciera sentir en esta población la acción benéfica de dicha organización, formada por un Médico, una Partera y un Inspector.

El día 10 de Octubre de 1937, se inauguró en la Cabecera de este Distrito, el Centro de Higiene Rural núm. 14, integrado por un Médico, una Enfermera titulada y un Inspector de Salubridad.

Dicho Centro cuenta entre su dotación con un aparato purificador de agua marca APSA (sistema de cloración y filtración rápida).

1 terno compuesto de confidente y 2 sillones.	3 pinzas de Kocher.
6 sillas fijas.	3 pinzas de Pean.
1 escritorio.	1 pinza uterina.
1 chaise longue.	2 sondas acanaladas.
1 mesa de operaciones.	1 espejo vaginal.
1 mesa para instrumentos.	6 agujas para sutura.
1 porta irrigador.	1 mango para bisturí.
1 irrigador de vidrio.	3 paquetes hojas para el mismo.
1 banquillo.	2 jeringas de 5 c.c.
1 escalerilla.	1 jeringa de 10 c.c.
1 vitrina.	1 lámpara Primus.
1 lavabo con su dotación de frascos de tapón esmerilado.	1 tijera curva.
	1 cojin de Kelly.
	1 pequeño microscopio.

## A G U A .

*Diversas clases de fuentes de aprovisionamiento.*

*Las fuentes de aprovisionamiento de agua de los habitantes de esta población, consisten en pozos de 3 mts. a 12 mts. de profundidad, variando ésta según el lugar, ya que el Sur de la ciudad está más elevado con respecto a los otros puntos cardinales.*

*Son pozos que están expuestos a toda clase de contaminaciones. Por la boca misma, debido al uso del clásico cubo sujeto con una cuerda, que es arrojada a un lado del brocal, donde se ensucia de tierra y en ocasiones hasta de estiércol, siendo nueramente introducida para extraer el agua. Por infiltraciones alrededor del brocal, por falta de ademe y la existencia en los alrededores de la ciudad, de la costumbre de abrir el pozo en el centro del corral, donde guardan los ganados bovino, asnar y caballar, que depositan sus deyecciones cerca de la fuente de aprovisionamiento.*



*La contaminación profunda también es frecuente, en las casas donde hay letrinas, que se encuentran las más de las veces a menos de 20 mts. de los pozos.*

*El agua de estos y sobre todo de los superficiales, tienen los siguientes caracteres físicos: es de un color amarillento terroso, de aspecto turbio y con substancias en suspensión, con olor y sabor especiales, ligeramente salado; dejada en reposo se aprecia sedimento en regular cantidad.*

*El agua de los pozos profundos, es desde el punto de vista físico más aceptable, ya que es incolora, transparente, sin dejar sedimento, pero el olor y el sabor persisten.*

*Esta clase de agua era utilizada para tomar sin ninguna otra precaución que colarla en una tela.*

*Hay otra fuente de aprovisionamiento de agua de la cual se surtían las personas acomodadas del lugar, por tenerse que pagar por el acarreo en botes o en cántaros, desde un lugar que se encuentra al Sur de la población y dista aproximadamente un kilómetro.*

*Dicho manantial llamado "Los Arcos" es originado por unas filtraciones, que se hacen a través de grandes masas rocosas y una capa de arena como de metro y medio; el agua proviene del arroyo que lleva el mismo nombre. Con el transcurso del tiempo*



*Estanque de aprovisionamiento y distribución para el agua potable y entubada, procedente de los Manantiales de San Miguel Yogovana.*

*se ha formado una oquedad donde escurre el agua y es recogida por los aguadores que la transportan.*

*Los caracteres físicos de esta agua son perfectamente aceptables, ya que es incolora, transparente, insípida, inodora, sin substancias en suspensión, ni deja sedimento.*

*Estas fuentes de aprovisionamiento eran utilizadas por la totalidad de los habitantes de esta zona y en la actualidad todavía se surten de ellas en los lugares donde no hay red de agua potable y entubada.*

*Es digno de encomio el esfuerzo desarrollado por las Autoridades Municipales, las cuales mediante un empréstito del Banco Hipotecario se llevó a cabo la magnífica obra de aprovisionamiento de agua potable, traída por medio de tubería de asbesto, cemento y hierro; desde unos manantiales que distan 11 kms. de la ciudad. Están colocados éstos a 181 mts. de altura sobre el nivel de la población y hubo necesidad por tanto de intercalar en el trayecto de la tubería, 30 cajas de concreto para disminuir la presión.*

*Se construyeron dos estanques de concreto reforzado con sus respectivos vertedores para el exceso de agua y cubiertos con bóveda del mismo material, dejando tubos de ventilación y aereación constante.*

*Uno de los estanques es de captación y fué construído en San Miguel Yogovana, nombre del pue-*

blo donde están los manantiales; el otro es de aprovisionamiento, con una capacidad para 120.000 litros y se encuentra colocado a un kilómetro de Miahuatlán, de éste parte la tubería de la red de distribución del centro de la ciudad.

Los últimos análisis de agua fueron practicados en el Laboratorio de los Servicios Sanitarios Coordinados de Oaxaca, el 26 de Noviembre de 1937; dando como resultado, el químico-bacteriológico del agua de San Miguel Yogovana, aceptable por todos conceptos. Los análisis químicos de las muestras del manantial de "Los Arcos" y de los pozos son aceptables también.

Desde el punto de vista bacteriológico, la muestra de "Los Arcos" está ligeramente contaminada, estando en el límite de potabilidad y la de los pozos está muy contaminada, predominando el colibacilo, lo cual la hace impura para el consumo.

Se ha calculado el gasto de agua por habitante y por día en cien litros y ciento veinte en los días de máximo consumo.

El costo de la toma de agua por casa y por mes es de \$3.00 en servicio doméstico con cantidad ilimitada, siendo susceptible de disminuir el precio según las posibilidades económicas del contribuyente.

*Propuesta de mejoras y reglamentación.*

10.—*Es menester ampliar la red de la tubería a los barrios que carecen de ella, para que puedan los vecinos hacer sus conexiones particulares.*

20.—*En virtud de haber familias que no pueden pagar el servicio de agua entubada, deberán instalarse algunas llaves en la calle para el servicio colectivo de la clase menesterosa.*

*Hacer obligatorio el uso del agua potable y entubada con objeto de evitar las enfermedades de origen hídrico.*

## AVENAMIENTO.

*En vista de la reciente instalación del sistema de agua entubada y la falta absoluta de alcantarillado, factores fundamentales para el alejamiento de las aguas negras, algunos habitantes se vieron en la necesidad de resolver este problema, con la instalación de letrinas rudimentarias y en escaso número, pues no son más de veinte en toda la población, construidas de la siguiente manera: es una fosa de 2 a 3 metros de profundidad y dos metros cuadrados de superficie; rodeada la boca por una bardita de adobe de 50 cms. de altura y cubierta por una tarima, con un agujero en el centro; todo esto dentro de un pequeño local, hecho de paredes de carrizo y techo de teja.*

*Aunque por la amplitud de las casas y patios, están colocados lejos de las habitaciones, tienen la desventaja de no guardar la distancia de 20 mts. cuando menos, de los pozos donde se surten de agua, ni tener tubo de lámina para el escape de los gases y estar expuestas al contacto de las moscas con las materias excrementicias.*

*Este tipo de letrina, únicamente se encuentra en las casas del centro de la ciudad, pues las de los alrededores. la mayoría de los habitantes depositan sus deyecciones a flor de tierra, aunque lo hacen lejos de las habitaciones y de los pozos, no por esto deja de tener sus peligros, ya que quedan a merced de los cerdos y de las moscas, agentes transmisores de afecciones parasitarias intestinales, como la teniasis; enfermedades infecciosas como la fiebre tifoidea y paratifoidea, así como la contaminación cutánea, produciendo la uncinariasis; la infestación de ascariosis, tricocefalosis y oxiurososis en los niños, por los malos hábitos de estos y la ingestión de tierra.*

*Estas condiciones también prevalecen en el campo, agregando a estas la presencia de estiércol en las inmediaciones de las casas.*

*La ausencia de red de alcantarillado, da motivo a que el agua de lavado de ropa y fregadero de cocina, sea eliminada por simples caños que desembocan en la calle, en algunas de las cuales, por ser duro e impermeable el terreno y por falta de corriente, se forman charcos, que debido al paso de los animales y carretas, así como la acumulación de basura aumentan el peligro, durante la temporada de lluvias.*

*Este consiste en la producción de malos olores, ser un criadero de moscas y mosquitos, amén de*

dar un mal aspecto a las calles que reúnen las condiciones señaladas.

*Crítica y reglamentación.*

*El sistema de caños abiertos para el desagüe de las casas es pésimo, lo mismo que la costumbre de depositar las deyecciones en la superficie de la tierra, por todos los peligros que he señalado. Sin embargo se tomaron las medidas necesarias para evitar el primer inconveniente; se han instalado en las casas donde tiene que desalojarse mayor cantidad de agua, unas fosas de absorción con su sistema de tubería discontinua, herméticamente cerradas,*

*Para lo segundo, se les ha obligado a los vecinos, al menos en el centro y alrededores de la ciudad, la instalación de letrinas sanitarias con las condiciones indispensables que exige el Departamento de Salubridad Pública.*



## BASURAS.

*Los métodos de recolección de basuras y desperdicios, varían según la cultura de los habitantes, así como ya se trate de la ciudad o del campo. En la primera, cuando la casa es reducida se incinera, o se acarrea en canastos y carretas, según la cantidad, a las afueras de la población.*

*En las casas que cuentan con amplios corrales, es amontonada en lugares alejados de las habitaciones, o cuando hay bestias de carga y no cuentan con lugares apropiados para su estancia; los desperdicios, basuras y estiércol se encuentran confundidos y dispersos en todo el corral.*

*En el campo, las casas tienen tierras de labor, donde son aprovechadas las basuras y estiércol como abono para los terrenos de cultivo.*

*Hay tres calles que desembocan al río, que pasa a un lado de la población, las cuales se han constituido en tiraderos de basura, excusado y mingitorio, presentando un serio peligro, tanto para las casas cercanas, como para los que por desgracia tienen que pasar por estos lugares.*

*Existe otro inconveniente en una de estas calles, es el paso de un caño que canaliza las deyecciones e inmundicias de la cárcel pública, constituyen-*

do un grave peligro para las personas que acostumbran bañarse en el río, más abajo de la confluencia con este.

*Critica y reglamentación.*

De los métodos que se siguen, el único eficaz como se ve, es el de la incineración; pues la acumulación de desechos y basura en los patios de las casas, así como la permanencia junto con el estiércol en los corrales y la existencia de esos tiraderos de basura dentro de la población son antihigiénicos y antiestéticos por varias razones: porque facilita la afluencia y proliferación de las moscas y de los roedores domésticos, porque favorece la diseminación de polvo y porque es causa de suciedad.

1o.—Todos los habitantes que no puedan pagar el acarreo de los desperdicios y basuras fuera de la población, que las incineren en su totalidad, método que considero el más efectivo y económico.

2o.—Alejar de las casas y establos, el estiércol para los campos de cultivo, pero no para las hortalizas como en ocasiones se hace.

3o.—Que las Autoridades pongan en servicio aunque sea una carreta tirada por bueyes, debidamente cerrada para la recolección y alejamiento de basuras, fuera y lejos de la población.

4o.—Poner letreros o una persona, en los tiraderos de basura, dentro de la ciudad, con objeto de imponer sanciones a los infractores.

**DATOS DEMOGRAFICOS.**

*CENSO.—Hasta el 31 de Diciembre de 1937, el número total de habitantes en el Distrito es de 48,835, de los cuales 4,748 corresponden a la Cabecera del mismo.*

*Debido a que gran parte de los habitantes son propietarios de pequeñas extensiones de tierra para cultivo y parcelas con sus habitaciones; los ejidatarios no existen en esta zona.*

**COEFICIENTES  
AÑOS DE**

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	
Coefficientes de mortalidad general	37.9	34	35.7	32.4	37	41	Por año y por 1000 habitan.
Coefficientes de mortalidad infantil.	200	133	147.5	137	132	205	Por año y por 1000 nacimientos.

**COEFICIENTES ESPECIFICOS DE LAS  
ENFERMEDADES DOMINANTES.  
AÑOS DE**

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	
Mortalidad de paludismo.....	5.6	5.5	6.3	5	8	9.6	Por año y por 1000 habitantes.
Mortalidad de diarreas-enteritis...	8	5.5	5.4	5	11	10	Por año y por 1000 habitantes.
Mortalidad de disentería.....	2.5	1.9	1.2	1.4	1.7	2	Por año y por 1000 habitantes.
Población calculada.....	4450	4502	4561	4590	4680	4748	Habitantes en la Cabecera del Distrito.

*En general los coeficientes son muy poco alentadores como se puede apreciar en las cifras señaladas y mientras no suba el nivel de cultura de los habitantes, que es el mayor obstáculo con que se tropieza a cada instante, poco rendimiento dará el esfuerzo tendiente al mejoramiento del pueblo.*

*Los mejores medios para combatir la incultura y la apatía desde el punto de vista Higiénico y Sanitario: es la propaganda médica constante y activa, ya sea escrita, o como mejores resultados da por medio de conferencias.*

*El adiestramiento efectivo de los maestros rurales en esta clase de asuntos, así como de las enfermeras visitadoras.*

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

*Según los casos clínicos que tuve oportunidad de atender durante mi corta estancia en este lugar, me pude dar cuenta que la enfermedad dominante es el PALUDISMO y en orden de frecuencia le siguen las enterocolitis, colibacilosis, parasitosis intestinales, disenterías, tuberculosis, blenorragia, sífilis y una pequeña epidemia de tos ferina que pronto fue yugulada con el tratamiento profiláctico, higiénico y terapéutico instituidos. Además casos esporádicos que se presentaron en los pueblos circunvecinos, de tifo exantemático, fiebre tifoidea, varicela y sarampión.*

*Las causas principales de mortalidad del paludismo son: la falta de educación médica cuya consecuencia inmediata es que el tratamiento en todos los casos sea insuficiente, dejando progresar el padecimiento, que pasa en la inmensa mayoría de las personas, al período crónico y se asocia con otras enfermedades como la colibacilosis, disenterías, tuberculosis etc., conduciendo a los enfermos a un estado caquético y posteriormente a la muerte.*

*Si esto se observa con frecuencia en la Cabece-  
ra del Distrito donde el público tenía la facilidad de  
ocurrir al farmacéutico, al empírico o a los curande-  
ros, que en virtud de haberse dado cuenta de la heró-  
ica acción de la quinina y los resultados muchas veces  
satisfactorios, la administran en polvo, comprimidos  
e inyecciones, suprimiendo únicamente el estado fe-  
bril, pero no llegando nunca hasta el final un trata-  
miento de fondo.*

*En los pueblos lejos de la ciudad, en los cua-  
les no hay personas que los puedan aconsejar, la cos-  
tumbre tradicional, ha llegado hasta ellos de muchos  
años atrás, usando como único tratamiento una o dos  
cápsulas de sulfato de quinina cuando sienten los  
“fríos” o “calenturas” como le llaman a la malaria;  
viéndose con mayor frecuencia individuos pálidos,  
con síntomas de anemia, enflaquecidos, apáticos, pe-  
rezosos y con un decaimiento general propio de la ca-  
quexia palustre.*

*Los padecimientos del aparato digestivo como  
las enterocolitis, colibacilosis, parasitosis intestina-  
les y disenterías son también dignos de tomarse en  
consideración por la frecuencia con que se presentan  
en los adultos y sobre todo en la primera y segunda  
infancias. Estos trastornos intestinales tienen como  
causas de mortalidad: 1o. la falta de hábito para  
consultar al médico, 2o. las malas costumbres que*

tienen para el tratamiento por medio de lavados intestinales y purgas que usan a larga mano; pues rarísimo es el caso, en que al solicitar la consulta del facultativo, no le hayan administrado al enfermo 2, 3 o más lavados abundantes y uno o dos purgantes aceitosos o salinos; cuyos resultados no se hacen esperar, empeorando el estado del individuo si es adulto y dejando en ocasiones, en lamentable estado a los niños. 3o. Es común ver enfermos agravados por la administración de remedios caseros, o bien en los niños como frecuentemente sucede, son sometidos a las famosas "sobadas" con objeto de sacarles un imaginario "empacho". Estas maniobras lejos de mejorar los trastornos intestinales, son perjudiciales en alto grado, por la brusquedad con que son llevadas a cabo, amén de aumentar el estado inflamatorio visceral, teniendo noticias que ha habido casos en los cuales sucumbe el enfermo después de una "sobada" en el vientre.

La Tuberculosis, enfermedad que se va insinuando poco a poco, hace fácil presa de los organismos debilitados por el Paludismo crónico; teniendo como causas de mortalidad: 1o. la apatía de los enfermos para ir a consultar al médico y llevar el tratamiento e indicaciones que se les dan. 2o. Gran porcentaje de ellos acuden cuando el padecimiento a causa de las lesiones tan avanzadas, es intolerable y

el tratamiento en la mayor parte de estos casos es insuficiente, máxime que se cuenta con escasos recursos terapéuticos y una alimentación deficiente.

Durante el tiempo que estuve en este lugar no observé ningún caso de muerte por blenorragia ni sífilis.

Sólo durante algunos meses del año de 1935 estuvo funcionando una Unidad Sanitaria compuesta de un Médico y una enfermera, los cuales actuaron en esa corta temporada haciendo las notificaciones de las enfermedades transmisibles y labor sanitaria.

Antes y después de estar este servicio de Salubridad, las notificaciones las hacían los prácticos, aficionados a la medicina y los jefes de Sección; personas ajenas completamente a la profesión médica, los cuales hacían dichas notificaciones cuando la enfermedad (tifo, viruela) alcanzaba caracteres de epidemia; ocasión en la cual, las Autoridades Municipales pedían a los Servicios Sanitarios Coordinados de Oaxaca, una brigada para evitar que la epidemia tomara mayores proporciones.

A mi llegada expuse a las Autoridades Locales, la importancia que tiene el dar aviso inmediato de las enfermedades infectocontagiosas, con objeto de tomar las medidas de aislamiento, profilaxis y desinfección, asunto que llevé a efecto en los casos



que fue necesario, trasladándome al domicilio del enfermo para tomar las precauciones debidas.

En la actualidad, en vista de la reciente creación del Centro de Higiene Rural núm. 14, el Médico, Enfermera e Inspector de Salubridad son los encargados de hacer las notificaciones de las enfermedades transmisibles, visitas domiciliarias, con miras profilácticas, de aislamiento y desinfección.

El público mismo se ha dado cuenta de la importancia que tienen estas medidas y dan aviso inmediato a las Autoridades Sanitarias de toda enfermedad que para ellos es contagiosa a reserva de comprobar médicamente el caso.

De las enfermedades venéreas, la Blenorragia y la Sífilis son las más comunes; siendo difícil hallar a esta clase de pacientes, por el falso pudor, por esa vergüenza mal entendida que la inmensa mayoría de los enfermos tienen con el Médico, al cual están poco acostumbrados a consultar y muchos de ellos tienen la falsa creencia de que deben hacerlo solo en caso de ser los síntomas alarmantes, pues de otra manera deben dejar evolucionar la enfermedad por sí sola hasta que pasa a la cronicidad y es menos ruidosa la sintomatología; cuando mucho ponen en práctica algunos consejos que les dan los amigos o curanderos, que como se comprenderá, en muchas ocasiones los empeoran en lugar de mejorarlos.

Entre los tratamientos erróneos que pude darme cuenta que usan algunos blenorragicos, está el uso de lavados uretrales con soluciones concentradas y arbitrarias de permanganato de sodio o de potasio efectuados con jeringa, en la cual no tienen ningún control para la presión a que debe lanzarse la corriente. Otras soluciones que con frecuencia usan, son: agua hervida con gotas de limón, con pastillas de clorasena, soluciones de argirol, de sulfato de cobre, sulfato de zinc etc., sin ninguna dosificación ni aseo de las manos, ni hervir las jeringas de vidrio con émbolo y punta de hule que usan.

Otro de los inconvenientes del lavado uretral con jeringa es que el liquido disolvente del permanganato es en pequeña cantidad, teniendo conocimiento de dos casos, en los cuales los enfermos recurrieron a mí, por los fuertes dolores que se habían provocado después de dichos lavados cuya concentración era de un gramo por medio litro de agua, además de no filtrar la solución, dejando algunos cristales sin disolver, que dieron motivo a fuertes quemaduras en la mucosa uretral.

Si es difícil convencer a esta clase de enfermos en la Cabecera del Distrito, a que se sometan a un tratamiento adecuado para obtener su curación, los procedentes de los pueblos circunvecinos, es casi imposible, pues aparte de que no pueden permanecer

mucho tiempo fuera de sus casas porque alegan tener trabajos y ocupaciones que les impiden quedarse para su tratamiento, hay la invencible apatía y la poca importancia que le dan a las enfermedades venéreas, a pesar de hacerles ver los trastornos tan serios y las complicaciones a que están expuestos si no se curan a tiempo. En la mujer no pude observar ningún caso de blenorragia, en virtud de existir en este medio, una extraordinaria susceptibilidad para abordar esta clase de asuntos, teniendo que usar de mucha táctica y ganarse la confianza de la enferma para obtener datos por el interrogatorio, y en caso de haberlos positivos, cuando se trata de comprobar por medio de la exploración física o análisis de Laboratorio, no se puede llegar a tales exámenes, ni aún delante del marido o familiares

La Sífilis es más fácil darse cuenta de su existencia tanto en el hombre como en la mujer, principalmente en los periodos de secundarismo y terciarismo; por las manifestaciones cutáneas, las lesiones en las mucosas, los síntomas subjetivos que espontáneamente suministran los enfermos y la comprobación con las reacciones serológicas. En los niños también pude observar algunos casos de heredo-lues por los estigmas hereditarios que presentaban, afirmando el diagnóstico con el análisis de sangre de los padres.

*Esta clase de enfermos se veían obligados a consultar cuando no existía ningún servicio de Salubridad, con un individuo dueño de una botica, el cual es una nulidad en asuntos médicos, pero que debido a su audacia y falta de escrúpulos instituía tratamientos descabellados sin tomar en consideración, ni la edad, sexo, período de las lesiones luéticas, estado funcional del riñón, hígado y corazón: usando a larga mano la medicación con el Neosalvarsán y otros arsenicales, con Bismuto y Cianuro de Mercurio, habiendo ocasiones en que confundió un eczema, un impétigo, un acné, una furunculosis o una simple sarna con lesiones sífilíticas, aplicando una o más series de Neo. únicamente con miras de lucro y con el consiguiente fracaso, empeorando en no pocos casos dichas enfermedades.*

*A cada uno de los enfermos luéticos que acudieron a consulta les hice ver la conveniencia de someterse a un tratamiento eficaz y suficiente, tratando de desterrar la costumbre de inyectarse solamente mientras desaparecen las lesiones cutíneas o mucosas, después de lo cual no vuelven a acordarse de que deben continuar su tratamiento de fondo. Aparte de este inconveniente, está la mala situación económica en que se encuentran la gran mayoría de los enfermos de este padecimiento.*

*Por fortuna en la actualidad, desde que comen-*

*zó a funcionar el Centro de Higiene Rural núm. 14, los elementos terapéuticos han mejorado considerablemente, haciéndose una labor más beneficiosa y laudable, que redunde en favor de la gente cuyos recursos económicos son escasos.*

*Se está tratando de llevar un control de los enfermos sífilíticos por medio de las tarjetas editadas por el Departamento de Salubridad Pública, llevándose un registro en un libro especial, anotando el nombre, dirección, análisis de sangre y líquido cefalorraquídeo que se han llevado a efecto, con sus respectivos resultados; así como la clase de tratamiento instituido, con arsenicales, bismuto o mercurio, señalando el número de ampolletas aplicadas, para que en caso de cambiar de población el enfermo, y presentarse a un nuevo médico, éste continúe sin interrupción el tratamiento.*

*Durante mi estancia en este lugar tuve oportunidad de atender a 14 enfermos de *Blenorragia* y 7 de *Sífilis*, dejando estos últimos al cuidado y bajo el control de las Autoridades Sanitarias, para continuar su tratamiento.*

*La prostitución en esta región casi no existe, pues las costumbres y el freno religioso contribuyen en favor de la moral del pueblo; sin embargo existen algunas prostitutas clandestinas difíciles de hallar, sin ningún control Sanitario que son focos de infec-*

*ción y transmisión de las enfermedades venéreas. Toca al Centro de Higiene hacer una investigación con objeto de localizar y controlar, obligando a estas mujeres hacerse revisar por el médico, periódicamente para evitar en lo posible los contagios,*

*EL PALUDISMO, enfermedad dominante en esta región, es uno de los problemas que mayor interés revisten para el mejoramiento higiénico y sanitario tanto individual como colectivo.*

*Los "fríos", las "calenturas", las "intermitentes" o "calenturas cerradas" como le llaman en esta región al paludismo adopta en sus manifestaciones clínicas, formas tan variadas que lo hacen presentarse bajo el aspecto de otras muchas entidades patológicas.*

*I.—EL PALUDISMO AGUDO toma los caracteres: 1o. fiebres intermitentes; 2o. fiebres remitentes; y 3o. fiebres perniciosas, atendiendo al tipo de fiebre que produce y la gravedad de sus manifestaciones clínicas.*

*1o.—Las fiebres intermitentes son en la mayoría de los casos de forma irregular, no adoptando tipos clínicos definidos; sin embargo pude anotar algunos, en los cuales se advertía la fiebre terciana tipo, la doble terciana, la cuartana y doble cuartana.*

*Algunas de estas formas están caracterizadas por los tres clásicos estadios de calor frío, elevación de*

la temperatura y sudores profusos, pero no es raro observar accesos atípicos en los cuales faltan uno, dos o los tres síntomas señalados, presentándose entonces bajo la forma de neuralgias dentarias, faciales, de hemicraneas, jaquecas, urticaria, dolores vesiculares, apendiculares etc., que hacen sospechar su origen solamente por la periodicidad tan constante con que sobrevienen.

2o.—Las fiebres remitentes se ponen de manifiesto comenzando por un calofrío poco marcado o bien con un ascenso de temperatura sin síntomas prodrómicos acentuados.

El período febril se acompaña con mucha frecuencia por trastornos digestivos, anorexia, vómitos, intolerancia gástrica, diarrea y a veces constipación.

La cefalalgia frontal es intensa, hay frecuentes epixtasis, existen a menudo vértigos, insomnios, zumbidos de oídos, inquietud, delirio, sobre todo nocturno, presentándose en los casos graves un estado tifoide.

El bazo y el hígado aumentan de volumen aunque menos que en las formas anteriores. La orina es como la de todos los casos de intensidad febril, escasa y cargadas de materias colorantes.

De esta manera evoluciona el acceso con grandes remitencias matinales, con una duración varia-

ble de 4 a 8 días o más en que la fiebre y los fenómenos generales desaparecen para dar lugar a un período de apirexia y bienestar que dura unos cuantos días reapareciendo nuevamente la fiebre, si el padecimiento no ha sido convenientemente tratado.

Con frecuencia se ve que estas fiebres remitentes en los primeros días presentan el tipo de las intermitentes y hasta pasados 3 o 4 días del comienzo es cuando toman el tipo definido.

3o —Fiebres perniciosas. Esta forma del padudismo es poco frecuente en esta región, pero pude anotar tres casos en los cuales el acceso comatoso sobrevino de una manera repentina y brusca, pues los individuos se encontraban en un estado aparente de salud, manifestándose como un ataque apoplético, en uno de ellos e instalándose progresivamente, como una complicación de las fiebres intermitentes en los otros dos casos.

Los síntomas fundamentales fueron la pérdida de la motilidad, de la sensibilidad y la pérdida del conocimiento.

La respiración era penosa, con inspiraciones profundas, entrecortadas, el pulso se hace lento; el reflejo rotuliano desaparece para reaparecer en el momento en que el coma está próximo a terminar.

En estas formas cerebral y meníngea, aparece trismus del maxilar, nistarmus de los globos oculares



*y contracciones convulsivas de los músculos de la cara.*

*La duración de este acceso es de algunas horas, habiéndose prolongado en un caso 36 horas, terminando los tres con la muerte.*

*El diagnóstico lo pude hacer por un cuidadoso interrogatorio indirecto y un exámen atento de los antecedentes, así como el estudio de la temperatura.*

*Algunas formas con localización pulmonar, se presentan bajo el aspecto de congestiones pulmonares en sus diferentes tipos, otras dan el aspecto de neumonías y bronconeumonías, dando a la percusión y auscultación los signos característicos de éstos padecimientos.*

*Las localizaciones sobre el tubo digestivo ocasionan cuadros de embarazo gástrico; a veces dolores intensos en el epigastrio, enfriamiento general y tendencia al síncope. La acción sobre el intestino se manifiesta por diarreas intensas, a veces coleriformes sobre todo en los niños, con evacuaciones sanguinolentas, mucosas, acompañadas de pujo y tenesmo, dando aspectos disentéricos, pero que usando una terapéutica antipalúdica mejoran notablemente.*

*II.—EL PALUDISMO CRONICO es la forma clínica que con más frecuencia se observa, reapareciendo por brotes agudos cuando el individuo se encuentra en un estado de menor resistencia, que*

puede ser provocado por los traumatismos, enfriamientos, con motivo de algunos padecimientos febriles etc.

Dos de los síntomas que caracterizan éstos estados crónicos son: 1o. la esplenomegalia que es variable según el estado de infección del individuo y la antigüedad del padecimiento. 2o. El estado anémico en diversos grados, manifestado por la palidez y tinte especial que adquiere el enfermo, así como por los datos recogidos por la exploración física y subjetivos que da el palúdico.

Muchos de estos casos degeneran en la caquexia palustre, con síntomas de anemia muy acentuados, enflaquecimiento sobre todo de los miembros, apatía, pereza, decaimiento general, vejez prematura, con piel seca y arrugada tomando un tinte terroso especial.

La caquexia se va instalando progresivamente, a menos que se acompañe de otro padecimiento intercurrente (tuberculosis, enterocolitis, parasitosis intestinales) en cuyo caso se acelera la marcha y aparecen edemas que se van generalizando hasta producir un estado de anasarca. Hay hepatomegalia y esplenomegalia.

Hay la creencia popular de que el paludismo

sobreviene a causa de recibir fuertes emociones como sustos, espanto, cólera etc. así como por la ingestión de frutas agrias o sin sazonar.

La causa de la Blenorragia la atribuyen con frecuencia al hecho de "bañarse después de una asoleada" o viceversa; o bien aparecer después de una "borrachera"; denominándose "mal de orina" entre la gente del pueblo bajo.

## LECHE.

*Las condiciones sanitarias de los establos son en general malas, ya que los pocos que hay carecen de lugares adecuados para estancia de los animales; pues todos son de tierra suelta, sin pesebres ni estancques apropiados, y la mayor parte de ellos son simples corrales sin protección de ninguna especie para el ganado. Con frecuencia se ven en estos lugares montones de estiércol y pastura que en unión de la tierra suelta y agua estancada dan el aspecto de insalubridad en que se encuentran.*

*El ganado, excepción hecha de un establo en el cual hay alrededor de 20 vacas de raza holandesa, de aspecto físico bueno; los demás no pasan de 6 a 8 animales de raza criolla, delgados, de aspecto enfermizo, mal alimentados que dan un rendimiento sumamente escaso.*

*En los alrededores de la población y en las rancherías, las familias tienen una o dos vacas que al igual que las anteriores son mantenidas en pastoría, para luego ser ordeñadas por la mañana en los corrales ya señalados.*

*La limpieza y hábitos de los ordeñadores es deficiente, pues hasta la fecha no habían recibido ninguna educación respecto a este ramo, ni los conocimientos necesarios para el manejo de la leche.*

*Durante mi estancia en este lugar, llevé a cabo los exámenes médicos a las personas que manejan leche y sus derivados, separando a todas aquellas que no reunían condiciones de salud aceptables.*

*La ordeña se efectúa sin tomar precauciones de limpieza, llevándose a cabo en los corrales descritos anteriormente; sin previo lavado y secado de las ubres, así como el poco o ningún aseó de las manos de los ordeñadores.*

*La leche es recibida en cubetas destapadas ampliamente y por tanto expuestas a innumerables contaminaciones.*

*Los útiles para el transporte de la leche son jarras o cántaros de barro, botes de hoja de lata sin tapaderas y sólo en dos establos se usan botellas especiales cubiertas con tapones de madera para el reparto a domicilio. Este se efectúa en la mayor parte de las veces por niños y la venta se hace en las primeras horas de la mañana, hora que coincide con la barrida de las calles y el mercado, estando como es de suponer expuesta a la contaminación por el polvo, las moscas, etc., máxime que la venta se efectúa en*

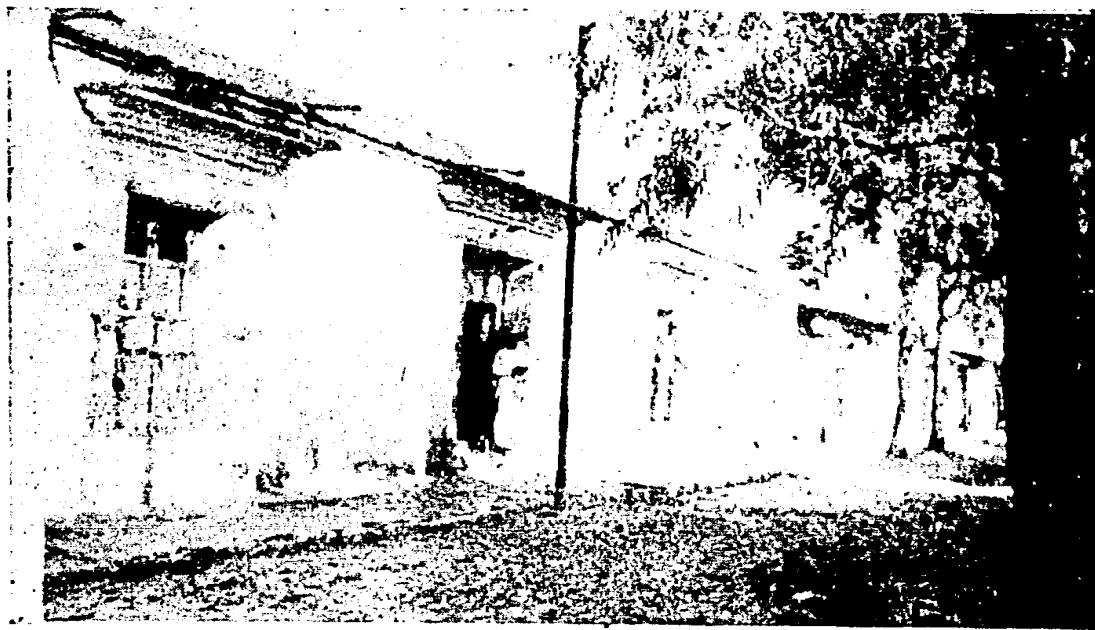
plena calle y con medidas de hoja de lata que no son lavadas en ninguna de las ocasiones que se usan.

En vista de ser muy escasa la producción y mucha la demanda no se toman ningunas precauciones para la conservación de la leche y sus derivados, pues la producción de éstos se considera nula por falta de leche para elaborarlos.

El consumo medio por habitante es de 0.06 litros diarios teniendo en cuenta que la producción diaria es de 300 litros aproximadamente en la Cabeza del Distrito.

Todas estas deficiencias señaladas se han comenzado a corregir y en virtud de que las inspecciones sanitarias van a ser frecuentes por el personal del Centro de Higiene, con objeto de hacer cumplir las disposiciones tendientes al mejoramiento del manejo de la leche.

También se necesita que haya una franca cooperación por parte de los dueños de establos, así como la colaboración de las Autoridades Municipales para ir eliminando los inconvenientes reseñados.



*Aspecto de una de las calles y tipo de casa de la Ciudad.*

## **HABITACION.**

*Condiciones Sanitarias de las habitaciones y los caracteres generales de su construcción según la categoría de los propietarios y el sector que ocupan.*

1o.—Comenzaré por las casas que están situadas en el centro de la población, las cuales son todas de un solo piso construidas de adobe recubierto de un aplanado de mezcla o de lodo, con techos de "terrado" o de carrizo y teja; los pisos casi en la totalidad son de ladrillo, las habitaciones son amplias bien ventiladas y soleadas, no presentando vestigios de humedad.

La mayoría de ellas están dotadas de amplios patios, que aunque de tierra suelta, siempre se ven limpios y no hay estancamiento de agua durante la temporada de lluvias, en virtud de ser la tierra muy porosa y absorber rápidamente el agua.

Hay una costumbre que persiste desde los años de 1928 y 1931, época de los fuertes fenómenos sísmicos, que causaron enorme terror entre los habitantes, por los efectos tan intensos que se dejaron sen-



tir sobre las construcciones, reduciendo a muchas de ellas a escombros y quedando otras tantas con grandes cuarteaduras que aún se pueden observar. Por lo cual se han construido en el centro de los patios, habitaciones sostenidas por horcones de madera, con paredes de carrizo entretejido con ramas de chamiza y cubiertas de lodo por ambos lados; los techos son del mismo material y protegidos con teja. Estos sirven de dormitorios y se usan para protegerse de los fuertes temblores que asuelan la región.

2o.—Las habitaciones en las afueras de la población o en los barrios, son amplias también pero la ventilación y luminosidad son muy deficientes, debido a la falta de ventanas y por carecer de vidrios las puertas; son al mismo tiempo antihigiénicas por estar inmediatas al lugar donde se guardan los bueyes, asnos y otros animales de labor. Los habitantes en muchas ocasiones conviven con cerdos, gallinas, guajolotes y otros animales domésticos, convirtiéndose en especie de corrales, lo que debería estar destinado exclusivamente a las personas.

3.—Los hogares en el campo presentan condiciones semejantes a las señaladas anteriormente, sólo que aquí el terreno es un poco más grande; en el centro del cual está implantado el local destinado a habitación que no es sino la "tejabana" (nombre que se le da en el lugar) construída de paredes de carri-

zo, ramas de chamiza y lodo o bien de adobe con techos de teja, cuyas dimensiones llegan hasta 10 o 12 metros de largo por 4 o 5 metros de ancho, que hace las veces de dormitorio, cocina y almacén de semillas e instrumentos de labor. Adyacente a este local se encuentran los corrales destinados a guardar las bestias de carga y otros animales domésticos.

La mayor parte de estos predios, cuentan con un pozo, ya sea para uso particular o para varias familias, del cual se surten para todos los usos y sin ninguna precaución para las contaminaciones exteriores o por filtración, ya que no muy lejos se encuentran la mayor parte de las veces, el estiércol de los animales y las deyecciones humanas.

4.—Hay otro tipo de habitación, la más pobre de todas, llamado "jacal", que es una construcción de reducidas dimensiones, hecho de pasto, jirones de madera y carrizo, tanto en las paredes como el techo que es de dos aguas; como la anterior se le destina para los diversos usos antes mencionados.

Como se ve, se pueden clasificar las habitaciones en cuatro tipos fundamentales que son: 1o. la casa del centro de la ciudad, 2o. tipo de casa de los barrios; en el campo hay dos tipos: 3o. la "tejabana" y 4o. el "jacal".

El obrero en realidad no existe, pues la industria es escasa y lo que predomina es el artesano que

tiene por viviendas el tipo núm. 2; el campesino se puede dividir en dos grupos: el que tiene su solar en la ciudad (tipo núm. 2) y el que tiene su "rancho" (tipo núm. 3).

La categoría de peón es temporal durante la cosecha del café en las fincas de la costa, fuera de ella toman el carácter de campesino, trabajando en sus tierras y ocupando el tipo de habitación núm. 3 o 4 indistintamente.

No existen construcciones que se destinen a casas de departamentos o de vecindad, no habiendo por tanto aglomeraciones de individuos, sino de una manera temporal, con motivo de fiestas en la Cabeceera del Distrito, observándose que las habitaciones tipo núm. 2 son utilizadas como posadas o mesones, que dan cabida a los arrieros con sus atajos de mulas y asnos, a los carreteros con sus yuntas de bueyes, compartiendo el espacio del solar unos y otros.

En el centro de la ciudad hay dos casas que toman el nombre de Hoteles, cuya descripción sería ociosa hacerla ya que tienen las ventajas y defectos aducidos en el tipo de casa núm. 1, con la única diferencia de que reciben y atienden a los viajeros que llegan o pasan por la población.



*Tipo de habitación campestre*

## **ESCUELAS.**

*Existen tres escuelas en el Municipio cuyas condiciones sanitarias son las siguientes: la escuela "Miguel Hidalgo y Costilla" que es la más grande y está bajo la dirección de un director y tres maestros; todos ellos son conscientes de las reglas de higiene que deben observar en sus alumnos y en ellos mismos; así como periódicamente dan pequeñas conferencias o pláticas sobre los principios fundamentales de Higiene Escolar (aseo en sus vestidos, baño, hábitos etc.). En suma la educación higiénica del personal educativo, cuando menos en ésta escuela es buena, así como el estado de salud en que se encuentran, ya que anualmente se les hace un examen médico, amén del certificado de salud que reciben al obtener su nombramiento.*

*Las condiciones sanitarias de la escuela de referencia son buenas en cuanto a orientación, luminosidad, ventilación, amplitud en los salones de clase, dos patios de recreo para ejercicios gimnásti-*

cos y juegos; no correspondiendo estas ventajas con los grandes defectos de que adolecen y que son de capital importancia, como es la falta de drenaje como sucede en toda la población, no hay servicios de excusados sanitarios, ni baño para los escolares. Actualmente se usan dos fosas que hacen veces de letrinas, en pésimas condiciones y que están separadas por una delgada pared de carrizo y cubiertas del mismo material, las cuales son usadas por niños y niñas indistintamente.

El equipo escolar es en general malo, ya que está hecho sin ninguna regla higiénica, pues los pupitres y bancas son incómodos e inadecuados a la estatura de los alumnos; los pizarrones y otros útiles se encuentran en lamentable estado, faltando mapas, cuadros y biblioteca.

La descripción de las otras escuelas "Leona Vicario" y "Hermenegildo Galeana" que están atendidas por una maestra cada una, además de los defectos que presenta la anterior, tienen los de la amplitud reducida y falta de lugares para el recreo.

En cuanto a la educación higiénica de los escolares e higiene personal de los mismos es variable con la edad y la posición social de que provienen, siendo en la clase indígena completamente nula y un poco favorable en los que asisten con regularidad a la escuela y pláticas de los maestros.

*Durante mi estancia efectué varios exámenes médicos a los escolares de las citadas escuelas, observando que hay un 35 por ciento, 15 por ciento y 13 por ciento como promedio de faltistas durante el año.*

*En general el aspecto físico y estado de salud de los niños es bueno, habiendo sin embargo, algunos en los que el estado de robustez es menos que mediano y otros cuyo aspecto desnutrido y débil, así como falta de desarrollo en relación con la edad que tienen, indica la deficiente alimentación tanto en cantidad como en calidad.*

*Las enfermedades por las cuales se excluye a los niños del plantel educativo son: la tos ferina, las verrugas planas comunes, el impétigo contagioso y otras que a juicio del director son transmisibles, siendo rechazados de la matrícula o aplazados mientras recobran la salud.*

### ASISTENCIA SOCIAL INFANTIL.

*Las tres señoras que se dedicaban a atender partos, pertenecen al pueblo bajo y por lo tanto el grado de educación es nulo, no teniendo en consideración ningún precepto de higiene que las ponga en aptitud de ejercer estas funciones, además de ser completamente reaccionarias a los consejos que traté de darles. Por fortuna han preferido no seguir atendiendo partos y en caso de hacerlo serían castigadas por las Autoridades locales.*

*Durante varios años ha ejercido en este lugar una partera americana titulada, que no tuve oportunidad de entrevistar, por haber salido de vacaciones, pero por informes que me dieron, llena todos los requisitos indispensables y necesarios para tales actos.*

*Durante el tiempo que actué en este lugar, organicé varias reuniones de madres de familia, con objeto de darles consejos y pequeñas pláticas sobre "Cuidados, higiene y alimentación de los niños en la primera y segunda infancia", así como no des-*



perdiciando todas las oportunidades que se presentaban para orientar y encausar todos sus esfuerzos para el mejoramiento del niño mexicano, que deberá ser la aspiración suprema de toda madre cuyos deseos son cumplir plenamente con esa augusta y nobilísima misión.

En la actualidad el Médico y Enfermera del Centro de Higiéne se han hecho cargo de hacer visitas domiciliarias, atender consultas de las señoras embarazadas, atención de partos, cuidados pre y post-partum, así como consejos para el cuidado del recién nacido.

Los datos de morbilidad infantil son imposibles de administrar, en vista de que hasta ésta fecha, el aviso de las enfermedades, a cargo de los jefes de Sección; individuos sin ninguna preparación médica, cuyos diagnósticos distan mucho de la realidad; darían un coeficiente sin ningún valor sanitario.

Durante el año de 1937 fallecieron 5 señoras al dar a luz por falta de atención médica.

La gran mayoría de las mujeres de la región, tienen una alimentación deficiente en cantidad y aún más en calidad, pues no varía en nada durante el embarazo o fuera de él; consiste ésta en tortilla de maíz, arroz, frijoles, poca o nada de carne y café en abundancia; reservándose la leche y sus derivados,

los huevos, el chocolate y el pan para la clase acomodada.

*En cuanto a la alimentación de los niños de uno a seis años es igual que la descrita anteriormente, siendo costumbre darles diversas clases de atoles de maíz, avena o arroz.*

*Los niños menores de un año son alimentados en la gran mayoría al seno materno, salvo raras excepciones, en que por la muerte de la madre, se recurre a la alimentación artificial con leche de vaca, o a la nodriza.*

*En unas y otras circunstancias, la alimentación se hace sin ninguna regla higiénica, en cuanto a regularidad en el horario, cantidad de leche por teta y por día, así como el período del destete que se efectúa sin ningún método, de manera brusca y con alimentos inadecuados.*

*Un gran porcentaje de mujeres del pueblo se ocupan en la molienda del cacao para la confección del chocolate, en hacer tortillas o en labores domésticas; ocupaciones todas que efectúan en sus hogares y que no les impiden la buena alimentación de sus hijos, siendo defectuosa, única y exclusivamente por ignorancia por parte de las madres.*



*Uno de los motivos para la instalacion urgente del sistema de alcantarillado*

## MOLESTIAS SANITARIAS.

*Existen varios lugares donde se producen malos olores; dentro de la ciudad están los caños que dan salida a la calle, a las aguas procedentes del baño, cocina y lavaderos, amén de existir en la calle 3 de octubre (una de las principales de la ciudad) una fábrica de gaseosas, donde con motivo del lavado de las botellas y demás manipulaciones; se usa agua en cantidad, que es evacuada por dichos caños, acumulándose continuamente sobre el empedrado y dando motivo a la putrefacción de las basuras.*

*Las tres calles que desembocan al río, descritas en otro párrafo, cuya acumulación de inmundicias, despiden olores nauseabundos, así como en las casas de los alrededores donde se guardan animales domésticos, ganados vacuno, asnar y caballar, y hay la costumbre en los habitantes, de evacuar a flor de tierra; son otros tantos lugares no solamente de producción de malos olores, sino criaderos de moscas, que aumentan considerablemente en la época de calor, disminuyendo un poco de Octubre a Febrero.*

*Como tiraderos de basura se pueden señalar, las tres calles mencionadas, los arroyos que circundan la ciudad, que lloran agua sólo durante la temporada de lluvias y algunos solares donde se usa como abono. Todos estos lugares son como es de suponer, criaderos de moscas.*

*Salvo los lugares mencionados, el resto de la ciudad presenta en general un aspecto limpio, tanto en las calles como en la mayor parte de las casas, así como el mercado, atrio de la iglesia y plazas públicas: estando la limpieza diaria de estos últimos, a cargo de la policía del lugar.*

*El Ayuntamiento obliga a los vecinos a regar y barrer cada uno el frente de sus casas, tres veces por semana, llenándose esta disposición correctamente.*

*Es de suma importancia señalar los criaderos de mosquitos, dado que es el agente transmisor de una enfermedad que existe en un gran porcentaje en esta región.*

*En primer lugar, todo el trayecto del río, en cuyas riberas crecen grandes y espesos carrizales, así como multitud de plantas acuáticas que favorecen sobre todo al finalizar la temporada de lluvias, en que va disminuyendo el caudal y se forman pequeños remansos en incontable número; cuya agua presenta*

---

*Las condiciones más propicias para el desarrollo de las larvas.*

*Los arroyos llamados del "Yolbeo" y "Los Arcos" son otras tantas fuentes que favorecen la producción de criaderos de mosquitos, vectores del Paludismo.*

*En la zona urbana, también se encuentran muchos lugares, como por ejemplo, los pozos surtidores de agua, sobre todo cuando no son profundos; en las ollas, en los caños descubiertos que dan salida al agua de las casas; en los protectores que se ponen a las plantas para evitar que se suban las hormigas, los cuales tienen una forma de cajetes circulares.*

*En cuanto a las ratas, solo se pueden encontrar y en escaso número, en los lugares de almacenamiento de semillas.*

*Las pulgas y los piojos, se encuentran en los individuos, cuyas casas se encuentran en los alrededores de la población, siendo más frecuentes todavía en la gente de campo, cuya limpieza personal es deficiente, además de tener las costumbres antes señaladas, de convivir con animales domésticos.*

*Otros lugares donde se encuentran estos insectos, son los mesones y posadas que reciben forasteros de escasos recursos económicos.*

*Como ya dije en otro lugar, los establos son sitios en los cuales por el almaceuamiento aunque tem-*

poral de cantidades de estiércol, se ven plagados de moscas, que se difunden por toda la ciudad.

Para suprimir todas estas molestias conviene:

1o.—La instalación de fosas de absorción con su sistema de tubería discontinua, con objeto de suprimir, los caños descubiertos que desembocan a las calles; mientras se estudia el sistema de alcantarillado definitivo.

2o.—Se necesita que las Autoridades Sanitarias del lugar hagan una labor constante, como se está iniciando para la educación de los habitantes, ya que es el escollo más grande con que se tropieza a cada paso en las labores de higienización pública. Por medio de conferencias y visitas domiciliarias, que se están llevando a efecto, dando instrucciones en cada caso en particular para el alejamiento de las inmundicias.

3o.—Alejar los establos fuera del radio de la población urbana.

4o.—La dotación de agua potable entubada es una obra cuyo beneficio redundará en favor de la higienización personal y colectiva del pueblo, pero que crea un nuevo problema por la falta de drenaje para el alejamiento de las aguas negras que se acumularán en mayor cantidad en las calles de escaso declive. Es por tanto urgente la instalación del sistema de alcantarillado en la población.

50.—*En cuanto a la eliminación de los criaderos de Anopheles; deberán continuarse con toda actividad las inspecciones domiciliarias que inicié en cooperación con el Centro de Higiéne, para localizar y destruir todos los focos que favorezcan el desarrollo de las larvas. Tanto en el medio urbano como en el rural se hará una labor de educación de los habitantes con objeto de que cubran los depósitos de agua, con tela de alambre e impiden que las aguas sean accesibles a los mosquitos y puedan por lo tanto evolucionar las larvas en ellas hasta convertirse en alados.*

*Los aljibes y pozos surtidores deben de estar perfectamente cubiertos, sobre todo cuando son poco profundos.*

*En el río y arroyos que circundan y atraviesan la ciudad, deberán hacerse obras de desazolve, que se practicarán periódicamente, para mantener las corrientes con una velocidad adecuada. Con este mismo objeto se deberá practicar el recorte de ribera que tiene como fin principal, el mantenerla sin anfractuosidades, ni yerbas que puedan hacer lenta la circulación del agua y favorecer por tanto la formación de remansos que son muy propicios para el desarrollo de las larvas.*



## HIGIENE INDUSTRIAL.

*Las industrias con que cuenta esta ciudad son en reducido número y únicamente las indispensables para cubrir las necesidades que demandan los habitantes del Municipio y algunos pueblos circunvecinos.*

*Estas son por orden de importancia: 1o. las panaderías en número de nueve que trabajan constantemente, además de otras que lo hacen de manera temporal; 2o. tres molinos de nixtamal; 3o. tres fábricas de aguas gaseosas, 4o. una fábrica de hielo; 5o. una de jabón, 6o. una planta de luz eléctrica y 7o. varios tallercitos de curtiduría de pieles y confección de sombreros de lana.*

*Cada una de estas industrias son atendidas por sus propietarios y escaso número de empleados que trabajan en condiciones sanitarias aceptables.*

*Las condiciones generales de los locales en que trabajan dichos obreros son buenas, pues gozan de luz, muy buena ventilación sin exceso de trabajo, descanso dominical y una temperatura agradable.*

*Los únicos que trabajan en la humedad son*

los obreros de las aguas gaseosas y los curtidores de pieles, que lo hacen metidos en el río hasta la rodilla, con objeto de descarnar la piel de res, que la sumergen en el agua para después rasparla con una cuchilla y van arrojando los deshechos a la corriente, dando un aspecto turbio y blanquecino, así como un desagradable olor a las aguas. Por fortuna, el sector donde viven los curtidores se encuentra en las afueras de la ciudad, en el lugar donde sale el río de la población.

No hay ninguna protección para el obrero y el empleado, sin ninguna educación para el personal, ni exámenes médicos para el mismo por que no había médico ni otra Autoridad Sanitaria.

• Durante mi estancia hice los exámenes médicos a los obreros de las industrias señaladas encontrando un obrero de panadería con tuberculosis pulmonar que fué separado del trabajo y sujeto a tratamiento, dos con reumatismo crónico, a los cuales di las instrucciones necesarias para su mejoramiento y la mayor parte de ellos ha sufrido el paludismo, enfermedad endémica en el lugar.

Hay una industria que por la diversidad de ocupaciones a que están durante el día los obreros, es motivo a que la higiene en la elaboración de algunos alimentos sea deficiente; ésta es la planta de luz, que es movida por un motor de gas pobre y se utiliza su

*energía para diversos usos; en la misma casa y en departamentos diferentes se encuentran, un molino de nixtamal, una panadería, una fábrica de aguas gaseosas, una de hielo, y el dinamo que produce la corriente eléctrica para el alumbrado de la ciudad durante la noche, y la energía motriz para las diversas ocupaciones que he señalado; además anexo a estos departamentos están las habitaciones del propietario. Aquí los empleados se ocupan de manejar el carbón para la alimentación del motor, para el molino de nixtamal, en la fabricación y venta del pan, el reparo y elaboración de las aguas gaseosas y hielo etc.*

*Como se ve esta clase de industrias no exponen al obrero a grandes peligros y lo único que les recomendé fué: primero que no se embriaguen, ni' menos dejarlos trabajar en este estado; segundo, limpieza personal; tercero, poner un enrejillado de madera para preservarlos de la humedad y cuarto, que cada individuo se dedique a una sola ocupación o que tome las medidas de limpieza necesarias al cambiar de una a otra.*

### **COMESTIBLES Y BEBIDAS.**

*Existe al lado poniente de la plaza pública principal, un lugar que se destina para que los vendedores ambulantes pongan sus puestos y expendan las más variadas mercancías.*

*Este sitio es de forma cuadrangular, con una superficie de 6400 metros cuadrados, el suelo es de tierra suelta y en tres de sus lados están construídos unos tejados de tejamanil; en uno de los cuales están instaladas unas cocinas al aire libre, en donde concurren a tomar sus alimentos algunos trabajadores, forasteros y maestros de escuela.*

*Los otros dos lados están ocupados por los expendedores de carne, pan, tortillas, verduras, etc. que hacen sus ventas y surten al pueblo diariamente.*

*Estos alimentos están expuestos a toda clase de contaminaciones, tanto en el manejo, debido a que los expendedores son poco o nada cuidadosos en su higiene personal, como los lugares donde son colocados para su venta, que se efectúa, por ejemplo, las carnes sobre mesas de madera portátiles que les falta*

*mucho de limpieza; el pan sobre tablas, donde es manoseado por los clientes; las verduras se colocan sobre petates que se extienden sobre la tierra suelta.*

*Además de estos inconvenientes es digno de anotar, que en las mañanas que se hace la limpieza del mercado, se levanta gran cantidad de polvo, porque las más de las veces, las personas encargadas de barrer no riegan antes para evitar que éste caiga sobre los alimentos que no tienen ninguna protección.*

*No existe hasta la fecha ningún lugar destinado a Rastro y las personas que a esto se dedican, matan los animales en sus domicilios; sin ningún control ni reglamento.*

*Las carnicerías, si así se les puede llamar a los lugares donde se expende este producto, no son si no una habitación de la casa que se ha destinado a este objeto con el piso de tierra suelta, las paredes encaladas o no, con una mesa siempre sucia, impregnada de grasa, gran cantidad de moscas y sin ningún medio para la conservación de las carnes.*

*El transporte de estos lugares a los puestos del mercado se hace en canastos, en petates o en lonas, sin ningún cuidado higiénico.*

*Hasta la fecha de mi llegada, jamás se tomaron medidas sanitarias para la venta y transporte de los alimentos, exámenes médicos a los que elaboran, preparan o manejan comestibles, ni inspección ante*

y post-mortem de los animales destinados al consumo.

No existe ningún restaurante y los dos Hoteles con que cuenta la población, además de los inconvenientes que presentan como el resto de las casas tienen el de no contar con un lugar adecuado para comedor, pues los huéspedes tienen que hacerlo en uno de los corredores que están expuestos a corrientes de aire y polvo en todo tiempo.

Las condiciones generales de los edificios han sido descritas en otro capítulo.

Mejoras llevadas a cabo y proposiciones para suprimir los inconvenientes señalados, dentro de las posibilidades del lugar.

1o.—Efectué los exámenes médicos a todas las personas relacionadas con el comercio de alimentos, habiendo separado de sus ocupaciones a 5 individuos por presentar dos de ellos, lesiones de sífilis en período secundario, uno de tuberculosis pulmonar, uno de tiña tricofilica y otro de Mal del Pinto; cada uno de ellos fué sometido a un tratamiento adecuado en cada caso.

2o.—A las mujeres se les ha exigido usar mandil y gorras blancas; a los hombres cachucha y mandil blancos, así como la limpieza personal y del resto de sus vestidos, lo mismo que del lugar donde colocan los alimentos.

3o.—Para la venta del pan se han colocado vi-

trinas para evitar el polvo, las moscas y el que sea manoseado por los clientes.

40.—Se ha obligado a regar suficiente agua antes de efectuar el barrido del mercado, debiéndose hacer éste fuera de las horas de mayor movimiento.

50.—Hice la revisión de la carne que se expende, sin previo aviso a los vendedores, encontrándola en general en buenas condiciones. La revisión deberá hacerse periódicamente para garantizar la salud del público consumidor.

60.—Que las Autoridades locales y de Salubridad, destinen un lugar para Rastro y expendio de carnes sanitarios, para el control e inspección ante y post-mortem de los animales sacrificados, así como del transporte y venta.

70.—Continuar y hacer los exámenes periódicos a todos los que elaboran, manejan y expenden alimentos.

## HIGIENE DE LA ALIMENTACION.

*En general la calidad de las tierras es medianamente fértil, son terrenos pobres, con escasa precipitación pluvial, además de ser muy variable la temporada de lluvias, que perjudica grandemente a las siembras.*

*A estas deficiencias naturales se agrega lo superficial de los cultivos, debido a que salvo rarisimas excepciones en que el barbecho se hace con arados de hierro, toda labor se llera a cabo con arados de madera que se utilizan desde tiempos inmemoriales, dichos implementos son tirados por juntas de bueyes que dan un rendimiento de trabajo muy deficiente.*

*Fuera de estos factores, hay otro de suma importancia, como es la falta de conocimientos sobre cuestiones agrícolas, de la gran mayoría de los rancheros, agricultores y campesinos.*

*Como se comprenderá, por todas estas causas la calidad de los cultivos deja mucho que desear, sembrándose únicamente, maíz, poco frijol y algo de higuierilla.*



Desde luego las posibilidades para mejorar los cultivos se deducen de las deficiencias que he señalado; en primer lugar, dado que las lluvias son escasas, un sistema de riego se hace indispensable, máxime cuando se cuenta con un río que tiene suficiente caudal durante todo el año y presenta la gran ventaja de recorrer el Distrito de Miahuatlán en una buena extensión, pudiéndose muy bien construir una presa, un poco abajo del lugar llamado "La Junta" donde recibe el afluente del tamazulapan, aumentando de esta manera la cantidad de agua que se podría almacenar para el sistema de riego, que sería factible en vista de quedar este lugar más alto que el valle donde hay tierras cuyo rendimiento aumentaría considerablemente con el aporte de agua. Segundo: Enviar personas expertas en agricultura, o crear un centro, al cual puedan acudir los agricultores y campesinos, a pedir consejos sobre la manera de abonar y trabajar sus tierras desgastadas por la unilateralidad de cultivos, adoptando el sistema rotatorio para mejorarlos.

Esta educación es indispensable para el campesino, pues los procedimientos que emplea hasta la fecha son los mismos que hace cientos de años, dando una escasa producción que apenas llena las necesidades de consumo locales.

La ración media en el adulto es igual en las

diferentes épocas del año, consistiendo en dos o tres comidas al día, en las cuales toman en:

#### EL DESAYUNO O ALMUERZO.

Una taza de café endulzado con panela o azúcar, dos o tres tortillas con salsa, a veces pocos frijoles o un pedazo de tasajo.

#### COMIDA.

Sopa de arroz, frijoles, cuatro o cinco tortillas de maíz; una o dos veces a la semana, un pedazo de tasajo, salsa con mucho picante. En la temporada de lluvias se toman muy escasas verduras.

#### CENA.

Una taza de café como en el desayuno o de atole de maíz y algunas tortillas.

Esta ración está considerada entre la gente del pueblo como son los carreteros, artesanos, arrieros y campesinos. Los habitantes del Municipio consumen algunas carnes de res, ternera, carnero y "cuchi" (cerdo), poca leche y algo de verduras.

Entre los alimentos vegetales, el maíz es la base de la alimentación, siguiéndole en segundo y tercer término el frijol y el arroz.

El maíz se prepara en forma de tortillas, "totopochtlles" o "totopo" (tortilla endurecida y tostada), atole, empanadas, quesadillas y pinole; además algunos vegetales como: quintoniles, verdolagas, chepiles, varias clases de chile que se usa en abundancia,

siendo un condimento, indispensable en la alimentación del pueblo. Los productos de hortaliza, los huevos, el chocolate, la leche y sus derivados son de consumo casi exclusivo de la clase pudiente.

Los alimentos de origen animal, como las carnes de res, carnero, de "cuchi" cuyo consumo es muy reducido y únicamente por la clase acomodada, así como entre la gente del pueblo acostumbra comer la carne de res, preparada en "tasaajo" o "sesina" como la llaman en el lugar, que está preparada bajo la forma de delgadas láminas, saladas y orçadas.

El campesino y ranchero consume los productos que le brindan sus tierras y animales propios, siendo la inmensa mayoría de los habitantes del Distrito, los que se encuentran en estas condiciones.

La bebida usual es el café, que es de muy buena calidad.

Los precios de los alimentos en el comercio al público son:

Maíz.....	\$	0.55	el almud. (5 litros).
Frijol grueso....	„	1.00	„ „
„ delgado..	„	1.25	„ „
Trigo.....	„	0.50	„ „
Café oro extra...	„	0.60	„ kilo.
Cacao Tabasco. „	„	4.50	„ „
Manteca.....	„	1.10	„ „
Huevos.....	„	4.00	„ ciento.

Carne de res.....	\$	0.70	„	el kilo
„ „ ternera „		0.70	„ „ „	
„ „ cerdo... „		0.80	„ „ „	

Todos estos productos son producidos en la región y solo se importan artículos de lujo.

En suma puede calcularse el costo de la vida en un promedio de \$1.50 diarios para una familia de 6 a 7 personas.

El producto alcohólico clásico de la región es el mezcal, cuya producción es en apreciable escala y el consumo es poco, pues las Autoridades locales sancionan durante la embriaguez. La producción regional no es posible apreciarla, por no haber ningún control en este sentido. El litro de mezcal vale \$0.50.

Entre las enfermedades por carencia pude anotar 5 casos de xerofstalmia, sin anotar algunos otros en estado de "precarencia A" entre los niños pobres y desnutridos como se observa en este medio; por la unilateralidad en el régimen y casi exclusivo en hidratos de carbono, pecando por ausencia de proteínas y grasas.

Estos niños presentaban un retraso notable del <sup>crecimiento</sup> ~~estatal~~ estatural y ponderal, con palidez marcada, apatía, además en la cara y miembros; en cuatro de ellos existía catarro nasal y faríngeo, el cual poco tiempo estaban sin él, pues apenas acababan de curar aparentemente para volver otra vez a tenerlo. En los

antecedentes de todos ellos había la frecuencia de toses y estados bronquíticos de repetición. Los trastornos intestinales se manifestaron por evacuaciones diarreicas, mucopurulentas y dos de ellos con estados disentéricos con dolores intestinales, tenesmo, meteorismo vesperal y evacuaciones sanguinolentas.

Haciendo la investigación de huerecillos de parásitos intestinales en las evacuaciones; tres de los niños presentaron, huerecillos de ascárides lumbricoides y oxiuros.

Casi en todos se podían apreciar las manifestaciones dermopilares, consistentes en piel reseca, gruesa y rasposa con descamación furfurácea, principalmente en la cara antero-externa del muslo y externa del antebrazo. Esta hiperqueratosis es variable y no va en relación con la intensidad de las lesiones oculares.

Los cinco niños presentaban lesiones oculares que consistían en el aspecto especial de la conjuntiva que parecía reseca y marchita, con vascularización aparente; sobre la conjuntiva ocular se apreciaban excrecencias en los ángulos externos, con el aspecto de fina espuma de jabón, que en dos casos se insinuaban un poco sobre la cornea.

En casi todos había un estado ligero de conjuntivitis, con parpadeo frecuente y ligera sensación ardorosa.

*Estos cinco casos que seguí con más detenimiento, pues otros asistían una o dos veces y no los volvía a ver, mejoraron en tiempos variables, fluctuando entre 15 días y 2 meses, con la administración de un régimen con leche de vaca, yema de huevo y extracto de hígado de bacalao a concentración de la vitamina A, como se puede encontrar en el Haliver Oil con Viosterol, dando 10 gotas diarias en la leche; en dos casos fue suficiente con administrar 3 cucharitas de Emulsión de Scott diariamente.*

*Con este tratamiento y el aseo personal del niño, solo un caso persistió con los trastornos intestinales diarréicos; los demás se encuentran perfectamente bien, desapareciendo todos sus trastornos.*

## APICULTURA.

*Esta industria, que en esta zona podría revestir un carácter de importancia dadas las condiciones climatéricas y de alimentación para las abejas, es casi nula; pues las pocas personas que a esto dedican sus ratos de ocio, lo hacen únicamente por distracción, obteniendo escasas ganancias, por falta de conocimientos y estímulos para mejorar la raza corriente de abeja con la que trabajan.*

*Los apiarios son de unas cuantas colmenas, guarnecidas en canastos de carrizo y petate, no tomando ningunas precauciones para el mejoramiento en la producción.*

*La mejor prueba de que es una región aceptable para el progreso de esta industria, es la existencia en la Cabecera de este Distrito, de una persona que se ha dedicado durante varios años al estudio científico y cuidadoso, logrando formar un apiario de más de cien colonias, perfectamente acondicionadas, con cajas de madera e implementos para la extracción de la miel y cera, que reúnen las condicio-*

nes para figurar entre los mejores apiaros de la República. Dicha persona trabaja con abeja de la más pura raza italiana, tratando siempre de mejorar y aumentar sus colonias, aún con los escollos que encuentra para su progreso, como son los medios de exportación y fácil mercado, tanto de la miel, cuya producción es de 4 a 5 toneladas anuales, como la cera cuyo rendimiento es de 40 a 50 kilogramos.

Si se le diera impulso a esta productiva industria, no solamente se obtendrían ganancias de la cera y miel en bruto, pues de esta última se puede preparar vinagre, vinos y una bebida muy semejante a la Sidra, de muy buen sabor.

### AVICULTURA.

La avicultura se encuentra en estado de sumo atraso, pues en toda la región no se puede señalar un solo gallinero digno de mencionarse. Algunas personas en la Cabecera del Distrito tienen aisladamente algunas de raza Leghorn, Rhode Island, pero sin ningún objetivo comercial.

La mayor parte de los habitantes y principalmente en las rancherías poseen gallinas del tipo corriente, del país, que son escasas de carne y poco ponedoras. No obstante esto, el comercio del huevo es activo y se hacen exportaciones para Ejutla, Ocollán,



*Pochutla, teniendo como precio medio, en las diversas épocas del año, el de \$4.00 el ciento.*

### *HORTALIZA.*

*La hortaliza está abandonada casi por completo, debido a que el consumo es casi nulo y falta agua de riego para impulsarla; solamente dos personas tienen hortaliza para el gasto particular.*

## **D I V E R S O S .**

*Exámenes médicos a empleados que producen, transportan o expenden comestibles y bebidas.*

Sólo en 1935, época en la que funcionó por muy corta temporada la Unidad Sanitaria dependiente del Departamento de Salubridad del Estado, fueron hechos algunos exámenes médicos a reducido número de personas que preparan, manejan o expenden comestibles y bebidas.

Durante mi estancia, efectué el reconocimiento médico a 14 expendedoras de tortillas, 7 cocineras del mercado, 12 carniceros y expendedores de carne, 8 vaqueros y personas que manejan leche, así como a 34 empleados y obreros de las pequeñas industrias señaladas en otros capítulos.

En virtud de que no había, ningún servicio médico ni sanitario, que se ocupara de crear organizaciones tendientes a proteger a la infancia, Cruz Roja o Antituberculosas; hasta la fecha no se ha logrado nada en este sentido. Sin embargo la propaganda que llevé a cabo, entre las madres de familia,

por medio de pláticas y conferencias, y la labor que está desarrollando el Jefe del Centro de Higiene Rural recientemente creado, van formando cierto hábito de consultar sus problemas sobre cuidados, alimentación e higiene etc. de los niños y aún el público en general, se va dando cuenta de los beneficios que le aporta, el dirigirse para el alivio de sus males, a personas que no tienen como objetivo, la explotación, como la llevan acabo individuos ajenos a la profesión médica.

Para fundar dichas organizaciones es menester:

1o.—Seguir con todo ahinco la educación del pueblo, desde el punto de vista médico y sanitario, con objeto de eliminar esa terrible apatía en que se encuentra sumido no solamente este lugar, sino la mayor parte de los pueblos de la República entera.

2o.—Crear la confianza suficiente del público y de los pueblos que no están acostumbrados, a que se les exija, ni menos cumplir con las disposiciones de mejoramiento Sanitario, pues es el escollo más grande con que se tropieza a cada momento.

3o.—Se necesita un apoyo decisivo por parte de las Autoridades Locales, que son las que mayor control tienen sobre la población; para llevar a efecto las disposiciones que ordenen las Autoridades Sanitarias.

En vista de haberse dotado dicho Centro con un pequeño microscopio y algunos colorantes y reactivos se practican los siguientes exámenes: investigación del *Gonococo* de Neisser en frotis de pus uretral, del *Hematozoario* de Laverán en gota gruesa y en frotis de sangre, con el colorante del Giemsa; investigación de huevecillos de parásitos intestinales y amibas o sus quistes en las materias fecales, por el procedimiento de la "flotación salina". Investigación de albúmina y glucosa en la orina, pruebas de sulfofenoltaleína para el funcionamiento renal y Rosa de Bengala para el hígado.

Otros análisis que no pueden hacerse en Miahuatlán se remiten a los Servicios Sanitarios Coordinados de Oaxaca.

Número de personas legalmente autorizadas para ejercer la medicina y profesiones conexas.

Desde el mes de Octubre de 1937, comenzó a funcionar el Centro de Higiene Rural núm. 14, compuesto como he dicho antes por un Médico, una Enfermera y un Inspector de Salubridad, todos legalmente autorizados por el Departamento de Salubridad Pública.

Número de personas que ejercen la medicina y profesiones conexas sin autorización oficial.

Antes de mi llegada, oficiaba con el carácter de Doctor, un individuo propietario de la botica lla-

mada "La Salud", cuyos conocimientos en cuestiones médicas son nulos, así como los de farmacia, pues cualquier fórmula magistral que llega a su establecimiento la ejecuta por tanteos y sin ninguna base científica.

La manera de medicinar a los enfermos que se acercaban a él, era a base de inyecciones; aplicación que hacía sin tomar en cuenta el padecimiento ni el estado funcional de los órganos del enfermo, inyectando lo mismo quinina que Neosalvarsán, pues la cuestión era hacer más aparatosa la consulta y cobrar mejores honorarios. Usaba varios productos de patente, no guiándose sino por la literatura que acompaña a estos medicamentos; lo que ha dado lugar a que a costa de varios fracasos, el público se ha dado cuenta de su inexperiencia y se ha ido alejando paulatinamente.

En la actualidad se ha concretado a vender algunos productos farmacéuticos de uso corriente, estando ya bajo el control del Centro.

Antes de comenzar a ejercer, dicha persona fué empleado de la casa Beick Felix y Co. y posteriormente ayudante de un médico militar, lo cual le dió ocasión para aprender a aplicar inyecciones.

Existen otras dos personas que ostentaban el

*título de "cirujanos" siendo padre e hijo, cuyos conocimientos son nulos en cuestiones de cirugía, pues es suficiente decir que usaban como antiséptico para las heridas, agua de los pozos o del río, tal como la extraen de estos lugares, con una poca de creolina y como únicos instrumentos para debridar abscesos un pedazo de vidrio o un cuchillo común y corriente.*

## H O S P I T A L .

*Hay en este Municipio un local que de Hospital no tiene nada más que el nombre, pues es una pieza grande de 12 mts. de largo por 5 mts. de ancho; situado al fondo del patio de las Oficinas Municipales y que el lado opuesto se pone en comunicación con otro patio donde están amontonados materiales de construcción, basura, animales domésticos y hasta cerdos.*

*Dicho local está pintado a la cal, y cuyas paredes estuvieron pintadas de blanco; el piso es de ladrillo junteado con mezcla. En el hay cinco catres sin otro aditamento que el tambor de alambre, donde se acuestan los enfermos con ropa y sarapes de su propiedad.*

*No hay equipo para curaciones y solo cuenta con un ropero, una mesa, una silla de madera en malas condiciones, 2 irrigadores, 3 portalavamanos con sus respectivos baldes y 2 jarras de peltre.*

*Todo esto, dentro de un recinto que nunca se barría y en el cual se confundían desperdicios de fruta, material de curación, con hornillos de carbón donde eran condimentados los alimentos de los familiares y enfermos; conviviendo unos y otros de día como de noche.*

*Antes de mi llegada los heridos eran atendidos por uno de los llamados "cirujanos".*

*Por las razones aducidas es completamente imposible aislar casos de enfermedades transmisibles en el pequeño Hospital; pues aparte de ser muy reducido y no haber personal adiestrado que los atienda, hay la circunstancia fundamental de que el Municipio ayuda solamente con \$10.00 mensuales para comprar material de curación indispensable para atención de los heridos que constantemente llegan de todo el Distrito.*

*Durante mi estancia en este lugar fui nombrado Médico Municipal con todas las obligaciones que exige el cargo, habiéndome hecho responsable del Hospital de Sangre al cual ingresaron 23 individuos con un alto porcentaje de heridas graves; habiendo dado de alta a 19 sanos y 4 muertos a quienes hice la autopsia de ley y cuyas heridas eran mortales.*

*Se efectuó una limpieza general del local y*



*sus alrededores, dejando un botiquín dotado de lo más necesario para curaciones y operaciones de pequeña cirugía.*

*Es preciso que las Autoridades Municipales en cooperación del Centro de Higiene, acondicionen un local que reúna los elementos más indispensables para la atención y cuidado de los heridos, así como la instalación de pequeñas piezas para el aislamiento de casos de enfermedades transmisibles.*

---