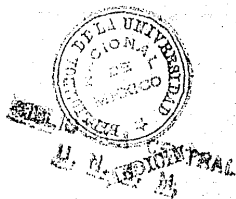


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
FACULTAD DE MEDICINA.



BREVE ESTUDIO MEDICO-SOCIAL
— DEL —
MUNICIPIO Y VILLA DE METZTITLAN,
HGO.

PRUEBA ESCRITA
QUE PARA SU EXAMEN GENERAL DE
MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA
VICENTE LUNA VIZUETO

MEXICO, D. F.

MCMXXXVIII



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 QUERIDOS PADRES:
SR. D. VICENTE S. LUNA

Y

SRA. DÑA. FELIPA V. DE LUNA

CON MI ETERNO CARIÑO
Y PROFUNDA GRATITUD.

AL SR. D.
ROBERTO BUENOSTRO
Y FAMILIA
CON TODA MI ESTIMACION

A MIS HERMANOS:
JESUS,
ROSARIO
Y CARMEN
CARIÑOSAMENTE.

A MI MAESTRO

SR. DOCTOR CARLOS MENESES

COMO TESTIMONIO DE MI PROFUNDO RESPETO Y ESTIMACION

A TODOS MIS MAESTROS
CON RESPETO Y GRATITUD INMENSA
POR SUS SABIAS ENSEÑANZAS

A MI QUERIDA ESCUELA,
A LA CRUZ BLANCA NEUTRAL,
AL HOSPITAL JUAREZ
CON GRATOS RECUERDOS.



A MIS TIOS:
SR. D. JOSE S. LUNA
SRITA. JOAQUINA VIZUETO
Y
SRA. NATALIA V. VDA. DE PONCE
CON TODO MI APRECIO.

A MIS AMIGOS:
DR. RUBEN BARRERA T.
DR. SALVADOR VERA M.
DR. JUAN VERA C.
DR. PRIMITIVO CANDIA M.
DR. RAFAEL ALVAREZ A.
DR. JESUS UGALDE V.
SR. ENRIQUE ESPINOSA G.
CON SINCERO APRECIO.

SEÑORES JURADOS:

El modesto trabajo que tengo el honor de someter a vuestra muy ilustrada y docta consideración, es indudablemente muy deficiente, por lo que antes que nada debo recurrir a vuestra magnanimidad para suplicaros que no lo juzguéis en parangón con vuestro propio saber y amplia experiencia que son mil veces superiores a los míos, sino que al aquilatarlo tengáis en cuenta lo que para mi representa, disculpando generosamente sus múltiples y grandes deficiencias.

En él nada nuevo hallaréis, ya que sólo es una exposición sencilla del resultado de mis modestas observaciones, a las que agrego algunos conceptos sobre el mas factible mejoramiento sanitario de la región que se me encomendó, sin que crea dar con ello una solución definitiva a tan difíciles problemas.

A vuestra benevolencia me acojo para la aprobación de esta tesis que tiene como único mérito el esfuerzo personal.

El Sustentante.

C O N T E N I D O

- I - DESCRIPCION GENERAL DEL MUNICIPIO.
 - II - DESCRIPCION GENERAL DE LA CABECERA.
 - III - CONDICIONES SANITARIAS.
 - IV - INDICES SANITARIOS.
 - V - ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.
 - VI - ALIMENTOS.
 - VII - COMESTIBLES Y BEBIDAS.
 - VIII - HIGIENE DE LA ALIMENTACION.
 - IX - HABITACION.
 - X - ESCUELAS.
 - XI - ASISTENCIA SOCIAL INFANTIL.
 - XII - HIGIENE INDUSTRIAL.
 - XIII - HIGIENE EJIDAL.
 - XIV - DIVERSOS.
 - XV - RESUMEN.
-
-

CAPITULO I

DESCRIPCION GENERAL DEL MUNICIPIO

INTRODUCCION

El ex-Distrito de Metztlán es la región de la sierra del Estado de Hidalgo que se encuentra situada aproximadamente entre los 20°25' y los 20°45' de latitud norte, los 98°35' y los 95° al oeste del Meridiano de Greenwich. Tiene una superficie aproximada de 1,389 kilómetros cuadrados con límites: por el norte con el ex-Distrito de Molango, por el sur con Atotonilco y Actopan, por el oriente con el municipio de Zacualtán y el estado de Veracruz y por el poniente con Ixmiquilpan.

Se halla dividido actualmente en cuatro municipios colocándose por su categoría en primer lugar el de Metztlán, en segundo Metzquitlán, en tercero Juárez Hidalgo y por último Eloxochitlán.

Me referiré al primero solamente por haber sido el que se me designó para su estudio Médico-Social que de septiembre de 1937 a febrero de 1938 llevé a cabo.

HISTORIA.

No es posible determinar de una manera absoluta quienes fueron las más antiguas razas que poblaron el territorio de Metztlán. Sólo puede suponerse como probable la presencia en esas regiones de los indígenas huastecos y después los otomíes, que quizá en sus incursiones llegaron a habitar algunas regiones próximas al ex-Distrito de Metztlán.

Posteriormente llega a precisarse el paso de los Toltecas, que viniendo del norte de la República, atravesaron las Huastecas y Huejutla, y continuaron su peregrinación por el oriente y sur del hoy Estado de Hidalgo para establecerse por último en el lugar que denominaron "Tollan" (Tula), fundando allí una monarquía que desapareció en el año de 1116, después de 449 años de duración.

Transcurrido mucho tiempo, otro pueblo, el Chichimeca poderoso aunque de rudimentaria civilización, hizo irrupción por el Norte bajo las órdenes de Xoloil, siguiendo el derrotero de los Toltecas y ocupando todos los lugares poblados.

Inmediatamente se extendieron por un espacioso territorio, al cual llamaban Chichimacatlalli o perenencia de los chichimecas, llevando sus conquistas hasta Actopan, Mixquiahuala, Zempoala y Tepeapulco, de donde se dirigieron después algunas tribus al territorio del Estado de México y otras, más salvajes, a las montañosas provincias de Tutotepec, Huasca, Atotonilco el Grande y Metztlán.

Más tarde, en 1324, fué trasladada definitivamente la capital del reino, de Tenayucan (en donde se hallaban establecidos) a Texcoco, bajo las órdenes de Quinatztin, hijo de Tlotztin Pochotl, habiendo fundado allí el Reino de Acolhuacán. o de Texcoco.

Años después, cuando Cacamatztin fué impuesto rey de Acolhuacán por Motecuhzoma Ilhuicamina, Ixtlixochitl su hermano, enarboló la bandera de la oposición por considerar que Cacamatztin estaba dominado por el rey de México a quien odiaba por lo desleal que fué con su padre Netzahuacpilli, y se retiró a Metztlán. En 1517 al efectuarse la coronación del príncipe electo, Ixtlixochitl peleó con las tropas aztecas derrotándolas y tomando a Otompan, con cuya actitud intimidado el nuevo rey, entró en arreglos y quedó fraccionada la monarquía, tocándole a Ixtlixochitl la parte montañosa adonde se había retirado. Extendiéronse así los dominios del Reino de Acolhuacán formándose entonces los Señoríos de Metztlán, Tutotepec, Tepeapulco y Tulancingo.

Posteriormente fueron los aztecas quienes expedicionaron por Tula y Atotonilco, internándose al sur y fundando tras de cruentas luchas la Gran Tenochtitlán.

A medida que crecía su poderío fueron invadiendo a su vez el territorio que pertenecía a los Chichimecas, así cuando Tizoc Chalchuitlatonac (agujereado con esmeraldas) fué designado para ocupar el trono a la muerte de su hermano menor Axayacatl, acaecida en 1481, anunció inmediatamente la guerra contra el Señorío de Metztlán, destinada a tomar prisioneros. Marchó con su ejército, pero los de Metztlán unidos con los Huastecas, dieron la batalla cerca de Atotonilco, habiéndose defendido con bizarría de la expansión de los aztecas, y aunque el campo quedó por los Méxica, en realidad fueron los que llevaron la peor parte; sin embargo, se declaró el triunfo y se verificó la coronación en medio de suntuosas fiestas.

Siguieron extendiendo sus dominios y años más tarde se verificó por Ahuizotl, sucesor de Tizoc, la dedicación del Templo Mayor o de Huitzilopochtli el día 19 de febrero de 1487, siendo el segundo año de su reinado (VIII acatl). A esta ceremonia asistieron al lado de los reyes de Texcoco y de Tlacopan, del monarca de Michihuacán y de los representantes de Coanacayacac, los Señores de Metztlán, Zaca-lán, Teocoac, Cholollán, Huexotzinco, Tlaxcalla y otros muchos.

Refieren los historiadores que esta dedicación se celebró con la matanza de los prisioneros de las últimas campañas, habiendo durado cuatro días y en medio de los poco armoniosos sonidos del tecztli, el teponaztle, el ayotl y los cacahuaztli.

Por fin llega el año de 1519 en que los españoles al mando de Hernán Cortés, desembarcaron en las playas de Veracruz, encontrando el floreciente Imperio Azteca que con los reinos de Acolhuacán y Tlacopan y los Señoríos de Metztlán, Tlaxcalla, Cholollan y Huexotzinco formaban el país de Anáhuac que lindaba por el norte con las tribus bárbaras de los otomíes u otomca y de los chichimeca; al sur con las aguas del Océano Pacífico; al sureste con las provincias de Xoconochco y

Quauhquemallan; al oriñje con el Golfo y las provincias de Coatzacoalco y al occidente con el reino de Michihuacán.

Es conocida la serie de formidables combates que el Conquistador tuvo que librar con los aborígenes desde que pisó el territorio mexicano has'a la definitiva toma de México el 13 de agosto de 1521 al caer prisionero el Emperador Cuauhtemoc. Entre los hechos notables de los aztecas la historia señala en esa época, el 10., de julio de 1520 la "Noche Triste".

Una vez dueño el Conquistador de la Capital del Anáhuac, quiso sojuzgar todavía mayores extensiones del Continente y al efecto formó columnas expedicionarias, una de las cuales puso al mando de Pedro Rodríguez de Escobar y Andrés Barrios que atravesaron hacia el norte del Valle, tomando posesión de todos los pueblos que dominaron, siendo el primero en doblegarse en el año de 1530 el señorío de Ixmiquilpan que quedó al mando de Rodríguez de Escobar. Bien pronto cayó en poder de Barrios el importante señorío de Metztlilán. En todas estas empresas valiosa ayuda prestaron los frailes franciscanos, que por la persuasión y no por el rigor, lograron más rápidamente la sumisión de los aborígenes. Y así los miembros de aquella orden llamados Sevilla y Roa, se cimentaron respectivamente en Metztlilán y Molango.

Al iniciar el cura de Dolores, Dn. Miguel Hidalgo y Costilla el movimiento libertario de la Nación, se afilió a tan noble causa Dn. Jacinto Solares por el rumbo de Molango junto con el cura de Nopala y otras personas más, hasta que al fin el territorio del hoy Estado de Hidalgo cayó en poder de los Insurgentes en julio de 1821.

Es esta la historia sucinta de la región a que me vengo refiriendo y por la que se pone de manifiesto la participación que en los movimientos políticos y sociales ha tenido como elemento activo desde sus probables orígenes hasta la iniciación de la Independencia Política de México, no teniéndose noticias de sus posteriores actividades.

LIMITES Y SUPERFICIE.

El municipio de Metztlilán se encuentra situado aproximadamente en la misma zona anteriormente señalada para el ex—Distrito, pues ocupa la mayor parte de su superficie.

Limita por el norte con los municipios de Juárez Hidalgo y Eloxochitlán, por el Sur con los de Atotonilco y Actopan, por el oriente con los de Metzquitilán y Zacualtipán y por el poniente con el municipio de Ixmiquilpan, ocupando en total una superficie de 774 kilómetros cuadrados.

DATOS ESTADISTICOS

a).—El número de habitantes en el Municipio según los datos del Quinto Censo de Población, efectuado el 15 de mayo de 1930 por la Dirección General de Estadística, es de 13,269 habitantes de los que 6,837 son hombres y 6,931 mujeres y siendo la superficie del municipio de 774 kilómetros cuadrados, da una densidad de población de 17.14 habitantes. Se hallan distribuidos en las diversas localidades conforme al siguiente cuadro en el que solamente incluyo los pueblos de más de 100 habitantes.

LOCALIDADES	CATEGORIA	H Y M.	HOMBRES	MUJERES
Metztitlan, - Cab.	Villa	1.156	532	624
Alumbres	Ranchería	221	111	110
Amajatlán	Pueblo	298	144	154
Ayacazintla	Rancho	124	68	56
Azolintla	Pueblo	232	107	125
Carrizal	Rancho	174	76	98
Coalquizque	Pueblo	249	119	130
Chalmita	Ranchería	115	52	63
Chilaco	Hacienda	114	60	54
Chimalacatla	Ranchería	133	57	76
Fontezuelas	Pueblo	905	474	431
Huisticola	"	139	62	77
Itztacapa	"	138	60	78
Itxtayatlá	"	346	156	190
Itztazacuala	"	374	176	198
Jilotla	"	261	122	139
Joya del Tablón	Ranchería	150	71	79
Mesa Chica	"	132	78	54
Mesa Grande	"	138	68	70
Metzquititla de Amajac	"	130	69	61
Olotla	Pueblo	309	118	191
Paila La	Ranchería	244	117	127
Pedregal	"	163	82	81
Pirú Tepozotlán	"	521	240	281
Rincón de Cúalquisque	"	108	52	56
San Cristóbal	Pueblo	257	110	147
San Juan Amajaque	"	239	111	128
San Juan Metztitlán	"	101	50	51
Santa Mónica	"	569	278	291
Tablón, El	Ranchería	212	109	103
Tecrúz de Jihúico	Ranchería	187	88	99
Tepatetipa	Pueblo	214	115	99
Tezochuca	Ranchería	105	47	58
Tlatemalco, S. Pedro	Pueblo	169	79	90
Tlatepexi, S. Juan	"	179	85	94
Tlaxco	"	210	83	127
Tlaxco Viejo	Ranchería	111	47	64
Trcs Cruces	"	133	71	62
Zoquiteno	"	154	71	83
Zoquicoquipan	Pueblo	959	454	505
Zotola	Ranchería	239	124	115
Zotoltepec	"	160	72	88
SUMAS.....		11.072	5.265	5.807
Pueblos de menos de 100 habitantes.....		2.196	1.072	1.124
T O T A L E S.....		13.268	6.337	6.931

No hay un censo que defina el número de habitantes teniendo en cuenta las edades y los grupos raciales en el Municipio de Metztitlán, sin embargo, puede decirse que existen algunos pueblos indígenas que hablan aún su lengua primitiva aunque muy deformada, pudiendo establecerse en él, el siguiente porcentaje aproximado de grupos raciales.

Indígena	50%
Mezclada	30%
y Blanca	20%

Por lo que a ocupaciones se refiere, se advierte el predominio de la agricultura, pues la mayoría de los habitantes son campesinos.

b).—Por ser el porcentaje de analfabetos un dato muy importante y el único que nos revela el grado de cultura alcanzado por el pueblo, me permito reproducir el cuadro respectivo, correspondiente al censo de 1930.

NUMEROS ABSOLUTOS

	10 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 O MAS AÑOS	Totales	Hombres	Mujeres
Saben leer y escribir	552	1.091	1.024	2 667	1.528	1.139
Sólo saben leer	16	84	83	183	95	88
No saben leer ni escribir	638	2.654	3.152	6.444	2.739	3.705
TOTALES	1.206	3.829	4.259	9.294	4.362	4.932

NUMEROS RELATIVOS

Saben leer y escribir	45.77	28.49	24.04	28.70	35.03	23.09
Solo saben leer	1.33	2.20	1.59	1.97	2.18	1.79
No saben leer ni escribir	52.90	69.31	74.01	69.33	62.79	75.12

c).—Según los datos que se me proporcionaron, el número de ejidos en el Municipio es de siete en la actualidad, distribuidos en la siguiente forma: Fontezuelas, El Tablón, S. Pedro Tlatemalco, Mesa Grande, S. Juan Tlatepexi, Tepateitipa y La Paila, con parcelas tanto cerriles como de riego en la Vega, desconociéndose el porcentaje de unos y otros. Con expedientes en vías de tramitación se encuentran los siguientes S. Cristóbal, Itztzacuala, Azolzintla y Olotla.

No se puede saber con precisión el número medio de familiares de los ejidatarios por no haber estadística de ello, sin embargo puede decirse que cada uno sostiene por término medio cinco personas que de él dependen.

Aproximadamente el número de hectáreas laborables por ejidatario es de cuatro, teniendo en consideración que pueden ser de riego o de temporal; no se sabe con precisión qué cantidad es laborable

TOPOGRAFIA.

El suelo de Metztitlán es sumamente accidentado, pues se halla cruzado por una derivación muy importante de la Sierra Madre Oriental, la que al desprenderse de entre los municipios de Tenango de Doria y Tulancingo, baja hacia el Sur, e inclinándose al Oeste primero y al Noroeste después, cruza los municipios de Mineral del Monte, Omitlán, Atotonilco el Grande y Metztitlán, para unirse por último al eje principal en el cerro de Agua Fría. Existen otras derivaciones secundarias que cruzando también al municipio, dan origen con la anterior al macizo montañoso más escabroso y encrespado del Estado de Hidalgo, pero que al mismo tiempo es de aspecto más espléndido entre todos, pues forma en conjunto un grandioso panorama de picos enhiestos, profundos precipicios e imponentes barrancas, entre las que merecen mencionarse por su profundidad a dos, que con los nombres respectivamente de Barranca Grande y Barranca Chica, surcan el Municipio en

dirección Noroeste y sirviendo de cauce a los ríos que describiré a continuación.

La primera que es poco profunda al principio, se ahonda progresivamente a la vez que se amplía hasta alcanzar una anchura de 5 kilómetros y una longitud de 80 al llegar a la Vega de Metztlán, debiendo su asombrosa fertilidad tanto al río que la cruza como a la Laguna del mismo nombre, que al reducirse en las sequías deja terrenos impregnados con limos altamente benéficos que producen asombrosa vegetación, rica en especies y exuberante en toda su extensión.

Pocas barrancas en la República tendrán quizá la belleza de ésta que se pondera, pudiendo ser admirada en gran parte a 500 metros de altura y aun bajar al lecho del río por la carretera Pachuca-Zacualtipán.

HIDROGRAFIA.

Dos ríos, notables por su caudal y por la longitud de su curso, atraviesan el municipio en dirección al noroeste, pertenecientes ambos a la Vertiente del Golfo.

Se señala como el principal el Río de Metztlán, Río Grande o de la Barranca, que naciendo en los montes de Ahuazotepec, límites con el Estado de Puebla, se dirige al oeste para cruzar con ese nombre al municipio de Tulancingo y pasando al sur de su cabecera; abandona su dirección hacia el occidente para dirigirse después al norte y atravesar los municipios de Acatlán y Metepec, en cuyo territorio recibe la afluencia del Río de Metepec. Sigue su curso con el nombre de Tortugas, se inclina al noroeste y recibe poco después al Río de Apulco que en opinión de algunos es el origen del Grande o de Metztlán, lo que en general no es aceptado. Desde allí se inicia la notable Barranca de Metztlán ya mencionada, sirviendo de cauce al río a que hago referencia.

Entre los afluentes de consideración cabe mencionar en el municipio de Huasca el Río del mismo nombre, que se le une frente al pueblo de San Sebastián.

Continúa dicho Río su curso fertilizando parte de los municipios de Atotonilco el Grande, Metztlán y por fin Metztlán, en donde siguiendo la dirección de la Barranca pasa cerca de su cabecera para fecundizar sus tierras y seguir por último su camino hasta confundir sus aguas con las de la Laguna de Metztlán, que ocupa el primer lugar entre las que existen en el Estado de Hidalgo, pues llega a tener en tiempo de grandes lluvias hasta 17 kilómetros de longitud por 2 de anchura, reconociéndose como su origen la obstrucción que al curso del río opuso el desgajamiento de uno de los cerros circunvecinos. Su desagüe se efectuó hasta hace poco por infiltraciones que a través del Cerro del Tajo formaron corrientes subterráneas que al brotar del otro lado dieron origen al Río Almolón y que llegando hasta el pueblo de San Juan Amajaque del propio municipio de Metztlán, va a reunir sus aguas con las del Río Amajaque en el sitio denominado Las Adjuntas.

El defectuoso sistema que, como ya indiqué, hasta fecha reciente manuvo el desagüe de la laguna, hacía que con motivo de los torrenciales aguaceros que con frecuencia se desatan sobre la región se

desbordara el río inundando los terrenos de la Vega; impedíase así el desarrollo de la agricultura y se perjudicaba la economía de los pueblos ribereños. Se dice que en octubre de 1930 hubo una gran inundación que cubrió por espacio de dos años aproximadamente grandes extensiones de terrenos cultivados en la Vega destruyendo todas las siembras. Aun es posible ver algunas señales que del desastre ocurrido en esa ocasión se conservan.

A partir del mes de noviembre de 1936 la Comisión Nacional de Irrigación emprendió por disposición del Gobierno Federal la construcción del Sistema Nacional de Riego No. 8 con el objeto de lograr el rápido desagüe de la laguna y evitar las inundaciones que lesionaban los intereses de los campesinos de la región, habiendo sido terminada en octubre de 1937.

Las obras desarrolladas consisten en dos túneles a través del antiguo derrumbe que obstruyó el río y formó la laguna. El túnel inferior tiene 478 metros de longitud y capacidad para 25 metros cúbicos por segundo, el tajo de alimentación mide 572 metros. El túnel superior tiene 280 metros y capacidad para 7 metros cúbicos por segundo, su tajo de alimentación mide 157 metros.

Además de estas obras, se estudia la posibilidad de instalar una planta generadora de energía eléctrica en Almolón, para aprovechar las extracciones de la laguna, en una caída de 250 metros, suponiéndose que sería de una potencia superior a la de Necaxa.

El costo de las obras, hasta la fecha, ha sido de algo más de un millón de pesos y permitirán el aprovechamiento de 6,200 hectáreas de tierras excesivamente fértiles.

El otro río que cruza al municipio y que sigue en importancia al de Metztlán, es el Río Amajaque ya mencionado, que tiene su origen en las montañas de Mineral del Monte y que corriendo al principio hacia el norte atraviesa el municipio de Omitlán. Después, ya en terrenos del de Atotonilco el Grande, se inclina al noroeste denominándose Río de San Andrés, Cahuascas o Quezalapa. Penetra en seguida al territorio de Metztlán llevando el nombre de Amaxac o Amajaque, en donde se une al Río del Almolón procedente de la laguna de Metztlán y continuando su curso con el nombre ya indicado sale del Estado cruzando el municipio de Chapulhuacán para internarse después al de Tamazunchale del Estado de San Luis Potosí, en donde confunde sus aguas con las del Río Moctezuma, que se dirige a la Vertiente del Gollo, y después de haber recibido las del caudaloso Río Claros procedente de las montañas de Molango.

CLIMA. LLUVIAS.

Las condiciones topográficas del suelo del municipio, hacen que en su extensión se encuentren todos los climas, desde el frío intenso hasta las temperaturas cálidas que se manifiestan principalmente en la producción vegetal, siendo la correspondiente al clima cálido la que se produce en la Barranca Grande que sirve de cauce al Río de Metztlán arriba mencionado.

El período de lluvias empieza generalmente en el mes de mayo, tomando más incremento durante los meses de junio y julio y terminar



en los de septiembre y octubre. La abundancia y continuidad que en ocasiones toman, hacen frecuentes las inundaciones de la Vega que destruyen sembradíos y dificultan las comunicaciones.

VIAS DE COMUNICACION.

a).—Se encuentra el municipio de Metztlán cruzado por varias carreteras y caminos de herradura, mereciendo citarse entre ellas por su importancia la carretera Pachuca-Zacualtipán que desarrolla una longitud de 96.3 kilómetros y que en la actualidad ha sido prolongada hasta el pueblo de Molango. Es una carretera en buenas condiciones que atraviesa en su trayecto importantes pueblos como Mineral del Monte (centro minero) Omitlán, Atotonilco el Grande, San Agustín Metzquitlán para terminar en Zacualtipán, de alta importancia comercial en aquellas regiones.

A la altura del kilómetro 61.5 de dicha carretera, entre Atotonilco y Metzquitlán, existe la hostería de "Los Venados" de donde parte la carretera a Metztlán construida en parte por la Comisión Nacional de Irrigación y que desarrollando una longitud de 27 kilómetros aproximadamente da una distancia de 88.5 kilómetros entre Pachuca y Metztlán. La forman dos tramos, el primero que llega hasta la rancharía denominada La Paika, se encuentra en bastante buenas condiciones, pues está construida sólidamente al pie de los cerros, no así el segundo tramo, que se halla en pésimas condiciones, pues no es sino un camino carretero trazado entre las milpas que, sobre todo en época de lluvias, se hace intransitable por algunos días solamente, dificultando así las comunicaciones. Una vez llegada a Metztlán se dirige rumbo al Tajo en donde se construyó el Sistema Nacional de Riego No. 8, pasando entre otros, el pueblo de San Cristóbal. Haciendo el recorrido Pachuca-Metztlán y viceversa existe un servicio mixto de autotransportes que hace un solo viaje diariamente, pues sale en la mañana temprano de Metztlán para regresar por la tarde, haciendo el recorrido de un punto al otro en cuatro horas y media. Se suspende en el período de lluvias.

Existe otra carretera en aceptables condiciones que pone a la cabecera del municipio en comunicación con los pueblos del norte, entre otros Tepatetipa, Tolapa, etc.

b).—Entre los caminos de herradura merecen citarse el de Metztlán a Zacualtipán muy accidentado pero con un paisaje maravilloso y que corriendo primero entre las huertas, se pierde en angosto desfiladero para aparecer después ascendiendo empinadas y resbaladizas cuevas rodeadas de inmensos precipicios que en constante amenaza se abren a su alrededor. Ordinariamente en cuatro horas se la recorre a caballo, utilizándose esta vía cuando el camino a Venados se hace intransitable.

c).—Hay en la cabecera del Municipio una Agencia de Correos en contacto directo con la Oficina respectiva de Pachuca, haciéndose el transporte de la correspondencia diariamente en los camiones de la línea Pachuca-Metztlán. Funciona con normalidad excepto en tiempo de lluvias en que el servicio se dificulta solamente por unos días. No se hace el reparto de la correspondencia a domicilio por carecer del empleado correspondiente.

Existe además un pequeño sistema telefónico en contacto directo con Zacualtipán, en donde se pone en comunicación con el sistema Telefónico y Telegráfico de la República.

ORGANIZACION SANITARIA.

No existe en el municipio ninguna organización sanitaria, la más próxima reside en Zacualtipán con el carácter de Centro de Higiene Rural a 61.8 kilómetros de distancia aproximadamente por la vía (carretera) Zacualtipán-Venados-Metzitlán y por el camino de herradura ya mencionado. Está en relación además con las Oficinas de los Servicios Sanitarios Coordinados en el Estado, situados en la capital del mismo y a 88.5 kilómetros aproximadamente de ella por la vía Páchuca-Venados-Metzitlán.

El establecimiento de un Centro de Higiene Rural o de una Unidad Sanitaria en la cabecera del Municipio acarrearía indudables beneficios a los 13,268 habitantes que lo pueblan y cuya mayoría son campesinos dedicados a la agricultura en regiones infestadas por numerosos padecimientos que minando su salud disminuyen su rendimiento. Posteriormente me ocuparé de los padecimientos que por su frecuencia constituyen uno de los más terribles azotes que infligen a sus pequeños pueblos y rancherías.



CAPITULO II

DESCRIPCION GENERAL DE LA CABECERA

DATOS GENERALES.

El municipio de Metztlán tiene por cabecera la Villa del mismo nombre, que está situada a los 20°36' de latitud norte y a los 98°46' de



VISTA PANORAMICA DE LA VILLA DE METZTITLAN, HGO.

longitud oeste del Meridiano de Greenwich, y a la altura de 1,353 metros sobre el nivel del mar.

Tiene según el último censo general, una población de 1,156 habitantes, de los que 532 corresponden a los hombres y 624 a las mujeres. Hago notar una disminución importante de la población durante el último decenio, pues en el año de 1921 había 1,368 habitantes, correspondiendo 640 a los hombres y el resto 728 a las mujeres, que se debe al parecer principalmente a emigraciones tanto de individuos como de familias, ya que las condiciones económicas de la localidad han sido trastornadas por las últimas inundaciones.

Puede decirse que el clima es extremoso, pues en verano alcanza temperaturas relativamente tan elevadas que llegan en ocasiones a ser insoportables; así mismo en invierno se observan aunque por unos días solamente temperaturas un poco bajas. Se advierte sin embargo, que

la temperie media en la mayor parte del año corresponde según la clasificación de Martonne a la subtropical de altura, pues el ambiente es ordinariamente tibio y húmedo y las lluvias deficientes durante el Invierno.

DESCRIPCION DE LA VILLA.

METZTITLAN, nombre que se ha dado a la Cabecera del Municipio desde remotos tiempos y que en la actualidad conserva, tiene según parece por origen la unión de dos palabras otomíes: "Metzli" que significa la Luna y "Tlan" tierra o lugar, de donde se ha deducido que tal nombre representa en dicho lenguaje: "Lugar de la luna", "Tierra de la luna" o "Lugar donde brilla la luna". No existe fecha de su fundación.

Es una pequeña población simpática y risueña que asentada sobre la falda y pie de enorme cerro y orientada aproximadamente hacia el suroeste, domina en gran parte la fértil Vega que lleva su nombre. Rodearla por el occidente y sur, exuberantes huertos cuidadosamente cultivados en donde se yerguen plenos de nutritiva savia al lado de jugosos cañaverales y frondosos nogales, una multitud de perfumados naranjos, innumerables papayos y una rica variedad de hortaliza y cereales.

Cinco barrios circundan a la Villa de la siguiente manera: por el norte El Calvario, por el sur El Cerrito o Quimichtepec, por el oriente Tlachomol y por el occidente Coatlán y Tepeyacapa, sirviéndoles como centro la Plaza de la Independencia que es una amplia superficie cuadrilátera rodeada por bancas de cemento construídas sobre sus aceras por pasadas administraciones municipales y en cuyo centro se levantan en primer lugar un kiosco circunscrito por bancas de mampostería, en segundo un pequeño jardín y en tercero la fuente de aprovisionamiento del agua potable, viniendo por último un pequeño terraplén que se transforma en mercado los domingos durante el tianguis y en donde se hallan unas barracas de madera que sirven de carnicerías esos mismos días.

Hacia el poniente de la plaza hay un estrecho soportal bajo el que pueden verse dos de los principales establecimientos comerciales, uno de los cuales tiene como anexo la botica de la población; el resto de los edificios que la rodean son pequeños comercios y casas habitación.

A unos cuantos metros de la Plaza y hacia el occidente de la Villa, existe una plazoleta de forma irregular en cuyo centro actualmente se levanta sustentado por una pequeña columna redonda de piedra, un antiguo reloj solar de piedra también que no está allí sino como adorno, pues fué removida a ese lugar hace ya bastante tiempo instalándolo sin ninguna nivelación ni orientación que lo hiciera prestar utilidad alguna.

Al poniente de dicha plazoleta, existe el más ruinoso y viejo edificio de la población, pues data según se sabe del año de 1642. Fué un antiguo convento con una iglesia anexa, probablemente construídos por los frailes franciscanos que en tiempos de la conquista habitaron esas regiones.

Muy envejecido por la acción del tiempo, sólo queda en la actualidad, un lóbrego y sombrío caserón con escasos cuartuchos separados por corredores y patios completamente sucios y cuyos derruídos mu-



CALLE CENTRICA DE LA POBLACION EN QUE PUEDE VERSE UNO DE LOS TIPOS DE HABITACION,

ros se hallan cubiertos por un tinte obscuro que da a tan viejo y ruinoso edificio un aspecto tétrico y sombrío que probablemente se debe a devastador incendio que manos criminales u ociosas provocaron, borrando para siempre el recuerdo que de una etapa de la civilización en esas regiones podía haber quedado para la posteridad, no conservándose por tanto nada interesante desde el punto de vista arquitectónico, así como tampoco algún dato que nos hable de su historia. Desde hace ya bastante tiempo ha sido denominado ese sitio con el nombre de "La Comunidad".

Ocupando la parte que del viejo edificio arriba mencionado aun se mantienen firme, se encuentran las habitaciones del Desistamiento militar, las celdas de la Cárcel y el Hospital Municipal y por el exterior reunidas en torno de la plazoleta las Oficinas Públicas. Así vemos alinearse de norte a sur en primer lugar las Oficinas de la Presidencia Municipal, las del Juzgado Conciliador y las de la Tesorería Municipal; después y sucesivamente las de la Agencia de Correos, el Juzgado de Primera Instancia y las de la Administración local de Rentas del Estado, ocupando una parte del viejo edificio que se halla acondicionada.

Al norte de la Plaza de la Independencia y a unos cuantos pasos de su esquina noroeste se halla el Teatro de la localidad cuya puerta principal se abre sobre la calle de Domingo Nájera, y en comunicación con la escuela por medio de obscuro callejón interior.

Más al norte todavía y sobre una meseta desde donde se puede admirar gran parte de la Vega y toda la Villa de Metztlán, se encuentran los edificios del ex-convento, la iglesia y el viejo cementerio circundados en su parte sur y occidental por pequeñas aunque gruesas murallas almenadas que en parte se encuentran derruidas y por el norte y oriente, altas tapias que ocultan el interior del convento que en la actualidad se halla renovado en algunas de sus partes por manos que compadecidas al verlo abandonado y sucio se han preocupado por conservarlo aunque ningún detalle arquitectónico importante existe allí.

Posiblemente tomó gran parte en los acontecimientos históricos de la región, pues se habla de subterráneos que lo comunican con el exterior, además de que se advierte un tinte completamente obscuro que cubre las paredes de sus celdas y corredores haciéndolos más tétricos y que como en el viejo edificio de "la comunidad" bien pudo haber sido producido por algún incendio. Es esta una hipótesis solamente ya que a la fecha no se tienen noticias de un acontecimiento semejante. Se dice que hace años cobijó bajo sus bóvedas durante algún tiempo a la niñez estudiosa de pasados tiempos, pues allí estuvo la escuela que por entonces debe haber estado bajo los auspicios del curato. Actualmente se utilizan como habitación algunos cuartos que han sido renovados posteriormente.

A su izquierda y en comunicación con él por medio de puertas interiores se halla la iglesia que es un edificio sencillo cuyo exterior carece en lo absoluto de detalles arquitectónicos importantes. Su interior nada interesante ostenta, pues sobre las paredes encajadas están simplemente colocados viejos altares de madera estucada y cuyo áureo brillo se halla opacado por el tiempo.

Del lado izquierdo de la iglesia se ven aún restos del antiguo Cementerio en cuyos ruinosos paredones se hallan excavados numerosos nichos vacíos en la actualidad. Existe también una pequeña capilla en ruinas a la que se ha dado el nombre de "descanso" y en donde acostumbraban los indígenas de los pueblos circunvecinos velar a sus difuntos antes de inhumarlos. Hace ya mucho tiempo que no es utilizado ni el descanso ni el cementerio.

Más al norte todavía y ya en los suburbios, se halla el actual Panteón Municipal, que ha sido objeto de cuidadoso mejoramiento por parte de las Autoridades y con la colaboración de los vecinos, y al que se llega después de haber ascendido una empinada y torcida cuesta. Está rodeado por muros al parecer de una construcción no muy antigua, dando acceso a su interior un sencillo portón de hierro; es de regulares dimensiones y aun no se ve muy ocupado.

A su derecha y continuando la cuesta aludida corre el camino que cerro arriba conduce a los pueblos del norte del municipio y de cuya orilla izquierda se desprende a poco andar una vereda que después de no muy largo recorrido lleva al sitio denominado "los Sabinos", uno de los veneros que surten de agua a la población. Más arriba todavía y subiendo por angostísima vereda apenas señalada sobre el cerro, se llega al otro venero conocido por el "Agua Bendita" y cuyas aguas se juntan con las del primero antes de dirigirse a la población.

Calificado como de segunda clase, existe otro Panteón situado sobre un pequeño terraplén que se halla bastante más lejos sobre la falda de una de las montañas que por el occidente rodean a Metztitlán, y al que se llega por un camino más largo, más pendiente y mucho más escabroso. Son mucho muy sencillos tanto la construcción general como la de los sepulcros, lo que nos indica que allí se inhuman personas de escasos recursos económicos.

Recorriendo el panorama, es dable observar entre las eminencias montañosas del norte una, que por su forma y disposición recibe el nombre de "Cerro del león", pues su silueta recortada sobre el azul del cie-

lo simula efectivamente la cabeza y cuerpo de un león echado y oculto tras una roca. Por el oriente y poniente de la Villa sólo se observan formando los barrios respectivos ya mencionados, los modestos caseríos que asentados en los flancos de los cerros contiguos a ella, sirven de habitación a los campesinos de la región.

En cambio se admira por el sur un grandioso panorama al que ponen límite enormes montañas separadas a veces por imponentes precipicios y al pie de las cuales se ven enormes extensiones de terreno cubiertas por la más exuberante y variada vegetación.

Anima a todo este estático conjunto el anchuroso río de Metziltlán que después de haber recorrido kilómetros y más kilómetros despedazándose entre los riscos de las montañas de la serranía del Estado marcha con paso lento y armonioso murmullo, hasta llegar al pie de la población para nutrir y refrescar con sus aguas la frondosa vegetación que la rodea. Continúa su curso rumbo al noroeste para fertilizar hasta los más apartados rincones de la extensa Vega distribuyendo sus aguas por medio de numerosas zanjas y canales de distribución y para por último morir tranquilamente en la laguna.

Cerca del río y a corta distancia de la Villa se yergue como un centinela en medio de la Vega, una loma conocida con el nombre de Quimichtepec (cerro del espía) sobre la que asienta el ya mencionado barrio del Cerrito, y en cuyo dorso se advierte una vereda que conduce a la cumbre, desde donde es posible admirar no tan sólo la maravilla panorámica de Metziltlán que semeja un caserío repiegado contra las montañas, sino casi toda la Vega.

Se ven además dos de los caminos carreteros que desprendiéndose de las últimas calles del sur de la población se dirigen respectivamente a Pachuca y a Zacualtípán. El primero habiendo rodeado el cerrito de Quimichtepec, franquea un puente angosto tendido sobre el río y cuya construcción data aproximadamente de 1915 para perderse después entre las milpas. Al segundo ya me he referido en capítulo anterior.



CAPITULO III

CONDICIONES SANITARIAS.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

Haré en primer lugar una sucinta descripción de los Sistemas de Captación, Conducción y Distribución del agua, en segundo algunas consideraciones sobre los caracteres del líquido y en tercero varias indicaciones acerca de su mejoramiento sanitario de acuerdo con las posibilidades existentes.

a). Captación.—Dos son los principales manantiales que surten de agua potable a la población: el Agua Bendita y el Sabino situados a 3 y 2 kilómetros respectivamente al noroeste de ella y a los que ya anteriormente he hecho referencia.

El primero es un pequeño socavón horadado en un peñasco. Sus paredes irregulares y húmedas presentan grietas más o menos profundas por donde escurre el agua hacia un pequeño depósito excavado en el piso, a partir del cual y gracias al declive de esa parte montañosa, baja por delgada tubería metálica de una pulgada el agua que proporciona en escasa cantidad aunque de calidad aceptable.

El segundo es un amplio depósito circular de mampostería que tiene aproximadamente un metro de diámetro, que se halla cubierto por una bóveda y situado en medio de un angosto desfiladero. Comunica con el exterior mediante una abertura cuadrilátera situada en su parte vertical, de unos 75 centímetros de altura que carece de puerta y a través de la que se advierte que el piso es de tierra. Se obtiene el agua en escasa cantidad pero de una calidad bastante buena también y que a partir de allí es conducida por medio de una tubería de las mismas dimensiones que la anterior hacia un pequeño colector cuadrado construido de mampostería sobre un piso de tierra, hallándose provisto de una puerta de madera que carece de medios de seguridad, ya que puede ser fácilmente abierta, y adonde a su vez llegan las aguas procedentes del Agua Bendita.

Como ya indico, ambos manantiales se hallan en constante comunicación con el exterior, pues carecen de puerta que impida el paso de animales a su interior.

b) Conducción.—Del colector en donde se reúnen las aguas de ambos manantiales, parte una tubería metálica de 2 pulgadas de diámetro que conduce el agua a la población, favoreciendo el escurrimiento el marcado declive con que se instaló, debido a que la población se halla a un nivel mucho más bajo. La trayectoria se efectúa sobre el ce-

ro y completamente al descubierto, de tal modo que al cruzar la carretera que lleva a Tepatetipa está expuesta a ser estropeada. Pasa enseguida por detrás del barrio de "El Calvario", y después al oriente del ex-convento, siempre a nivel del suelo, para ir a terminar en la fuente instalada en la Plaza y después de haberse ocultado durante un pequeño tramo a pocos centímetros por debajo de la superficie de la tierra.

Algunas personas me aseguraron que esa tubería tiene ya bastante tiempo y que ha sido muy descuidada a tal grado que su estado desde los manantiales hasta la fuente es completamente desastroso, pues pude apreciar que varios de sus contactos estaban hechos burdamente con trapos sucios de tierra enredados sobre el tubo y sujetos mediante un mecate o cordel, originándose constantes pérdidas de agua a pesar de no ser muy elevada su presión. Tan en malas condiciones se encuentra que una vez vi hecha la unión de dos tubos simplemente con un trozo de carrizo más o menos ajustado y por la que se escapaba el



ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA UNA DE LAS CONEXIONES DE LA TUBERÍA

agua aunque en corta cantidad y boñigas en sus alrededores. En alguna ocasión hubo que suspender el servicio mientras se llevaban a cabo las reparaciones necesarias a los desperfectos causados por unos cerdos que correteando habían deshecho uno de esos contactos.

En su destrucción contribuyen también algunos vecinos de los que viven en las regiones por donde pasa la tubería, poco escrupulosos e ignorantes de sus deberes para con la sociedad de que forman parte, pues por evitarse la molestia de recurrir a la fuente central para proveerse de agua, rompen las uniones dejándolas como ya antes indiqué, si no es que la abandonan sin uniría perdiéndose grandes cantidades de agua y perjudicando con esa manera de proceder en alto grado su potabilidad.

Las autoridades locales se han visto obligadas por tales desmanes a dictar las medidas necesarias para evitar esos perjuicios, velando así por la salubridad de la población.

c) Distribución.—La fuente es un vasto recipiente circular de piedra como de tres metros de diámetro por setenta y cinco centímetros aproximadamente de altura y a corta distancia sobre el plano de la Plaza mediante dos escalones de piedra que la rodean. En su centro se levanta una pilastra redonda como de unos dos metros y medio de al-

tura coronada por un pequeño depósito en forma de casquete en cuyo centro termina la tubería de conducción y de donde salen cuatro delgados tubos que dejan caer el agua dentro de la fuente. Alrededor de ella se hallan cuatro piletas de cemento de paredes gruesas de un metro de diámetro y de 0.75 mts. de profundidad aproximadamente y que comunican con la fuente central por medio de tubos subterráneos. Posiblemente al construir las se quiso evitar la aglomeración en la fuente, pretendiendo así una mejor distribución del agua; sin embargo, es de advertirse que en la actualidad ninguna utilidad prestan, ya que sólo contienen tierra, basuras y en ocasiones agua completamente sucia.

Se verifica su aseo normalmente cada quince o veinte días aprovechando las horas de menos servicio como son las del medio día. Para ello se comisiona a dos o tres individuos que una vez descalzos se introducen a la fuente procediendo a quitar el limo y suciedades raspando su interior; entre tanto el servicio se encuentra suspendido.



INTERIOR DE LA FUENTE CENTRAL
NOTESE LA ESCASEZ DE AGUA Y EL SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO

La distribución del líquido se hace por el acarreo que efectúan personalmente algunos habitantes o los aguadores, miembros de la servidumbre. Para ello se valen de ollas o jarros de barro y botes de hojalata más o menos acondicionados; algunos en aceptables condiciones y otros completamente viejos, y que al ser introducidos en el agua se hallan sucios de tierra y lodo que recogen del suelo mojado, lo que seguramente produce la contaminación del agua.

Pocas veces se la ve conteniendo de agua apenas la mitad de su capacidad, pues el acarreo que es incesante empieza en las primeras horas de la madrugada disminuyendo un poco hacia el medio día, se reanuda en la tarde y termina al anochecer. Se nota en la mayor parte del día la escasez e insuficiencia del líquido, ya que una vez agotada la fuente se ven algunas personas recogiendo el agua de los exiguos chorritos que dentro de ella caen, mientras algunas otras esperan.

De la descripción que antecede se deduce el que la fuente adolece entre otros defectos el de estar al descubierto, lo que ocasiona la suciedad y contaminación constantes del agua.

d).—Estudio del líquido.—La cantidad de agua que proporcionan ambos manantiales es absolutamente escasa, pues apenas si basta para llenar las principales necesidades de la población, descontándose la que a causa del mal estado de la tubería se pierde en el trayecto.

Por lo que a su calidad se refiere, hay una grandísima diferencia entre el agua producida por los veneros y la que es distribuida al pueblo en la fuente. En los primeros se obtiene un líquido de aspecto cristalino, incoloro, sin sabor ni olor particulares y sin sedimentos apreciables a la vista, de lo que se puede concluir que se trata de un líquido que sí es potable por corresponder sus caracteres al agua de tal naturaleza. En cambio en la fuente se halla modificada principalmente desde el punto de vista biológico, dadas las malas condiciones de los sistemas de conducción y distribución, pues como antes dejé asentado existen en la tubería numerosos escapes que en ocasiones entran en contacto con los animales y sus excreta. Su aspecto físico aunque casi el mismo, se encuentra sin embargo alterado por la presencia de pequeñas basuras y tierra cuya cantidad se acrecienta constantemente por la suciedad de las vasijas que se introducen en el agua y que siendo removidas constantemente al extraerla, se depositan después en el fondo cuando cesa el acarreo. Un vaso de esa agua tiene aspecto transparente, pero se advierten pequeñas partículas de tierra en movimiento en el seno del líquido que se obtienen por el reposo o en el papel filtro, lo que le da un sabor térreo ligerísimo y no teniendo color especial. Es fácil concluir de lo anteriormente dicho que el agua sufre en ese sitio grandes alteraciones biológicas, pues indudablemente se halla contaminada con toda clase de gérmenes, lo que hace que las enfermedades llamadas de origen hídrico sean frecuentes en Metztilán.

Pocas son las personas que se preocupan por obtener la mejor agua posible sometiéndola por lo menos al filtrado, el resto llega a ingerirla tal y como la recoge.

El consumo y uso del líquido por habitante es difícil de apreciar, dada la variabilidad de los factores que a este respecto intervienen. Hay individuos para quienes el agua no constituye sino solamente un líquido de bebida, no utilizándola para aseo sino muy raras veces; otras en quienes el aseo jugando un papel principal aumentan su consumo. De ordinario cada quien se surte según sus necesidades, lo que puede apreciarse tanto por las dimensiones de las vasijas que utilizan en el acarreo como por la frecuencia con que concurren a la fuente.

En las casas se le emplea principalmente como bebida, para la limpieza de los utensilios de cocina y pocas personas para su aseo personal y lavado de ropa. En este último caso es común que un elevado porcentaje concurra al río y pequeñas zanjas que a pocos pasos de la población se encuentran, advirtiéndose mayor afluencia en los últimos días de la semana.

e).—Mejoramiento sanitario.—Por esta somera exposición fácil es apreciar las deficientes condiciones que con respecto al Aprovechamiento del Agua Potable prevalecen en la Villa de Metztilán, de los múltiples problemas que de ellas derivan y de su urgente resolución para al menos lograr disminuir un gran porcentaje de casos de las enfermedades cuyo agente transmisor lo constituye el agua.

Estos problemas tienden en la actualidad a su resolución, gracias a la empeñosa labor que las autoridades llevan a cabo con la eficiente colaboración personal de algunos de los vecinos de la localidad, tendiente a mejorar el acondicionamiento de los manantiales y la instalación de

la nueva tubería, obras que indudablemente acarrearán enormes beneficios a la colectividad.

El sistema de captación ha sido mejorado, pues se hizo al manantial del Agua Bendita un aseo general cubriendo el piso con cemento y haciendo un pequeño colector del mismo material en comunicación con la nueva tubería, quedando tan solo el inconveniente de estar al descubierto. Hay sin embargo en el proyecto la idea de proveerlo de una puerta que evite el fácil acceso a su interior tanto de gentes como de animales. En las mismas condiciones se hallará el manantial del Sabino cuando las obras de mejoramiento hallan sido terminadas.

Por lo que al sistema de Conducción respecta, en la actualidad se lleva a cabo la instalación de la nueva tubería, estando ya terminada la que une ambos manantiales. Será suprimido el pequeño colector que se halla en el Sabino y a donde afluyen las aguas de ambos, sustituyéndolo por la unión en V de los tubos, de la que partirá en seguida la que ha de conducir el líquido a la Villa.

Creo pertinente sean tenidos en consideración algunos puntos de vista que en seguida anoto y que fueron hechos en un manifiesto dirigido por mí a las Autoridades Municipales con el objeto de exponer parte de los numerosos problemas sanitarios que existen en la población, y que se refieren a la conveniencia de que la nueva tubería sea instalada de tal manera que se cumplan los dos siguientes requisitos necesarios:

1o.—Protección suficiente colocándola profundamente bajo tierra para evitar ante todo el que sea estropeada por animales, carruajes y aun los mismos habitantes, haciéndolo de preferencia en donde su paso es más frecuente como por ejemplo en la carretera a Tepatetipa.

2o.—Evitar sufra el líquido contaminaciónes con toda clase de aguas estancadas, desechos animales, etc. Para ello precisa escoger un terreno seco y a ser posible lo más alejado que se pueda de las acequias, corrales y canales de avenamiento.

El actual Sistema de Distribución no podía ser más defectuoso desde el punto de vista sanitario, pues si bien es algo típico ver en todos los pequeños poblados de nuestra República el que sus habitantes concurren a las fuentes a surtirse de agua, es sin embargo, una de las causas principales de las enfermedades que ocasionan elevada mortalidad en ellos.

Tal sistema es absolutamente antihigiénico, pues nada más defectuoso que introducir en el agua que ha de beberse multitud de vasijas de diferentes formas y material que seguramente están sucias, unas veces con el lodo o tierra que de las cercanías de la fuente recogen, otras con desechos de animales y quizá en ocasiones hasta humanos, lo que hace que el líquido no tan solo no sea potable, sino que constituya un magnífico vehículo de multitud de gérmenes con intercambio constante de ellos.

Además se comprende fácilmente que con toda esta racha de defectos de que adolece el agua al llegar al domicilio del consumidor es imposible obtener la pureza necesaria a toda agua que se bebe recurriendo solamente al filtrado o al comunmente llamado "asentado" (sedimentación). El hervido del líquido desgraciadamente casi nadie lo practica, pues es notoria la ignorancia que acerca de estos asuntos tiene la mayoría de la población.

Así pues, se nota claramente la urgencia de modificar este sistema de distribución del agua, para lo que propongo la instalación de varias llaves convenientemente distribuidas según las necesidades, no tan solo en la Plaza, sino en los principales puntos del trayecto de la tubería de conducción, suprimiendo definitivamente como sistema de distribución la fuente de la Plaza. A todo esto y como un complemento, habría que añadir la difusión por cualquier medio de publicidad, de la educación higiénica respectiva, insistiendo sobre los métodos más sencillos de purificación del agua al alcance de todo el mundo y haciendo ver la necesidad de ponerlos en práctica.

Con el funcionamiento de las llaves se evitaría en gran parte la contaminación del líquido, pues de esa manera caería el agua directamente dentro de los recipientes, de cuya limpieza, así como del grado de educación higiénica de cada uno de los habitantes dependería en gran parte que el agua estuviera sucia o nó.

El número y la conveniente distribución de las llaves evitaría aglomeraciones en torno de ellos, ya que instalándose una o dos en los principales sitios intermedios, tales como "El Calvario", se disminuiría la afluencia de gentes a los instalados en la Plaza, lo que acarrearía una mejor distribución del agua.

La existencia de la fuente central como distribuidora del líquido una vez instaladas las llaves sería inútil y sobre todo perjudicial, porque suponiendo que aun tuviera agua, no faltaría quien siguiera obteniéndola de allí a pesar de estar instaladas las llaves. Además, los domingos día de tianguis, por la añeja costumbre de los campesinos que en esos días vienen de los pueblos, de tomar agua de la fuente, seguirían obteniéndola de allí, ya que su educación higiénica es nula, y constiuyéndose de esa manera una fuente de infección para los forasteros. Sólo el tiempo y el ejemplo podrían acostumar a la gente del campo a utilizar debidamente las llaves.

Simultáneamente a su instalación, se hace necesaria la construcción de un colector de capacidad suficiente debidamente protegido contra toda clase de contaminaciones en donde se acumulará el agua en los momentos de menos consumo, sobre todo durante la noche, pues ¿qué sería del líquido obligado a permanecer en un tubo que se llena pronto cuando el acarreo ha cesado y que se halla sin salida? Indudablemente rebosarían los manantiales ocasionándose grandes pérdidas de agua.

Réstame tan solo señalar algunas otras maneras secundarias de provisionamiento de agua que son poco utilizadas.

Bajando por las tortuosas calles que partiendo de la esquina sur-este de la Plaza se dirigen cuesta abajo hacia los cerros que se encuentran al oriente de la Villa, es posible localizar una angosta vereda que serpenteando primero entre terrenos cultivados y matorrales después, conduce a un lugar sombrío, tibio, y de vegetación salvaje que se conoce con el nombre de "El manantial" y del que brota agua en dos sitios para juntarse en forma de Y después de un corto trayecto y continuar su curso junto con otras zanjas arrojándose finalmente al río.

Sobre ambos veneros se hallan construidas dos piletas cuadradas de mampostería de diferentes dimensiones, anexándose a la más grande un canal también de mampostería acondicionada en forma de abrevadero a donde suelen ir a beber las bestias que pacen en sus

cercanías, acostumbrando algunas personas ir a bañarse allí. La otra pileta, más pequeña que la anterior, contiene agua que es utilizada como potable cuando el servicio de la Plaza se halla suspendido, teniendo que hacerse el transporte sobre asnos que portan sendos botes. En la pequeña zanja que se forma entre ella y el sitio en donde las aguas se reúnen, se lava ropa o se emplea como baño, efectuándose al par que en otras zanjas diseminadas por el campo y cuyas aguas se utilizan también como de riego.

El agua que brota de estos manantiales es cristalina y tibia, aunque sin ninguna garantía que justifique su potabilidad, ya que está completamente al descubierto.

Como otra fuente de aprovisionamiento, se puede señalar el río que es empleado por los campesinos que habitan en Quimichtepec, que estando en una zona alejada del centro de la población y próximos al río, ven mayor facilidad en proveerse de su agua. Como se trata de personas cuya educación higiénica es nula, toman el agua sin más purificación que la sedimentación que inconscientemente logran al surtir sus depósitos constituidos por tinajas de barro o botes de hojalata; hay sin embargo, algunos que acosados por la sed durante el desarrollo de sus labores, se ven obligados a beber del agua corrediza del río.

No tan solo ellos se surten del agua del río, pues hay pueblos que habiendo crecido a sus márgenes no tienen otra fuente de aprovisionamiento que él, siendo de advertirse el mayor porcentaje de enfermedades de origen hídrico entre ellos. Entre los pueblos que se hallan en tales condiciones, merecen citarse por su importancia en esas regiones: San Cristóbal, Jilotla, La Paila, Tecrúz de la Vega, Tecrúz de Jihui-co, Tres Cruces, etc.

Tanto en la Villa de Metztlán como en la mayor parte de los pueblos y rancherías del municipio, existen pozos que si en estos últimos tienen vital importancia como único sistema de aprovisionamiento de agua, en Metztlán la tienen secundaria, ya que con la fuente central han pasado a segundo plano, pues sus aguas únicamente se utilizan para regar las huertas.

EN RESUMEN, la resolución de los problemas del Abastecimiento de Agua Potable en la Villa de Metztlán requieren con urgencia las obras materiales ya indicadas y la difusión por cualquier medio de publicidad de la educación higiénica del pueblo, estando el primero a cargo de las Autoridades y con la intervención técnica de la Sección de Ingeniería Sanitaria dependiente del Departamento de Salubridad y el segundo al Agente Polivalente, maestros, etc., de la localidad.

Mi labor frente a estos problemas consistió en la divulgación de los métodos más sencillos de purificación del agua, ayudado por la fijación de carteles murales y distribución de los folletos ilustrativos correspondientes.

AVENAMIENTO.

Aproximadamente un 70% de casas tiene retretes, siendo uno solamente del tipo sanitario en aceptables condiciones de instalación, hallándose en comunicación con un reducido sistema de cañería subterránea.



nea. Entre el resto existen unos del tipo de fosa fija y permeable, de los que dos o tres se hallan en comunicación con la cañería y del tipo de fosa fija y cerrada. Algunos se hallan instalados en cuartos apropiados, lejos de los que sirven de habitación, la mayoría con regular ventilación y otros en cambio, en deplorables condiciones higiénicas ya porque los fosos no son suficientemente profundos, ya porque están cerca de las habitaciones, en cuartos oscuros y mal ventilados o por estar expuestos a las moscas y animales domésticos.

El 30% restante carece absolutamente de estos servicios sanitarios, viéndose obligados los habitantes a hacer sus necesidades en los corrales de sus casas, en los basureros, en las orillas de la población o en pleno campo, quedando por tanto las inmundicias a flor de tierra expuestas a los animales domésticos, moscas, etc., lo que ocasiona la contaminación de sembradíos, aguas, etc.

Cuando la afluencia de campesinos de las comarcas cercanas es mayor, como sucede por ejemplo en domingo, día de tianguis, llegan a verse al día siguiente inmundicias en las calles adyacentes a la Plaza y aun en ella misma, constituyendo esos lugares una molestia sanitaria.

En las casas de los pueblos cercanos se encuentran tales condiciones sanitarias en peor estado, ya que las menos, tienen retretes de fosa fija instalados en pésimas condiciones, y las más carecen de ellos, lo que da por resultado la diseminación de las inmundicias por el campo y las consiguientes contaminaciones.

El sistema de alejamiento de las inmundicias en Metztlitlán es rudimentario y deficiente, pues la mayoría las manda vaciar periódicamente cuando se llenan, transportándolas a los basureros; solo puede señalarse entre las de fosa fija, una que conocí y en la que por sus condiciones de instalación han podido verificarse fenómenos de autodepuración. Por otra parte solamente dos o tres casas se comunican con un sencillo sistema de alcantarillado que recoge sus inmundicias, aguas de fregadero y lavado, y que pasando por debajo de la Plaza va a terminar en un basurero que existe al sur de la población. Favorece grandemente su escurrimiento el gran declive con que se instaló, sin embargo, en ocasiones llega a obstruirse.

En cuanto al alejamiento del agua sucia, algunas casas cuentan con el sistema de cañería abierta instalada subterráneamente a corta distancia de la superficie de la tierra, que partiendo del interior de las casas va a terminar sobre la calle a una distancia variable de ellas. Nada más antihigiénico, pues se comprende que estas aguas quedando en la superficie de la tierra, originan la contaminación del medio externo, aparte de ser ofensivas al olfato por los olores que se desprenden de su descomposición.

En las casas en donde ni estas cañerías existen, se ofrece casi siempre el espectáculo de ver a los habitantes arrojando a las calles o corrales de sus casas el agua sucia por no tener donde arrojlarla.

En los pueblos cercanos ningún sistema existe, arrojándose tanto las basuras como las aguas sucias en los corrales o a la calle, quedando allí estancadas hasta que se produce su evaporación.

De lo anteriormente expuesto se deduce claramente la urgencia de resolver de una manera económica, rápida y efectiva el alejamiento de las inmundicias y de las aguas negras de la población a pesar de las dificultades que pudieran oponerse ya que las actuales condiciones constituyen no tan solo indudables ofensas a los sentidos, sino un positivo peligro para la salud.

Pienso que Metztlán solucionaría aceptablemente sus problemas de alejamiento de inmundicias por medio de una pequeña red de alcantarillado, de tipo único, que partiendo de las regiones más altas del pueblo se dirigiera al sur de la población que es la parte más baja, para terminar en una fosa séptica.

El tipo de albañal sería el de cortas dimensiones, de corte ovalado que permitiría un rápido escurrimiento de las aguas, aun cuando sean muy escasas. Tiene la ventaja de su instalación que es rápida y económica. Su limpieza que se hace por medio de descargas de agua y escobilloneaje sería algo difícil, sin embargo podría proyectarse de tal manera que el agua de lluvia aprovechándose, circulara por él, lo que efectuaría una especie de lavado del sistema. El declive marcadísimo de la población, favorecería grandemente el escurrimiento de las inmundicias.

No sería de recomendarse el empleo de simples cañerías subterráneas de ladrillo y cemento, ya que además de ser un sistema imperfecto por su escasa impermeabilidad, es de instalación lenta y más costosa quizá que el tipo de alcantarilla anteriormente descrito, que se fabrica de barro o de concreto revestido en su interior por un barniz impermeable.

Simultáneamente al problema del alejamiento de las aguas negras, surge otro no menos importante cuya solución marcha al par que el primero por ser complementaria, y es el que se refiere al tratamiento final de las inmundicias.

Su resolución implica en primer lugar la remoción de cuerpos extraños voluminosos mecánicamente por medio de rejas fijas; en segundo lugar la sedimentación tanto de minerales como de la materia orgánica en tanques adecuados y por último su depuración biológica por medio de fosas sépticas en donde se aprovecha la acción de los gérmenes depuradores para desintegrar la materia orgánica.

Una fosa séptica es un receptáculo cerrado tanto por abajo como por las caras laterales que puede ser construido de concreto y destinado a recibir temporalmente las aguas negras, permitiendo se verifiquen en ellas los fenómenos de autodepuración que serán tanto más avanzados cuanto más despacio trabaje.

El líquido de descarga podría ser vertido directamente al río, siempre que las condiciones de las aguas indiquen que no hay inconveniente sanitario, pues la depuración que se logra no llega a ser muy completa, o se recurriría al sistema de tubería abierta de avenamiento, es decir, tubos colocados subterráneamente a corta distancia de la superficie, unos a continuación de los otros, sin que haya contigüidad completa y en donde circulara el líquido de descarga que se difundiría poco a poco en la tierra, donde acabará por efectuarse una completa depuración.

La realización de estas obras necesita de la cooperación de los dueños de las casas con las Autoridades, a quienes estaría encomendada la instalación de la red central general, obligándose los propietarios a instalar un pequeño alcantarillado de su casa al colector de la calle.

El plan general de su instalación, la inclinación de las cañerías, forma de éstas, etc., y la juiciosa elección del sitio, material, etc., de la fosa séptica y demás, compete al servicio de Ingeniería Sanitaria del Departamento de Salubridad; yo sólo me concreto a exponer en primer lugar los problemas sanitarios en este punto, en segundo proponer su solución más factible sin perder de vista las exigencias sanitarias más importantes y en tercero hacer resaltar la conveniencia de esas obras sanitarias que favorecen tanto a la Salubridad del pueblo en general como a la de sus habitantes en particular que toda su vida han sido víctimas de las innumerables enfermedades que tan desastrosas condiciones originan.

BASURAS

Es verdaderamente lamentable el estado de desaseo que en general se advierte en las calles de la población, pues desde la Plaza principal hasta el más humilde barrio, se ven amontonamientos de toda clase de basuras que además de darle un aspecto sucio y de abandono, lesionan la salubridad general por constituirse en ellos, criaderos de moscas y otros parásitos. No tan solo se notan basuras, sino en ocasiones desechos de animales y a veces también humanos. Así pues, el problema nos ofrece dos aspectos: en las calles y parajes públicos y en las casas.



UN ASPECTO DEL BARRIDO HECHO POR LOS PRESOS EN LA PLAZA DE LA INDEPENDENCIA

El procedimiento seguido para la recolección es el barrido que si en las casas es aceptable por su frecuencia y las condiciones en que se practica, no lo es así en las calles y sitios públicos en donde se efectúa de una manera irregular e inconstante, persistiendo el mal aspecto de la población y poniendo en grave peligro su Salubridad Pública.

Una vez recogida la basura en las casas, es arrojada en los muldares o reunida en cajones abiertos que son colocados en los solares o corrales de la propia casa, de donde es removida periódicamente

a los basureros, o en algunas ocasiones simplemente abandonada formando grandes amontonamientos en donde pululan gran cantidad de moscas, mosquitos, etc., y que ordinariamente disemina el viento o los animales domésticos, poniéndose una vez más en peligro la salud de los habitantes.

Por lo que a las calles y sitios públicos respecta, el aseo es completamente insuficiente e inadecuado, pues solo se concreta al barrido eventual del frente de sus casas por parte de algunos vecinos, que en la mayoría de las ocasiones no es sino una simple remoción de basura con la consiguiente polvareda, y al barrido efectuado una vez a la semana por los presos de la Cárcel Municipal que tras de levantar verdaderas nubes de polvo, forman amontonamientos de tierra y basuras que si no son incineradas como en algunas ocasiones suele suceder, son dejados a merced del viento que los disemina nuevamente, quedando en consecuencia la Plaza y calles en las mismas condiciones existentes antes del barrido. Generalmente lo efectúan los lunes por la mañana, día siguiente al del tianguis, en que la Plaza y calles adyacentes quedan cubiertas por toda clase de basuras que en contadas ocasiones se recoge para ser arrojada a los basureros, empleándose carretillas que la esparcen al transitar por las mal empedradas calles.



SISTEMA DE RECOLECCION DE BASURA

No existe en las casas forma alguna de destrucción o de empleo, pues como antes indiqué la mayoría concurre a los basureros a tirarla; sólo los desperdicios de la cocina son utilizados como alimento de los animales. Así mismo ya asenté la forma por la cual es destruida la basura que se recolecta durante el barrido de la Plaza, en donde es quemada formándose molestas humaredas y no quedando sino cenizas y polvo que el viento disemina.

En los basureros tampoco se practica ninguna forma de destrucción ni de aprovechamiento, pues sólo son abandonadas allí las basuras a merced de los cerdos, perros, asnos y aves de corral, etc., etc., que al escarbar esparcen nuevamente.

Entre los basureros que por su situación respecto al pueblo constituyen graves focos de infección cabe señalar en primer lugar el que existe en las proximidades del barrio de Coatlán y que con el carácter de basurero público recibe todos los desperdicios y basuras de la población. No podía ser más inadecuado y antihigiénico, pues queda a

corta distancia de la Plaza, en plena zona habitada, lo que acarrea como consecuencia de su mala situación una ofensa para los olores que allí se producen, así como la diseminación de las basuras tanto por parte del viento que en la mayor parte del año sopla de norte a sur, como por parte de los animales que vagan en esa zona.

Hay otro basurero en el callejón que se abre en la esquina que forman las calles Colón y Domingo Nájera, enfrente de un establecimiento comercial e industrial, y también a corta distancia al norte de la Plaza y que por su inadecuada localización, hace peligrosa y ofensiva su existencia.

Otro al terminar la calle de Matamoros; otro en la calle que está situada al sur de las Oficinas Públicas y a un lado del Hospital Municipal, todos en zona habitada y por tanto peligrosos por las contaminaciones que indudablemente acarrearán.

No existen en la población ni en sus inmediaciones estercoleros por no ser muy abundante el ganado, no habiendo tampoco mesones, establos ni caballerizas.

Se comprende que con tan defectuosas condiciones de recolección y destrucción de basura y desperdicios, haya innumerables criaderos de moscas, y otros parásitos que contaminando las aguas causan no pocas enfermedades.

De la descripción anterior de los métodos seguidos hasta la fecha para resolver el problema del alejamiento de la basura y desperdicios, se deduce claramente lo incompleto e insuficiente que son, dando como consecuencia el que los habitantes de la villa, vivan entre sus desechos y basuras. Cabe hacer notar sin embargo, que gracias a las medidas que a este respecto han dictado las Autoridades Municipales actuales, es posible notar una favorable tendencia al aseo de la población en general; sin embargo aun no es todo.

Pienso que el sistema seguido en la mayoría de las casas es bastante aceptable, quedándoles solamente el problema del alejamiento, para cuya solución me permitiré señalar algunos puntos de vista.

Por lo que al aseo de las calles y sitios públicos se refiere, propongo para su mejor resolución los siguientes puntos cuya realización implica la colaboración del pueblo con las Autoridades Municipales:

- 1o. Mayor frecuencia en el aseo de las calles y parajes públicos.
- 2o. Recolección adecuada de las basuras y desechos, y
- 3o. Proceder a su destino final.

Para poner en práctica el primero, precisa la circulación de una orden municipal entre todos los vecinos de la localidad obligándolos a efectuar el aseo del frente de sus casas unas tres veces por semana empezando el lunes, puesto que al hacerse el tianguis el domingo, quedan hechas la Plaza y calles adyacentes verdaderos basureros, y procurando antes de hacerlo regar un poco de agua, lo que evitaría la polvareda consiguiente, en la inteligencia de que sería impuesta alguna sanción a quien descuidara ésta disposición municipal. Sería además muy conveniente fijar las primeras horas de la mañana para efectuarlo, suspendiéndose después de las 8 o 9, hora en que el comercio y sobre todo las Oficinas Públicas empiezan su labor. La basura será amonionada en el centro de las calles con el objeto de ser recogidas como más adelante indico.

Los parajes públicos serán aseados por los presos de la cárcel Municipal en los mismos días de la semana, para que sea simultáneo el aseo y bajo las mismas condiciones de regado.

Una vez realizado lo anterior se procede a la recolección de las basuras, para lo que se hace necesaria una vez más la colaboración de los presos de la cárcel, quienes serán repartidos por zonas que recorrerán recogiendo en sendos botes adecuados los amontonamientos formados que posteriormente serán arrojados en el basurero para proceder a su destino final que consistirá de preferencia en la incineración periódica de las basuras, evitándose así la proliferación de multitud de parásitos.

Un detalle de suma importancia dentro de este programa de acción es el relativo al sitio y condiciones de instalación del basurero público. Los datos respectivos ya mencionados hacen resaltar lo impropio que resultan los existentes en la actualidad, pues entre otros defectos cabe hacer notar por su gravedad con respecto a la Salud Pública, su situación en zonas habitadas. Por tanto, precisa también buscar un sitio apropiado para instalarlo de tal manera que no se lesione en lo mínimo la Salubridad, realizándose las más favorables condiciones al sur de la población y lo más alejado de ella que sea posible; en algún solar al abrigo del viento y de las corrientes de agua y sobre todo protegido contra la entrada de los animales, para evitar así la diseminación de las basuras.

Una vez instalado el basurero en estas condiciones, hay que hacer una limpia de los anteriormente señalados, reconcentrando en él toda la basura de los otros, lo que evitará el mal aspecto que en la actualidad ofrece la población.

Para evitar el acúmulo de basuras en las casas, propongo que los botes que se empleen en el alejamiento sean colocados en los principales sitios del poblado, para que en ellos viertan las gentes sus desechos.

Desde el punto de vista de la higiene, los botes requieren suficiente capacidad, una altura de no menos de un metro y estar provistos de una tapa móvil que cerrada a permanencia aleje los desechos del alcance de los niños y de los animales.

CAPITULO IV

INDICES SANITARIOS.

COEFICIENTES DE MORTALIDAD.

El coeficiente de Mortalidad General es un factor en que se tienen en cuenta por una parte el número de defunciones registradas en un año y por otra el número de habitantes. Se calcula dividiendo el número anual de defunciones entre el de habitantes y multiplicando el resultado por mil, obteniéndose la mortalidad "bruta" por año y por mil habitantes; lo anterior se simboliza en la siguiente fórmula:

$$M. G. = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ anual de defunciones}}{\text{N}^{\circ} \text{ de habitantes}} \times 1,000$$

El coeficiente de mortalidad general peca en Metztitlán de impreciso y hasta cierto punto de inexacto, debido al defectuoso registro que del número de defunciones en la localidad y pueblos del municipio se lleva, siendo éste un dato esencial en la formación del índice respectivo. Así sucede en elección, ya que en los pueblos y rancherías cercanas y sobre todo las lejanas a la cabecera, se inhuman los cadáveres sin notificación facultativa ni orden previa de la Oficina del Registro Civil en muchas ocasiones, ya por ignorancia en la generalidad de los casos, ya por considerarlo inútil o por la dificultad y a veces falta de medios de comunicación de los pueblos entre sí.

Por lo tanto el índice formado con datos deficientes, no podrá ser fidedigno por ser erróneo.

Algo semejante a lo anterior tendrá que acontecer con los índices específicos de Mortalidad Infantil y sobre todo con los de Mortalidad por Enfermedades, que casi seguramente están más expuestos a error, pues a la deficiencia en el registro de las defunciones se añade en primer lugar la de los nacimientos, ya que la mayor parte de los padres no registran a sus hijos al nacer, siendo contadas las personas que lo hacen y en segundo lugar la expedición de los certificados de defunción, base para el cálculo del Coeficiente de Mortalidad por Enfermedades, además de la nó notificación de las Enfermedades Transmisibles.

De las anteriores consideraciones se desprende la imposibilidad de obtener coeficientes de mortalidad fidedignos que nos permitan hacer un más provechoso análisis tanto de la situación sanitaria local como del grado de cultura sobre Higiene General e Infantil que nos facilitará realizar una más fructífera lucha contra la Mortalidad Infantil y General.

Para mejorar las estadísticas de defunción y precisar así los coeficientes de Mortalidad General en el municipio, propongo que los jueces auxiliares o los representantes de la Autoridad en las diversas localidades del Municipio, reporten semanal o mensualmente según las facilidades de comunicación con la cabecera y con cargo a la Oficina del Registro Civil, todos los casos de defunciones habidas durante el período del informe, cumpliendo con todos los requisitos que el Código Civil señala al respecto, en donde serán levantadas las actas correspondientes en los libros especiales de uso exclusivo.

Por lo que al Coeficiente de Mortalidad Infantil respecta, precisa llevar un minucioso registro tanto de los nacimientos como de las defunciones en el primer año de la vida (0 años); los mortinatos y abortos serán registrados por separado.

El Coeficiente específico de Mortalidad por Enfermedades, no será mejorado mientras no se expidan los certificados de defunción por persona competente.

CAPITULO V

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

ENFERMEDADES DOMINANTES.

Son frecuentes en el Municipio las siguientes enfermedades: Paludismo, Sarampión. Disentería Amibiana, Helmintiasis y durante el invierno Bronquitis, Gripe y Neumonía. En los lactantes: Trastornos de la alimentación, Colitis Muco-hemorrágica o Diarrea disenteriforme y Desnutrición.

Me referiré aunque sea de una manera breve a los padecimientos que presentan un índice de Mortalidad más elevado, para señalar las principales causas y algunas características clínicas con que se presentan estos padecimientos en la región.

Paludismo.—Las condiciones meteorológicas y los problemas sanitarios tantas veces mencionados, hacen preveer que es la Villa de Metztlán una región en la que concurren las mejores circunstancias para la existencia de este padecimiento, pues el calor y la humedad que constituyen unas de las más favorables e importantes condiciones en la aparición del Paludismo, se observan durante la mayor parte del año y especialmente durante el verano y parte del otoño. Las lluvias que en ocasiones suelen ser prolongadas, traen con relativa frecuencia el desbordamiento del río que inunda enormes extensiones de terreno, permaneciendo encharcada el agua durante más o menos tiempo, creándose así los lugares más apropiados para el desarrollo del mosquito. Vénse además de una manera constante en todos los terrenos de la Vega innumerables zanjas utilizadas en la canalización de las aguas que sirven para riego y que hallándose obstruidas en algunas ocasiones por basuras y yerba constituyen otras tantas condiciones favorables para el desarrollo del mosquito transmisor del paludismo.

En cuanto a los demás pueblos, sobre todo los que existen sobre las márgenes de los ríos que cruzan el Municipio, por sus condiciones sanitarias más desastrosas, son indiscutiblemente más afectadas por el paludismo. Se señalan entre los pueblos que mayor porcentaje de casos arrojan, los siguientes: Huisticola, S. Juan Tlatepexi, S. Pablo Tetlapaya, El Tecomate, Ixtacapa, S. Juan Amajaque, Jiloitla, Tecrúz de la Vega, San Cristóbal, Tres Cruces, etc.

Por otra parte puede asegurarse que casi el 90% de los habitantes padece de paludismo bajo cualquiera de sus formas, ya aguda, ya crónica, de lo que se concluye que el paludismo es endémico en casi todos los pueblos del Municipio.

En la Villa de Metztlán existen criaderos de larvas en todos los terrenos circunvecinos y sobre todo en el sitio denominado "El Manantial" ya descrito, y que por sus condiciones de temperatura, vegetación y humedad, favorecen el desarrollo del mosquito.

Aunque en menor escala es posible apreciar en las tinajas, botes, tinajas, ollas, piletas y demás depósitos de agua en las casas, numerosos criaderos de larvas, no siendo difícil su existencia hasta en la fuente del agua bendita en la parroquia.

En todos estos criaderos se advierten numerosas larvas en pleno desarrollo, pupas y huevecillos difíciles de reconocer, predominando dos tipos: los culícidos, y anophélidos. En cuanto a los mosquitos se observan también ambos tipos.

Las principales características que me han servido para reconocer los dos tipos de larvas y mosquitos anteriormente indicados, se encuentran resumidas a continuación:

TIPO CULEX.—Larva: Posición oblicua por debajo del agua, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo, (como colgado de la cola), y con movimientos activos y casi constantes; Mosquito: Posición paralela a la superficie en que se posa, cuerpo curvo (como jorobado) con la concavidad hacia abajo, el tórax y el abdómen en ángulo obtuso y las palpas cortas.

TIPO ANOPHELES.—Larva: Horizontalidad debajo del agua con reposo más o menos largo, movimientos espasmódicos y ocultándose en el fondo donde permanece varios minutos cuando el agua es removida; Mosquito: Angulo de 45° a 95° al posarse en un plano, con la cabeza, tórax y abdómen en línea recta; alas manchadas y palpas tan largas como la trompa.

Lo importante de todo esto es la presencia en la región del tipo Anopheles cuya hebra transmite el paludismo.

Su cantidad es variable, estando en razón directa de las precipitaciones pluviales y de las estaciones del año, lo que corresponde a un aumento en el número de casos de paludismo en tales épocas. Se me afirmó además que en este año las estaciones no habían sido extremas, que las lluvias fueron moderadas y que con la terminación de las obras del sistema nacional de riego No 8 que se efectuaron en el Tajo para desaguar la laguna, hay mejores probabilidades con respecto a las inundaciones.

Puede comprobar lo anterior durante el desempeño de mi servicio médico-social, pues por mi parte aseguro que a mi llegada a la región presencié gran número de casos de paludismo, tanto locales como de los pueblos inmediatos, siendo mayor el porcentaje en estos últimos y notándose un decrecimiento a la llegada del invierno. Cabe pensar sin embargo, que tan pronto empiece el período de lluvias y las estaciones calurosas se aproximen, habrá nuevamente un aumento en el número de enfermos.

En cuanto a formas clínicas se refiere, tuve la oportunidad de ver como predominante la terciana benigna, algunos casos de cuartana y terciana maligna o malaria tropical, amén de algunas formas mixtas, entre ellas la terciana doble. Lo común es que el paludismo curse bajo el cuadro típico del acceso palúdico correspondiente predominando alguno de los síntomas por su duración o por su intensidad. Al lado de

estos accesos típicos es posible ver también algunos enfermos que habiendo sido tratados deficientemente sólo acusan manifestaciones secundarias, como neuralgias diversas que se presentan cada tres o cuatro días, o cuadros completamente irregulares y aun asociados con otras entidades morbosas, entre ellas trastornos digestivos, hepáticos, nerviosos, etc.

El tratamiento en todos los casos se hizo con las sales de Quina, tanto por vía oral como hipodérmica; la Atebrina y Plascoquina diversamente combinados según las circunstancias, así como la Arsiquina, el M3, etc., etc. Lo instituí basándome solamente en el cuadro clínico y siguiendo la evolución del proceso, pues en las formas atípicas y las asociadas imponía además la terapéutica correspondiente.

Por último, desde el punto de vista colectivo y como un aspecto de mi labor médico-social, aproveché que varios campesinos de las regiones más infestadas de paludismo se reunían en las Oficinas de la Presidencia Municipal, para desarrollar una conferencia sobre este padecimiento, comprendiéndose los siguientes temas: Modo de transmisión, sintomatología, tratamiento, medidas de profilaxis personal y colectiva, y lucha antilarvaria. Se insistió sobre la importancia del tratamiento colectivo y de la lucha antilarvaria, indicándoseles los procedimientos usuales y se les invitó a que cooperaran con las Autoridades en la lucha contra el Paludismo, insinuándoles la conveniencia de difundir entre sus compañeros y llevar a la práctica en sus pueblos las ideas que acababan de escuchar.

Se hizo además en dos ocasiones profusa repartición en la Villa y pueblos circunvecinos, de folletines alusivos que me proporcionó por solicitud hecha al Departamento de Salubridad Pública, el D. A. P. P. Además, tanto entre los enfermos que ocurrían a la consulta como a los sanos, se les obsequiaba con dichos folletines, siendo constante la distribución.

Una pequeña escuadrilla de cinco hombres llevó a cabo la limpieza de varias zanjas y movilización de las aguas y procuré personalmente una revisión periódica de los sitios pantanosos.

Sólo me queda por indicar que toda la profilaxis antilarvaria debe ser constante y uniforme, y que la petrolización de las zanjas y pantanos debe efectuarse periódicamente a razón de 15 centímetros cúbicos de petróleo por metro cuadrado de superficie y evitando los pequeños depósitos de agua o cubriéndolos con tela metálica "a prueba de mosco".

Sarampión.—A mi llegada a Metztlán en el mes de septiembre tuve la oportunidad de presenciar una epidemia de este padecimiento, que menguaba las filas de la población infantil y provocaba irregularidades en la asistencia escolar.

Afortunadamente en esa fecha ya se encontraba en el período de descenso, pues aunque relativamente numerosos los casos al principio, fueron disminuyendo con cierta rapidez para no presentarse posteriormente sino uno que otro caso aislado.

Pude observar que en la región, éste padecimiento cursa en la generalidad de los casos bajo su forma ordinaria, presentándose en sus diversos períodos casi todos los síntomas propios de esta afección y to-

mando en algunas ocasiones tal benignidad que cursaba con los caracteres de la Rubeola.

Así pues, pude constatar al final del período de incubación ligeras molestias oculonasales consistentes en salvas más o menos numerosas de estornudos, congestión oculopalpebral; lagrimeo, y fotofobia que aumentaban su intensidad a medida que el padecimiento avanzaba.

En el período de invasión además de las molestias anteriores se presentaban fenómenos traqueobrónquicos más o menos intensos acompañados de alza térmica variable en cada caso; el Signo de Koplik casi nunca faltó, sirviéndome para diagnosticar oportunamente el padecimiento en los casos observados desde el principio. En este período se iniciaba el predominio de alguno de los fenómenos locales, así hubo niños en quienes se acentuaron bastante los síntomas laríngeos con tos ronca y tenaz; y otros en quienes la coriza o la conjuntivitis tomaran el primer lugar con abundante secreción ocular nasal.

En el período de estado, el exantema característico hacía su aparición conocida, es decir, comenzaba por la cara, cuero cabelludo y detrás de las orejas y continuaba por el cuello tronco y las extremidades en sentido distal; la velocidad de su aparición y su duración eran variables, pues en los casos más benignos llegó a ser fugaz, dándose un caso en que al tercer día de su principio ya casi había desaparecido; en otras ocasiones llegó a prolongarse hasta ocho días. Una vez alcanzado su punto culminante, ordinariamente al cuarto día, comenzaba a palidecer siguiendo su orden de aparición. La fiebre era comunmente alta, de 39° a 40° y con variaciones ligeras durante el día, tendiendo a bajar cuando el retroceso del exantema empezaba.

Los fenómenos catarrales persistían, durante algún tiempo, especialmente los traqueo-brónquicos que continuaban durante los períodos de descamación y de convalecencia.

El mayor porcentaje de enfermos atendidos correspondió a los períodos de estado y de convalecencia, pues en ocasiones no era llamado sino cuando la fiebre bastante alta sembraba temor en los familiares de los enfermos o cuando los fenómenos traqueo-bronquiales eran muy molestos o persistentes, ya que los campesinos sobre todo, son muy dados a la automedicación con "jehuites", o a consultar a los que entre ellos se dedican al ejercicio empírico de la medicina.

Al lado de estas formas benignas y normales en su evolución, suelen presentarse algunos casos de Sarampión maligno bajo la forma nerviosa o tifoídica; la forma hemorrágica debe ser rara en la región, pues no observé ningún caso. En cambio, de las dos primeras observé tres casos solamente.

Por lo anteriormente expuesto, fácil es percatarse del curso que en Metz'itlán toma el Sarampión, variando entre los casos tan benignos que es posible confundir con la Rubeola, hasta los que revisten tal gravedad que hacen temer por el porvenir del enfermo que indudablemente sufrirá lacras y deficiencias orgánicas que lo predispondrán para la adquisición de otros padecimientos, entre ellos la tuberculosis. Se me afirmó que no presenta mortalidad elevada y por lo que a la periodicidad respecta, no pude obtener ningún dato.

Por otra parte se afirma entre el pueblo la existencia de recidivas que desde el punto de vista médico son increíbles por conocerse su ra-

reza; así como sus relaciones con la Rubeola cuya existencia lado de las epidemias de Sarampión no es imposible y cuyo tratamiento es idéntico al primero. Por mi parte manifiesto no haber tenido conocimiento sino de enfermos en quienes el diagnóstico de Sarampión pareció indudable.

Mi actuación frente a esta epidemia se redujo a la aplicación del tratamiento respectivo y a la recomendación a enfermos y contactos de las medidas de profilaxis general. Así pues, el aislamiento rápido del enfermo en cada caso, se hizo lo más completo posible, lo que no impidió en lo absoluto la propagación del mal, pues, son conocidas su elevada contagiosidad, así como las dificultades con que se tropieza en las campañas sanitarias para poner en práctica las medidas profilácticas necesarias.

No fué posible llevar a la práctica la Sero-prevención en los niños no atacados aún, por no contarse con sueros de convalecientes o de adultos no convalecientes debidamente requisitados. El extracto placentario que en esta ocasión pudo haber prestado una gran utilidad por la facilidad de su aplicación, no fué posible conseguirlo.

Disentería Amibiana.—Pocos son los casos que de esta enfermedad tuve conocimiento y de los cuales no es posible obtener conclusiones definitivas, pues fueron casos aislados.

Entre otros, anoto uno que cedió pronto al tratamiento con la emetina y los arsenicales, procedente de San Cristóbal, que es un pueblo en donde se bebe agua del río por no haber otra y cuyas condiciones sanitarias son desastrosas y algunos casos en la Villa de Metztlán que también fueron sometidos a la Emetina, habiendo continuado uno que otro solamente su tratamiento con los arsenicales, pues apenas se veían libres del ataque agudo, se dedicaban a sus ocupaciones habituales sin completarlo y a pesar de las indicaciones que a este respecto les hacía.

Así pues, no es difícil suponer que estas personas curadas a medias se conviertan en portadores de quistes que diseminarán el padecimiento, dado el desarrollo y evolución del parásito.

La fuente de infección no se pudo precisar en ningún caso, pero es lo más probable que las legumbres y frutas así como el agua de la fuente situada en la Plaza, aparezcan como culpables en la transmisión del padecimiento, pues las condiciones sanitarias son malas y no se siguen en la generalidad de los casos las medidas profilácticas necesarias.

Desde el punto de vista médico-social, mi labor consistió en el aislamiento inmediato de los enfermos, impartiendo a los contactos las instrucciones necesarias para evitar su contaminación, lo que completaba con la distribución de los folletos respectivos que me fueron proporcionados.

Mientras las condiciones sanitarias en general, no mejoren y haya un control sobre los portadores de quistes, no podrá desaparecer este padecimiento de la región.

Helmintiasis.—Es relativamente frecuente observar en Metztlán el parasitismo por gusanos intestinales, pues las condiciones sanitarias del medio, tantas veces señaladas, son favorables para su desarrollo. Así pues, al ser consultado por trastornos digestivos gastro-intestinales, sobre todo crónicos, habrá que pensar entre otras cosas, en la posible

existencia de parásitos y principalmente cuando se trate de niños, pues es conocida su frecuencia en ellos.

Pude advertir la existencia de Oxiuros, pues entre los casos de helmintiasis observados, anoté a dos niñas que fueron sometidas al tratamiento con Timol, a pesar del cual, fué poca la cantidad de parásitos que arrojaron; precisa pues insistir en su tratamiento hasta obtener comprobación microscópica de su curación.

La Tenia también hace acto de presencia entre los parásitos que se observan en la región, pues conocí un caso que sometí al tratamiento con Helecho Macho, habiendo sido arrojado un verme cuyos caracteres macroscópicos correspondían a la Tenia Saginata.

Es posible que los anteriormente señalados no sean los únicos parásitos existentes en la región, pues no es difícil la presencia de Ascárides, Tricocéfalos y aun Anquilostomas en las cercanías de la Laguna de Metztlán.

Como se comprende, las causas de estos padecimientos son las malas condiciones sanitarias del agua y comestibles, así como la poca o ninguna precaución que se tiene al consumirlos, pues generalmente el agua no se toma hervida, las frutas y legumbres se consumen frescas y sin limpiar y las carnes tanto de res como de cerdo no son bien cocidas en la mayoría de las ocasiones.

Todo esto unido a otras condiciones como el regado de los cultivos con aguas indudablemente contaminadas, la falta de un rastro que controle la matanza, etc., hacen posible la existencia de los diversos parásitos.

OTROS PADECIMIENTOS

Además del paludismo, sarampión, etc., atacan a la población padecimientos de las vías respiratorias, tales como Coriza, Bronquitis, Gripe, Neumonía, etc., que durante el invierno adquieren proporciones considerables y que si no son mortales en la mayoría de las ocasiones predisponen a otros padecimientos como la Tuberculosis Pulmonar.

Por lo que a esta última respecta, tuve conocimiento de un caso poco antes de terminar mi servicio, sin haber logrado comprobarlo.

ENFERMEDADES VENEREAS Y PROSTITUCION.

Por lo que a enfermedades Venéreas se refiere, existe en Metztlán el predominio de la Blenorragia, de la que ví algunos casos, la mayoría adquiridos en Pachuca y el resto en la población.

En el período agudo del padecimiento se sometieron a su tratamiento varios enfermos, entre ellos uno del sexo masculino y de doce años de edad que dijo haber adquirido la infección en Metztlán. A todos les fué instituído el tratamiento respectivo, preocupándose todos por él.

Los casos crónicos fueron presentados por individuos insuficientemente tratados que presentaban su gota matinal y a los que les fué instituída la vacunoterapia además del tratamiento local correspondiente. Señalo el poco interés que en su curación tomaron algunos de los enfermos.

Entre las complicaciones tuve oportunidad de conocer a dos enfermos de estrechez uretral y a los que como tratamiento local se les hicieron las dilataciones respectivas.

Entre el sexo femenino también es posible observar casos solo que se dificulta su tratamiento por la resistencia que al examen médico presentan.

De sífilis, chancro blando o de linfogranuloma venéreo no ví ningún caso.

En Metztlán la prostitución se practica de una manera clandestina y sin ser mercenaria, pues que no constituye un "modus vivendi" para las personas que a ella se dedican y de quienes no existe registro ni vigilancia alguna.

NOTIFICACION DE ENFERMEDADES Y VISITAS SANITARIAS.

Ordinariamente no se hace en Metztlán ninguna notificación de enfermedades transmisibles; solo cuando se suceden varios casos de una misma enfermedad y que tome proporciones epidémicas, las Autoridades Municipales dan aviso al Centro de Higiene Rural establecido en Zacualtipán que es la Oficina Sanitaria que existe más cercana, o a la de los Servicios Sanitarios Coordinados en el Estado.

Durante mi permanencia allí, envié informes de los pocos casos de enfermedades transmisibles de que tuve conocimiento y de mis actividades a la Oficina de los Servicios Sanitarios Coordinados en el Estado.

Raras veces se efectúan visitas sanitarias por parte del Jefe del Centro de Higiene Rural de Zacualtipán, quien da consulta a las personas que lo solicitan y dicta las medidas necesarias en caso de epidemia.

Por otra parte, la Jefatura de los Servicios Sanitarios Coordinados, envía muy raras veces brigadas que se encargan de vacunar o de atacar alguna epidemia.

Durante el tiempo que duró mi Servicio Médico-Social en Metztlán, mi labor consistió en el establecimiento de una hora diaria de consulta gratuita para campesinos, mujeres y niños, haciendo en los casos de enfermedades transmisibles el aislamiento inmediato y el tratamiento curativo del enfermo, recomendaciones de higiene personal y colectiva, vigilancia de los contactos y portadores de gérmenes, así como la recomendación de los medios profilácticos más indispensables para evitar el contagio, de acuerdo con el padecimiento y según se haya detallado en capítulos anteriores. A todo lo anterior se añade: vacunación, conferencias sobre diversos temas, así como una profusa repartición de folletos ilustrativos tanto entre enfermos como sanos y fijación de carteles de educación higiénica, personalmente y con la colaboración de algunos vecinos de la localidad.

SUPERSTICIONES.

Existen entre los campesinos de Metztlán y demás pueblos del municipio, una multitud de supersticiones respecto a las enfermedades, habiendo tomado nota de las siguientes:

Cuando algún niño tiene cólicos intestinales acompañados de diarrea, afirman sus familiares que "el nahuatl quiere llevárselo". Para ahuyentarlo se valen entre otros medios, de unas tijeras que abren y colocan en forma de cruz en la puerta del cuarto en donde vive el niño enfermo. Se asegura además que el nahuatl suele tomar diversas formas, entre otras la humana, de animales, etc.

El labio leporino es atribuido a ciertos fenómenos lunares que según dicen influyen durante el nacimiento del niño afectado o también dicen "que la luna le mordió un pedazo del labio, o que lo besó", etc. Para evitar esto es costumbre entre algunas gentes de los pueblos, hacer que la parturienta se coloque cuando el parto se inicia, unas tijeras atadas a la cintura.

Existe además la costumbre entre las parteras empíricas de los pueblos, que cuando una mujer ha sufrido una caída y se presume la caída (prolapso) o desviaciones de su matriz, que ellas representan diciendo "estar descoyuntadas de la cintura", es común aplicarles el siguiente procedimiento: Una persona sostiene colgada por los pies a la enferma mientras la curandera practica un enérgico masaje tanto en la región lumbar como en el hipogastrio, siendo inmediatamente después vendada fuertemente alrededor de la cintura con un rebozo o cualquier otra prenda de ropa y colocada por último en reposo que guarda durante algunos días.

Hay la costumbre de atribuir al aire toda clase de dolores (cefalalgias, neuralgias intercostales, mialgias, algias de los miembros, etc.) diciendo "que toparon airecito". Dicen curarlas practicando lo que ellos llaman "hacer una limpia al enfermo". Para ello se valen de la mezcla de un huevo y un cigarro que una vez batido untan en el cuerpo del enfermo. Para evitar que los niños topen aire, suelen colgarles una rama de pirú.

Por lo que al paludismo se refiere, es común entre los indígenas llamarles "fríos", afirmando que "se les calientan" cuando el período de elevación térmica y el sudor hacen su aparición en el cuadro. Además es corriente que piensen que "fríos" y "calenturas" sean dos enfermedades distintas y aun les atribuyen distinta etiología, pues creen que los fríos les vienen por haber comido fruta verde y sobre todo agría como limones, naranjas, etc. o por haber bebido agua fresca después de una asoleada, y que las calenturas les vienen cuando les pica el "zancudo o mosco".

Para la "Pulmonía", tienen su sistema terapéutico, pues a casi todos les prescriben lo siguiente: Mezclar una yema de huevo en una onza de almendras dulces y añadir de copal en polvo "lo que levante una monedita". Esto lo dan a tomar en cucharadas más o menos frecuentes.

Otro de los agentes terapéuticos lo constituye "la yerba de la monja", que es una especie de maguey de pequeñas dimensiones que parasita en los mezquites. Lo utilizan en forma de té cuando un parto es tardado y laborioso o cuando se retiene la placenta, afirmando en el primer caso sirve para acelerar el parto y en el segundo para arrojar la placenta. En ambos casos dan el té sin ninguna precaución.

En las úlceras atónicas y en las heridas difíciles en cicatrizar emplean "la yerba del cáncer", que machacan y aplican en forma de cataplasma sobre la pérdida de sustancia.

En la disentería prodigan el cocimiento del "Quelite de guajolote", y en cualquier padecimiento el cocimiento de "Jehuite", nombre que aplican a toda clase de yerbas que suponen medicinales.

Existen además entre los indígenas los conceptos de "mal de ojo", "caída de la mollera", y términos tales como gálico que quiere decir sífilítico; entlazolado, vilma, etc., etc.

Como en todos los pueblos de la República existen además, individuos que se dice "saben curar huesos" y quienes reducen las luxaciones con masajes y tirones fuertes sin método y sin preocuparse si existe fractura o no.

CAPITULO VI

ALIMENTOS.

LECHE.



No existen en Metztlán establos ni lugares apropiados en donde se practique la ordeña, pues los productores que son los campesinos, tienen sus vacas en los corrales de su casa y en convivencia con los demás animales domésticos. Dichos corrales se hallan en malas condiciones sanitarias, pues en el piso que es de tierra suelta hay basuras e inmundicias esparcidas en regular cantidad, viéndose pulular en ellas toda clase de parásitos. La mayoría de las ocasiones están expuestos a las corrientes de aire que removiéndolo el polvo y las basuras acarrearán indudablemente la contaminación de la leche.

En cuanto al aspecto físico del ganado, se puede afirmar que es bueno aparentemente, ya que en la Vega se producen buenos y abundantes pastos, habiéndose asegurado además que muy raras veces se enferman los animales, procediendo en tal caso a retirarlos inmediatamente de los demás y de la producción. Proporcionan leche de buena calidad y en cantidad suficiente para llenar las necesidades de la población.

La ordeña es practicada en la generalidad de los casos por los campesinos propietarios de los animales y cuya limpieza deja mucho que desear, pues carecen en lo absoluto de las nociones más rudimentarias tanto de higiene personal como de la industria respectiva. Así como es difícil observar la falta de aseo de las manos del ordeñador, de las ubres de las vacas, así como de los utensilios que se emplean tanto durante la ordeña como en el transporte. Generalmente se utilizan tinajas u ollas de barro o cubetas ordinarias que son simplemente aseadas con agua y jabón.

Para su conservación no se toman ningunos cuidados, pues casi siempre tan pronto como se ordeña es transportada para su venta, efectuándose ordinariamente en ollas de barro que cargan sobre la cabeza las mujeres que se dedican a su venta y cuyo aseo personal es notoriamente deficiente en ocasiones. De las rancherías circunvecinas suelen transportarla en botes lecheros de lámina y del tipo antiguo, cuyo aseo es difícil por la angostura de su cuello.

El sistema de venta es el reparto a domicilio dejando en cada casa la cantidad previamente solicitada. Para estimar su medida se valen de jarritos de barro o decilitros de lámina muy estropeados y sucios, que ordinariamente son introducidos en la leche cuantas veces se hace necesario durante el despacho. Cabe hacer notar aquí una de las más graves faltas que contra la Higiene cometen en algunas ocasiones las

expendedoras, quizá por su ignorancia. Es el caso, que cuando alguien solicita leche para tomar en el acto, la lechera no tiene escrúpulo ninguno en ofrecer a su clientela la medida que en otros casos le sirve durante el despacho, bebiendo de allí el consumidor. Fácilmente se comprende la indudable contaminación microbiana que de este acto resulta y el peligro que para los posteriores consumidores entraña. La leche es vendida cruda y puede asegurarse que sin adulteraciones.

También se hace la venta en la plaza; en donde se pueden ver en las primeras horas de la mañana solamente, bajo el portal del lado Sur de la Plaza, algunas mujeres que sentadas en el suelo y con sus ollas de leche al lado, la ofrecen al público.



TRANSPORTE DE LECHE

El consumo por habitante es difícil de calcular, pues varía con las posibilidades económicas individuales. He visto que entre los campesinos pocos son los que la toman, sustituyéndola la mayoría por el café solo que con un plato de frijoles, tortillas y chile constituyen su almuerzo y cena. La deficiencia de ese régimen alimenticio es más notable cuando se aprecia que tal café está hecho de piloncillo, sumamente aguado y de un gusto dulzacho poco agradable. En la Villa de Metztitlán sí es utilizada tanto en el desayuno o el almuerzo como en la merienda o la cena, consumiéndose por término medio una cantidad aproximada de medio litro (500 c.c.) diario por persona.

Por lo que se ve, existen en esta industria múltiples problemas de orden sanitario que siendo de enorme trascendencia, hacen importante y necesaria su resolución, para lo que me permito señalar algunos puntos de vista.

La ordeña, transporte y venta de la leche deben ser rigurosamente vigilados, pues es uno de los alimentos que más fácilmente sufre alteraciones durante su manejo, acarreando la contaminación con multitud de microbios patógenos como el bacilo de Koch, los bacilos tíficos y paratíficos, el bacilo de Klebs-Loeßler y una serie de estrepto y estáfilococos agentes de diversos padecimientos.

La resolución se hace tanto más difícil cuanto que no hay establos ni expendios fijos sobre los que se pudiera ejercer una estricta vigilancia.

Sin embargo, adaptándome a las circunstancias existentes, pienso que podría llevarse un registro de los productores, anotando el número de animales que poseen y la cantidad aproximada de leche que se ordeña, otorgándose el permiso correspondiente previo exámen médico de animales y de ordeñadores. Habría entre otras cosas, que descubrir a las vacas tuberculosas por medio de la tuberculina, para segregirlas tanto del resto del ganado como de la producción. En estas circunstancias se hace necesario efectuar visitas y exámenes médicos frecuentes, en la inteligencia de que la simple sospecha de enfermedad de cualquiera de ambos elementos, es suficiente para retirar la autorización respectiva.

Dicha vigilancia se extenderá también a los que transporten y expendan la leche, haciéndoles exámen médico y concediendo la autorización respectiva una vez llenados los requisitos sanitarios. Se vigilarán además las condiciones higiénicas de los recipientes utilizados desde la ordeña hasta los de venta de la leche.

A todo lo anterior habrá que añadir la difusión de educación higiénica tanto personal como de la industria lechera.

P A N.

Sucede con este alimento lo mismo que con la industria lechera, pues que panaderías y expendios adolecen también de múltiples defectos sanitarios. Con respecto a las primeras, me referiré solamente a una que conocí.

El horno se halla instalado en regulares condiciones en un amplio patio empedrado, adoleciendo solamente del grandísimo defecto de estar colocado aproximadamente a un metro de distancia de un cuarto mal ventilado dentro del que se halla el excusado de la casa.

El tahonero, así como sus ayudantes se hallan en aparentes condiciones de buena salud. Se advierten sin embargo, antihigiénicas maniobras durante la elaboración del pan, tales como el manejo directo de él por manos que en algunas ocasiones se hallan sucias con los elementos naturales de su elaboración o con tierra, la colocación en láminas o bancos de piedra que se hallan cubiertos por tierra y polvo, etc. Los canastos están en aceptables condiciones, solo que mientras son transportados a los expendios, queda expuesto el pan al aire libre motivándose su contaminación por el polvo y las moscas.

Hácese indispensable por tanto, la más higiénica elaboración del pan. Para ello hay que procurar: que el aseo de las manos sea completo y esmerado, que las láminas y canastos estén lo más limpios posible y que el pan durante su transporte sea aislado del medio ambiente por medio de telas bien limpias que lo cubran suficientemente.

Los expendios adolecen así mismo de múltiples defectos sanitarios, ya que el pan durante su venta es ordinariamente colocado en cajones o canastos que son expuestos al aire libre, lo que provoca nuevas contaminaciones. A todo esto se añade que durante la compra-venta es manejado constantemente por las manos tanto del expendedor como del comprador que indudablemente se encuentran sucias por otros artículos del comercio, dando por resultado el que una pieza de pan antes de ser ingerida haya sido tocada numerosas veces por diferentes manos cuya limpieza es casi siempre deficiente.

Así pues, del mismo modo que en el caso de la leche, me permito exponer que se hace necesario efectuar exámenes médicos a las personas que elaboren y expendan pan, a pesar de su aparente buena salud, otorgándose la autorización respectiva a quienes llenen los requisitos de salud necesarios.

Los expendedores serán obligados a colocar el pan al abrigo del polvo y moscas dentro de vitrinas especiales, debiendo manejarlo con pinzas de uso exclusivo, pues nada más antihigiénico que el manoseo del pan que otros han de llevar a la boca.

Los exámenes médicos necesarios y la vigilancia de los productores y expendedores de ambos alimentos solo serán posibles cuando se halle instalado en la localidad un Centro de Higiene Rural o una Unidad Sanitaria.

CAPITULO VII
COMESTIBLES Y BEBIDAS.
MERCADOS.

No hay en Metztlitlán ningún mercado construido, solamente se improvisa uno durante el tianguis que se efectúa los domingos y días de fiesta por la mañana en el sitio de la Plaza ya indicado, viéndose en él alineados con diferentes artículos del comercio una inmensa variedad de puestos que adolecen de múltiples defectos sanitarios.

Se advierte por ejemplo que las frutas, legumbres, piloncillo y demás productos alimenticios son expendidos sobre costales que se hallan extendidos a nivel del suelo, mientras los artículos de mercería se encuentran por lo menos a cincuenta centímetros de él sobre tabladitos improvisados, lo que da por resultado el que los artículos que allí se expenden sean ensuciados con la tierra y polvo que se levanta, pues hay que considerar además que el piso es de tierra que es removida constantemente durante el mercado.



DIA DE TIANGUIS

Se ven además entre otros puestos los de las "aguas frescas" cuya preparación se hace simplemente con el agua de la fuente que sin previo hervido es combinada con esencias diversas y expendidas sobre mesas húmedas y sucias; en su despacho se utilizan vasos que únicamente son enjuagados con agua que pocas veces se renueva, por lo que siempre se ve sucia.

Por otro lado abundan los pulqueros que desde temprana hora en esos días expenden el producto que es consumido en cantidades exageradas y el cual es transportado en antihigiénicas botas de cuero,

de donde es directamente despachada la cantidad solicitada en jarros de barro que pasan de una boca a otra. Casi siempre se hace el filtrado del púlque durante su despacho por medio de fibras de maguey hechas madeja.



PUESTO DE COMIDA EN DIA DE MERCADO

Así mismo en esos días son instalados varios puestos de comida cuyas condiciones higiénicas son desastrosas, pues sobre hornillas viejas se ven colocadas varias cazuelas y ollas sucias en donde se prepara la comida compuesta casi siempre de caldo, sopas, mole, frijoles, etc. Rodeando a las cazuelas se ve a los clientes sentados sobre cajones o bancos desvencijados, no teniendo empacho en colocar sus platillos y demás comestibles sobre piedras o en el suelo. El grado de aseo de las vendedoras es desastrosísimo.

RASTROS Y CARNICERIAS.

Tampoco hay rastro en la población, por lo que la matanza se efectúa en los corrales de las casas una o dos veces por semana, siendo notoriamente deficientes las condiciones sanitarias de esos mataderos, sobre los que no existe el control correspondiente.

Como carnicerías fungen las barracas instaladas en la Plaza, que no son sino unos sucios cuaruchos de madera dentro de los que se hallan ganchos, toscos mostradores o mesas de madera también completamente sucios por la tierra y polvo acumulados durante la semana y sobre los cuales es colocada la carne para su venta. El piso que rodea a estos establecimientos es de tierra suelta, lo que hace que durante el mercado se levanten densas polvaredas en ocasiones, que seguramente contaminarán la carne. Como es natural, por sus cercanías merodea una multitud de perros, que ahuyentan los carniceros con varas que muchas veces son colocadas junto o sobre la carne, lo que puede dar una idea sobre el grado de cultura higiénica de ellos.

Cerca de una de las carnicerías, se suele freír carnes de cerdo, para lo cual es encendida una gran fogata que produce densas y molestas humaredas, viéndose además remover las carniitas en el cazo, por medio de una paleta que fuera de servicio es dejada entre tanto en un bote con manteca o simplemente sobre el suelo.

No sé que en alguna ocasión se hayan hecho exámenes médicos a los matanceros, carniceros y ayudantes, pero por lo que advertí, puedo asegurar que su aseo, es deficiente casi siempre.



UN ASPECTO DE LAS CARNICERIAS

Por otra parte tampoco sé que los animales de matanza sean examinados para certificar su salud y el estado sanitario de las carnes que en el mercado son vendidos en las peores condiciones higiénicas, ya que como antes dije, están expuestas al aire y polvo. Continúa su venta durante el resto de la semana hasta que se termina toda, no tomándose precaución alguna para su conservación.

Solamente los domingos y primeros días de la semana es posible adquirir carne fresca, teniendo que conservarla en los sucios ganchos de las cocinas para su consumo durante la semana.

HOTELES Y RESTAURANTES

Ya indiqué con anterioridad las condiciones higiénicas que guardan los hoteles, haciendo constar al mismo tiempo la falta de restaurantes en ellos.

Sólo me concretaré a mencionar aquí la existencia en la población de dos fondas, una de las cuales se halla instalada en pésimas condiciones sanitarias, pues el comedor está completamente desaseado y se sirven comidas de mala calidad por la propietaria que personalmente la atiende y cuya limpieza es deficiente.

En contraste con la anterior existe la otra en donde sí hay esmero en el servicio, ya que se sirven comidas de una calidad aceptable, advirtiéndose un cuidadoso aseo tanto de las personas que la atienden como de la vajilla que utilizan.

Ya en otra parte me he referido a la leche y al agua, aquí solo señalaré que no se han hecho análisis de ambos líquidos.

CAPITULO VIII

HIGIENE DE LA ALIMENTACION.

TIERRAS Y CULTIVOS.

Se puede asegurar que la calidad de las tierras es insuperable, pues que en la Vega todos los terrenos han sido altamente favorecidos tanto por la Laguna que al irse retirando los deja impregnados por benéficos limos, como por el Río de Metztlán que la cruza. Así es posible admirar la excelencia de sus cultivos y la exuberancia de su vegetación, a las que ya he hecho referencia en capítulos anteriores.

Entre los cultivos dominan en la región por su abundancia los de maíz, frijol en sus variedades negro y bayo, tomate, gitomate, chile y caña de azúcar que se producen en grande escala y de excelente calidad; así mismo se producen jugosos naranjos, mangos, papayos, nogales, plátanos, cacahuates, sandías, paguas y una gran variedad de hortaliza.

Con la construcción del Sistema Nacional de Riego No 8 han sido más favorecidos aún todos los terrenos de la Vega, no siendo difícil obtener su máximo rendimiento con mejores cultivos en un plazo más o menos corto.

ALIMENTOS BASICOS Y RACION MEDIA.

Fundamentalmente se consumen en Metztlán los siguientes productos: maíz, frijol negro, chile, café de piloncillo, carne y leche en corta proporción y grandes cantidades de aguardiente de caña y pulque tlachique, del que se consumen aproximadamente mil litros por semana.

La ración media durante todo el año en personas de modestas proporciones económicas es como sigue: en el desayuno o almuerzo una taza de café con leche acompañada de dos o tres piezas de pan; durante la comida platillos de sopa de pastas, carne, verduras y frijoles, acompañados de cantidades variables de picante y tortillas y en algunas ocasiones fruta; en la cena se toma exactamente lo mismo que en la mañana.

Algunas personas suelen añadir al desayuno un vaso de leche, una torta de huevo o un trozo de carne; durante la comida algo de pulque y en la cena lo mismo que en el desayuno.

Los campesinos y demás gente humilde acostumbra diariamente la siguiente ración: en el desayuno un jarro de café de piloncillo, frijoles y una o dos piezas de pan; en la comida, sopa de pastas en algunas ocasiones, frijoles, tortillas y chile acompañados sobre todo los do-

ningos de su indispensable pulque; en la cena toman café de piloncillo y pan.

Hay algunos sin embargo, que impedidos por sus condiciones económicas tan bajas, se ven obligados a hacer solamente dos comidas en el día, de la siguiente manera: en el almuerzo café negro (de piloncillo) y pan; en la comida que es la cena a la vez frijoles, chile, tortillas y pulque.

El costo de los alimentos varía de acuerdo con su cantidad y calidad; así una alimentación del primer tipo cuesta aproximadamente un peso solamente, ya que la mayoría de ellos son productos de la región, excepto las pastas y diversas preparaciones comerciales que también se consumen y que tienen que ser importados.

CONSUMO DE ALCOHOL.

El alcohol se consume relativamente en grandes cantidades, pues los campesinos suelen beber sobre todo sábados y domingos bastante aguardiente de caña y pulque tlachique, ya en sus comidas o ya todo el día, no siendo difícil ver llenas las tabernas que existen en la localidad en esos días. Según el cálculo aproximado que se me dió, se consumen alrededor de mil litros de pulque semanalmente, el cual es im-



VENTA DE PULQUE

portado del pueblo de Zoquizoquipan, siéndolo el aguardiente de Juárez Hidalgo y Chilaco del propio municipio de Metztlán.

También se consumen en grandes cantidades la cerveza y bebidas destiladas como el mezcal y el tequila; las bebidas artificiales casi no son consumidas.

INDICE DE NUTRICION, AVICULTURA, HORTALIZA.

No ví un solo caso de enfermedades por carencia, solamente un índice de nutrición bastante deficiente, sobre todo entre algunos hombres y mujeres campesinos a quienes por añadidura tenía que combatir alguno de los padecimientos de la región.

La avicultura y la hortaliza cuentan con escasos productores en pequeña escala en los diversos pueblos del municipio, dedicándose la mayoría solamente al desarrollo doméstico de tales industrias.

CAPITULO IX

HABITACION.

TIPOS DE CASAS Y SUS CONDICIONES SANITARIAS.

Pueden considerarse en Metztlán dos tipos diferentes de casas. El primero que predomina en el centro de la población y que habitan las personas de la mejor situación económica, está constituido por casas de sólida construcción y amplias en la generalidad de las ocasiones, existiendo entre ellas, dos o tres de dos pisos.

Están constituidas por un número variable de cuartos útiles, amplios, bien ventilados y con suficiente iluminación, con piso de enladrillado la mayoría y de cemento algunos. Sus techos son en casi todas del tipo antiguo, es decir, formados por vigas de madera sobre las que descansan ladrillos unidos con cal e instalados con un ligero declive y varios canales que favorecen el escurrimiento y la circulación del agua pluvial; en otras son de teja, madera o lámina e instalados también con notable inclinación. En casi todas pueden verse corredores, patios y algún corral con piso de enlosado, de empedrado o sencillamente de tierra que son de amplitud variable.

Ninguna de las construcciones ha sido hecha "a prueba de rata", lo que hace que estos roedores constituyan una verdadera calamidad, sobre todo en las tiendas de abarro'es, bodegas, graneros, etc., que muchas veces se encuentran en las mismas casas habitación. Puede observar además que ninguna está provista de tela metálica en sus puertas y ventanas.

El tipo de casas a que me refiero está comunmente formada por una sala o recibidor, un número variable de alcobas, comedor, cocina y cuarto para los retretes cuyo tipo e instalación han sido asentadas con anterioridad, hallándose separados por corredores y patios más o menos amplios que les permiten una suficiente ventilación y una aceptable iluminación. Como ya indiqué, en casi todas existe en la parte posterior un corral o solar que emplean para guardar a los animales domésticos u otros usos.

El alumbrado artificial se hace en la mayoría por medio de velas de parafina, lámparas de petróleo o de gasolina, siendo estas últimas las que mejor luz producen. Solo en dos casas pude observar una pequeña planta de energía eléctrica instalada en cada una, que proporcionan a sus habitaciones suficiente luz, aunque de una débil intensidad.

Nada diré en cuanto a las instalaciones sanitarias se refiere, por ser ya conocidos los hechos correspondientes.

Por lo que se ve, no existe en este tipo de casas problema alguno de aglomeración de individuos, pues en la generalidad de ellas hay cuartos relativamente suficientes para sus habitantes, lo que hace posible la realización del aislamiento de enfermos o por lo menos la habitación con ese objeto de cualquiera de sus dependencias.



SEGUNDO TIPO DE CASAS

En contraste con el anterior, existe el segundo tipo constituido por un polimorfo conjunto de casas que sirven de habitación a los obreros, campesinos y peones, y cuyas condiciones sanitarias dejan mucho que desear.

Dentro de este numeroso conjunto, vemos en primer lugar las casas más o menos sólidamente construidas de piedra y mezcla, formadas por unos dos cuartuchos en malas condiciones sanitarias, pues que el piso es de tierra, el techo de lámina, las paredes sin pintar y provistas de una puerta y una pequeña ventana que proporciona a la habitación una insuficiente ventilación y una mala iluminación, careciendo además de las instalaciones sanitarias necesarias; es de advertirse que en este tipo de casas empieza a ser notable la aglomeración humana y un gran descuido en la higiene personal de sus habitantes.

En segundo lugar tenemos las que están constituidas por un solo cuarto obscuro y mal ventilado, cuyas paredes que son de carrizo forradas por una delgada capa de "mezcla", están provistas de una sola puerta y si acaso una insignificante ventana por donde apenas si penetra un poco de luz y aire; su piso es de tierra y el techo de carrizo y zacate. Aquí la aglomeración y deficientes condiciones sanitarias se hacen insoportables.

Vemos por último las casas que son simplemente pequeñas chochitas hechas todas de zacate y carrizo y cuyas condiciones higiénicas son pésimas por carecer de todo servicio sanitario. Como es de suponerse, en sus paredes existen innumerables intersticios a través de los cuales tiene acceso al interior el viento, la lluvia, los mosquitos y otros para-

sitos. Ordinariamente son utilizados esos miserables cuartuchos como dormitorio y cocina al mismo tiempo, pudiéndose ver en alguno de los rincones un petate viejo y en cualquier otro varias piedras acomodadas a manera de hornilla. La vida allí se hace completamente imposible por las grandes humaredas que en su interior se forman y por la grandísima aglomeración de gente, pues llegan a haber hasta seis u ocho personas que se ven obligadas a vivir en la misma habitación en las más desastrosas e intolerables condiciones higiénicas.

Las dos primeras formas de este tipo de habitación se hallan en los alrededores de la cabecera formando los barrios ya mencionados y la última en los campos y pequeños pueblos del municipio. Se comprende que sus dimensiones son muy variables. Generalmente están rodeadas por un espacio de terreno más o menos amplio en donde se hallan toda clase de animales que conviven con sus moradores y provocan situaciones completamente antihigiénicas.

No existen en la cabecera del municipio casas de departamentos ni de vecindad; solamente en dos casas han sido acondicionados varios de sus cuartos para prestar servicios de hotel, los que son amplios, bien ventilados y en regulares condiciones higiénicas; no hay servicio de restaurante.

CAPITULO X

ESCUELAS.

EDIFICIO Y EQUIPO ESCOLAR.

Hay en la Villa de Metztitlán una sola escuela de tipo mixto, a la que se llega por un callejón que se abre sobre la calle de Colón, a cuantos metros de la esquina noroeste de la Plaza de la Independencia, y la cual se halla en funciones mientras no sea terminado el edificio correspondiente que al sur de la población se construye.



EDIFICIO DE LA ESCUELA ACTUAL

Es un edificio completamente en ruinas y muy sucio que consta de cuatro pequeños cuartos semiobscuros, mal ventilados con pisos de ladrillo que se hallan cubiertos por gruesa capa de tierra y muros simplemente encalados. El lugar de recreo lo constituye el pequeño patio empedrado de la escuela sobre el que se abren los salones de clase y el cual se encuentra en comunicación directa con el callejón que conduce a la calle; sin embargo los escolares suelen salir también a jugar en sus horas de recreo al Jardín de la Independencia. Como anteriormente indiqué se halla en comunicación con el teatro de la localidad por medio de un sucio callejón obscuro.

No hay en la escuela sistema alguno de aprovisionamiento de agua para beber o lavarse; cuando se hace necesaria, recurren los escolares a la fuente de la Plaza o a sus casas. Situado a corta distancia de los salones de clase, hay un solo retrete que está constituido por un foso cubierto por una tapa de madera con dos agujeros dentro de un cuarto sin techo cuyas paredes están en ruinas, y del que se des-

prenden nauseabundos olores, producidos por la descomposición de las materias allí acumuladas.

Puede asegurarse que no existe equipo escolar, pues el que en la actualidad es utilizado lo componen tres cómodas viejas sin puertas, algunas bancas-pupitre completamente inservibles por estar hechas pedazos, unas mesas maltratadas y unos carteles murales sumamente viejos.

INSPECCION MEDICA.

Nunca se ha hecho inspección médica alguna a los niños de las escuelas del municipio, por lo cual se ven obligados a hacerla los profesores de cada una, excluyendo solamente a los que padecen erupciones cutáneas de cualquier naturaleza y origen, así como a los que presentan síntomas objetivos marcados como fiebre, tos, etc., a consecuencia de cualquier padecimiento, haciéndolo muchas veces cuando ya han sido contagiados algunos niños, como sucede por ejemplo con el Sarampión, lo que constituye un grave peligro sanitario; por otra parte los padres de los niños, cuando los notan enfermos, no los dejan ir a la escuela.

EDUCACION HIGIENICA DE MAESTROS Y ESCOLARES.

La educación higiénica de los maestros, aunque rudimentaria y carente de conocimientos sanitarios, es bastante aceptable, siendo algunos capaces de enseñar y propagar por lo menos lo elemental en higiene, ya con su ejemplo o ya en la cátedra. En cuanto a su estado de salud puede decirse que la mayoría está en buenas condiciones, pues aunque algunos padezcan de enfermedades internas, no son contagiosas; y en el caso de enfermedades que sí lo sean, tienen las necesarias ideas para evitar el peligro de contagio del alumnado.

Puede asegurarse que la educación higiénica de los escolares, a pesar de los esfuerzos que por enseñarla hacen los maestros, es nula, pues son raros los alumnos que ponen en práctica los conocimientos que al respecto se les imparten, ya que la mayoría son hijos de campesinos cuya idiosincrasia frente a estos problemas es bien conocida. Así pues no es difícil advertir un elevado porcentaje de niños que concurren desaseados y un escaso número que yendo limpios, se ensucian con la tierra o polvo que en sus juegos recogen del suelo.

Con todo lo anteriormente dicho fácil es pensar que si en la escuela de la cabecera las condiciones higiénicas son malas, en las de los pueblos son peores, en cuanto a edificios, muebles, servicios sanitarios y educación higiénica de los escolares se refiere.

CRITICA Y MEJORAMIENTO SANITARIO.

Tales condiciones serán mejoradas, por lo menos en la Villa de Metztitlán, tan pronto se termine la construcción y adecuada instalación de los servicios sanitarios del edificio que para escuela del lugar se construye actualmente al sur de la población. Solo me permitiré

indicar algunas características que desde el punto de vista sanitario deberá llenar el nuevo edificio y su mobiliario.

Los pisos del edificio serán lisos e impermeables, pudiendo aceptarse el cemento, para que su aseo que debe ser diario pueda efectuarse fácilmente, procurando siempre evitar que el barrido se haga en seco; los muros, que estarán pintados de un color claro verde, azul o crema, serán también lisos, sin ángulos, sin molduras y sin cornisas, debiendo estar provistos de suficientes ventanas que permitan una buena ventilación y una mejor iluminación, lo que evitará sobre todo algunas afecciones de los ojos.

Los servicios sanitarios, tan indispensables en esta clase de colectividades, constarán de un aprovisionamiento de agua y retes debidamente acondicionados. Para ello será necesaria la instalación de un depósito a prueba de contaminaciones, que se halle en comunicación con una fuente sanitaria de chorro inclinado en que se puede beber directamente o por lo menos alguna llave de cierre automático que evite los desperdicios de líquido que el descuido de los escolares pudiera ocasionar, usándose entonces vasos individuales que pueden ser de papel o de cualquier otro material. Los excusados deberán estar estrictamente separados para ambos sexos con retetes debidamente acondicionados y escrupulosamente limpios, por ser esto esencial y altamente educativo.

El sitio destinado para el recreo será amplio y sin nada que pueda entrañar peligro para los escolares. Pienso que sería de gran utilidad práctica y educativa la instalación de un pequeño campo de prácticas agrícolas en donde se enseñaran a los alumnos los principios elementales de la agricultura.

Entre los muebles el elemento esencial estará constituido por la banca-pupitre que deberá tener las siguientes principales características: asiento de altura adecuada, por lo menos la correspondiente al término medio de la longitud de las piernas de los alumnos en cada clase, con ligero declive hacia atrás, de tal manera que la parte anterior de él esté más elevada que la posterior y a una distancia del pupitre nula o negativa, es decir, que el borde anterior del asiento quede exactamente en la vertical que pasa por el borde posterior del pupitre o ligeramente por delante de él, pues es sabido que la distancia positiva favorece las posiciones viciosas; el respaldo deberá ser bajo, es decir, que quede a nivel de la punta del omoplato.

Serán colocados los pupitres de tal manera que los escolares reciban de las ventanas la iluminación bilateral diferencial izquierda, o sea que se efectúe por ambos lados con luz más intensa por el lado izquierdo, pues la iluminación frontal es antihigiénica y la lateral derecha y la por la espalda, absurdas.

Se evitará así mismo el reflejo de la luz sobre los pizarrones, los cuadros murales o los muros mismos cuyo color ha sido ya indicado.

CAPITULO XI

ASISTENCIA SOCIAL INFANTIL.

COMADRONAS.

En la Villa de Metztitlán ejercen como comadronas, dos mujeres sin título, y cuyo grado de ilustración respectiva es nula, lo que no ha impedido que cuenten con la confianza de todas las señoras, además de algunas ancianas aficionadas que por los alrededores de la población merodean atendiendo a las mujeres de los campesinos.

Es repugnante ver el grado de desaseo con que estas mujeres trabajan, pues que apenas si lavan sus manos con agua y un poco de alcohol al atender los partos, habiendo algunas que ni siquiera eso hacen. Su técnica es tan deficiente que hacen muchas veces tactos inútiles, ligan el cordón simplemente con cualquier cinta, bañan a los recién nacidos, a quienes tampoco hacen profilaxis de la oftalmía purulenta, sembrando así múltiples infecciones en las sufridas madres y en muchos niños.

Por estas condiciones y dada la falta de las atenciones médicas necesarias, fácil es suponer la elevada mortalidad materna e infantil de esas regiones, no pudiendo por ahora hacerse un cuadro estadístico de las mortalidades respectivas por no existir los registros adecuados.

Por otra parte hay que hacer notar que las embarazadas no tienen la costumbre de consultar al médico ni de solicitar sus servicios durante el parto, ya por la incultura que sobre estos asuntos existe, o ya principalmente por un mal entendido pudor fomentado por las falsas interpretaciones morales religiosas que aún las dominan, llamando al médico solamente cuando las rinconeras o los curanderos han puesto en grave peligro su vida.

No habiendo en toda la región una partera legalmente titulada y en el ejercicio de su profesión, sería útil mientras tanto impartir algunas enseñanzas de higiene elemental por lo menos, entre las comadronas, y sobre todo algunas ideas acerca de la protección de las madres embarazadas, sobre la atención de los partos y acerca de los cuidados necesarios del recién nacido, lo que al menos vendría a disminuir en gran parte la mortalidad materna e infantil.

ALIMENTACION DE MUJERES Y NIÑOS.

La alimentación de las mujeres embarazadas en nada varía de la que ordinariamente corresponde a un adulto y que para el caso es completamente insuficiente.

El niño de pecho es alimentado arbitrariamente con marcada irregularidad en tiempo, cantidad y calidad, pues le dan el pecho cada vez que llora, o pedazos de pan o tortilla, sin investigar cuales sean las causas de su llanto, soliendo darles leche de vaca cuando no lo alimenta su madre, lo que acarrea frecuentes trastornos digestivos que, en algunas ocasiones lo conducen a la muerte o por lo menos a un grado de desnutrición y de debilidad que lo predisponen para la adquisición de otros padecimientos.

Ordinariamente el destete se hace bruscamente, efectuándose un cambio radical en su alimentación, lo que trae nuevos motivos de enfermedad.

Del primer año de la vida al tercero aproximadamente, suelen ir iniciando al niño en la alimentación del adulto, dándole de comer frijoles, tortillas, chile, pulque, etc., lo que es frecuente entre los campesinos principalmente, ya que están absolutamente ayunos de toda idea acerca de la alimentación infantil. Del tercero en adelante, puede decirse que toman el régimen del adulto.

Generalmente la mujer embarazada se ocupa en esa época de su vida en sus labores habituales, que son casi siempre las domésticas, abandonándolas tan solo cuando el parto se acerca, para continuarlas después, lo que facilita el cuidado del recién nacido.

Durante mi permanencia en la población procuré hacer comprender a las madres la necesidad de la reglamentación de los alimentos en sus hijos. Para ello me valí de los consejos respectivos, indicándoles siempre un horario de acuerdo con sus ocupaciones, habiéndome ayudado además con los folletines respectivos que me fueron enviados.

CAPITULO XII

HIGIENE INDUSTRIAL.

INDUSTRIAS Y SUS CONDICIONES SANITARIAS.

Entre las industrias de Metztitlán solo puedo referirme a dos fábricas de aguas gaseosas que funcionan en la cabecera del municipio, instaladas ambas en cuartos apropiados, con iluminación y ventilación regulares. Las dos tienen maquinaria para el llenado y la colocación automática de las corcholatas, que se encuentran en bastante buenas condiciones. Me referiré a cada una por separado.

La primera adolece del grave inconveniente de estar situada frente a uno de los basureros ya señalados, lo que hace posible la contaminación de las aguas cuando el viento remueve el polvo y desperdicios que se hallan en ese lugar. Por otra parte el lavado de las botellas se hace bajo el portal de la propia casa que se encuentra precisamente frente al ya mencionado basurero. Para ello son previamente puestas en remojo durante un tiempo más o menos largo, introduciendo las botellas dentro de un gran bote que contiene agua de un aspecto muy sucio, pues que en él se introducen toda clase de botellas, algunas de las cuales están muy sucias de tierra; allí son sucesivamente fregadas con agua y jabón por varias personas, para después de un ligero enjuague secarlas dejándolas al aire libre. Se comprende que estas maniobras no pueden ser más antihigiénicas ya que fácilmente se ensucian con el polvo del ambiente.

La otra adolece del defecto de tener mojado constantemente el piso del cuarto en donde se halla la maquinaria, pues es de cemento y sin ningún declive que provoque el escurrimiento del agua, lo que es completamente antihigiénico para las personas que allí trabajan y que son sus propietarios auxiliados por algunas otras personas que aparecen buena salud, y a quienes según parece no se ha hecho examen médico alguno.

Ambas fábricas emplean las aguas de la fuente o las del Manantial ya señalado y cuya potabilidad no está debidamente garantizada, en la preparación de las aguas gaseosas que según parece no han sido sometidas a ningún análisis, lo que se hace indispensable desde el punto de vista sanitario.

Se pueden señalar aunque de una manera aislada, algunas otras industrias que individualmente desarrollan algunas personas en los distintos pueblos del municipio. Así vemos en el propio Metztitlán la fabricación de canastas y cestos de vara a la que se dedican con cier-



ta habilidad aisladamente algunos de sus habitantes; en Olotla la alfarería en barro que trabajan varias familias; en Tepatetipa, artículos de palma como petates, escobas, etc., y en otros sitios el pilón (piloncillo), con el que se hace el café que sustituye a la leche en la alimentación de los campesinos.

Desde el punto de vista sanitario son aceptables las condiciones de trabajo, ya que lo efectúan al aire libre en los patios o corrales de sus casas, pero es de lamentarse sin embargo, que esta pobre gente tenga que caminar a pie con el producto de su trabajo sobre sus hombros a través de peligrosas cuestas para poder ganarse unos cuantos centavos solamente.

Existe además de lo anteriormente señalado, la fabricación de: aguardiente de caña en Juárez Hidalgo y en Chilaco, y la elaboración del pulque en Zoquizoquipan, el cual es consumido tanto en el municipio como en otras partes del Estado de Hidalgo. Ignoro el estado sanitario en que se encuentran dichas fábricas, así como las condiciones higiénicas de sus obreros, por no haber tenido la oportunidad de visitar alguna de ellas.

CAPITULO XIII

HIGIENE EJIDAL.

GENERALIDADES.

Los campesinos habitan las diversas variedades del segundo tipo de habitación que ya hemos considerado, componiéndose su familia de unas ocho, diez y hasta doce personas que ordinariamente viven aglomeradas en miserables casuchas. Su menaje es sencillísimo pues consta en la mayoría de las casas de varios petates, o si acaso de una o dos camas de tablas, mesas desvencijadas, cómodas viejas y utensilios de cocina de barro ya muy sucios.

Como casi en todas partes de la República, su indumentaria consta: en los hombres de un sombrero de palma o vara, una camisa y calzoncillos de manta, un par de huaraches, un machete y una bolsa de yute; en las mujeres un rebozo, blusas y enaguas de cambaya o de manta y huaraches que utilizan tan solo cuando van de camino, ya que muchas prefieren andar descalzas en su casa; en los niños solo una camisilla y calzón, pues generalmente andan descalzos.

Como ya anteriormente indiqué, su alimentación es insuficiente, lo que da por resultado que se vean algunos tipos desnutridos, tanto entre hombres como mujeres y niños.

Algunos suelen poseer bestias del campo en mayor o menor número según sus posibilidades económicas, tales como vacas, asnos, raulas, caballos, cerdos, ganado lanar, etc. Casi todos se dedican a la agricultura permaneciendo en los campos desde las primeras horas de la mañana hasta las últimas de la tarde y aun primeras de la noche, siendo allí monótona su vida. Por la noche suelen reunirse en sus casas con sus familiares o en ocasiones formar grupos para charlar y distraerse.

Disponen solamente de un día de descanso a la semana que es el domingo, viéndolos entonces concurrir a la cabecera del municipio para proveerse de lo necesario para su alimentación durante la semana, o para realizar durante el tianguis el producto de su trabajo que gastan muchas veces divirtiéndose o embriagándose con aguardiente o pulque, no siendo imposible ver que regresen a sus hogares en completo estado de embriaguez.

La mayoría participa activamente en los movimientos sociales y políticos del municipio y del Estado, siendo ínfima la minoría que no lo hace; así los vemos concurrir a fiestas, manifestaciones de carácter político, elecciones, etc., habiendo ocasiones en que algunos discutan

acaloradamente enalteciendo las diversas candidaturas, lo que hace que surjan con ese motivo altercados que muchas veces llegan a la riña.

Con respecto a su ilustración general, puedo decir que algunos saben leer, escribir y contar, aunque con innumerables faltas de pronunciación y ortografía. En todos sus actos muestran su natural inteligencia, resolviendo sus problemas de una manera sencilla. En cambio su ilustración médica y su educación higiénica son deficientes, pues se muestran algunas ocasiones con cierta desconfianza respecto al médico y medicinas. Cuando tienen algún enfermo, suele una escasa minoría consultar al médico; el resto, recurre a la automedicación o a los curanderos o rinconeras, en quienes ya tienen depositada su confianza, viendo al médico solamente cuando la gravedad del caso lo requiere.

Su carácter es apacible, monótono y sentimental, excepto cuando los humos del alcohol han excitado su cabeza, exaltándose sus sentimientos, lo que en ocasiones da origen a disputas y riñas.

Moralmente se hallan oprimidos con múltiples prejuicios, tanto sociales como religiosos, predominando estos últimos, ya que en general son creyentes hasta el fanatismo; así los vemos rendir tributo tanto a las imágenes que en su casa abundan como a las del templo.

Pienso que haciéndoles notar la necesidad de formar entre ellos agrupaciones que eleven su nivel social, intelectual y moral, sería fácil la realización de sociedades o cooperativas, teniendo cuidado de no lastimar sus sentimientos tanto sociales como religiosos que entre ellos tienen hondo arraigo.

Algunos suelen dedicarse al cultivo de las artes, pues tocan el organillo de boca las guitarras y algunos instrumentos de viento. Según sé en algunos pueblos del municipio hay formadas pequeñas bandas de música que aun conservan toques y cantos típicos que ejecutan en ocasiones arrítmica y desacordemente. Entre esos pueblos puedo señalar el de Tepatetipa que anualmente celebra la fiesta de su Santo Patrono con ritos y ceremonias típicas de la región, no faltando los cantos y bailables regionales dignos de formar parte del folclore nacional.

CAPITULO XVI

DIVERSOS.

EXAMENES MEDICOS Y DE LABORATORIO. HOSPITAL.

Hasta la fecha no se han efectuado exámenes médicos a fabricantes, empleados o vendedores que producen, transportan o expenden comestibles o bebidas, así como tampoco se han llevado a cabo exámenes bacteriológicos o químicos de dichos productos, por no existir en la región organización sanitaria alguna.

No hay organizaciones antituberculosas ni de protección a la infancia; solo existe el Hospital Municipal que ha estado a cargo de uno de los curanderos de la población, excepto durante mi permanencia en ella en que fungí como encargado, y en donde solamente se prestan primeros auxilios.

Es verdaderamente lamentable tan solo que sean desastrosas las condiciones del equipo y del edificio, que no es sino un tosco cuartucho oscuro y sucio en el que se hallan varias camas sucias hechas de madera, sin ropa y algunos utensilios viejos que forman el equipo. Carece en lo absoluto de personal, fungiendo el encargado simultáneamente como médico, enfermero, etc., siendo ayudado en algunas ocasiones por los familiares del enfermo.

Se deduce la imposibilidad de aislar casos de enfermedades transmisibles, ya que solo son atendidos heridos o traumatizados locales o procedentes de los diversos pueblos del municipio.

EJERCICIO DE LA MEDICINA

No hay actualmente establecido en Meztitlán ningún médico titulado que legalmente autorizado ejerza la profesión, así como ninguna partera o enfermera.

Solo existen multitud de personas que ilegalmente se dedican a ejercerla; tales son en primer lugar, el propietario de la única botica de la población quien según me afirmó, hace aproximadamente quince años que por haber muerto su suegro que fué médico titulado, se dedica a ejercer la medicina simultáneamente con su botica, tienda de abarrotes y mercería que regentea. Tampoco tiene título de farmacéutico ni de práctico en farmacia, siendo su capacidad en esta última y como comerciante, bastante aceptable por la experiencia adquirida en su larga práctica; no sucede así sin embargo, en el ejercicio de la medicina a la que solo se dedica empíricamente ya que como es natural, desconoce absolutamente la anatomía, fisiología, clí-

nica y patologías tan fundamentales en la aplicación científica de los procedimientos terapéuticos; solamente se le reconocen algunas ideas elementales sobre algunos de los padecimientos de la región.

Así mismo, hay otras personas comerciantes o agricultores que también se dedican a ejercerla.

Como parteras fungen en la población dos señoras, madre e hija que se han sentido capacitadas para atender partos por haber trabajado con un médico la primera, y ambas por haber tenido numerosos hijos; su aseo personal es desastrosísimo y por lo que pude investigar, su técnica es defectuosa y antihigiénica, pues hacen tactos inútiles con las manos que apenas si se han lavado con agua y un poco de alcohol. Junto a ellas merodean en los alrededores de la población multitud de viejas desaseadas que atienden los partos de las mujeres del campo de la manera más infame que se pueda imaginar, ya que éstas ni tan siquiera se lavan las manos.

Siémbrense así por parte de estas sucias rinconeras, multitud de inyecciones puerperales en las sufridas madres que confían en ellas el logro de su ansia maternal, no siendo difícil constatar innumerables muertes, ya de la madre o ya del niño, como consecuencia de su ignorancia en los necesarios cuidados.



CAPITULO XV

RESUMEN.

El estudio que antecede solo pretende ser una fotografía instantánea de los múltiples problemas sanitarios que prevalecen tanto en la Villa de Metztlán como en algunos de los pueblos del Municipio. En él se manifiestan las graves deficiencias de que en general adolece la higiene en sus aspectos urbano, escolar, infantil, industrial, etc., señalándose en cada una de estas modalidades la resolución más factible de sus problemas, de preferencia en la Cabecera del Municipio.

Algunos como el abastecimiento del agua potable, el avenamiento, los exámenes y análisis, etc., requieren la intervención técnica de las diversas Secciones del Departamento de Salubridad; otros en cambio, como el alejamiento de basuras, los mercados, rastros, carnicerías, e.c., tan solo la simple realización por parte de las autoridades locales; económicamente serían realizadas las obras coordinando las colaboraciones Municipal, del Estado y la Federación.

Por otra parte el establecimiento de un Centro de Higiene Rural que procurara un mejoramiento sanitario de la región y vigilara la salud de los numerosos habitantes del Municipio que en la gran mayoría son campesinos, vendría a llenar sin duda alguna la necesidad que al respecto ya se ha dejado sentir entre ellos.

Así pues, al lado del beneficio de las tierras que con el Sistema Nacional de Riego No. 8 se lleva a cabo en la actualidad, se formaría una cadena interminable de mejoras que realizaría la elevación social y económica de tan importante región del Estado de Hidalgo.

Quiero por último manifestar desde estas líneas mi agradecimiento por la colaboración que durante el desempeño de mi labor recibí tanto de las Autoridades Municipales como de algunos de los vecinos de la localidad, quienes con sus datos favorecieron la realización de este trabajo con el que creo corresponder, esperando al mismo tiempo preste alguna utilidad para el mejoramiento de la salud de los trabajadores en Metztlán.

México, D. F., febrero de 1938

VICENTE LUNA VIZUETO.