

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

INFORME GENERAL

SOBRE LA EXPLORACION SANITARIA

DE LA CIUDAD DE

HUICHAPAN, HIDALGO,

Realizada del 10. de Septiembre de  
1937 al 31 de Enero de 1938 por -  
el pasante:

EDUARDO ESPERON GARCI.

MEXICO, D. F.

MCMXXXVIII.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N T R O D U C C I O N .

### a.) HISTORIA.

El antecedente documental más remoto que se conoce, referente a la Ciudad de Huichapan, es una solicitud que ante los Reyes de España, fue elevada - por los señores D. Juan Manuel y D. Alejo de la Bárcena en el año 1557, en la que pedían autorización - para fundar en la región denominada "Huechapan", el pueblo del mismo nombre.

Acordada de conformidad la solicitud, se otorgó el Real Permiso, por conducto del Juez Receptor y Alcalde Mayor de la Ciudad de Xilotepec, que era el representante de las Autoridades de la Colonia - en la región, quedando la nueva ciudad comprendida - en la jurisdicción de la citada Provincia de Xilo--tepec.

En los años que siguieron a su fundación, fue - la ciudad incrementando su importancia y rápidamente se convirtió en el centro comercial de una extensa zona, relativamente aislada, lo cual se explica - si se tiene en cuenta lo rudimentaria de las comunicaciones de la época.

Otra circunstancia que contribuyó a favorecer - el desarrollo comercial de la ciudad, fue la de que era un punto de parada obligado, en el tránsito entre la ciudad de Querétaro y la Capital de la Nueva España.

Dada la pobreza de las tierras en que se asienta la ciudad que estudiamos, casi totalmente incapaces de sostener por sí mismas una gran población, - resultó que la vida económica de ésta, estuvo siem-

pre supeditada a la intensidad del intercambio comercial, el que a su vez estaba regido por las dos condiciones geográficas ya señaladas, que dieron a Huichapan su doble carácter de centro comercial único -- de una amplia, aunque poco rica, zona agrícola, y -- de punto intermedio, de parada forzosa, entre dos -- ciudades de primera magnitud económica.

Hacia el año de 1633, se inició la construcción de una iglesia, que aun existe como una capilla anexa a la actual Catedral, que es de construcción muy posterior.

La primera escuela, construida por iniciativa -- de un rico filántropo de la época, comenzó a funcionar a mediados del siglo XVII, y si se tiene en cuenta que la población debe entonces haber estado comprendida entre cinco y ocho mil habitantes, se deducirá que las condiciones culturales de la región no constituían ninguna excepción entre las provincias -- de la Nueva España.

Como dato interesante, que confirma por enésimavez el concepto que se tenía entonces de la población indígena, citaré solamente que en el año de --- 1752, se inició, por cuenta del fundador de la Escuela, la construcción de una presa que debería servir exclusivamente para "abrevadero de los animales y de la gente pobre" (textual).

Bastaría este sólo dato para formarse una imagen aproximada de las condiciones económico-culturales de la época, que por lo demás, eran idénticas -- en toda la extensión de la Colonia: la población estaba constituida por la triple estratificación que -- se ha hecho ya clásica: españoles y criollos, en posición económica desahogada, que se podían permitir el lujo de la obra filantrópica, aun cuando probable

mente no todos la practicaran, ya que la Escuela, la presa y las obras de acondicionamiento de un manantial, fueron hechas por una misma persona; los indios, en condiciones económicas y culturales tan precarias, tan próximas a las de los animales, que un conspicuo señor, indudablemente superior al resto de los de su clase, no vacila en incluirlos en el capítulo zoológico; finalmente y como clase intermedia entre las citadas, podamos adivinar a los mestizos, que según sus particulares aptitudes y astucia, se colocaban más o menos cerca de la clase dominante, llevando sobre sus hombros todo el peso del trabajo técnico de la región.

Cuando se inició el movimiento de Independencia, surgió de la ciudad de Huichapan un puñado de hombres que a las órdenes del señor D. Julián Villagrán, realizó una brillante marcha hacia el norte y que después de algunas vicisitudes en que demostró su heroísmo, fue a caer casi totalmente aniquilada en la ciudad de Querétaro. No obstante, esto bastó para que posteriormente se reconocieron los méritos de estos valientes y se perpetuara el recuerdo de su hazaña con la erección de un monumento y con el cambio del nombre de la población, que desde entonces lleva el de Huichapan de Villagrán.

Al advenimiento del Gobierno Independiente, las condiciones de vida de la masa principal de la población, no cambiaron en lo más mínimo y sólo podemos anotar que la Ciudad fue aumentando paulatinamente su importancia, como consecuencia directa de la intensificación progresiva de las relaciones comerciales, que como antes dije, constituyeron siempre el alma de todas las actividades en Huichapan.

Hacia fines del siglo pasado, el auge de Huichapan llegó a su máximo, con una población aproxi-

mada de doce mil habitantes, exclusivamente en la ciudad, y un florecimiento general que nunca había alcanzado anteriormente; sin embargo, algunos años después, encontramos la ciudad en un estado de franca decadencia, despoblándose a gran prisa, y si se investigan las razones de este fenómeno, sólo se puede atribuir a una causa: la inauguración del Ferrocarril México-Laredo.

A primera vista es paradójico el afirmar que la decadencia de una ciudad que vive del comercio, sea debida al establecimiento de una nueva y eficiente vía de comunicación; sin embargo, analizando detenidamente el caso, se observa lo siguiente: Huichapan, que debía su importancia como centro de una zona agrícola al aislamiento casi total de la zona citada, perdió este papel con el advenimiento del ferrocarril que hizo fáciles las comunicaciones de cada uno de los puntos de la región, con ciudades, que como México y Querétaro, absorbían rápidamente todos sus productos; por otra parte el Ferrocarril suprimió para Huichapan el incalculable provecho que derivaba de su calidad de punto de parada obligatorio entre las ciudades mencionadas, ya que desde entonces la distancia relativa entre México y Querétaro quedó considerablemente acortada.

Perdida totalmente la primera fuente de vida para la ciudad y muy mermada la segunda, se vio Huichapan reducido a sus propios medios de vida, consistentes tan sólo en una muy pobre agricultura y una ganadería más precaria aún.

La causa de la pobreza económica de la región, reducida así a sus propios medios, es de orden geográfico, pues si bien, como veremos ulteriormente, los regímenes térmico y pluviométrico no son del todo desfavorables para la agricultura, en cambio, la

calidad, y hasta la "cantidad" de las tierras es de tal modo deficiente, que prácticamente hacen imposible todo intento de cultivo.

De los estudios realizados por la Comisión Nacional de Irrigación, resulta que la profundidad media de las tierras es de cuarenta centímetros y esto en los sitios en que hay tierras, pues en la mayor parte del área de la región, el tepetate aflora, haciendo la profundidad de la tierra igual a --cero.

Todavía en la actualidad es posible ver que en las zonas en que se ha logrado algún cultivo, esto ha sido posible únicamente debido a que los propietarios del terreno han logrado "hacer" su tierra --acarreándola de distancias variables y manteniéndola con muros de sostenimiento que en algunos lugares alcanzan más de un metro y medio de altura, y es solamente así, en estos terrenos cultivables --- creados por la mano del hombre, que ha sido posible obtener algún rendimiento de estas tierras ínfimas.

Alarmadas las autoridades locales por la rápida despoblación de la zona de Huichapan, y comprendiendo que el único remedio para la situación estaría, en la modificación de las condiciones que hacían imposible la explotación agrícola, aunque fuera solamente en la escala necesaria para lograr la nutrición suficiente de sus habitantes, sometieron el caso a la consideración del Presidente Madero, quien decidió que lo que faltaba en la región era riego y así ordenó la construcción de la Presa que lleva su nombre.

Poco después de iniciava la construcción de la cortina y de una parte del canal principal, fueron suspendidos los trabajos hasta que el general Láza-

ro Cárdenas, accediendo a una solicitud hecha por las campesinos de la región, ordenó que se concluyera la obra, cosa que está a punto de ocurrir.

La vida comercial en estos días es precaria y no obstante el aporte de capital representado por los miles de pesos que decenalmente paga la Comisión Nacional de Irrigación, no ha sido posible observar ningún cambio en las actividades del pueblo, y esto es generalmente atribuido a lo arraigado del hábito de atesoramiento que tiene la gran mayoría de los huichapeños.

#### b.) POSICION GEOGRAFICA.

El Distrito de Huichapan tiene un área de 1974-kilómetros cuadrados, por lo que ocupa el cuarto lugar entre los que componen el estado de Hidalgo. Es uno de los Distritos occidentales de dicho Estado, y está limitado al norte por el Distrito de Zimapan, al sur, por el Estado de México, al Oriente por los Distritos de Ixmiquilpan y de Tula, y al Oeste, por el Estado de Querétaro. Está dividido en cuatro Municipios: Huichapan, Tecozautla, Chapantongo y Mopala.

#### c.) COMUNICACIONES.

Por lo que se refiere a comunicaciones, la ciudad de Huichapan, está unida a la estación del mismo nombre, por un camino y una línea de tranvías de tracción animal, que tienen un desarrollo aproximado de dos mil metros. Por la estación de Huichapan pasa la vía del Ferrocarril México Laredo, siendo de 160 kilómetros la distancia de México a Huichapan, y de Huichapan a Querétaro, de 120 klmts.

Los trenes de pasajeros pasan cada doce horas -



en ambos sentidos y ponen a Huichapan a cuatro horas de México y a tres de Querétaro. En cuanto a los descargas, pasan con frecuencia variable y transportan principalmente leche, pulque y cereales de Huichapan a México.

Además existe una carretera que va de Huichapan a la Presa Madero, tiene un desarrollo de algo más de doce Km., es de tierra apisonada y se halla en mediano estado de conservación. Finalmente, existe un tercer camino que une la ciudad de Huichapan con la de Tecozautla, tiene un desarrollo de 20 Km., y se halla en tan malas condiciones, que no es posible recorrerla en automóvil en menos de dos horas y media.

En Huichapan existen oficinas de Correos y de Telégrafos y hay además servicio telefónico Ericsson, lo que permite la rápida comunicación con cualquier punto de la red de esta Compañía.

#### d.) TOPOGRAFIA.

En conjunto, el terreno es poco accidentado, y se le puede describir esquemáticamente como formado por una serie de tres altiplanicies escalonadas que van bajando sucesivamente hacia el noroeste. La pendiente de estas mesetas es lo suficientemente pronunciada para dificultar el riego.

#### e.) HIDROGRAFIA.

El sistema hidrográfico de la región está constituido por tres corrientes sensiblemente paralelas, que se dirigen hacia el noroeste. Son estas, el Arroyo Hondo, en cuyo curso se ha construido la Presa Madero, el Xofe, afluente del anterior y el de Paticito. Todas estas corrientes, son verdaderamente to-

rrenciales, ya que son de curso intermitente, su caudal se reduce a cero en tiempo de secas, y forman parte del sistema hidrográfico del río Pánuco.

#### f.) GEOLOGIA.

Esquemáticamente se puede representar la constitución geológica de la región, como un gran basamento de tobas sobre el cual existen algunas corrientes basálticas emitidas por el volcán de Nopala.

#### g.) CLIMA.

El clima de Huichapan es el propio de las altiplanicies de la zona templada: régimen térmico regular templado y régimen pluviométrico constituido por una sola estación de lluvias poco abundantes, que comprende los meses de abril a Septiembre inclusive. Este clima se asemeja al de la ciudad de México.

#### h.) HABITANTES.

El Censo verificado en el año de 1930, el último que se ha hecho en la República, arrojó una población total de 14.549 habitantes, de los cuales son 8402 mujeres y 6147 hombres (41.7% de población masculina.) Por lo que se refiere a la raza, son en su mayoría mestizos e indígenas que hablan otomí. La ocupación predominante es la agricultura que aquí, como en casi toda la República, se hace empleando técnicas primitivas. Juzgo, desde luego con un margen de error muy amplio, que en la ciudad el porcentaje de analfabetismo debe ser aproximadamente de un 50%, de lo que se puede deducir que en campo estará cerca del 80 o 90%.

i.) EJIDOS.

En el Municipio hay 34 ejidos con una población total de 8463, de los cuales son 2857 personas hábiles para el trabajo agrícola, de lo que se infiere que por cada individuo hábil para el cultivo, hay dos que no lo son.

j.) ORGANIZACION SANITARIA.

La única Organización de este género que existe en Huichapan, es una Unidad Sanitaria constituida por un Médico Homeópata y una Enfermera que carecen en lo absoluto de los medios de transporte que exige su obligación de cubrir un área considerablemente extensa, lo que unido a lo escaso del personal, hace prácticamente nulos los esfuerzos desplegados en el desempeño de su trabajo.

A G U A . -

La única fuente de aprovisionamiento de agua -- que existe en Huichapan, es un manantial situado en el centro mismo de la población y al cual se han hecho algunas obras de acondicionamiento, con el objeto de proteger el agua de posibles contaminaciones.

El manantial propiamente dicho, está cubierto -- por una bóveda incompleta que permite la llegada -- por el aire de polvos y detritus de todas clases, -- que se van a depositar en la superficie del agua.

A medida que el agua va rebasando cierto nivel, se va derramando en un conducto abierto totalmente -- por su parte superior y con su fondo y paredes laterales simplemente encaladas, que la lleva a un -- largo depósito, revestido en la misma forma, y sin -- protección en su parte superior, y del cual parten -- una serie de tubos de hierro provistos, cada uno, -- de su llave, que sirve para que el público haga su -- uaria provisión de agua.

El agua sucada en esta forma del manantial, es -- conducida en grandes botes de hojalata, de sección -- cuadrada y con sus aristas y ángulos de muy dudosa -- limpieza, hasta las diferentes casas en que se hará -- su consumo.

Sólo excepcionalmente (en los Hoteles y en los -- domicilios de algunos empleados de la Comisión de -- Irrigación) se somete el agua así obtenida, a un -- filtrado antes de usarla; pero en la inmensa mayo -- ría de los casos, es consumida tal como es entrega -- da por los aguadores.

Aparte de los numerosos inconvenientes citados -- y de algunos que mencionaré al hablar de Avenamien --

to, existe el hecho de que en el transcurso del día, con el continuo manejo, aumenta de tal modo la cantidad de sólidos en suspensión en el agua, que las señoras de casa hablan de "irla a traer temprano -- porque más tarde viene ya muy rebotada".

ESTUDIO FISICO-QUIMICO Y BACTERIOLOGICO.

Hecha la toma del líquido a las 6 horas del día 6 de enero de 1928, en la llave más próxima al manantial, en recipiente estéril, y conducida a baja temperatura al Laboratorio, se hizo el análisis que suministró los siguientes datos:

Caracteres físicos.

Cantidad recibida	4.820 litros
Aspecto	Ligeramente turbio
Color	Incolora
Olor	No tiene.
Sabor	Ligeramente amargo.
Sólidos en suspensión macroscópicamente visibles	Tiene.
Sedimento	Escaso.

Caracteres químicos.

Nitrógeno amoniacal	0.04	por	litro.
Nitrógeno proteico	0.018	"	"
Nitrógeno de los nitritos	0.006	"	"
Nitrógeno de los nitratos	0.8	"	"
Oxígeno consumido en medio ácido	2.3	"	"
Alcalinidad total en CaCO <sub>3</sub>	92.	"	"
pH	6.8	"	"
Cloro de los cloruros	5.	"	"
Sólidos en suspensión	25	"	"
Sólidos disueltos	98	"	"

Ácido sulfhídrico	libre	0	por litro
Ácido sulfhídrico	combinado	0	" "
Calcio		10.8	" "
Magnesio		5.2	" "

Caracteres Bacteriológicos.

Colonias desarrolladas por c.c. en gelosa 870  
" " " " en gelatina incon-  
tales.  
Número de bacilos coli " " Mayor de 100.

Comparando los resultados del análisis anterior con los límites de tolerancia fijados por el Departamento de Salubridad para las aguas potables, encontramos que el agua examinada es impropia para la bebida por contener 0.006 de nitritos por litro, por ser de contenido bacteriano muy elevado y en particular, por su abundante contenido en Bacilos - Coli.

Aunque la pequeña cantidad de nitritos encontrada no bastaría por sí misma para hacer im potable -- un agua determinada, se le considera así, porque revela la presencia de agentes químicos de toxicidad-reconocida. Por lo que respecta al análisis bacteriológico, hallamos que independientemente del elevado contenido bacteriano encontrado, de la presencia de abundantes Colibacilos, se puede inferir la existencia de gérmenes de la familia tifo-paratífica cuyo papel patógeno es de enorme importancia.

Por lo que se refiere al consumo diario por habitante, es un dato imposible de obtener, cuando existe un continuo desperdicio de agua, originado por el cierre defectuoso de las llaves, lo que ocasiona la formación de un gran charco bajo las tomas de agua.

En cuanto al costo del agua, se reduce al precio cobrado por los "aguadores" y varía naturalmente con la distancia por recorrer y la hora a que se solicite el agua.

## AVENAMIENTO . -

Este importante capítulo es de los que más deficiencias revelan, y a las pésimas condiciones del avenamiento en Huichapan, se debe atribuir la gran frecuencia de las enfermedades de origen hídrico en la región.

En Huichapan existen excusados tan sólo en las casas de personas acomodadas y de la clase media, - pues las habitaciones pobres carecen totalmente de ellos, utilizando sus habitantes para sus necesidades fisiológicas los corrales, solares y toda clase de espacios descubiertos y mal vigilados, no siendo raro encontrar en las calles, aun en las relativamente céntricas, deyecciones humanas que permanecen por allí por períodos de varios días, lo que es debido a las deficiencias del servicio de limpia.

Es difícil apreciar el porcentaje de casas provistas de excusados, pero se puede afirmar a grosso modo que éste debe oscilar alrededor de un 30%.

Los excusados que existen están todos construidos bajo el siguiente tipo: alrededor de una fosa de uno por tres metros por lado y dos a tres metros de profundidad, excavada en la tierra y desprovista en lo absoluto de revestimiento interno, se construye un pequeño muro de mampostería, sobre el cual se coloca una tabla gruesa provista de sus correspondientes orificios, en número variable y desde los cuales caen los excrementos y las orinas al fondo de la fosa.

Los inconvenientes de este sistema saltan a la vista y pueden ser enumerados en orden decreciente de importancia en la siguiente forma:



a.) Los líquidos, ricos en gérmenes de todas -- clases, que se acumulan o producen en esta clase de fosas, son íntegramente absorbidos por el terreno y van a contaminar la fuente de aprovisionamiento del agua potable, (hay que recordar que el manantial -- de que se surte la población, es superficial, está desprovisto en lo absoluto de revestimiento y se -- encuentra situado en el centro de la ciudad, o sea rodeado de una serie de fuentes de contaminación como las descritas).

b.) La acumulación de materias fecales en estos sitios es fuente inagotable de malos olores, circunstancia que se hace más molesta por la inexplicable pluralidad de los orificios de las tablas de -- los excusados.

c.) La pequeñez de los orificios y el hecho de que se hallen constantemente humedecidos en sus bordes por la orina de los que los usan, puede llegar a ser causa de contagio de padecimientos venéreos.

d.) Finalmente, hay excusados en los que la tabla es tan vieja y está de tal manera corroída por la acción química constante de la orina que hace -- ya inminente el riesgo de una caída accidental.

En cuanto al sistema de eliminación de aguas -- de desecho, se reduce a lo siguiente: de cada casa sale un caño descubierto, que va a parar directamente a la calle, en cuya línea media se forma un nuevo caño, dado el declive que se da al empedrado, y el destino final de las aguas conducidas por este -- sistema, se reduce a la absorción por el terreno, -- que como antes dije, es empedrado, y a la evaporación por el sol, en los numerosísimos charcos que -- se forman por lo escaso de la pendiente de los mal llamados caños.

Los inconvenientes de este sistema son también obvios:

a.) Estancamiento de las aguas de desecho con la consiguiente putrefacción y pululación de gérmenes e insectos.

b.) Absorción por el terreno de aguas contaminadas (en las calles adyacentes al manantial pasan -- "caños" de esta clase).

c.) Producción constante de malos olores.

Medidas necesarias para mejorar este estado de cosas.

1.) Revestir las paredes del manantial con mampostería hasta una profundidad suficiente para evitar las contaminaciones superficiales por aguas de filtración.

2.) Proteger el agua de contaminaciones por el aire, cubriéndola debidamente.

3.) Prohibir el uso de excusados de foso en un área de cien metros de radio que tenga por centro al manantial.

4.) Conducir, si es posible, el agua entubada a los sitios de consumo. En caso de no poder lograr esto, tratar de que sea llevada en recipientes limpios y cubiertos.

5.) Hacer una campaña para generalizar el uso del filtrado o del hervido del agua destinada a la bebida.

6.) Construir un sistema de drenaje que evite -

las filtraciones o, en su defecto, cubrir los caños de las calles y suprimir los que pasen por las intermediaciones del manantial.

7.) Reglamentar la construcción de fosas sépticas.

8.) Abogar por que la totalidad de las casas estén provistas de excusados.

9.) Cercar los lotes vacíos.

10.) Hacer la limpia correcta y diaria de las calles.

## B A S U R A S . -

Este capítulo debe ser dividido en dos partes:- en la primera me ocuparé de las que se producen en las casas; en la segunda, de las de las calles.

Como no hay un servicio de Limpia regular, resulta que en cada casa se ven obligados a eliminar las basuras en la forma que mejor les parece, y este problema es resuelto generalmente en una de las dos formas siguientes", o bien son arrojadas las basuras en grandes fosos denominados "barrancos", excavados en los corrales o en los últimos patios de las casas, donde constituyen imponentes montones en los que se crían divinamente las moscas; o bien son simplemente depositadas en la calle, en donde sufren el destino que más adelante veremos.

Los inconvenientes de este sistema, brevemente-enumerados, son los siguientes.

- a.) Cría de moscas.
- b.) Fuente de malos olores.
- c.) Contaminación de aguas por filtrado del agua de lluvia que lava las basuras.
- d.) Fuente de contaminación de la atmósfera.

En lo que respecta a la limpieza de las calles, se verifica con frecuencia variable, nunca dos veces en la misma semana, y consiste en un barrido en seco de las calles principales, pues en las demás no se hace ni siquiera esto.

Para evitar los inconvenientes señalados sería necesario:

1.) Prohibir la acumulación de basuras en las ca  
sas.

2.) Recoger diariamente los desechos de las ca-  
sas.

3.) Practicar el regado y barrido diario de to-  
das las calles.

4.) Cercar los lotes vacíos.

5.) Llevar las basuras a conveniente distancia-  
de la población.

D A T O S   D E M O G R A F I C O S .

a.) CENSO.

El último practicado, lo fue en el año de 1930- y arrojó una población de 14540 habitantes en el -- Municipio, careciéndose en absoluto de datos que -- permitan conocer las posibles variaciones que en -- los últimos ocho años, debe indudablemente haber su frido esta cifra de población global.

De una manera aproximada se puede afirmar que - debe haberse registrado un ligero aumento en los úl timos dos años, originado por los trabajos en la -- Presa Madero.

b.) EJIDOS.

En lo que se refiere a la población ejidal, --- consta, según datos mucho más recientes, (obtenidos en la segunda mitad de 1937), de 11320 habitantes, - de los cuales 2857 están capacitados para el traba- jo agrícola.

A continuación inserto una lista detallada de - la distribución de esta población en los 34 ejidos- que existen en el Municipio, especificando el nú--- mero de varones aptos para el cultivo así como el - de sus familiares:

Nombre del ejido.	Varones aptos para el culti vo.	Familiares.
1.- Zothé	89	234
2.- Zequetejé	117	242
3.- La Sabinita	396	1086
4.- Dantzibojay	75	190
5.- Dothí	74	142

6.-	Taguí	95	247
7.-	Zamorano	15	26
8.-	Vitejé	93	293
9.-	El apartadero	46	180
10.-	Sabina Grande	28	48
11.-	Maney	107	341
12.-	Mamithí	57	108
13.-	Pedregoso	33	94
14.-	Mirthó	68	105
15.-	Taxquí	22	74
16.-	Yonthé	28	64
17.-	Comodojé	36	124
18.-	Ejido Huichapan	182	1030
19.-	Bondoquito	25	35
20.-	Boyé	18	54
21.-	Dongoteay	98	225
22.-	Maxthá	20	35
23.-	Huixcatzdhá	46	180
24.-	Dandhó	23	45
25.-	Xajay	71	248
26.-	Llano Largo	65	200
27.-	El Tendido	32	90
28.-	El Ahorcadero	42	99
29.-	El Astillero	302	925
30.-	San José Atlán	319	910
31.-	La Cruz	63	223
32.-	La Esperanza	83	140
33.-	El Cajón	73	222
34.-	Jonacapa.	97	304
		<u>2857</u>	<u>8463</u>

Los datos anteriores fueron obtenidos en el ---  
Departamento Agrario.

En lo que se refiere al área total de cada ejido y a la correspondiente a cada parcela, la Sucursal del Banco Ejidal en Huichapan, me proporcionó los siguientes datos, que se refieren exclusivamente

te a aquellos ejidos cuyos habitantes tienen negocios con el Banco.

Nombre del Ejido.	Núm. de ejidatarios Socios del Banco.	Area total del ejido.	Parcela
Zothé	49	197 has.	3 has.
Dantzibojay	44	1638 "	3.70 "
Dothí	32	62 "	2 "
Zamorano	22	44 "	2 "
Maney	42	63 "	1.50 "
Mamithí	74	148 "	2 "
Pedregoso	63	283.5 "	4.20 "
Bondojito,	70	276 "	3.90 "
Dongotey	47	47 "	1 "
Maxthá	36	108 "	3 "
Dandhó	37	296 "	8 "
Llano Largo	117	585 "	5 "
El Astillero	107	321 "	3 "
San José Atlán	47	94 "	2 "
El Cajón	65	195 "	3 "

En vista de lo incompleto de esta lista, por faltar los datos de todos los ejidos del Municipio que no operan con el Banco, es imposible conocer la cifra total del área ejidal. Pero de cualquier modo, se puede ver que el área de cada parcela oscila entre una y ocho hectáreas.

De la comparación de los datos proporcionados por el Banco Ejidal y los obtenidos del Departamento Agrario, resulta una serie de contradicciones, pues hay siete ejidos en los que el número de ejidatarios asociados al Banco, es mayor que la cifra de Censo de ejidatarios registrada en el Departamento Agrario. Esto permite darse una idea de lo inexacto de las cifras obtenidas, pero sin embargo se pueden deducir



con las reservas debidas, las siguientes conclusiones.

1.) La superficie de cada parcela fluctúa entre una y ocho hectáreas por ejidatario hábil para el trabajo agrícola.

2.) Por cada ejidatario hábil para el trabajo agrícola, existen algo menos de tres personas que no lo son.

3.) Cada parcela debe bastar para el sostenimiento de un promedio de cuatro personas.

4.) Cada persona debe sostenerse con la producción de un área que fluctúa entre un cuarto de hectárea y dos hectáreas.

5.) El límite mínimo (un cuarto de hectárea) -- es en absoluto insuficiente para el sostenimiento de una persona, sobre todo si se tiene en cuenta -- que las tierras ejidales son en su gran mayoría de las calificadas como de tercera clase.

c.) MORTALIDAD.

Hecho un estudio minucioso de todas las actas de defunción levantadas en el Municipio de Huichapan durante el año de 1937, se encontraron los siguientes datos.

Existen 422 actas que corresponden a 423 defunciones, por haber un acta que ampara dos defunciones. En consecuencia el coeficiente de mortalidad en el año de 1937, fue de 29.07 por millar de habitantes; sin embargo esta cifra debe estar afectada de un ligero error por exceso pues fué obtenida comparando la población de 1930 con la mortalidad de

1937, y como la primera debe haber sufrido un ligero aumento en ese período, resulta que el verdadero coeficiente de mortalidad en el año citado, debe ser un poco menor de 29 por millar de habitantes.

La investigación de los coeficientes específicos de mortalidad por enfermedades ofrece enormes dificultades por las siguientes razones:

1.) La totalidad de las actas de defunción anteriores al 10. de febrero de 1937, fueron extendidas sin certificado médico.

2.) De las 380 defunciones posteriores a la fecha citada, sólo en 97 fué extendido el certificado de defunción.

3.) De estas 97 actas, hay cinco en las que no se menciona la causa de la muerte.

4.) No se puede conceder un gran valor a los diagnósticos consignados en las actas, debido a que sólo en nueve de los 92 casos restantes, se extendió el certificado después de haber prestado asistencia médica. Además de esto, he encontrado un caso de defunción sin asistencia médica en el que se certifica la muerte por Insuficiencia Tricúspide. (!)

Como los nueve casos en que se conoce con la debida aproximación la causa de la muerte son demasiado pocos para inferir de ellos la importancia relativa de cada enfermedad en la región, me ví obligado a consignar los noventa y dos casos de defunciones certificadas, que son aun insuficientes para obtener de ellos los coeficientes específicos de mortalidad por enfermedades en todo el Municipio que, como antes dije, tiene una población superior

a 14.000 habitantes. Sin embargo, como el estudio del número de defunciones atribuidas a cada enfermedad puede dar una idea aproximada de la importancia relativa de cada una de éstas, a continuación inserto la lista respectiva en orden decreciente de importancia.

Causa de la muerte	Número de casos.
Gastro-enteritis	23
Bronconeumonía	17
Entero-colitis	8
Tifoidea	4
Senilidad	3
Enteritis crónica	3
Cirrosis de Laenec	3
Tuberculosis pulmonar	3
Nefritis crónica	3
Para-tifoidea	2
Cáncer gástrico	2
Neumonía	2
Dilatación aguda del miocardio	2
Lesión Cardíaca. (?)	2
Insuficiencia tricúspide (?)	1
Oclusión intestinal	1
Crup	1
Disentería	1
Uremia	1
Meningitis otógena	1
Parto laborioso	1
Reuma articular (?)	1
Úlcera gástrica	1
Endocarditis	1
Hemorragia cerebral	1
Sarampión	1
Total	<hr/> 92

La causa más frecuente de muerte es pues la --- Gastro-enteritis con 23 casos, que sumados a los 8 de entero-colitis, nos dan un total de 31 casos de defunción por enfermedades agudas del aparato diges

tivo. A continuación vienen las enfermedades agudas del aparato respiratorio con 18 casos (17 de bronco neumonía y uno de neumonía). El tercer lugar lo ocupan los padecimientos tifo para-tíficos con 6 casos.

Como vemos, a pesar de lo pequeño del número de casos considerados, es posible reconocer la enorme importancia de las infecciones con puerta de entrada en el aparato digestivo, que fueron causantes de la muerte en 37 de los 92 casos considerados (40% aproximadamente).

La distribución de defunciones en el curso del año es como sigue:

Mes	Número de Casos.
Enero	43
Febrero	26
Marzo	28
Abril	34
Mayo	28
Junio	39
Julio	27
Agosto	34
Septiembre	28
Octubre	41
Noviembre	48
Diciembre	47
Total	<hr/> 423

Aquí se puede observar que el número de las defunciones es mucho mayor en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, pues el total de defunciones en sólo esos cuatro meses, es de 179 o sea un 42% del total en el año.

A primera vista se siente uno inclinado a atribuir este fenómeno a lo bajo de la temperatura en dichos meses, pero analizando más el asunto, se observa que de los 16 casos de defunción por enfermedades agudas del aparato respiratorio, que hubo en 1937, solamente cinco casos se registraron en los meses citados o sea, que no aumentó su frecuencia durante los meses fríos; en cambio hubo 25 muertes por enfermedad con puerta de entrada digestiva que comparada con el total de las debidas a esta causa en todo el año, dan un porcentaje de 83%.

En consecuencia:

1.) La mortalidad elevada en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, es debida al aumento en esta época de las defunciones por enfermedades con puerta de entrada en el aparato digestivo.

2.) Este aumento de la mortalidad por enfermedades de origen hídrico, puede atribuirse a que los meses citados, los que siguen a la temporada de lluvias, son aquellos en que la contaminación de las aguas para la bebida alcanza su máximo.

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

Las que por su frecuencia ocupan el primer lugar en importancia en la región, son indudablemente los padecimientos tifo-paratíficos, cosa que es --- bien explicable si se tiene en cuenta la pésima --- calidad del agua que se usa para la bebida, así como los numerosos defectos del sistema de abastecimiento.

El segundo lugar lo tiene probablemente el sarampión, pues el hecho de que entre las causas de defunción ocupe un lugar poco importante, es fácilmente explicable si se toma en cuenta la benignidad habitual de esta infección.

Además, mi impresión personal es la de que el sarampión es de los padecimientos transmisibles más frecuentes en el Municipio, y esta importancia aumenta si se tiene en cuenta que en Huichapan, como en otras muchas partes de la República, existe la deplorable costumbre de reunir a los niños enfermos de una familia con los sanos, con el objeto de que todos sufran el sarampión simultáneamente. En los casos de sarampión que tuve oportunidad de tratar, hube de luchar contra esta arraigada y nociva idea.

El tercer lugar lo ocupa la difteria, aunque su importancia es ya mucho menor que la de los dos padecimientos anteriormente citados. En los pocos casos que traté, tropecé siempre con grandes dificultades para hacer el tratamiento de los contactos.

Se presentaron algunos casos de paludismo, principalmente entre los peones de la Presa, y en todos ellos, el padecimiento había sido adquirido en otra región, pues Huichapan no es un lugar palúdico.

Finalmente, tuve oportunidad de tratar algunos casos de Disentería de probable origen amibiano, parasitosis intestinales (principalmente tenias) y de tuberculosis pulmonar.

En lo que se refiere a la notificación de los casos de enfermedades transmisibles, se hace, en oca--siones, a la Unidad Sanitaria local, y esta Orga---nización es la que se ocupa de tomar las medidas --profilácticas indicadas.

Desgraciadamente, como antes dije, los esfuer--zos de esta Organización son forzosamente de efica--cia muy restringida, pues es absolutamente imposi--ble que dos personas puedan atender debidamente to--dos los casos que se registren en un área extensí--sima, sin tener medios adecuados de locomoción.

## ENFERMEDADES VENEREAS .

Estos padecimientos son muy frecuentes, tanto-- que al interrogar en una ocasión a una enferma so-- bre los caracteres de su flujo, contestó que era -- "así natural". Esto revela que el síntoma es tan -- frecuente, que es ya considerado como un fenómeno - fisiológico.

En cuanto a padecimientos luéticos, tuve oca--- sión de observar muy pocos accidentes primarios, pe-- ro en cambio me llamó la atención el hecho notable-- de que había un gran porcentaje de niños con estig-- mas heredo-distróficos o de infección sifilítica acti-- va.

En cuanto a chancros no específicos, observé -- relativamente pocos, aunque, eso sí, casi todos los que vi se presentaban ya muy avanzados en su evolu-- ción y con gran infección secundaria debido a la -- falta de higiene y a la apatía de los enfermos que-- no están habituados a pedir atención médica antes - de que sus padecimientos les causen molestias inso-- portables.

El auge de los padecimientos venéreos se expli-- ca perfectamente por el desarrollo de la prostitu-- ción totalmente clandestina, y que es practicada in-- tensivamente por las domésticas, en particular por-- las de Hoteles y Casas de Asist-ncia.

Como dato curioso referente a este asunto, men-- cionaré el caso de la criada de un empleado de Irri-- gación, de la que se afirmaba había tenido relacio-- nes sexuales con dieciocho individuos en una sola - noche; ignoro el porcentaje de éstos que haya resul-- tado ~~X~~ indiemne.



SUPERSTICIONES Y NOMBRES

REGIONALES DE LAS

ENFERMEDADES

En Huichapan es también considerada como la causa patógena primordial, el "mal de ojo", aunque en cierta ocasión se me presentó una señora con un niño, con una diarrea por alimentación inadecuada, y me planteó el siguiente problema. a ella le habían dicho que se trataba de "mal de ojo", pero se inclinaba más bien a creer que lo que el niño tenía era que estaba "todo acariciado".

Una vez fui llamado por que una señora "se había aliviado" (?) pero no había "bajado la fritada"; se trataba de un parto (alivio) con retención de -- placenta.

Pude enterarme de que el mejor remedio que se conoce en la región para los síndromes disenteriformes, es el vino tinto. Quizás se debe esto a que -- han observado la acción astringente que produce el tanino.

Como precaución indispensable en una puerpera, -- hay que aplicarle un huarache en el epigastrio, --- pues esa es la única manera de evitar que "se le -- caiga el estómago".

Cuando en una mujer que da el pecho a un niño, -- se presenta un cuadro de anemia, esto se debe a que el niño, si es varón, "mama el pulmón" y si es mu-- jer, "mama el estómago".

Una señora partera otomí, tenía la excelente -- costumbre de, una vez nacido el niño, atar la extre

midad del cordón a una liga de la media de la pa---  
ciente, con lo que aseguraba la rápida expulsión de  
las secundinas.

A un recién nacido no se le deben cortar las u-  
ñas, porque si se hace esto, se vuelve estrábico.

Para "hacerle el estómago a un niño" es indis-  
pensable darle pulque desde los primeros días de --  
nacido.

El mejor procedimiento para acelerar la erup---  
ción dentaria, consiste en frotar las encías del ni-  
ño con mezcal.

Un individuo afecto de labio leporino, me asegu-  
ró que debía su deformidad al eclipse.

Los nombres de las enfermedades varían hasta el  
infinito, no siendo raro oír hablar de "empacho", --  
del "ojo", del "aire", de los "fríos", etc., y para-  
dar una idea a este respecto, sólo mencionaré que -  
entre las causas de las defunciones no certificadas,  
se pueden encontrar en el Libro de actas las si----  
guientes: "diarrea", "derrame bilial", "hidropesía",  
"fiebre" y como broche de oro, el caso de una mu---  
jer que falleció a los 38 años de edad debido a su-  
senilidad. (?)

LECHE.

En la actualidad no se hace ya la explotación en grande escala de la industria lechera, debido a que la ruina de las grandes haciendas, unida al progresivo fraccionamiento de la propiedad rural, ha ido dificultando cada vez más la existencia de este negocio que, como es bien sabido, requiere la inversión de capitales de cierta consideración.

De esto resulta que la explotación lechera en Huichapan, se hace exclusivamente en pequeña escala, cada propietario tiene cuatro o cinco vacas o menos aún, y como es fácil comprender, esta multiplicación de los centros productores obliga a emplear en el manejo de la leche a una enorme cantidad de personas impreparadas, y por otra parte facilita las adulteraciones y hace casi imposible el control sanitario de esta industria.

Las condiciones de los pequeños establos se pueden resumir en el siguiente tipo: el establo consiste en un corral de dimensiones variables, de piso de tierra sin declive alguno y con abundantes charcos y depósitos de estiércol que exhalan un olor positivamente desagradable. En uno de los lados del este corral existe un espacio techado con zacate, destinado a las vacas, en el cual se hallan los pesebres bastante sucios y probablemente mal abastecidos, dado el poco saludable aspecto de los animales y su escasa producción diaria, que oscila alrededor de los diez litros.

En el centro de este corral hay un depósito de agua, de forma alargada, recubierto interiormente de lama y que sirve a la vez, para dar de beber a las vacas, y para el lavado de los recipientes para

la leche.

En cuanto al aspecto general del ganado, se trata de animales de talla pequeña, de color café, con grandes cuernos, algo desnutridos y notablemente sucios.

En varias ocasiones se me dijo, aunque no pude corroborar por mí mismo el dato, que se acostumbra en la región dar a las vacas como alimentos trozos de penca de maguey; lo que si me consta por haberlo visto yo mismo, es que el ganado come los nopales - derribados por los trabajos de topografía, y no podría yo asegurar si esto se debe a que guste especialmente de este alimento o a los rigores del hambre a que probablemente está sometido.

Las personas encargadas del cuidado y ordeña de las vacas, generalmente los mismos propietarios y sus familiares, son totalmente desaseados, practican la ordeña sin lavar previamente los pezones y después de un simple "enjuagamiento" de las manos en el depósito de agua antes descrito.

La ordeña se hace en cubetas de hierro y de ahí es pasada la leche a los botes, de capacidad variable, en que se hace su distribución y cuya limpieza es muy dudosa dada la calidad del agua empleada para su lavado y el hecho de que la estrechez de su boca no permite alcanzar fácilmente todos los puntos de su superficie interior. El cierre de estos botes, dista mucho de ser hermético, no es raro observar que durante su transporte, va escurriendo la leche por los intersticios que quedan entre el cuello y la tapa del bote.

La leche ordeñada sufre dos destinos diferentes; una parte, destinada al consumo de la región, es --

conducida a lomo de burro del establo a la casa con sumidora; el resto, destinado a la exportación, --- principalmente a México, es llevada por el mismo -- sistema a la única Planta de Refrigeración que existe en la ciudad, donde permanece desde las 4 o 5 de la mañana hasta las 2 de la tarde, hora en que pa--sa el tren que la conduce a México.

Respecto al manejo de la leche en esta planta, - sólo puedo decir que se hace por personas bastante-sucias, y referiré que en alguna ocasión en que mandé comprar hielo para una enferma con un cuadro a--pendicular agudo, contestaron que no lo habría hasta la llegada del próximo tren de México. Ignoro -- si se trataría de una coincidencia, o si habitual--mente ocurre esto; lo que sí puedo afirmar es que - por lo menos en ese día, la leche ordeñada a las -- 4 de la mañana, permaneció sin refrigeración algu--na hasta después de las doce del día, hora de llega--da del tren de México.

Con estos datos se puede ya formar un criterio-sobre la calidad de la leche: leche de vacas desnu--tridas, ordeñada y conservada en condiciones antihi--giénicas, sin control sanitario alguno, destribuida--por entregas, quizás adulterada y consumida, por lo menos en parte, sinebullición previa.

La cantidad de leche consumida por habitante, - es practicamente imposible de fijar por las siguien--tes razones: por la gran multiplicidad de los luga--res de origen de la leche, por el hecho de que mu--chas familias consumen el producto de su propia va--ca y venden el resto, y finalmente por no hacerse - la venta en expendios apropiados, sino por el siste--ma denominado de entregas.

Para que la leche consumida en la región y la -

expedida a México reúnan las condiciones higiénicas mínimas, sería necesario tomar las siguientes medidas:

1.) Agrupar a los pequeños productores en Cooperativas.

2.) Refaccionarlos, si es posible, con el capital indispensable para la construcción de establos adecuados.

3.) Establecer un control efectivo sobre el funcionamiento de estos establos, y vigilar el manejo y distribución de la leche.

4.) Hacer una propaganda intensa para hacer ver el peligro que encierra la ingestión de la leche no hervida.

## H A B I T A C I O N . -

Para el estudio de este interesante capítulo, -- hay que hacer la distinción, por lo menos, de tres grandes categorías de habitaciones: primero, las -- grandes casas, construídas por los antiguos ricos -- de la región; segundo, las habitaciones de las clases media y humilde de la ciudad, que naturalmente son numerosísimas, y finalmente los locales ocupados por los campesinos, peones, etc.

Las grandes casas, de las que injustamente se -- muestran orgullosos los habitantes de la ciudad, es -- tán construídas bajo el tipo standard de la casa an -- tigua en todo México: grandes casonas, de un solo -- piso, de las impropiamente llamadas de estilo colonial, construídas en Huichapan, a base de tepetate -- amarrado con ladrillo, y que constan de una serie -- de tres o más grandes patios enlosados, rectangula -- res o cuadrados, rodeados por un cinturón de gran -- des habitaciones, frías, húmedas, muy deficientemen -- te alumbradas, tanto de día como por la noche; con -- pisos de ladrillo, generalmente muy desgastados en -- los sitios de mayor tránsito; grandes muros desn -- dos y con escasas e insuficientes aberturas y te -- chos planos, elevadísimos, de ladrillos sostenidos -- por vigas de madera, y con frecuentes filtraciones.

De los patios, el primero, adornado por algunas macetas, tiene cierto aspecto de jardín, siendo los restantes algo así como corrales y estando en el ú -- ltimo el foso, denominado la "barranca", destinado -- a recibir toda clase de desechos, como dije en el -- capítulo de basuras.

Las casas de este tipo son sólo algunas decenas, pues casi la totalidad de las de la ciudad, pertene -- cen al segundo: casa de un piso, que consta de un --

pequeño patio con piso de tierra, con algunos lavaderos y muchos charcos, a pesar del "desagüe" que logra el caño descubierto anteriormente descrito. - Alrededor de este patio se hallan las habitaciones de algunos metros cuadrados de superficie, con pisos de tierra, cubiertos a trechos por petates y con techos bajísimos. Generalmente en cada uno de estos cuartos habita toda una familia, pues no existen propiamente casas de vecindad.

Un cuarto de estos, además de servir de sala, comedor, dormitorio, cocina, etc., es frecuentemente utilizado como granero y no es raro encontrar el pobrísimo mobiliario hacinado en un rincón pues el resto del espacio útil está ocupado por un gran montón de mazorcas de maíz.

A pesar de lo precario de las condiciones higiénicas de las habitaciones anteriormente descritas, esto no es nada si se les compara con las que guardan las de los campesinos, y en particular las de los peones de la Presa.

Estos últimos viven en un pequeño caserío, a dos o trescientos metros de la Obra y sus habitaciones son pequeñísimos jacales construídos con paja muy mal acomodada, con numerosos intersticios a través de los cuales pasan toda clase de corrientes de aire así como el agua de las lluvias. Los pisos están formados naturalmente por la tierra desnuda, y en cuanto a los techos, de los que están formados por trozos de lámina de metal, de tablas, y otros materiales infinitamente variados, que están sostenidos por grandes piedras que evitan sean arrancados por el viento.

Estos techos son de tal modo bajos que hacen imposible a una persona de mediana estatura la esta--



ción vertical.

La única abertura de estas habitaciones es una - puerta, de menos de un metro veinte centímetros de - alto, cerrada por medio de unas cuantas tablas mal- - unidas y con "bisagras" de alambre. En algunos ca- - sos esta "puerta" es un simple petate.

Para describir lo desagradable de la vida en - estas habitaciones, serían necesarias aptitudes li- - terarias de las que carezco, y me concretaré a enu- - merar parte de sus grandes inconvenientes: inesta- - bilidad de la temperatura, humedad permanente, co- - rrientes de aire, aglomeración, falta de luz, de -- agua, etc.

Los Hoteles, en número de tres, son simples ca- - sas de asistencia que entran en el primer tipo de - habitación descrito y participan de las molestias - ya indicadas: falta de baños, pésimos excusados, - escasez y mala calidad del agua, escasa iluminación etc.. El servicio de luz eléctrica es deficiente -- por lo débil de la intensidad de la iluminación y - además por haber corriente exclusivamente de las -- seis de la tarde a las dos de la mañana.

## ESCUELAS.

En el Distrito de Huichapan existen diecinueve escuelas de las cuales una es urbana y las dieciocho restantes son rurales y están distribuidas en la siguiente forma: cinco en el Municipio de Tecozautla, tres en el de Chapantongo, cuatro en el de Nopala y siete en el de Huichapan.

La Escuela de Huichapan, la urbana, es mixta, tuvo en el año pasado una inscripción de ciento cincuenta alumnos atendidos por un personal docente formado por un Director y cinco Profesores.

El edificio en que está instalada la escuela se encuentra situado a espaldas de la Catedral y fue desde su construcción hasta el año de 1752, el Convento anexo a dicho templo.

Al describir las condiciones higiénicas de esta Escuela, no añadiré probablemente nada de importancia, pues este edificio no constituye ninguna excepción entre los restantes de la Ciudad.

Los salones de Clase son amplios, bien ventilados, algo fríos y deficientemente iluminados, no son húmedos debido quizás a que sus pisos son de cemento.

El patio de juegos es tal vez un poco chico para el número de niños que lo usan, pero permite que en él se practiquen algunos deportes.

Los excusados de la Escuela son idénticos a los ya descritos, y en cuanto al agua, adolece de todos los defectos enumerados y quizá de algunos más puesto que es conservada por largo tiempo en grandes barriles cuya limpieza es por lo menos, dudosa.

El estado del mobiliario escolar puede ser considerado como satisfactoria aunque porbablemente -- sería posible substituirlo, con poco costo, por o--tro que se hallase en condiciones mejores.

La educación higiénica de los profesores me pa--reció aceptable, no ocurriendo lo mismo con un nu--meroso grupo de alumnos, los más pobres, cuya higie--ne personal deja mucno que desear, de lo que se de--duce que la educación higiénica de los escolares es más bien debida a la familia que al cuerpo docente.

En esta escuela no se hacen visitas sanitarias.

A S I S T E N C I A   S O C I A L .

I N F A N T I L .

Las parteras de la región son indígenas de cultura perfectamente nula, algunas analfabetas, llenas de supersticiones y para dar una idea del grado de ilustración de estas señoras, sólo mencionaré el caso de una de ellas que atendía a la esposa embarazada de un peon de la Presa, y que pedía ocho pesos por la atención del parto, porque el producto iba a ser varón, pues si ella supiera que se trataba de una niña, todo se arreglaría por seis pesos solamente.

No tuve ocasión de presenciar los manejos de estas señoras durante un parto, pero en cambio si pude observar a alguna recién parida que se hallaba en un lecho asqueroso, vestida, con el cordón umbilical atado a una liga para facilitar la expulsión de la placenta. A mi llegada hubo necesidad de pedir jabón a un vecino pues no lo había en la casa.

Llama la atención el hecho de que a pesar de lo rudimentario de los métodos y del desconocimiento absoluto de la noción de asepsia, no se registra entre todas las defunciones de 1937, más que un solo caso de muerte por "parto difícil".

Probablemente este fenómeno se deba, en primer lugar, a que no se exige el certificado de defunción y en segundo, a que se trata tal vez de ocultar la causa de estas defunciones debido a algún prejuicio extraño.

Esta ausencia de casos de muerte por partos distócicos, abortos, infecciones puerperales, etc., --

contrasta notablemente con el gran número de niños nacidos muertos, pues éste asciende a 27 en el año estudiado (6% de la mortalidad global) y aún esta -- cifra es demasiado pequeña si se tiene en cuenta la gran facilidad que existe para la inhumación clandestina en las zonas rurales de densidad de población escasa.

En el año de 1937 hubo ciento catorce defunciones de niños de cero a un año de edad, cifra que -- comparada con el número de nacimientos registrados (755) da un coeficiente de 150 por mil. Las principales causas de morbilidad y por lo tanto de mortalidad infantil, son la ingestión de alimentos inadecuados, la alimentación al pecho pésimamente conducida, y el destete precoz y generalmente inmotivado.

En Huichapan es general y arraigadísima la costumbre de dar de mamar al niño cada vez que llora y hasta que se duerme.

Dado lo escaso del desarrollo industrial de la población, no existe propiamente el problema de la obrera embarazada. En cambio el problema de la campesina embarazada sí existe y es de muy difícil solución, ya que ésta debe ser de índole económica -- más bien que cultural o jurídica.

## MOLESTIAS SANITARIAS

Este capítulo sería una repetición de lo anteriormente asentado, por lo que haré solamente una breve enumeración de las principales de estas molestias.

### a.) Malos olores.

Estos se producen principalmente en los lotes vacíos que hacen veces de basureros y excusados públicos; en las llamadas "barrancas" de las casas, - destinadas también a los mismos fines; en los excusados de cada casa; en los establos y corrales y en los charcos que se forman en las calles con las --- aguas de desecho.

### b.) Limpieza general.-

Tanto la ciudad como sus habitantes son sucios, la primera por lo esporádico y defectuoso del barrido; los segundos por falta de agua y sobre todo del hábito del baño.

### c.) Animales nocivos.

La abundancia de piojos es fácilmente explicable por las razones que acabo de citar; la de las pulgas, por la absoluta falta de limpieza en las habitaciones; la de ratas, por la improvisación de graneros en las casas destinadas a la habitación; la de las moscas y mosquitos por lo numeroso de las --- "barrancas", de los estercoleros y de los charcos.

Mencionaré también el enorme número de perros - sin dueño, que constituyen una verdadera plaga, sobre todo en los Hoteles y Casas de Asistencia.

## H I G I E N E I N D U S T R I A L .

\* Los establecimientos industriales de Huichapan se reducen a tres: dos pequeñas fábricas de aguas gaseosas y la planta de Refrigeración de Leche mencionada anteriormente.

La característica sobresaliente en estos tres establecimientos, es la improvisación, la semi-adaptación al objeto deseado.

La Planta de Refrigeración está instalada en un local a todas luces inadecuado por oscuro, sucio y mal ventilado al que se llega a través de un largo y angosto pasadizo total y permanentemente ocupado por un gran charco de cinco centímetros de profundidad y formado por una mezcla de agua sucia y leche derramada durante el manejo de los botes. La fuerza motriz se obtiene por medio de motores de automóvil empotrados en el piso, y de ahí es transmitida por medio de grandes bandas no protegidas, a las compresoras que se hallan en tal estado de deterioro, que permiten la fuga del amoníaco cuyo olor impregna el aire de toda la Planta.

Como medidas para mejorar las condiciones higiénicas de esta pequeña industria, se podrían tomar las siguientes:

1.) El acondicionamiento del local, dándole --- luz, aereación, desagüe correcto, etc..

2.) Protección debida a las bandas de transmisión.

3.) Reparación de los desperfectos que dan origen a las fugas de amoníaco.

4.) Aplicación de las leyes referentes al trabajo infantil.

Las fábricas de aguas gaseosas, son de menor importancia todavía, pues si bien en la Planta de refrigeración trabajan ocho operarios, las fábricas están atendidas exclusivamente por sus propietarios y sus familiares.

Las dos están establecidas en sendos corrales, y como en ellas no existe propiamente problema de higiene industrial, sino principalmente de Higiene de la Alimentación, me reservo para tratar este asunto en el próximo capítulo.



COMESTIBLES Y BEBIDAS.

a.) MERCADO.

El único Mercado que hay en la Ciudad, no merece tal nombre, consiste en una calle, adyacente a la Plaza Central, en la que se levantan algunas barracas de madera y formadas por un techo de tejamanil, de dos aguas y sostenido por cuatro postes. Estos "locales" carecen totalmente de paredes, de muros, de depósitos para la mercancía, etc., --- pues ésta es colocada sobre petates o telas de lona de las usadas como sacos de cemento, que son colocados directamente sobre el empedrado de la calle.

Los puestos descritos son los mejores, los relativamente permanentes, pues en los días de Plaza se añaden a estos una enorme cantidad de puestos --- nuevos, también con mercancías por los suelos y --- "protegidos" solamente por grandes mantas, sostenidas por tirantes y que sirven, cuando mucho, para evitar una insolación, poco probable, a los vendedores.

Estas deplorables condiciones se ven agravadas por la falta de agua, por la suciedad de los vendedores, y por los pésimos olores que exhalan algunos cazos de cobre en que se fríen toda clase de --- carnitas, chicharrones, etc.

b.) CARNES.

Existe un lugar destinado a la matanza, la cual es practicada sin inspección veterinaria previa del ganado por sacrificar, pero el peligro mayor no es este, sino que lo constituye el gran desarrollo de la matanza clandestina, pues es frecuente ver a algún indígena proponiendo en venta por las calles un

cerdito ya eviscerado y despojado de su piel.

Aparte de este curioso género de distribución de carnes a domicilio, existen algunas carnicerías, situadas a los lados del "Mercado" y que son locales pequeños, oscuros, sucios y llenos de moscas, porque a pesar de que están provistos de depósitos para carne, hechos con tela de alambre, estos depósitos no son usados, pues la carne se halla siempre en el mostrador o sobre las indicadas alacenas.

Puede recoger un dato importante: en estos establecimientos se vende carne de dos precios diferentes, la más cara es la llamada "sin granizo" y la barata, o carne "con granizo", es carne parasitada. Esto explica satisfactoriamente la frecuencia de las parasitosis en la región.

c.) VERDURAS.

Los inconvenientes de estos alimentos son los mismos señalados en el capítulo del agua, pero sin embargo hay que añadir los que resultan de su manejo por personas desaseadas y del constante depósito de polvo en su superficie durante su permanencia en el "Mercado".

d.) PAN.

A este respecto sólo puedo afirmar que el pan tiene un sabor muy especial debido, al parecer, a que durante la panificación suelen añadir a la masa una pequeña cantidad de pulque, con el objeto de aumentar el efecto de la levadura.

e.) AGUAS GASEOSAS.

El agua empleada en su fabricación es exacta---

mente la misma cuyo análisis inserté anteriormente, pues no es sometida en absoluto a ninguna maniobra de esterilización, siendo la única precaución que se toma, la de recogerla temprano en la Alberca, -- porque, como antes dije, la impureza del agua aumenta en el transcurso del día.

La mezcla con el azúcar, la esencia, etc., se hace en grandes recipientes metálicos que son frecuentemente lavados, aunque naturalmente, con la única agua de que se dispone. La mezcla ahí preparada, es llevada al saturador de anhídrido carbónico, donde es embotellada.

Como no se dispone de máquinas lavadoras de botellas, el lavado consiste en una inmersión prolongada de las botellas sucias en agua, después de lo cual son sacadas una a una, agitando los restos de su contenido y puestas a secar al aire libre.

Estos inconvenientes podrían ser obviados si -- se tomaran en cuenta las siguientes sugerencias:

1.) De no ser posible la construcción de un pequeño Mercado, acondicionar debidamente las barracas existentes, prohibiendo el depositar las mercancías en el suelo.

2.) Practicar la inspección veterinaria de los animales destinados al sacrificio en el Rastro.

3.) Suprimir la matanza clandestina.

4.) Hacer observar el reglamento de Carnicerías.

Los inconvenientes citados en el párrafo de --- Aguas Gaseosas, desaparecerán casi totalmente si se toman las medidas indicadas en el capítulo de Agua:

## H I G I E N E D E L A A L I M E N T A C I O N .

Una enorme proporción de las tierras son poco adecuadas para el cultivo por diversas razones.

a.) Por el escaso espesor de la capa de tierra que en muchas partes es igual a cero.

b.) La mala calidad de la tierra que es considerada como de tercera clase.

c.) El agotamiento de la tierra producido por el monocultivo secular.

d.) La escasez de la precipitación pluvial.

e.) La Gran pendiente de algunas tierras.

f.) Lo rudimentario de los sistemas de cultivo-empleados.

Los alimentos básicos en la región son, en orden de importancia decreciente: el maíz, el frijol, las papas, los huevos, la carne y la leche.

Generalmente los campesinos hacen tan sólo dos comidas cada veinticuatro horas y admira que dada su habitual y en ocasiones forzada frugalidad, sean los alimentos ingeridos capaces de dar el rendimiento energético que suponen las faenas del campo, en jornadas de diez a doce horas diarias.

Todos los alimentos mencionados se producen en la localidad y para algunos, como la leche, hay una pequeña exportación.

### HORTALIZA.

Existe, aunque en muy pequeña escala.

### AVICULTURA.

Está bastante desarrollada y creo que es susceptible de mejoramiento siempre que se consiga asociar a los pequeños productores que actualmente existen en gran número.

### ALCOHOLISMO.

Para los habitantes de esta zona, el pulque es un artículo de primera necesidad, ya que sustituye casi totalmente al agua.

El consumo por habitante puede ser fijado aproximadamente entre uno y medio a dos litros diarios.

Se consumen otras bebidas alcohólicas, pero en mucho menor escala, porque, por su precio, están prácticamente reservadas a una pequeña parte de los habitantes de la Ciudad.

Para conseguir el mejoramiento de los cultivos, hace falta lo siguiente:

- 1.) Hacer de regadío la mayor cantidad de tierras posibles.
- 2.) Mejorar la composición química de éstas por medio de abonos adecuados.
- 3.) Educar al campesino para quitarle el hábito del monocultivo.
- 4.) Agrupar a los ejidatarios para conseguir --

mejorar sus sistemas de cultivo.

Mientras no se resuelva correctamente el problema agrícola, no será posible abordar el de la deficiente alimentación del campesino, porque ésta obedece fundamentalmente a causas de orden económico, y tanto que no se supriman éstas, serán perfectamente inútiles todas las campañas culturales que se emprendan con tendencia a mejorar la alimentación y a suprimir el alcoholismo en el campo.

## HOSPITALES . -

En Huichapan existen dos hospitales: El Hospital Macotela y el Hospital de la Presa Madero.

El primero, fundado en el año de 1853 por el -- señor don Francisco Macotela, que le dio su nombre, ha estado siempre destinado, por disposición testamentaria del fundador, a la atención exclusiva de -- casos de sangre. A esto se debe que no sea posible -- internar en él, no sólo enfermos de padecimientos -- transmisibles, sino aun casos de padecimientos médicos de cualquier índole que sean.

El local es un caserón oscuro, húmedo, frío; -- las "salas" son tres cuartos de cuatro por cinco -- metros, con piso de cemento muy deteriorado, y sobre el cual se colocan petates que constituyen todo el equipo del Hospital.

El personal se reduce a una anciana, con funciones de Conserje o Administradora, que se ocupa de -- "encamar" a los enfermos, en "curarlos", en la limpieza y vigilancia del local, etc.

El Hospital de la Presa Madero consta de una -- sala de cinco por diez metros, con piso de madera, -- en la que se hallan cinco camas metálicas con sus -- respectivos tambores, ropa, etc., una pequeña sala de operaciones con un equipo e instrumental suficiente para las necesidades de la obra, un cuarto -- de curaciones y un pequeño jardín.

En cuanto al personal que lo atendía, constaba de un Médico Jefe de Servicio, de un Practicante de Medicina y de un Enfermero.

D I V E R S O S .

En Huichapan no se practican exámenes médicos a las personas encargadas del manejo o venta de comestibles o bebidas.

No es posible hacer ningún análisis químico o bacteriológico por falta de Laboratorio.

Tampoco hay organizaciones antituberculosas, -- de Protección a la Infancia, Servicio de Ambulancias, ni Cruz Roja.

En cuanto a las personas que ejercían la medicina en Huichapan, eran las siguientes: Un Médico - Cirujano y Partero con título de la Universidad --- Autónoma de México, un Médico Homeópata, dos Farmacéuticos que ejercían la medicina sin título, un -- Dentista no titulado, una serie de Parteras aficionadas y el que esto escribe.

México, febrero de 1938.

EDUARDO ESPERON GARCIA.

a. a. s.