

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

---

---

**BREVE ESTUDIO SANITARIO**  
**DE LA**  
**TERMINAL DE MATA REDONDA, VER.**  
**PERTENECIENTE A LA**  
**HUASTECA PETROLEUM COMPANY**

---

**I N F O R M E**  
**QUE PARA SU EXAMEN PROFESIONAL**  
**DE MEDICO CIRUJANO Y PARTERO**  
**PRESENTA EL ALUMNO**  
**JOSE E. SZYMANSKI ROJAS**

---

**MEXICO, D. F.**  
**M C M X X V I I I**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

A mis padres  
Sr. Juan M. Szymanski  
y  
Sra. Antonia R. de Szymanski  
con mi más grande cariño, veneración  
y profunda gratitud.



A mi querido hermano  
Alfonso  
con mi más sincera y eterna gratitud.

A mis hermanos  
Carmen, Juan, Antonio  
y Enriqueta,  
con el gran cariño que a ellos me une.

57853

**A mis maestros  
con admiración y respeto.**

**A mis amigos y compañeros  
de estudio.**

## HONORABLE JURADO:

Al someter mi sencillo trabajo al digno criterio y docta consideración de ustedes, no pretendo presentar sino el producto de mi labor en el Servicio Social, en colaboración con el Sr. Dr. Gustavo Baz.

Alentado por mi voluntad sincera y entusiasmo para buscar un tema que pudiera esclarecer puntos oscuros de la medicina, y sin encontrar nada nuevo que satisficiera mis deseos, ruego a ustedes juzguen, con equidad, mi esfuerzo por apegarme a la verdad en el estudio de referencia.

---

## INTRODUCCION

### HISTORIA

Pocos son los datos históricos que ofrece esta región, ya que desde la época de la Conquista, en el primer tercio del siglo XVI, toda tentativa por sojuzgar estas regiones fracasó ante la belicosidad de los indígenas que las habitaban. Esta es la razón porqué todavía a principios del siglo XVIII, en que ya estaba descubierta la casi totalidad de la Nueva España, los españoles no habían podido penetrar a esta zona comprendida desde el norte del Estado de Veracruz a todo el Estado de Tamaulipas. No fué sino hasta que Don José de Escandón, prestigiado militar e infatigable conquistador, determinó emprender la colonización de lo que fué después "Colonia del Nuevo Santander" hoy Estado de Tamaulipas. Hasta entonces la influencia de la Colonia puede decirse que se extendía hasta la zona de Pánuco, y fué así como los españoles lograron establecerse definitivamente en todo el norte del Estado de Veracruz, que hoy comprende el municipio de Pueblo Viejo.

Lo que es actualmente el poblado y campo petrolero de Mata Redonda, perteneciente a la Huasteca Petroleum Company, era en aquella época una agreste región aprisionada por la exuberante y caprichosa vegetación propia de los climas tropicales húmedos, circunstancia por la que había permanecido prácticamente despoblada.

Con la fundación del puerto de Tampico el año de 1823 por los colonos de Altamira, Tamps., en las colinas situadas sobre la margen derecha del río Pánuco, comienza la afluencia de gentes a la margen izquierda del mismo río, y así fué como se fundó también la Villa de Pueblo Viejo, Estado de Veracruz, muy próxima a la Terminal de Mata Redonda. No cabe duda que el florecimiento del nuevo puerto dió vida a los poblados que se establecieron en ambas márgenes del río; todos estos pueblos eran, en su mayoría, de raza Huasteca y Tamaulipeca.

Más tarde, en el año de 1895, los terrenos donde está ubicada la Terminal de la Huasteca Petroleum Company se llamó Rancho de Mata Redonda, habiendo existido en dicho lugar un varadero para embarcaciones que perteneció al Sr. Juan J. Viñas, dueño que fué también de dichos terrenos y padre de la actual propietaria señorita Andrea Viñas; dicho varadero existió por varios años y en él eran reparadas toda clase de embarcaciones pequeñas. Después, y desde el año 1902, los mencionados terrenos fueron tomados en arrendamiento por los señores DOHENY y BRIDGE (iniciadores de la industria petrolera en nuestro país), quienes tenían opción para traspasarlos como después lo hicieron a la Huasteca Petroleum Company.

Fué en el año de 1905 cuando se hicieron las primeras obras para instalar el campo petrolero, pero éste propiamente estuvo o quedó instalado en pequeño hasta el año de 1908, habiendo sido ampliado en forma mayor el año de 1912 y quedando ya construido en 1914. Después fué nuevamente ampliado en 1916, época en que tomó más movimiento contribuyendo, al igual que otras empresas petroleras, al auge y florecimiento del puerto de Tampico. Más tarde, en 1931, empezó a reducirse su importancia, por lo que fueron desmanteladas varias obras y talleres.

El establecimiento de este campo petrolero obedeció a razones de índole práctica para la nueva Empresa, porque encontrándose los campos de perforación bastante alejados, por ende, difícil sería la tarea de dar salida al petróleo y sus derivados; era necesario pues, crear, precisamente en el lugar de referencia, un medio que facilitara la transportación de dichos productos dentro y fuera del país.

En consecuencia, este lugar elegido por los industriales norteamericanos llenaba a satisfacción sus exigencias por las razones siguientes:

1°—Por encontrarse precisamente en las márgenes de un río perfectamente navegable muchos kilómetros desde su desembocadura al mar.

2°—Por estar en contacto de un centro comercial tan importante como lo es, en el país, el puerto de Tampico.

3°—Porque las condiciones del terreno les permitían hacer de él un lugar de concentración y almacenamiento del petróleo, así como que con la instalación de una planta, con todo el equipo industrial, se elaborarían todos los derivados del oro negro. La topografía del terreno les permitiría, igualmente, cargar sin dificultad los barcos-tanques, ya que los tanques de almacenamiento serían colocados sobre las colinas que allí existen y la simple gravedad era

suficiente para efectuar las maniobras; sin embargo, se instalarían plantas de bombeo para cualquier emergencia.

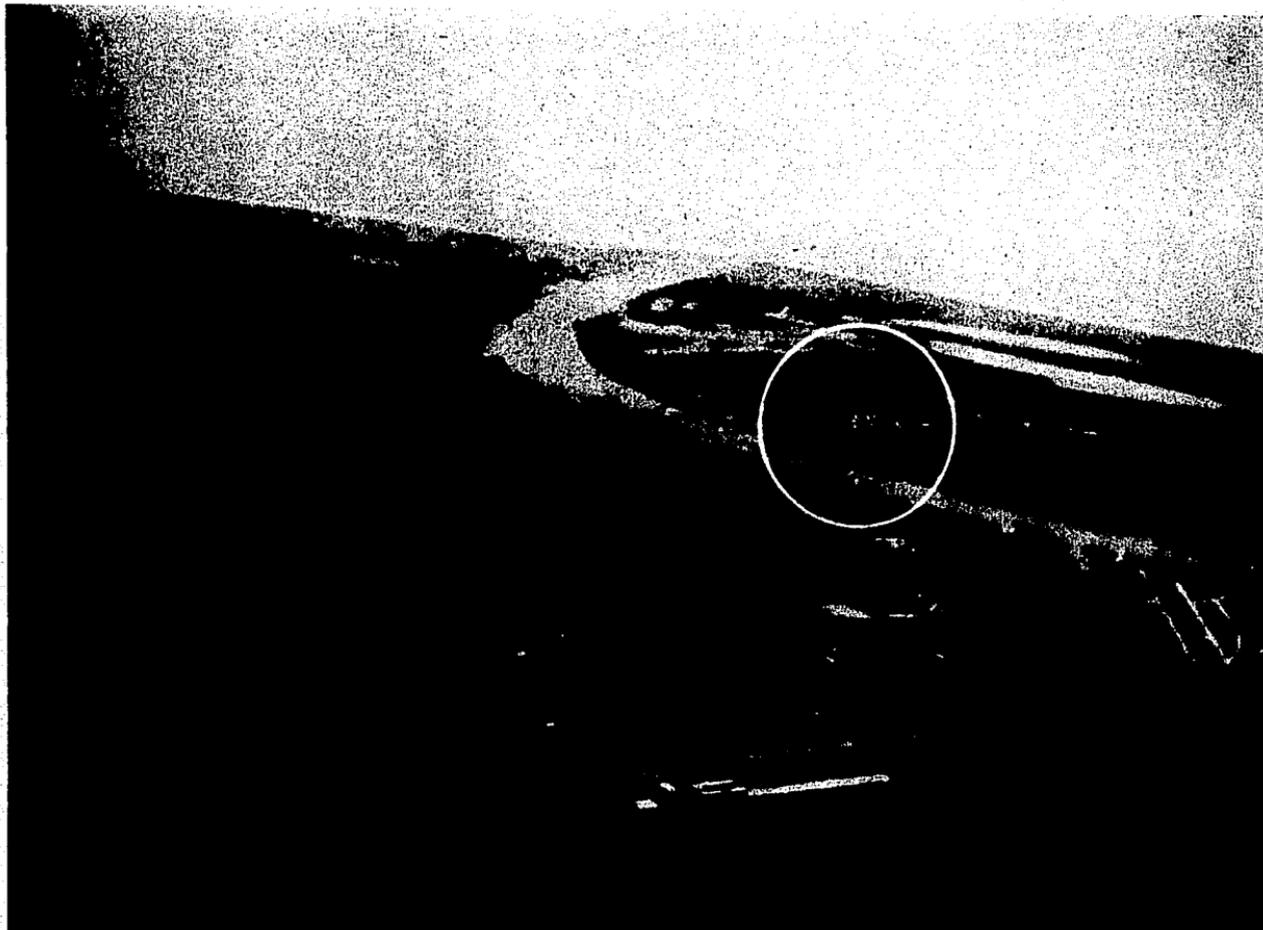
Fué así como quedó instalada en el país una nueva Empresa petrolera que, desde su fundación hasta la época de mayor florecimiento, dió cabida en su jurisdicción a millares de gentes, nacionales y extranjeros, que acudieron en busca de fortuna.

Pero en medio de ese concierto de trabajo, que hizo oír sus melodías en todo el mundo, presenciarnos, también, las luchas mezquinas y repugnantes en pos de fines bastardos y bajos. Conceptos sublimes, propósitos nobles, aspiraciones purísimas brotaban y se formulaban en los labios de hombres perversos y corrompidos, que al par que enunciaban generosas ideas se burlaban, en su fuere interno, de la candidez de sus oyentes y calculaban las ventajas que de su hipocresía habrían de reportar. Hombres que en el fondo de su alma profesaban doctrinas racionales y justas, no vacilaban en propagar la injusticia y en retardar el triunfo del bien por un móvil egoísta. La cautela y el fingimiento llegaron a ser actos de perversión en la práctica de esa vida.

Por eso la sociedad que formaron aquellas gentes en su lucha por la existencia, presentaba ante el criterio imparcial y justo un espectáculo de abyección y de ignominia; la envidia sólo inspiraba ataques injustos y torpes calumnias; la verdad se eclipsaba en esa tempestad de rencores y pasiones; la moral y la justicia se predicaban por hombres inmorales e injustos.

Toda esta lucha se debatía en las conciencias de patrones, obreros, autoridades y dóciles propietarios de terrenos petrolíferos. Toda esta mala fé, como regla de conducta de las relaciones humanas, llegó a degenerar en múltiples asesinatos cometidos villanamente en las pobres familias indígenas, tan sólo por haber sido poseedoras de tierras que despertaron la codicia y la ambición.

Ojalá que la trascendencia que encierra la Ley de Expropiación del 18 de marzo de 1938, la sepamos aquilatar en toda su esencia, para que mañana, cuando hagamos resurgir con impulso propio la industria petrolera de nuestro país, veamos cristalizado el ideal de Redención Económica al evocar a los hombres honrados y patriotas que por él sacrificaron sus vidas en bien de nuestra Patria.



Panorámica de Tampico.- Campo petrolero de la Huasteca Petroleum Company (círculo)

---

---

## POSICION GEOGRAFICA

La Terminal de Mata Redonda se encuentra situada al norte del Estado de Veracruz, a los 98° de longitud Oeste del meridiano de Greenwich y a los 23° de latitud Norte. Está a un metro sobre el nivel del mar.

**Límites.**—Linda al Norte con el río Pánuco, zona federal de por medio (ésta es una faja de terreno que mide veinte metros de ancho desde la margen del río); por el Este, Sur y Poniente con ejidos del Municipio de Pueblo Viejo, cuya cabecera es Villa Cuauhtémoc. Muy próximos al campo petrolero, ya que tan sólo las separa de él una cerca de alambre que lo circunda, se hallan las Congregaciones Ejidales: Hidalgo al Este, poblado situado en la ribera del río, y Primero de Mayo al Sur, esta última vulgarmente conocida con la denominación de "Los Mangos", por encontrarse en este lugar, casi juntos, cinco enormes árboles de ese fruto.

**Area superficial.**—Mide 272.5 hectáreas.

**División interior de la localidad.**—El poblado está dividido en dos zonas: una comprende las casas-habitación, oficinas técnicas y administrativas, hospital, escuela, edificio del S. T. P. R. M. (Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana), campo deportivo, plaza-jardín, dos restaurants, etc., y la otra comprende todos los edificios y construcciones que son dependencias del control industrial, como sigue: Planta de Refinería, planta de ácidos, planta de calderas, planta eléctrica, lavandería, tanques de almacenamiento, muelle, etc.

La primera zona se halla dividida, a su vez, en dos partes, es decir, el Campo Americano y el Campo Mexicano. Esto tenía por objeto, hasta antes de la expropiación, distinguir a las diversas categorías de empleados, pues mientras que en el Campo Mexicano residen empleados de mediana categoría (obreros y peones), en el Campo Americano habitaban los altos empleados, norteamericanos principalmente. En la actualidad las casas-habitación de este último fueron ocupadas por los empleados mexicanos que sustituyeron a los que salieron afectados por la referida Ley.

He de hacer notar que las construcciones en ambos Campos difieren en calidad y comodidades, aunque el material empleado en ellas es la madera. Esta distinción seguirá existiendo mientras haya categorías.

**Vías de comunicación.**—La localidad cuenta, dentro de sí con varias carreteras cortas que permiten hacer el rápido tránsito entre unas y otras dependencias; además una carretera llamada "Brecha Huasteca" que, partiendo desde el embarcadero, toca varios puntos al Sur, pudiéndose llegar, con relativa facilidad, hasta el puerto de Tuxpam, Ver. Esta carretera está petrolizada hasta San Jerónimo Ver., y de allí camino carretero a Naranjos, Cerro Azul, Zacamixtle, Alamo y Tuxpam. Algunos poblados como Primero de Mayo y Clemente Torres se encuentran al borde de ella, y por ramales conecta con Villa Cuauhtémoc y Tampico Alto. El ramal a Ozulooma está en malas condiciones.

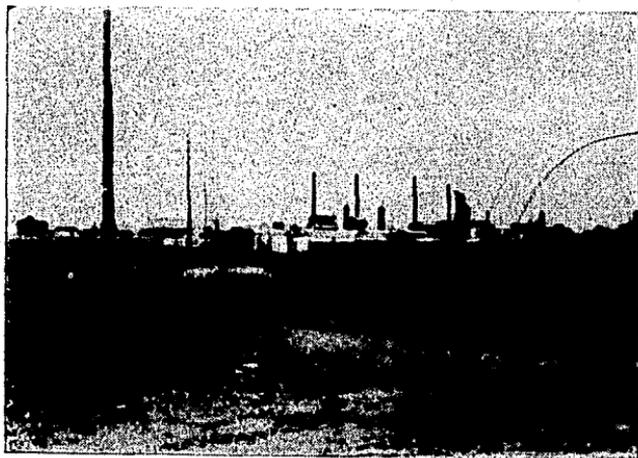
Todos estos caminos fueron hechos por la Compañía, ya que significaban una enorme importancia para sus intereses. El material empleado es el asfalto de segunda clase o petrolización, pero siendo el tránsito bastante regular es necesario ver de mantenerla en buenas condiciones, como en efecto se venía haciendo.

La comunicación con Tampico se hace por vía marítima a través del río Pánuco. Para tal objeto existe una enorme embarcación que se denomina CHALAN "Ferry-boat" y da cabida a seis camiones o autos y a un número regular de personas; además existen lanchas de motor y botes de remos. El precio de pasada en las primeras es de \$ 0.10 centavos por persona y de \$ 0.05 en los segundos. Este tránsito marítimo se hace día y noche, cada diez o quince minutos.

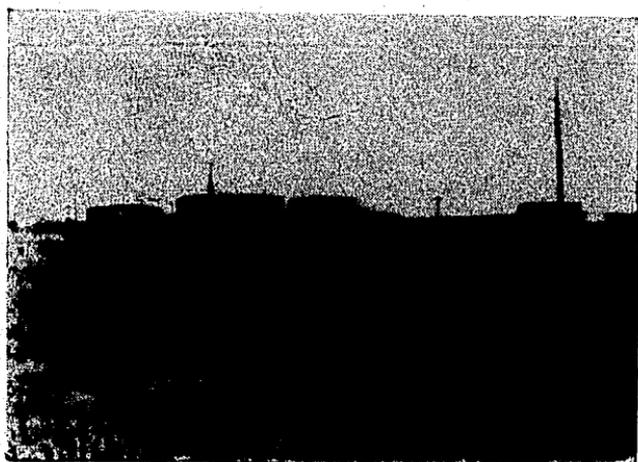
También cuenta la Terminal con servicio telefónico a Tampico, Ebano, Cerro Azul, Congregación Hidalgo y algunos otros puntos. El servicio telegráfico lo toma en Tampico, dada su vecindad.

## TOPOGRAFIA

Desde este punto de vista la región se halla constituida por un lomerío (colinas) de formación geológica reciente y de escasa elevación, pues la altura máxima alcanza 40 metros sobre el nivel del mar. A raíz de la fundación del Campo existían algunas ciénagas que se fueron rellenando con el asolve del río Pánuco, para levantar su nivel. Hacia el Este se encuentran partes bajas muy extensas hasta llegar al mar.



Vista de la Refinería



Algunos tanques de almacenamiento  
del petróleo.

## HIDROGRAFIA

Esta región está circundada, puede decirse, por corrientes marítimas. Por el Norte se encuentra el río Pánuco, vía fluvial muy navegable para embarcaciones de gran calado; este río tiene una anchura media de 400 metros y una profundidad media de 40 pies en su parte más navegable. Por el Este, a unos 700 metros del lugar, se deriva del río Pánuco el canal de Chijol que conecta al Sur con la laguna de Tamiahua después de un curso de varios kilómetros. Por el Sur se halla una laguna que la forma el canal de Chijol y recibe el nombre de Laguna Cortada de Chijol; las márgenes de ella son muy pantanosas y están pobladas de una densa vegetación que se nombra Manglar, por ser el mangle el arbusto que predomina. Por en medio de esta laguna pasa un terraplén protegiendo las líneas-oleoductos que vienen desde Poza Rica al campo petrolero de la Compañía "El Aguila". Por el Poniente se encuentra también otro canal conocido con el nombre de "El Humo", comunica con la laguna de Pueblo Viejo y, como el anterior, se deriva del río Pánuco.

Tanto el canal de Chijol como el de "El Humo", son navegables por pequeñas embarcaciones en todo tiempo; por el primero está establecida una comunicación marítima con el puerto de Tuxpam y puntos intermedios. Por el segundo, igualmente, hay un tráfico marítimo constante con Villa Cuauhtémoc. No cabe duda que la vía fluvial más importante para el puerto de Tampico y campos petroleros es el río Pánuco, ya que por él se establece servicio de cabotaje entre los puertos nacionales del Golfo de México y el servicio internacional, mercante y de pasaje, con todos los puertos del mundo.

## GEOLOGIA

Los terrenos de esta región están constituidos por una capa de tierra superficial delgada, después una gruesa capa de margas de origen madreporico. A una profundidad de mil metros se encuentran calizas y pizarras, en algunas otras partes depósitos marinos madreporicos y coralíferos. Todas estas formaciones son detritus del cuaternario (Edad Moderna).

Por su conformidad y por los grandes depósitos de conchas marinas (calizas), se desprende que en tiempos pretéritos estos terrenos estuvieron invadidos por las aguas del Golfo de México, el que en los últimos cuarenta años ha retrocedido más de dos kilómetros.

## CLIMA

El clima se puede clasificar como tropical húmedo.

La temperatura media anual es de 23° 5 C., la máxima anual es de 40° C. y mínima anual de 4° C.; estas cifras de promedios fueron registradas en un período de más de veinte años.

Temperaturas registradas del 1° de julio de 1936 al 30 de junio de 1937.

M e s e s		Máxima	Mínima	Media
Julio	1936	30.9	24.6	27.9
Agosto	"	31.1	25.0	28.1
Septiembre	"	28.6	23.7	26.5
Octubre	"	28.5	20.9	24.3
Noviembre	"	23.3	16.7	20.1
Diciembre	"	25.8	16.3	20.1
Enero	1937	24.0	17.7	20.3
Febrero	"	24.3	16.8	20.8
Marzo	"	17.2	12.6	20.4
Abril	"	29.1	21.1	24.0
Mayo	"	28.9	23.2	25.6
Junio	"	31.1	24.8	28.3

El período de lluvias está comprendido entre los meses de junio a noviembre, generalmente abundante, alcanzando una precipitación pluvial de 1.25 metro por año. Septiembre es el mes normal de mayores lluvias y escasea en el resto del año. Estos datos fueron recogidos en un periodo de once años a la fecha.

Los vientos son principalmente del Este y del Norte. Los primeros cálidos en el día y en la noche frescos, éstos son los que se denominan brisa y que constituyen para la gente un medio con que se mitiga un tanto el excesivo calor. En los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero soplan los vientos del Norte con alguna frecuencia; éstos llegan a alcanzar una enorme velocidad. En septiembre del año de 1933 se registraron dos perturbaciones ciclónicas que sembraron la desolación en el puerto de Tampico y regiones circunvecinas.

## NUMERO DE HABITANTES

Según el último censo la Terminal de Mata Redonda cuenta con 2.337 habitantes.

Las Congregaciones Hidalgo, Primero de Mayo y Clemente Torres, cuyos habitantes tienen contacto diario con Mata Redonda, según el último censo, cuentan con 1.426 habitantes.

Distribución por sexos y edades en Mata Redonda.

Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	Total
793	839	363	342	2.337

Distribución por sexos y edades en las Congregaciones.

Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	Total
398	415	322	291	1.426

Por grupos raciales, tanto en Mata Redonda como en Congregaciones, podemos decir que se encuentran en la siguiente proporción: 60% de mestizos, 25% de indígenas y 15% de criollos y otras razas (norteamericanos, negros y chinos). Los indígenas propiamente nativos son, en su mayoría, de raza huasteca.

Siendo esta región un lugar principalmente industrial, la inmensa mayoría de sus habitantes son obreros que prestan sus servicios a la Empresa petrolera; los norteamericanos se dedican a la industria del petróleo y navegación. Otros, los que habitan en las Congregaciones, se dedican a diversas actividades: campesinos ejidatarios, aguadores, zapateros, boteros, carpinteros, comerciantes en diferentes ramas y aspectos. Hay un número considerable de desocupados que recurren a la pesca para satisfacer sus ingentes necesidades. Los chinos se dedican al servicio de restaurantes o al comercio de abarrotes.

## PORCENTAJE DE ANALFABETAS

Porcentaje de analfabetas en Mata Redonda y Congregaciones.

Sexos	Leen y escriben	Solo leen	Ni leen ni escriben
Hombres . . . . .	1.782	56	38
Mujeres . . . . .	1.603	195	88

En términos generales podemos decir que el porcentaje de analfabetas en esta región es del 5% para los hombres y 15% para las mujeres.

### CATEGORIA DEL LUGAR

La Terminal de Mata Redonda tiene la categoría de poblado. Hidalgo, Primero de Mayo y Clemente Torres son Congregaciones.

### NUMERO DE EJIDOS

No tengo datos relativos a cuántos ejidos existen en todo el municipio de Pueblo Viejo, pero siendo campesinos la inmensa mayoría de los habitantes de las Congregaciones, siempre han venido luchando por conquistar los postulados de la Revolución. Con tal fin se unieron en comisariados ejidales que trabajan por ver realizados los privilegios de la Ley Agraria. Actualmente la Congregación Primero de Mayo cuenta ya con su ejido; las otras dos aún luchan por ello.

### ORGANIZACION SANITARIA

En las tres Congregaciones citadas no existe ninguna. La Delegación Sanitaria del Estado, más próxima, se encuentra en Villa Cuauhtémoc, como a ocho kilómetros de Mata Redonda.

El servicio que esta Delegación presta a las Congregaciones es muy deficiente, ya que en cinco meses que yo estuve en esos lugares nunca tuve conocimiento de alguna visita del delegado sanitario.

Los habitantes de las Congregaciones, que en su totalidad son gentes indigentes, se ven obligados a caminar los ocho kilómetros para ir a hacer una consulta al médico. Esto, desde luego, redundará en perjuicio del enfermo por diversas y justas razones: 1° Por carecer de los medios más apropiados para trasladarse hasta Villa Cuauh-témoc; 2° Un enfermo que las mismas condiciones de tal le impiden ir, prácticamente se queda sin atención médica; 3° Un enfermo, a quien se le instituye un tratamiento antipalúdico, tendría que andar diariamente 16 kilómetros para que le apliquen una inyección de clorhidrato de quinina, y 4° Careciendo esta gente de recursos e imposibilitada para ocurrir a la Delegación Sanitaria, se convierte en forzosa víctima de su propio dolor y situación. ¿Por qué acontece esto? Según parece el delegado sanitario no está obligado a acudir al llamado de esas gentes. En tal virtud, ¿cuál es la conducta que deben observar los enfermos ante su triste situación?

En la Terminal existe un hospital de emergencia que atiende, única y exclusivamente, a los empleados que prestan sus servicios a la Compañía y a los familiares de éstos. En tales condiciones, los enfermos ajenos a la Empresa no pueden recurrir, en ningún caso, a pedir atención médica al hospital.

Pretender trasladar un enfermo al hospital de Beneficencia de Tampico es también inútil, ya que en dicha Institución no admiten enfermos que procedan del Estado de Veracruz.

¿Porqué existen estas clases de disposiciones cuando el objeto es curar, o tratar de hacerlo, sea quien sea el paciente y su procedencia? Si disposiciones legales, en ciertas circunstancias, impiden alguna intervención en determinados casos, ¿porqué no infringir esas disposiciones cuando al enfermo nadie lo atiende? Justo es que el Departamento de Salubridad Pública conozca estos procedimientos y busque los medios de mejorar todos aquellos servicios que dispensen un beneficio a los seres que sufren.

En la Terminal de Mata Redonda hay una Oficina Sanitaria por cuenta de la Compañía. Esta oficina comprende únicamente los siguientes servicios:

- 1.—Sanidad Marítima.
- 2.—Campana de prevención contra la fiebre amarilla y el paludismo.
- 3.—Campana de prevención contra la peste bubónica.
- 4.—Ingeniería Sanitaria.

**Sanidad Marítima.**—Este servicio tiene por objeto evitar que se propague, mediante el tráfico internacional de barcos-tanques que atracan al muelle del Campo para tomar combustible (petróleo, gas

oil, gasolina, etc.), las enfermedades infecciosas y transmisibles, controlando los barcos de entrada y salida. De esta manera se protege al territorio nacional en contra de dichas enfermedades.

#### **Campaña de prevención contra la fiebre amarilla y paludismo.**

Esta campaña tiene por objeto destruir todos los criaderos de mosquitos, principalmente el *Stegomya Faciata* y el *Anopheles Maculipennis*, que son los transmisores de la fiebre amarilla y el paludismo, respectivamente.

Para tal fin cuenta la oficina con agentes que hacen el servicio antilarvario por medio de inspecciones domiciliarias y en todo el resto del Campo. Se efectúan obras de saneamiento consistentes en canalizaciones para la desecación de los charcos; se realizan, además, obras de relleno y emparejamiento en los lugares donde se estancan considerablemente las corrientes de agua, a efecto de que en la temporada de lluvias no se vean dichos lugares inundados.

**Campaña de prevención contra la peste bubónica.**—Tiene por objeto prevenir contra el grave mal mediante la captura de roedores vivos o muertos, procurando, por todos los medios, destruir sus madrigueras, principalmente por la fumigación de embarcaciones, bodegas y casas, pues estas últimas, por el hecho de ser entresoladas y con pisos de madera, no son a prueba de ratas. Se tiene también la precaución de que todas las embarcaciones que atraquen al muelle, coloquen previamente los discos guardarratas que ordenan los Tratados Internacionales respectivos.

La Delegación Sanitaria Federal del puerto de Tampico, dependiente de la Oficina Central del Servicio de Puertos y Fronteras del Departamento de Salubridad Pública, tiene también jurisdicción en la margen izquierda del río Pánuco; por tal motivo, dicha Delegación ordena que cuando arribe al puerto una embarcación de procedencia infectada sea trampeada, es decir, se colocan trampas para ratas. Más tarde se examinan los roedores que se capturen y se fumigan las embarcaciones; en algunas ocasiones se hace necesario efectuar esta fumigación antes de que atraquen.

**Ingeniería Sanitaria.**—Este servicio, que tiene a su cuidado el control de toda clase de construcciones e instalaciones sanitarias, procurando que se corrijan las deficiencias de los servicios sanitarios en general y vigilar que las construcciones se sujeten a las disposiciones sanitarias en vigor, no cumple a satisfacción su cometido por diversas circunstancias que dependen del resorte de la Empresa, ya que ella da poca atención a las observaciones y sugerencias que le hace la Oficina Sanitaria. Esta siempre ha hecho ver a la Compañía

la conveniencia de llevar a cabo la construcción de servicios sanitarios más higiénicos, si no dentro de las casas de los obreros, cuando menos más inmediatos a ellas, pero todas estas peticiones en pro de la salubridad del lugar fueron infructuosas.

## AGUA

Uno de los más importantes problemas para los habitantes de un poblado es, sin duda alguna, el aprovisionamiento y abastecimiento de agua potable, pues ello representa un enorme interés para la higiene pública.

Para los habitantes de la Terminal de Mata Redonda este problema está lo suficientemente resuelto, aunque no omitiré apuntar, más adelante, algunas deficiencias que ameritan tomarse en cuenta para hacer las correcciones respectivas.

### a) FUENTES DE APROVISIONAMIENTO.

A raíz de la fundación del campo petrolero, que en un principio fué propiedad de la Compañía Petrolera "Ulises", se pensó, desde luego, en buscar una fuente de aprovisionamiento que abasteciera a satisfacción las necesidades de todo el poblado.

Con tan humano fin se dió principio a las "Obras de Toma y Planta Clarificadora y Purificadora de Agua", que fué propiedad de la Compañía Naviera y Transportadora de Petróleo, S. A.

**Ubicación.**—La toma se hace de las aguas del río Pánuco, a 30 kilómetros arriba de su desembocadura, y la planta purificadora está en el lote de la Angostura (Hacienda de "El Caracol", Congregación de "El Barco" y "Periquillo") sobre la margen izquierda del río Pánuco, en el Municipio de Pánuco, cantón de Ozulama, Estado de Veracruz.

**Localización.**—La estación de bombeo está colocada en un lote que mide 200 metros aproximadamente en el sentido Este a Oeste y 127 metros de Norte a Sur, lindando: al Norte y Este, con terrenos del señor Próspero Pérez; al Sur, con el río Pánuco (zona federal de por medio), y al Oeste, con terrenos de "La Palma", propiedad del señor Alberto Guzmán.

Las obras de toma están formadas por tubería de 406 milímetros de diámetro, con el objeto de facilitar la descarga de los materiales empleados como para soportar la tubería de toma dentro del río.

**Objeto.**—Las Obras de Toma y Planta Purificadora de Agua tienen por objeto suministrar de agua potable a la Terminal de la Huasteca Petroleum Company en Mata Redonda, Ver. y a las plantas de bombeo y calentamiento del oleoducto Ebano-Tampico de la misma Compañía, dándoles la pureza necesaria para reducir al mínimo el efecto de incrustación de las calderas e instalaciones en las que se utilizan las aguas.

**Descripción.**—La estación de bombeo y purificación de agua consta de las siguientes unidades: 1°—Obras de toma; 2°—Tanques de decantación; 3°—Planta de fuerza y bombas principales; 4°—Planta de purificación de agua; 5°—Tanques para agua purificada; 6°—Tanque para agua de circulación; 7°—Tanque para combustible; 8°—Enfriadores; 9°—Casa para transformadores de corriente y tableros distribuidores.

Las obras de toma consisten en una tubería de 406 milímetros de diámetro y 75 metros de longitud, formada por tubos de acero laminado, unidos entre sí por juntas de empaque de goma. Esta tubería está colocada a cierto nivel dentro de una instalación, de manera que su eje queda bajo el nivel de la marea alta media. En el extremo del tubo que hace la toma dentro del río, hay un dispositivo giratorio formado por soleras de fierro y escuadras, que sirve para fijar un tambor de tela de alambre grueso que evita la entrada de cuerpos en suspensión al interior del tubo, así como otro dispositivo que evita la acumulación de cuerpos sólidos frente a la toma, que causaría su obstrucción.

El agua tomada por las bombas pasa, para su decantación, a unos tanques especiales que tienen aproximadamente 32 metros de largo por 14 metros de ancho y 1.80 de profundidad. Los muros externos del depósito de decantación son de concreto armado, como de 40 centímetros de espesor. El fondo del tanque es también de concreto y tiene 20 centímetros de grueso, apoyándose sobre una capa de arcilla de igual espesor. Del lado de la pared Sur del depósito está un pequeño tanque que sirve para la extracción del agua ya asentada. Dos canales sirven para la conducción del agua a los depósitos de decantación, uno de ellos presenta estrías inclinadas a 45° con respecto a las paredes, con el objeto de formar una corriente agitada para que el agua pase por ella mezclándose con el sulfato de aluminio (alúmina) y precipitar los sedimentos traídos por el agua.

Antes de entrar a explicar el funcionamiento de la planta, diré que para clarificar el agua se usa una solución de sulfato de alúmina, poniendo 265 kilos de esta sal en los tanques construídos con ese objeto, para 6.300 litros de agua, que es la capacidad de estos tan-

ques, lo que da una proporción de 42 gramos por litro. De esta solución se emplean 93.5 litros por hora o sea para tratar 295.260 litros, por lo que corresponden 0.014 miligramos de sulfato de alúmina por litro de agua tratada.

La solución de dicha sal no entra propiamente en el tratamiento del agua, sino que únicamente es empleada como germicida y para regenerar la arena "Zeolite" que se usa en los filtros.

El funcionamiento de la planta de purificación es bien sencillo: Se toman del río alrededor de 5.678 litros por minuto, por medio de las bombas instaladas a tal objeto, usándose una solamente y permaneciendo la otra en receso para el caso de descompostura de la que se utiliza. El agua tomada por esta bomba es conducida a través de una tubería de 245 milímetros de diámetro hasta el canal de llegada de los tanques de decantación. La tubería termina en una válvula compensada, accionada por un flotador, para evitar derrames del tanque de decantación; junto a esta válvula está la descarga de la solución de sulfato de alúmina, por lo que el agua se mezcla íntimamente con esta solución durante su paso por el canal mezclador. Al llegar el agua al partididor, perfectamente mezclada con dicha solución, se abre una compuerta para el tanque de decantación, en éste se deposita hasta que se haya decantado; cuando ésto se consigue se abre otra compuerta para que el agua clarificada pase al tanque hecho con ese fin.

El tanque para agua clarificada tiene dos tomas: una que va a dar a las bombas centrífugas, empleadas para la circulación de agua fría a través de los enfriadores, que descargan sobre la aspiración de las bombas múltiples, para de allí ser enviada a la Terminal de Mata Redonda; la otra toma está conectada directamente a las bombas múltiples para enviar el agua a la Terminal, y por medio de un ramal se conecta a las bombas de la planta de purificación que sirven a los filtros.

La cantidad de agua que se envía a la Terminal y al campo petrolero de Ebano, S. L. P., es de 3.028 litros por minuto que es la capacidad de las bombas.

El agua que ha pasado por los clarificadores es llevada a los filtros de arena, en número de ocho, a través de una tubería de 127 m.m. de diámetro. Una vez que sale de los filtros es almacenada en tanques de madera, para agua purificada; de ahí es tomada por una de las bombas múltiples, luego descargada sobre la succión de otra de las bombas y sale por una tubería de 208 m.m. para ser distribuida a las estaciones de bombeo y calentamiento del oleoducto Ebano-Terminal.

La capacidad de la planta, trabajando en las condiciones descri-

tas, es suficiente para decantar 5.000 litros y purificar 5.000 litros de agua decantada por minuto.

El agua se bombea por tubería herméticamente cerrada hasta la Terminal y es almacenada en un tanque de fierro, idéntico a los que se emplean para el almacenamiento del petróleo. Este tanque está situado sobre una loma, de ahí, por simple gravedad, se distribuye el agua en el poblado, tanto para los usos industriales como para todas las necesidades de los habitantes. Se conduce a las casas-habitación, servicios sanitarios y diversas dependencias de la Compañía, por tubería metálica (fierro galvanizado).

En una incursión que hice por todo el Campo, acompañado del Sr. Jesús L. Hernández, Agte. de la Oficina de Sanidad, para darme cuenta de las condiciones de todos los servicios sanitarios, pude observar que el tanque de almacenamiento es bastante grande y constantemente está recibiendo agua, por lo tanto puede decirse que siempre está lleno de dicho líquido; aproximadamente tiene una capacidad para 6.000,000 de litros.

Ahora bien, si con la instalación de la Planta Purificadora y Clarificadora de Agua se pretendía que el preciado líquido llegara a su destino en las mejores condiciones de agua potable, desgraciadamente al suceder esto encuentra los medios para su fácil contaminación; quiero referirme, concretamente, a las condiciones actuales del tanque de almacenamiento. Estas son, en extremo, desconsoladoras, pues el techo que debía cubrirlo perfectamente, para que el agua estuviera al abrigo de inmundicias, además de un dispositivo de ventilación adecuada, se encuentra, por el contrario, en pésimo estado, casi podría asegurarse que prácticamente carece de cubierta, ya que lo que de ella tiene no son más que pedazos de lámina corroida por el óxido de fierro. Estas condiciones de abandono en que se halla dicho tanque significan un enorme peligro para el agua que contiene, pues constituyen los medios más eficaces para su contaminación. Pude observar la existencia de basura, tanto en el fondo de él como en la superficie del agua.

Un líquido como del que me ocupo, dista mucho de considerarse propio para bebida y debe rechazarse su uso.

Mi acompañante me informó que en repetidas ocasiones la oficina sanitaria hizo notar esta deficiencia a la Gerencia de la Compañía, pero que ésta poca atención dió al aviso.

A unos veinticinco metros del tanque de almacenamiento se halla una caseta de madera conteniendo los aparatos para hacer la cloración del agua. No obstante que se me había informado que en la actualidad se daba ese tratamiento al líquido de referencia, yo

pude darme cuenta, personalmente, de que todo aquel equipo no podría dar ningún servicio por encontrarse en las peores condiciones de abandono, ésto me lo confirmó mi acompañante diciéndome que desde hacía cuatro años no funcionaba; en tal virtud, no se sujetaba el agua al tratamiento por el cloro.

Además, si es cierto que el agua se distribuye por tubería herméticamente cerrada, también es cierto que pude observar algunas fugas debidas, tal vez, a roturas de la tubería. Siendo ésto otro medio de contaminación, urge la inmediata compostura de los tramos afectados.

En todas las oficinas dependientes del Departamento administrativo de esa negociación petrolera no se consume, como bebida, el agua a que me vengo refiriendo, sino la TRIPURA o ULTRAPURA que procede de las fábricas de purificación de agua de Tampico; esta misma medida se observa en las casas-habitación del Campo Americano. De tal suerte que el agua de la llave, como vulgarmente se dice, es empleada en los demás usos domésticos.

Por desgracia los habitantes del Campo Mexicano no se encuentran en condiciones de consumir el agua ultrapura, por lo que tienen que resignarse a beber la de la llave. Sin embargo, queda a éstos el recurso de tomar este líquido hervido, solo que la inmensa mayoría no se preocupa por practicar esta medida sanitaria.

En el propio Campo Mexicano comercian con el agua, dizque hervida, algunos individuos que disponen de un carrito, que soporta un depósito de lámina de forma cúbica o cilíndrica, tirado por una mula o un burro. Estos sujetos hacen la toma de agua en una llave que se encuentra entre las plantas de calderas y eléctrica, y efectivamente el agua sale caliente. Por el servicio de proporcionar el agua a domicilio cobran a razón de \$ 0.05 la medida, que lo es una lata gasolinera.

No obstante que la gente confía en este proceder, yo recomendé constantemente que la volvieran a hervir, pues la simple manipulación de ella era otro medio de contaminación, máxime cuando dicho servicio lo imparten individuos poco aseados, que al propio tiempo que el agua manejan a la bestia de tiro.

Algunas de las casas de este Campo tienen su servicio hídrico dentro de ellas, pero hay otras que carecen de esa comodidad, por lo que se tiene que tomar el agua de una o varias llaves comunes que existen en las proximidades de todo ese vecindario.

Los habitantes de las Congregaciones ejidales, a que ya me he referido, tienen que recurrir forzosamente a este medio para procurársela, pues por dichos poblados no pasa ninguna tubería que se las proporcione. Para conseguirla acuden, los de Hidalgo, a una to-

ma que hay inmediata a la puerta Este del Campo, y los de la Primero de Mayo a otra que queda cercana a la puerta Sur. Las gentes que están en condiciones de comprarla, lo hacen a los propios aguadores que la reparten a domicilio.

En estas Congregaciones existen contados pozos, con una profundidad media de cinco metros, que proporcionan un agua impropia para bebida por ser gruesa y algunas veces de sabor acre. Si a ésto agregamos las pésimas condiciones en que se encuentran, ya que carecen de brocal, por una parte, y la cercanía de inmundicias, por otra, hacen que estas aguas constituyan un verdadero peligro para quien las beba; porque estando hechos en los solares, donde generalmente existen zahurdas, gallinas, perros, basura, etc., y que el fondo de esos mismos solares sirva de excusado para sus habitantes, es indudable que se pueda evitar su contaminación, razón de más porque en la época de lluvias convergerían a ellos todas esas inmundicias.

## b).—ANÁLISIS DEL AGUA Y SU INTERPRETACION.

I.—**Caracteres físicos.**—Tomada el agua de la llave en un vaso, presenta un color ligeramente amarillento, quizás debido a sustancias disueltas (óxidos metálicos o sales alcalino-térreas), que le dan cierto grado de turbiedad. Es inodora, insípida y deja sedimentos, éstos se deben, tal vez, a la presencia de elementos vegetales en suspensión, generalmente algas.

II.—**Análisis químico.**—Ignoro la determinación de la cantidad y calidad de las sustancias en ella disueltas, pero pueden clasificarse como indiferentes desde el punto de vista de la salud (carbonatos, sulfatos, cloruro de sodio, ácido carbónico, otras sales y materia orgánica). Su reacción es neutra.

III.—**Análisis bacteriológico.**—A continuación transcribo el penúltimo y último resultados de análisis bacteriológicos de muestras de agua tomadas de la llave en el Hospital de la Huasteca Petroleum Company de Mata Redonda, Ver., los días 1° de octubre y 1° de diciembre de 1937, por orden del Dr. J. E. Palomeque.

## ANALISIS NUMERO 1

Promedio de bacterias por c. c. sacado de siembras dobles hechas en agar y en gelatina a títulos de 1 x 10 y 1 x 100 ... 200 por c. c.

Resultado de la siembra de cinco porciones de agua de 10 c. c. cada una, sembrada en cinco tubos de Dunham con 30 c. c. de caldo lactosado cada uno .... . Tres tubos desprendieron más del 50 % de gas.

Resultado de resiembras en medio de Endo con producto de los tubos que dieron gas ..... En uno se logró identificar al bacilo coli.

### Resumen:

Bacterias por c. c. .... 200  
Gérmenes del género Escherichia por litro. 22

### Conclusión:

Agua propia para usarse como bebida.



Tampico, Tamps., a 10 de octubre de 1937.

**Dr. J. Antonio Herrera G. (firmado)**  
Perito idóneo del D. S. P. Núm. 514.

## ANALISIS NUMERO 2

Promedio de bacterias por c. c. sacado de siembras dobles hechas en agar y en gelatina a títulos de 1 x 10 y 1 x 100 .... 2.080 por c. c.

Resultado de la siembra de cinco porciones de agua de 10 c. c. cada una, hecha en cinco tubos de Dunham con 30 c. c. de caldo lactosado cada uno ..... Dos desprendieron más del 50 % de gas.

Resultado de resiembras hechas con productos de los tubos que desprendieron gas, resiembras en medio de Endo ..... No se logró identificar el bacilo coli en ninguno.

### Resumen:

Bacterias por c. c. .... 2.080  
Gérmenes del género Escherichia .... No hubo

### Conclusión:

Agua no propia para usarse como bebida.



Tampico, Tamps., a 8 de diciembre de 1937.

Dr. J. Antonio Herrera G. (firmado):  
Perito idóneo del D. S. P. No. 514.

### c) CANTIDAD DE AGUA POR HABITANTE.

Está calculado que cada habitante del Campo consume un promedio de 200 litros diarios. En las Congregaciones no acontece lo mismo por las razones anteriormente expuestas; sin embargo, no se les limita tomar la cantidad de agua que deseen de las llaves que indiqué; si no la consumen como las gentes de Mata Redonda, ello se debe al poco cuidado que tienen para su limpieza personal e higiene doméstica como consecuencia de su indolencia. En la época de mayores calores es cuando se emplea más cantidad de agua.

El agua se suministra a todos los habitantes absolutamente gratis, ya que la Compañía eroga los gastos a razón de \$0.18 centavos el metro cúbico.

## AVENAMIENTO

### a) EXCUSADOS.

Es justo hacer la distinción de este servicio en la Terminal de Mata Redonda, pues mientras que en el Campo Americano cada residencia cuenta con su excusado en particular, no ocurre lo mismo en el Campo Mexicano.

En el primero, estos excusados son del tipo inglés, estando cada uno acondicionado de idéntica manera como se pueden apreciar en todas aquellas construcciones modernas (pieza con excusado, lavabo y baño). Todo este servicio satisface cómodamente las necesidades de quienes tienen el privilegio de habitar estas casas.

En el segundo, los excusados podemos clasificarlos de la siguiente manera: Los particulares que se hallan dentro de las casas, y los colectivos situados en terreno despejado y alejados de ellas. Los primeros son también del tipo inglés, aunque dejan mucho que desear si los comparamos con el servicio sanitario de las casas del Campo Americano.

No está por demás decir que si algunas casas del Campo Mexicano cuentan con este tipo de excusado, ello se debe al esfuerzo y escrúpulo de sus ocupantes, ya que de su propio pecunio los han instalado, porque la Compañía no los favorecía en tal sentido. El resultado de esto es, precisamente, que sólo un reducido número de casas posea excusados de este tipo; si a ello agregamos que muy diversas circunstancias impiden a unos habitantes imitar a sus vecinos, aquéllos seguirán haciendo uso de los excusados colectivos.

Los excusados colectivos, como ya lo anoté, se encuentran si-

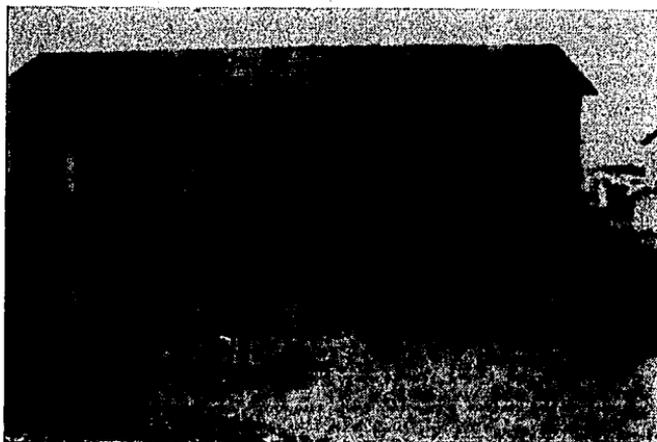
tuados en terreno despejado y alejados de las casas a varias distancias, pero nunca más allá de cincuenta metros, contando desde un grupo de ellas. Estos excusados son de varios tipos; igualmente el material de construcción es distinto en unos y otros. En unos el material empleado es la mampostería, asbesto y fierro; en otros, la madera, el fierro y la mampostería. Estos últimos se encuentran en el Campo Mexicano, y aquéllos en terrenos aún más despejados y distribuidos entre unas y otras dependencias del control industrial; ésto tiene por objeto ahorrar tiempo y distancia a los trabajadores, ya sea en servicio, o a las horas de salida.

Comenzaré por describir el excusado tipo del Campo Mexicano: Exteriormente consiste de una caseta de madera, con techo de dos aguas; mide 6 mts. de largo por 2.5 mts. de ancho y 2.5 mts. de altura. Esta caseta está dividida en doce compartimientos, seis para cada frente. Cada compartimiento consta de un retrete de madera con perforación circular de 0.25 centímetros de diámetro, sin tapa; además, una puerta que deja un espacio libre, arriba y abajo, para la ventilación. Los doce retretes tienen una fosa impermeable, de concreto, común a ellos. Unas fosas son de paredes verticales y otras de paredes inclinadas (convergiendo), y una profundidad de 1.50 metros. Unas y otras reciben la corriente de agua por un extremo y por el otro son eliminadas las inmundicias.

Los otros tipos de excusados constan de una caseta de mampostería, con las mismas dimensiones que las anteriores y con techo de asbesto para dos aguas. Estos no están divididos en compartimientos, de un lado tienen 5 ó 6 retretes circulares de fierro, y por el otro igual número de mingitorios del mismo material. Los retretes están fijados en un tubo de 30 centímetros de diámetro, común a los retretes; por dicho tubo pasa una corriente de agua constantemente.

Un tipo de excusados que hay en la Refinería no deja de ser original. Consta de una pieza de mampostería, en uno de cuyos lados hay cinco compartimientos, divididos por muros de ladrillo forrados con cemento, como de un metro de alto; cada compartimiento tiene una perforación de forma cuadrada al nivel del piso, que también es de cemento, como de 0.25 centímetros por lado; estos orificios comunican con un canal hecho del mismo material que es común a todos ellos y tiene una profundidad como de 0.30 centímetros. Los extremos de dicho canal comunican con la tubería del drenaje. Este tipo de excusado no brinda ninguna comodidad a quienes lo usan, ya que necesitan adoptar la posición de

cucullas. La Oficina sanitaria se opuso categóricamente a la construcción de nuevos excusados de esta naturaleza.



Tipo de excusado colectivo del Campo Mexicano

#### b) SISTEMA DE ALEJAMIENTO DE INMUNDICIAS

Comensaré por explicar el sistema que tienen los excusados del primer tipo. Unos, los de fosa de paredes convergentes, por un extremo tienen un sistema de descarga de agua que le nombran de cuchara; este dispositivo, en efecto, consta de una especie de batea de madera que se mueve sobre dos pibotes de metal, que juegan dentro de dos orificios hechos en dos viguetas de madera; dicha batea tiene un contrapeso que la levanta cuando está vacía, pero como el peso de la capacidad de agua de la batea es superior al del contrapeso, aquélla tiende a voltearse y descarga su contenido a la fosa. Esta corriente arrastra las inmundicias conduciéndolas a un tubo de drenaje que está unido al otro extremo de la fosa. Como el agua constantemente está llenando la cuchara, el funcionamiento de dicho aparato se hace de una manera automática e intermitente.

La fosa de paredes verticales tiene, por un extremo, un tubo que le suministra una corriente de agua, y por el otro, dos tubos para desagiie, uno superior y otro inferior, éstos comunican inmediatamente a su salida con un registro del que parte un tubo colector que conecta con la red del drenaje. El tubo de desagiie in-

ferior tiene un tapón de madera que impide la salida de agua e inmundicias, mientras que por el superior está saliendo agua constantemente. Quiere esto decir, que dicha fosa contiene siempre una determinada cantidad de agua que llega hasta el nivel del tubo de desague superior por donde se derrama. Por lo tanto, las inmundicias quedan detenidas en la fosa, permaneciendo allí por espacio de un día, pues un agente especial se encarga de hacer la limpieza de dicho tipo de excusados cada veinticuatro horas; ello consiste en retirar el tapón del tubo de desague inferior, que está al mismo nivel del fondo de la fosa, por lo que las inmundicias tienden a salir violentamente hacia el registro y de allí al tubo colector del drenaje. El registro consta de una tapadera de fierro con el objeto de evitar un asqueroso espectáculo.

Como es de suponer, la retención de las inmundicias en el interior de la fosa produce malos olores, principalmente después de mediodía; no es sino hasta la mañana siguiente cuando cesan, después de efectuada la limpieza.

Con excepción de este tipo descrito, los demás excusados tienen constantemente una corriente continua que permite el vaciamiento inmediato del contenido del retrete.

Omito describir el funcionamiento del excusado inglés por ser de sobra conocido.

En general, puede decirse que el sistema de eliminación de inmundicias reúne las condiciones necesarias para un eficaz servicio sanitario.

**Sistema de drenaje.**—De acuerdo con el Código Sanitario en vigor, del año de 1934, este sistema está instalado correctamente. Dada la topografía del terreno se presentaron algunos obstáculos para tender la red del drenaje, pero ello se subsanó utilizando tubería de fierro galvanizado, porque les permitía dar a la red una pendiente máxima de uno por ciento con una corriente suficiente.

La red de cañería cuenta con sus correspondientes registros colocados cada veinte o treinta metros, donde se hacen bifurcaciones en "Y"; los distribuidores principales son tubos de 4 a 6 pulgadas de diámetro. Toda esta cañería conecta con un tubo colector como de 12 pulgadas de diámetro, el cual conduce las aguas negras hasta su descarga en el río Pánuco, en un punto cercano, como a dos kilómetros del lugar.

Anteriormente existió el sistema de zanjas, que por su deficiente servicio no reunía las condiciones necesarias para la salubridad del poblado.

**Avenamiento en las Congregaciones.**—En éstas no existe nin-

gún tipo de excusado ni drenaje. Sus habitantes satisfacen sus necesidades fisiológicas en terrenos a la intemperie, y muchos en el fondo de sus propios solares.

**Baños y lavaderos.**—En el Campo Mexicano el servicio de baños y lavaderos es también colectivo, éstos están situados en terreno despejado, próximos al vecindario. Los baños constan de una caseta con ocho o diez compartimientos, con una regadera cada uno. Los lavaderos son de mampostería, en grupos de ocho o diez, y protegidos del sol por un techo de madera.

### c) CRITICA DEL SISTEMA.

En general podemos decir, con respecto al avenamiento, que si no se cuenta con toda clase de comodidades en determinado sector del poblado, a decir verdad, el sistema de eliminación de inmundicias sí cumple con las disposiciones sanitarias.

Hay todavía muchos poblados de la República que no han satisfecho este aspecto sanitario, por muy diversas circunstancias; huelga decir, pues, que dejan mucho qué desear si los comparamos con el poblado de Mata Redonda.

## BASURAS

### a) METODOS DE RECOLECCION DE BASURAS Y DESPERDICIOS.

Existen depósitos de lámina para la recolección de basuras y desperdicios, repartidos a varias distancias. Por desgracia, en el Campo Mexicano, y debido a la indolencia de las gentes, llegan a verse basureros en las proximidades de sus casas.

### b) FORMAS DE DESTRUCCION Y APROVECHAMIENTO.

Todas las basuras son recogidas por agentes especiales y transportadas en un camión a un lugar apartado del campo, allí son destruidas por incineración. Para ello se utiliza el gas oil con que las rocían, por medio de las bombas de petrolización, y se les prende fuego. El producto de la destrucción de las mismas no tiene ningún aprovechamiento.

### c) RELACION CON LA SALUBRIDAD.

Salvo alguno que otro basurero de pequeñas dimensiones, puede decirse que no existen criaderos de moscas, ni contaminación de agua.

En la parte posterior del edificio perteneciente a la Oficina del Resguardo del Campo, hay una caballeriza donde guardan los caballos que prestan servicio a dicha oficina. Como diariamente las inmundicias de las bestias son alejadas dos o tres veces al día, prácticamente no existe allí ningún estercolero.

### d) CRITICA.

Este servicio está bien organizado y cumple debidamente su cometido, pero si todos los habitantes contribuyeran a mejorarlo, darían al poblado un aspecto más halagador; ésto por lo que respecta al Campo Mexicano.

No está por demás referirme, en este mismo capítulo, a las Congregaciones, que no gozan de dicho servicio; por lo tanto, sólo algunas gentes se preocupan por recoger las basuras y quemarlas, pero otras, faltos por completo de hábitos higiénicos, poco les importa recurrir a esta medida, viéndose en sus solares, y algunas calles, basureros y estercoleros que se convierten en criaderos de moscas. Todos mis esfuerzos por hacerles ver la conveniencia de la ayuda mutua, para que contribuyeran eficazmente a la recolección y destrucción de basuras y desperdicios, fueron inútiles ante su recia indiferencia. Un ferviente deseo por que esa gente muy pronto despierte de su letargo de inconsciencia, y se perfile el florecimiento de la higiene en esos medios, será siempre mi mayor anhelo.



---

## DATOS DEMOGRAFICOS

### CENSO

a) El número de habitantes en la Terminal de Mata Redonda, según censo de 1930, es de 2.337.

En las Congregaciones ejidales de Hidalgo, Primero de Mayo y Clemente Torres, el número de habitantes, según el mismo censo, fué de 1.426.

b) El número de ejidatarios es muy reducido, pues en las Congregaciones existen tan solo cuarenta ejidatarios con título de propiedad y ochenta parcelarios de segunda categoría, más o menos.

El número de familiares por cada ejidatario es de cuatro por término medio.

c) **Parcela por ejidatario.**—Cada ejidatario, con título, cuenta con una parcela que mide ocho hectáreas laborables; pero generalmente cultivan cuatro y el resto lo utilizan para pastío.

La clase de tierras se dividen en cultivables y no agrícolas. Las primeras son tierras arenosas y arcillosas, de formación sedimentaria, en terrenos de aluvión, con una capa superficial media de 0.30 centímetros de espesor. De hecho todas estas tierras son perfectamente cultivables.

Las segundas están comprendidas en terrenos cenagosos o inutilizados por desperdicios del petróleo, que en algunas ocasiones han sido invadidos por ellos.

Se levantan dos cosechas al año, una llamada de temporal (meses de junio y julio) y otra llamada de tonamil (meses de febrero y marzo) fuera de la época de lluvias.

Se cultiva principalmente ajonjolí, frijol, maiz, tomate y chile.

A los niños de las escuelas se les enseña a cultivar su parcela escolar y se les ilustra en el manejo de todos los implementos agrícolas.

d) COEFICIENTE DE MORTALIDAD GENERAL.

Tanto en Mata Redonda como en las Congregaciones es de 5 por mil, aproximadamente, en un año.

e) COEFICIENTE DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES.

A este respecto debo manifestar que en la Presidencia Municipal de Villa Cuauhtémoc, cabecera del Municipio, no les fué posible proporcionarme estos datos; sin embargo, a continuación inserto algunas cifras aproximadas, ya que en el hospital se llevan estadísticas de los habitantes de Mata Redonda

**Coefficiente de Mortalidad por enfermedades.**

Por tuberculosis pulmonar .....	4 x 1000
Por paludismo (en todas sus formas) ....	3 x 1000
Por fiebre tifoidea .....	2 x 1000
Por fiebre paratifoidea .....	1 x 1000
Por sarampión (niños de 1 a 4 años) ....	1 x 1000
Por difteria (niños de 2 a 6 años) .....	1 x 1000
Por Tosferina (niños de 1 a 2 años) .....	1 x 1000
Por meningitis cerebro espinal .....	1 x 2000
Por diarreas infantiles (de 1 mes a 2 años).	3 x 1000
Por avitaminosis (niños de 1 a 2 años).....	1 x 1000
Por neumonías .....	3 x 1000
Por amebiasis .....	2 x 1000

f) OPINION ACERCA DE LAS ESTADISTICAS FORMADAS.

En las estadísticas llevadas en el hospital de la Terminal se puede confiar, porque es atendido por tres médicos al servicio de la Compañía; pero en las Congregaciones, que carecen por completo de atención médica, cuando se muere una persona ocurren a pedir el certificado de defunción a la Delegación Sanitaria de Villa

Cuahtémoc, donde, tan solo por un breve interrogatorio que hacen a los familiares del difunto, fundan el diagnóstico. En tal virtud creo que esta conducta está muy lejos de apegarse a la verdad por lo que me parece oportuno indicar, con el fin de mejorar las estadísticas, que se nombre un médico auxiliar en dicha Delegación Sanitaria que dispense sus servicios a los habitantes de las Congregaciones, pero que éste sea investido de una facultad obligatoria para que acuda al llamado de aquellos.

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

### A).—ENFERMEDADES DOMINANTES EN LA REGION.

En orden de importancia son:

I.—Enfermedades infecciosas.

II.—Enfermedades del aparato digestivo:

III.—Enfermedades del aparato respiratorio:

IV.—Enfermedades de la piel.

V.—Enfermedades venéreas.

I.—De las enfermedades infecciosas, podemos anotar las siguientes:

a) En el adulto, paludismo (en primer lugar), reumatismo articular agudo, grippe, fiebres tifoidea y paratifoidea.

b) En el niño, paludismo, sarampión, varicela y erisipela.

II.—Enfermedades del aparato digestivo:

a) En el adulto, dispepsias, gastritis, colitis, ictericias por insuficiencia hepática.

b) En el niño, infecciones gastrointestinales de la primera, segunda y tercera infancias.

III.—Enfermedades del aparato respiratorio:

a) En el adulto, rinitis, bronquitis agudas, neumonía, tuberculosis pulmonar.

b) En el niño, bronquitis agudas, tosferina y bronconeumonías.

IV.—Enfermedades de la piel:

a) En el adulto, eczemas, sarna, furunculosis, dermatosis producidas por piquetes de moscos y niguas.

b) En el niño, dermatosis producidas por parásitos (sarna, ni-guas y piquetes de moscos), impétigo.

#### V.—Enfermedades venéreas:

- a) En el adulto, blenorragia y sífilis.
- b) En el niño, heredolúes.

#### En orden de importancia son causa de mortalidad:

- I.—Tuberculosis pulmonar.
- II.—Diarreas infantiles.
- III.—Fiebres tifoidea y paratifoidea.
- IV.—Bronconeumonías en los niños.
- V.— Paludismo crónico, con anemia y caquexia palúdicas.

### B) PARTICULARIDADES DE ALGUNAS ENFERMEDADES

#### I.—PALUDISMO.

Esta enfermedad es endémica en la región y toma los caracteres de dominante; se le observa en todas sus formas y en todas las edades, desde el cuadro de la fiebre intermitente benigna hasta las manifestaciones dramáticas, con un cortejo de complicaciones que dificultan el diagnóstico.

Más adelante me referiré a los factores que hacen de este lugar una región eminentemente palustre.

A continuación haré una exposición del cuadro típico del padecimiento:

a) **Comienzo.**—El primer accidente que aparece no es, o solo muy excepcionalmente, un acceso intermitente. Se puede decir que siempre la enfermedad comienza por una fiebre continua, de tipo remitente, que afecta groseramente los caracteres de una fiebre tifoidea o de un empacho gástrico febril.

El enfermo experimenta gran laxitud, con cefalea constante y tenaz que tiende a exacerbarse hacia el mediodía; se acompaña de dolores difusos en los miembros y articulaciones. A estas algias se agregan trastornos digestivos; el apetito está disminuido o falta por completo; la lengua es saburral, algunas veces hay náuseas e incluso vómitos; casi siempre hay algo de diarrea y el bazo está hipertrofiado. Algunas veces se manifiesta una ligera bronquitis. Durante este período el enfermo nota pequeños calosfríos

que sobrevienen siempre como al mediodía y van seguidos de pequeño ascenso térmico hasta 38° grados.

Todos estos fenómenos desaparecen durante la noche para reaparecer como a la mitad del día siguiente. Este estado dura una semana aproximadamente y disminuye de un modo progresivo.

Cuando la fiebre toma el tipo de un empacho gástrico, los síntomas son del mismo orden, pero más acentuados, sobre todo los síntomas digestivos. La temperatura puede llegar a 39° grados.

Llega a suceder que el enfermo haya sido inoculado por una cantidad maciva de hematozoarios, entonces los prodromos son muy cortos y se caracterizan por astenia, cefalea y vómitos. La fiebre se eleva rápida y progresivamente tomando el tipo continuo, pero con remisiones matinales de 2 a 3 grados. A la cefalalgia con quebrantamiento y a las artrálgias sucede un estado de obnubilación, el enfermo delira, la lengua es seca, los labios fuliginosos; el abdomen está meteorizado y hay hipertrofia del hígado y del bazo, que son dolorosos. El pulso está acelerado y la presión arterial baja. Este acceso dura generalmente dos semanas.

Después de este comienzo el enfermo aparenta salud durante un período variable (una semana, un mes o más). Si éste no es tratado y sufre una nueva inoculación, presenta entonces una recaída que evoluciona según el tipo de los accesos intermitentes.

b) **Recaídas.**—La primera recaída se caracteriza por un período de accesos cotidianos. Principia bruscamente y se señala por un calosfrío intenso y violento al cual sucede un período largo de calor. Después viene la defervescencia acompañada de sudores; pero ésta no es completa, pues la temperatura asciende a 37° grados y al día siguiente aparece un nuevo calosfrío violento y la temperatura asciende más aún. Este estado puede durar cuatro, cinco días, una semana, y la temperatura desciende a la normal; pero al cabo de un nuevo período de apirexia el enfermo puede presentar otro período de accesos cotidianos o bien intermitentes.

Si el nuevo acceso es del tipo intermitente, el enfermo siente un fuerte dolor de cabeza y quebrantamiento, como tres horas antes del calosfrío; éste es tan intenso que sacude el cuerpo del enfermo, se acompaña de cianosis, vértigos y vómitos. La fiebre llega a alcanzar hasta 40° y 41° grados; la piel está seca, la cara roja, el enfermo se queja de sed y el pulso es muy rápido. Este período dura de tres a cuatro horas y luego viene la defervescencia; la temperatura baja rápidamente y el descenso se acompaña de sudores profusos que mojan hasta el colchón. Después de este período el enfermo duerme tranquilamente porque siente bienestar.

Estos accesos intermitentes pueden sobrevenir cada dos días, período de evolución del plasmodium vivax (fiebre terciana), o bien cada tres días, período de evolución del plasmodium malarie (fiebre cuartana).

c) **Complicaciones.**—En el curso del paludismo pueden afectarse casi todas las vísceras, así se señalan complicaciones hepáticas (desde la ictericia benigna hasta la ictericia grave con hemorragias); complicaciones intestinales en la forma de disenterías palúdicas que llegan a hacerse crónicas; complicaciones suprarrenales, pulmonares y arteriales. Además el paludismo crónico con anemia y caquexia palúdicas.

## II.—TRASTORNOS GASTROINTESTINALES DE LOS NIÑOS DE PECHO.

Son muy frecuentes y mortales debidos a la falta de preparación de las madres que cometen errores en la alimentación. Las diarreas infantiles son las más comunmente observadas en esta región. Si bien es cierto que algunos niños están predispuestos a enfermarse, por su nacimiento prematuro o taras hereditarias, así como por la influencia del medio (estaciones calurosas, diarreas estivales), es de justicia aclarar que, en la mayoría de los casos, los errores de la alimentación ocupan el primer lugar. Esta alimentación defectuosa consiste, principalmente, en una mala dirección de la lactancia, si se da el pecho materno, o a una mala técnica de la lactancia artificial; pero generalmente sucede que estas madres ignorantes no solo incurren en aquellas faltas, sino que muy precozmente dan a los niños pan, galletas, frijoles, pedazos de tortilla, leches crudas, agua sin hervir, etc. Todas estas infracciones a las reglas de higiene alimenticia constituyen una causa importantísima de las caquexias de la primera infancia o intervienen, a menudo, como etiología de las afecciones gastrointestinales agudas, tales como la colitis mucohemorrágica y el cólera infantil.

## III.—SARAMPION.

Esta enfermedad, la más común de las fiebres eruptivas de la infancia, es muy frecuente en esta región entre los niños de 2 a 6 años. Siendo el pronóstico del sarampión muy variable; según el medio y el individuo, es importante señalar que la gravedad depende siempre de las complicaciones secundarias; éstas afectan predo-

minantemente el aparato respiratorio, hecho que las hace ser más temibles. Entre ellas citaré la bronconeumonía, que puede aparecer en el período de invasión, durante la erupción o durante la convalecencia, llegando a revestir, en algunos casos, la forma sobreaguda.

#### IV.—VARICELA.

Otra de las fiebres eruptivas que se presentan frecuentemente en esta región es la varicela, vulgarmente conocida con el nombre de viruela loca, que se observa en la infancia.

Siendo siempre benigna, casi nunca llega a constituirse en enfermedad, solo las complicaciones pueden determinar un pronóstico grave y a veces mortal, por fortuna esto último es excepcional.

Las complicaciones estriban en que los elementos eruptivos llegan a ulcerarse y gangrenarse por infecciones secundarias, debidas al medio familiar en que se vive y los pocos cuidados de limpieza que se dispensan a los enfermitos.

#### V.—DERMATOSIS INFECCIOSAS.

Con mucha frecuencia se dan casos de niños afectados de piodermis debidas a piococos. Estas dermatosis generalmente acusan como causa a las picaduras de insectos, principalmente el mosco, dando por resultado que los niños se rascan al sentir prurito y levantan la capa córnea de la piel, dejando una vía de acceso a la infección piógena.

Existe, igualmente, otra variedad de piodermis, que la gente da el nombre de "Nacidos" y que en realidad no es más que una furunculosis. Esta dermatosis es muy frecuente en la región, asiénta preferentemente en la espalda, miembros y cabeza. Se observa tanto en niños como en adultos.

#### C) NOTIFICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

En el hospital de Mata Redonda se toma conocimiento de ellas, notificándose a la Delegación Sanitaria de Villa Cuauhtémoc, y si el caso lo amerita, se informa a la Delegación Sanitaria Federal de Tampico, que también tiene jurisdicción en dicho poblado.

En la Congregación Hidalgo existe un caso de lepra del que da cuenta a la Delegación Sanitaria de Tampico, habiendo sido infor-

mado que dicho enfermo ya está registrado en esa oficina federal y con autorización para dedicarse a sus labores. Este enfermo trabaja de botero transportando gentes de una a otra márgenes del río Pánuco. Cada mes se presenta a la Delegación referida, según disposición que así lo obliga, como medida de control de todos los casos existentes. Igualmente la propia Delegación suministra a este enfermo el medicamento de elección (aceite de chalmugra) para su tratamiento.

#### D) INFORME ESPECIAL SOBRE ENFERMEDADES VENE- REAS.

Puede decirse que el elemento obrero del campo petrolero se encuentra afectado por las enfermedades venéreas en un 15%, que en orden de frecuencia son: blenorragia, sífilis y chancro blando. Se han consignado casos de linfogranulomatosis inguinal o enfermedad de Nicolás y Fabre

Según una cláusula del Contrato de trabajo celebrado entre la Compañía y los obreros del Sindicato de T.P.R.M., Sección No. 2, obliga a la primera a dar atención médica para toda clase de enfermedades (excluyendo las venéreas) a los obreros y empleados con sus familiares, así como suministrar, sin costo alguno, los medicamentos prescritos.

No obstante que las enfermedades venéreas quedaban fuera de lo acordado en la cláusula respectiva, ésta se modificó más tarde con el fin de que los médicos atendieran también dicha clase de padecimientos. Habiendo quedado resuelto este punto favorablemente a los obreros, se especificó que los trabajadores, al recibir esta atención, se obligaban a cubrir la mitad de los honorarios del médico, así como el 50% del importe de las medicinas; el 50% restante sería por cuenta de la Compañía.

Sin embargo, por motivos de orden profesional, ninguno de los obreros afectados hacen uso de este servicio, pues consideran que la Empresa al tener conocimiento del record de los enfermos de esta naturaleza, fundaría en ello sus razones para eludir pagos por concepto de indemnizaciones de enfermedades de origen profesional.

Siendo lo anteriormente anotado un dilema que afecta el interés profesional del obrero como su salud, dió por resultado que el enfermo procurara otros medios de alivio. Generalmente sucede que acuden a Tampico a tratarse con algún médico de ese

puerto, pero como muy diversas circunstancias no les permiten curarse con toda regularidad, entonces toma un nuevo aspecto su situación, porque comienzan a dar oído a los consejos de sus compañeros que les indican tal o cual medicamento o menjurje, que no tienen ningún valor terapéutico, para que los pongan en práctica, dando por resultado que su estado de mal pase a la cronicidad con todas las secuelas de este padecimiento.

### E) DATOS ACERCA DE LA PROSTITUCION.

Los padecimientos venéreos se difunden fácilmente por el clandestinaje de la prostitución, pues ésta no está debidamente reglamentada; sin embargo, dentro del Campo existen disposiciones contrarias al libre ejercicio de ella, pero como no es posible desplegar una enérgica campaña antivenérea, toda tentativa para reprimirla resulta inútil, máxime si agregamos la falta de conocimientos de que adolece la gente acerca de todas las graves consecuencias que puede acarrearles este penoso mal.

Igual acontece en las Congregaciones Hidalgo y Primero de Mayo; en estos poblados no existe ninguna disposición que contrarreste esa lacra de la salud pública, porque sencillamente las propias autoridades municipales ven con indiferencia este estado de cosas.

La proximidad del puerto de Tampico, donde existen centros de prostitución reglamentada y clandestina, es un factor más que se suma a los antes dichos. Los hombres con mucha facilidad se transportan a aquella población para asistir a cantinas o cabarets de ínfima categoría, que además de expender bebidas embriagantes son, asimismo, casas de asignación.

Durante el ejercicio de mi servicio social atendí algunos casos de blenorragia aguda y crónica, pero exclusivamente en el sexo masculino. No obstante la sugestión que hiciera a las autoridades municipales de la Congregación Hidalgo, a fin de practicar examen médico a tres mujeres que residían allí y que se dedicaban al clandestinaje prostituto, nunca me otorgaron facultades para ello porque había cierta intimidad con ellas.

## F) SUPERSTICIONES.

Acerca de las enfermedades transmisibles carezco de datos para aclarar ampliamente este punto, sin embargo existen gentes que atribuyen tal o cual cosa inverosímil como causa de algunos de sus padecimientos. Muy divulgada está la creencia que cuando una persona mira con insistencia a una criatura (niños de 6 meses a 1 año de edad) porque le agrada, aquel niño se enferma de fiebre si dicha persona no lo carga y acaricia. A este mal lo denominan "OJO" y, según ellos, lo curan poniendo en un plato un huevo estrellado debajo de la cama del enfermito, por toda la noche; si en el transcurso de ese tiempo el huevo toma la forma de un ojo es que el niño seguramente se aliviará.

Otra de sus supersticiones consiste en curar a los enfermos dizque de "Espanto" (neurosis), por medio de rezos y limpias con ciertas yerbas del campo, con el fin de alejarle las malas influencias.

A los enfermitos con trastornos gastrointestinales, que les dan el nombre común de "Empacho", tratan de curarlos por medio de masajes abdominales, unturas grasosas y hojas de col calentadas; también recurren a la compresión moderada de la columna vertebral (porción lumbar) con la idea de despegar el empacho, lo que se manifiesta por un tronido (ruido articular) a dicho nivel.

Pero lo que poderosamente me llamó la atención, fué cuando un individuo vino a consultarme sobre la enfermedad de su mujer. Habiéndole yo indicado que era necesario hablar con ella personalmente, así como hacerle un examen, me contestó que toda tentativa sería inútil, pues que su consorte estaba renuente a ello. Despertada mi curiosidad e interrogándolo acerca de esa actitud de su mujer, me dijo claramente que ella acudía al "Hospital Invisible" (Centro espiritista ubicado en Ciudad Madero, Tamps.) y que allí les prohibían terminantemente consultar a los médicos, que para ellos los espíritus eran los doctores que los curarían. Lo interrogué sobre qué clase de tratamiento le habían indicado en dicho lugar, y me respondió que fricciones de alcohol alcanforado en el vientre. Esta enferma padecía metrorragia, pero ignoro la causa.

En otra ocasión fui llevado, por un compadecido, a ver a una señora y su hija que, viviendo en una inmundicia pocilga, estaban atacadas de un acceso palúdico. Con bastante sorpresa y resignación tuve que devolverme de la puerta de su habitación, en vista de que la cerraron y desde adentro me respondieron: "Váyase, nosotros no necesitamos de médico". Inquirí a mi acompañante, muy apenado por cierto, sobre aquella actitud de las gentes, y me manifestó que

ellas también asisten al famoso Hospital, pero que siempre están enfermas.

Más tarde tuve oportunidad de conocer un caso de defunción de una persona que perteneció al referido centro espírita. Se trataba de una señora como de 45 años de edad, que padeciendo X (equis) enfermedad, le indicaron en el Hospital Invisible que se aliviaría tan solo mirando el número que le correspondiera en la lista de creyentes, (en este caso era el 7). Esa pobre mujer, con toda su buena fé, se pasaba el tiempo mirando su número; pero llegó el momento en que su estado de mal se agravó, sin que por ello desistiera de su idea y trajeran a un médico, y la ignorante mujer dejó de existir mirando su número hasta sus últimos momentos.

Existe un buen porcentaje de gentes que tienen esta superstición, sobre todo en las Congregaciones, pero también las hay en Mata Redonda, Ver., y en Tampico, Arbol Grande y Ciudad Madero, Estado de Tamaulipas.

Hay la costumbre de entonar ciertos cánticos a los difuntos todo el tiempo que dura el velorio.

## G) NOMBRES REGIONALES DE LAS ENFERMEDADES.

En primer término, dada su frecuencia, cito el paludismo que le llaman "Frios"; a la tuberculosis pulmonar "Resfrío de Pecho" o "Picada de Araña"; a la neumonía "Dolor de costado"; a la difteria "Algodoncillo"; al tétanos "Mal de arco"; a la tosferina "Zocoyote"; a los niños desnutridos y llorones dicen tienen "Chincual"

## LECHE.

### A) CONDICIONES DE LOS ESTABLOS.

Dentro de los límites del Campo no existe ningún establo, pero fuera de él, es decir, en las Congregaciones, varias gentes poseen algunas vacas cuyo producto lácteo lo consumen ellas mismas, o bien lo destinan a la venta.

El aspecto físico del ganado es mediocre, no obstante que cuentan con terrenos de pastío; quizás ésto es debido, más bien, a que sus dueños no prestan la atención necesaria para mejorar las condiciones de los animales.

La mayoría de la gente que se dedica al negocio de la leche tiene sus establos, mejor dicho, corrales con vacas, muy alejados del lugar, principalmente en Tampico Alto y Villa Cuauhtémoc. Gran parte de leche es traída de algunos poblados del estado de Tamaulipas.

## B) LIMPIEZA DE LAS PERSONAS QUE MANEJAN LA LECHE Y DERIVADOS.

Por ser las condiciones de los establos muy rudimentarias, careciendo el personal encargado de la ordeña y transporte de la leche de los más elementales conocimientos de higiene y, por otra parte, la falta de limpieza de todos los utensilios propios de esta industria, es fácil deducir que dicho producto lácteo no reúna todas aquellas características que hagan de él un alimento exento de contaminaciones.

Es de rutina observar que las personas señaladas para ordeñar, son peones que distan mucho de pensar sobre la fundamental importancia que tiene su labor, como requisito indispensable para obtener este producto alimenticio en las mejores condiciones de ser consumido como tal. Con este criterio de las gentes encargadas de dicha industria, deja mucho que desear el interés sanitario de la leche, pues estos peones ni siquiera se lavan las manos, ni las ubres a las vacas, antes de iniciar el trabajo de la ordeña. Es evidente que, si a estas pésimas condiciones de higiene personal añadimos las de los establos, utensilios, salud de las vacas, la salud del personal, el acarreo y venta del producto, no se obtenga una leche suficientemente pura.

Por otra parte, y con frecuencia, existen los fraudes a la integridad del producto; fraudes puramente comerciales, que si no tienen origen desde los establos, posteriormente, para su venta, la leche llega a ser adulterada con determinados ingredientes. Esto, unido a lo anterior, constituye siempre un peligro para el público consumidor.

Desgraciadamente no existe en este lugar ninguna autoridad que controle y norme, con respecto a la producción lechera, el criterio de nuestra legislación sanitaria actual. Por tal virtud nunca se hacen análisis físico-químicos ni bacteriológicos.

### C) CUIDADOS DE CONSERVACION Y TRANSPORTE.

El acarreo de la leche se hace por medio de recipientes de lámina, vulgarmente conocidos por botes lecheros, éstos generalmente son enjuagados con agua de pozos que previamente ha sido almacenada en barriles o en depósitos hechos de mampostería. Este sistema de lavar los botes no es sino un remedo de aseo, pues en muchas ocasiones ni siquiera se desprenden los residuos de la leche anterior; casi sin modificación alguna diariamente se lleva esta conducta a la práctica. Las bocas de los botes son ajustados con sus respectivas tapaderas del mismo material.

En estas condiciones la leche es transportada en camiones o en caballos. En el primer caso, como es de suponer, el acarreo es más eficiente por la rapidez de la conducción y por la cantidad transportada; mientras que el acarreo en bestias de carga, además de ser lento y deficiente, constituye otro factor para la contaminación, ya que el jinete tiene que manejar la bestia y la leche.

Por lo general, los camiones conducen su carga a los expendios de leche donde es vendida; los jinetes lecheros reparten su producto a domicilio (entregos).

La conservación que se da a la leche practicamente es nula, pues uno de los principales factores, como es la temperatura, nunca se observa ni en el transporte ni para la venta en los expendios. Dada la naturaleza del clima urge que sea debidamente pasteurizada y refrigerada.

El sistema de venta es por menudeo a razón de \$ 0.30 a \$ 0.40 centavos el litro. Estos elevados precios hacen del líquido lácteo un alimento muy poco consumido por las gentes que viven en precaria situación, si acaso solo compran un cuarto de litro para sus criaturas, con lo que tiñen ligeramente su café aguado. Las gentes que tienen una posición económica mejor hacen un consumo que se puede calcular en 300 ó 500 c.c. por habitante.

Por lo anteriormente expuesto es fácil concluir, que el estudio de la leche en esta región encierra algunos peligros que ameritan se apliquen inmediatas medidas sanitarias en beneficio del público consumidor. En la actualidad solo se encarece a las gentes se abstengan de tomar leches crudas, que en cambio lo hagan después de hervirlas convenientemente por espacio de quince minutos.

## HABITACION

### A) CONDICIONES SANITARIAS Y CONSTRUCCION.

En un capítulo anterior ya me referí a la forma en que están agrupadas las casas-habitación, es decir, existen dos zonas llamadas respectivamente Campo Americano y Campo Mexicano. Esta forma de distribución dá a las mismas un sello de distinción, carácter que sirve para confirmar las diversas categorías de empleados. Hay, pues, marcada diferencia entre las construcciones de ambos Campos, aunque el material empleado en ellas es la madera.

Se pueden distinguir tres tipos de construcción:

a) **Tipo de casas del Campo americano.**—Estas son construídas sobre pilares de concreto de un metro de altura, con el fin de protegerlas de la humedad. Están orientadas de Norte a Sur y de Este a Oeste, separadas unas de otras por espacios vacíos que varían entre 3 y 10 metros. Las paredes exteriores son de doble forro, como de 12 centímetros de espesor, cuyo objeto es mantener, en el interior de la habitación, una temperatura constante. Las paredes interiores son sencillas. Los techos son de dos aguas, de madera y cubiertos por una tela impermeable especial; también tienen doble forro y aislados con pasta Celo-Tex. Los pisos son de duelas de madera.

Cada habitación o residencia consta de hall o sala, comedor, cocina, dos o tres recámaras, cuarto de baño con excusado y lavabo. La iluminación y ventilación naturales son correctas, las ventanas tienen, en general, un 20% de claro para la superficie total de la pared. Cada ventana está dotada con un bastidor de tela de alambre como un medio de protección contra los moscos. Además del aspecto decorativo de las construcciones, disponen de un buen servicio de alumbrado eléctrico y calefacción, servicio sanitario completo, agua caliente y fría, etc. Cuentan, asimismo, con terreno despejado cubierto de pasto inglés para el recreo de los niños.

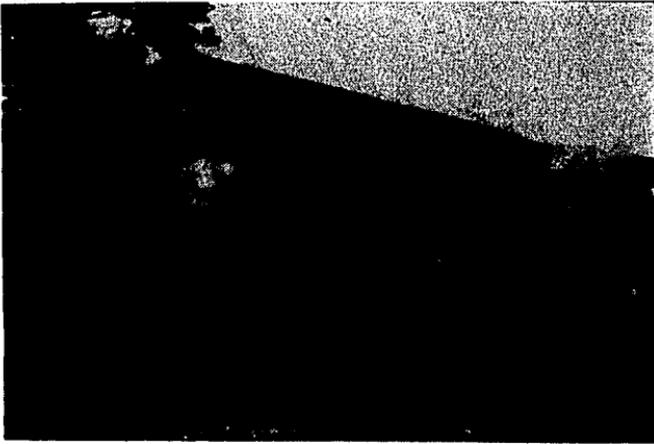
b) **Tipos de casas del Campo Mexicano.**—Estas casas son de dos tipos: unas llamadas "dobles" por constar de dos departamentos anexos, levantados sobre pilares de concreto de 70 centímetros de altura, paredes de un solo forro, techo de madera para dos aguas y cubierto de tela impermeable, o bien son techos de lámina de zinc acanalada. Consta cada departamento de dos piezas de 4.50 x 4.50 metros, un corredor, una cocina y una pieza comedor de pe-



Hospital de la Compañía



Tipo de casa del Campo Americano.



Ti o de casa llamado "Chirrión"  
del Campo Mexicano.



Una de las casas de la Congregación Hidalgo.

queñas dimensiones. Algunos de estos departamentos tienen baño y servicio sanitario por cuenta del inquilino; otros carecen de él por lo que sus ocupantes tienen que usar los servicios sanitarios colectivos. Estas casas son ocupadas por empleados de segunda categoría y por obreros.

El otro tipo de casas es el llamado "Chirrión". Estas construcciones constan de ocho o diez departamentos anexos, levantadas sobre polines de madera muy poco elevados del suelo. Cada departamento consta de dos cuartos pequeños y una cocinita; tienen al frente una puerta y una ventana pequeña. Esta clase de habitación es destinada para los peones. Las condiciones de luz y ventilación son muy inferiores a las de los otros tipos de casa. También en éstas las ventanas están protegidas con tela de alambre. El servicio sanitario es el colectivo.

## B) AGLOMERACION.

En las casas del primer tipo habitan de cinco a seis personas muy cómodamente.

En las del segundo tipo, con menos comodidad, viven de cuatro a seis personas.

En cada departamento de los chirriones se alojan de tres a cinco personas.

Por lo que respecta a las Congregaciones, debo informar que las casas difieren de las anteriores por un enorme margen. Casi en su totalidad son casas de una o dos piezas, construídas con madera vieja y pedazos de lámina oxidada, que recogen de algunos tiraderos o bien las compran. Generalmente están construídas en solares de regulares dimensiones, contando casi todas con corrales, cercados con palos o láminas, para la cría de gallinas, puercos, etc.

Las condiciones higiénicas de estas habitaciones son nulas en el sentido estricto de la palabra. La iluminación y ventilación mínimas; no existe servicio sanitario en ninguna de ellas. La clase de construcción y material expone a sus ocupantes a los rigores de la intemperie. Algunas cuentan con piso de madera, en otras, es la misma tierra la que sirve como tal.

La aglomeración es relativa, puede decirse, sin embargo, que es de 2 a 8 personas por casa.

## ESCUELAS.

A) En el campo petrolero existe una escuela mixta, que fué construida especialmente para ese objeto e impartir la instrucción primaria, elemental y superior; da cabida a 400 alumnos de ambos sexos.

El edificio es una construcción de madera, con todos los caracteres de las demás casas y dispuesto en forma de "T". Cuenta con doce salones de clase bastante amplios, la superficie de sus paredes tienen el 30% de claros, lo que le proporciona una correcta iluminación, ventilación y temperatura.

El servicio sanitario es del tipo colectivo ya descrito, se encuentra al fondo del edificio y consta de ocho retretes, cuatro para hombres y cuatro para mujeres, y dos lavabos, uno para cada sexo. Hay un corredor en cada ala del edificio, provistos de barandal, donde están instalados dos bebederos de agua tipo fuente.

Las condiciones del mobiliario escolar son eficientes; cada salón cuenta aproximadamente con veinte bancas-pupitres dobles.

El personal docente se compone de un director, doce profesores titulados y un conserje. La labor educacional de ellos es pagada por la Empresa.

Dispone la escuela de un espacioso terreno, cercado con tela alambrada, donde los escolares salen a recreo; practican deportes como el base ball, foot ball, volley ball, basket ball y otros. En la parte posterior del edificio se está acondicionando un pequeño foro para teatro al aire libre.

La inspección médica de los alumnos está encargada a los médicos del hospital y se hace sistemáticamente al empezar cada año escolar, que comprende los meses de septiembre a julio, inclusive.

Las enfermedades por las que se excluye a los escolares son aquellos padecimientos contagiosos, tales como: sarna, tiñas, impétigos, parotiditis, fiebres eruptivas, conjuntivitis, etc.

Siendo el profesorado bastante competente su educación higiénica la calificamos de buena, por lo que los niños son obligados a observar estrictamente su higiene personal, pero por desgracia ponen para ello muy poca voluntad.

El director, hombre capaz, con muchos años de servicio al magisterio, ha propugnado siempre por el mejoramiento del plantel en todos sus aspectos. Su voluntad y dinamismo le dan un carácter bien definido y disciplinado con que ha sabido afrontar serios problemas.

B) En las Congregaciones existen dos escuelas rurales, una en la Hidalgo y otra en la Primero de Mayo.

Aunque los edificios no reúnen las mismas condiciones que la del campo petrolero, no por eso dejamos de aceptar que son suficientes para el objeto con que fueron hechas. El mobiliario, humilde y mediocre, ha ido aumentando con sacrificios de los padres de familia hasta poder contar, actualmente, con el indispensable para satisfacer las necesidades de ellas.

La escuela de la Congregación Hidalgo tiene dos señoritas profesoras que se reparten el trabajo de primero a cuarto años de la primaria elemental. En la Congregación Primero de Mayo, el profesorado de la escuela consta de un profesor director y señorita profesora ayudante. En esta escuela el director ha asumido, ayudado por los padres de familia, una actitud de franca y decidida lucha en pro de la educación de los escolares. Desgraciadamente, por intrigas de índole política, un sector de descontentos tratan de separarlo, sin considerar que si satisfacen sus pasiones, también retardarían la instrucción de sus hijos.

Tanto alumnos como profesores carecen, en absoluto, de inspección médica, ya que el delegado sanitario de Villa Cuauhtémoc nunca hace visitas a estos lugares.

Cuando estuve desempeñando mi servicio social hubo necesidad de aislar a dos niños que padecían de tiñas fávicas; asimismo, vacuné a 204 niños de ambas Congregaciones. Les impartí algunas conferencias sobre las más elementales normas de la higiene y los conceptos más importantes de ella, de manera que con sincera y buena voluntad colaboraran a mejorar sus condiciones de vida.

## ASISTENCIA SOCIAL INFANTIL

A) Los servicios de higiene infantil y maternidad, de reciente creación, que por su naturaleza están íntimamente ligados, teniendo por objeto dar atención médica a las mujeres embarazadas y a los niños de la primera infancia, son dispensados por los médicos de la Compañía.

Generalmente las mujeres embarazadas son atendidas de su parto y puerperio en sus propios hogares, pero cuando algún caso amerita intervención quirúrgica son enviadas las enfermas al hospital Gorgas del puerto de Tampico.

En el poblado de Mata Redonda no existe ninguna comadrona que se dedique a esa clase de actividades.

B) La mortalidad y morbilidad infantil, así como de las madres al dar a luz, puede decirse que son mínimas cuando previamente las embarazadas se han sometido al cuidado y vigilancia médica. Los casos que se han registrado obedecen a ignorancia de las mujeres que, por un pudor mal comprendido, han recurrido al médico en momentos apremiantes. Nacen aproximadamente veinte niños al año.

C **Alimentación predominante en la región.**—Para las mujeres en estado puerperal la alimentación es la misma durante este período que fuera de él (maíz, frijol, chile, carne, leche, etc.), salvo aquellos casos en que, por circunstancias especiales, se instituya una dieta adecuada.

Por lo que respecta al niño sucede con frecuencia que la madre, desechando todo consejo médico, comete errores en la alimentación del lactante; estriban éstos, principalmente, en dar la leche materna cada vez que lloran.

El destete se hace de un modo irregular por la falta de conocimientos de la madre, así vemos que desde los 6 ó 7 meses de edad tratan de alejar al niño, por diversos medios, del seno materno, y comienzan a darles leches industrializadas o leches de vaca; por supuesto que esto no es del conocimiento del médico sino hasta cuando es consultado acerca de alguna enfermedad del niño. En otras ocasiones el destete lo efectúan algunas madres muy tardíamente, pudiendo ver a niños de dos años que aún toman leche materna alternando con otros alimentos.

Después del destete, la alimentación artificial de los niños deja mucho que desear con respecto a las reglas de higiene alimenticia, de ahí que se presenten constantemente casos de trastornos gastrointestinales, pues no es nada extraño observar que al niño, desde los ocho meses de edad, se le den pedazos de tortilla remojados con caldo de frijoles o salsas picantes, pan, carne, en algunas ocasiones, probaditas de licor, etc. Por estas razones la nutrición de los niños de uno a tres años es muy defectuosa, entrañando serias consecuencias.

D) Las mujeres al servicio de la Compañía que se encuentran embarazadas, disponen del tiempo necesario que fija la Ley del Trabajo antes y después del parto. Igualmente se les concede amamantar a sus hijos en las horas que éstos lo requieren.

Durante la Semana Nacional de Higiene, efectuada del 17 al 23 de Octubre de 1937, di una conferencia a considerable número de personas sobre el tema "Higiene del Niño" en el local del Sindicato de T. P. R. M.

E) Los puntos que he considerado se acentúan notablemente

en el medio de las Congregaciones. En estos lugares existen tres comadronas que desconocen por completo la conducta higiénica a seguir en casos de embarazo, parto y puerperio de las mujeres. En tres ocasiones no tuve menos que amonestarlas por sus errores cometidos, y ojalá que esta observación mía redunde en beneficio de las parturientas, ya que les comuniqué algunos conocimientos del arte y precauciones que se deben tomar.

La alimentación del niño de pecho es, evidentemente, más defectuosa, si recordamos que las condiciones higiénicas del lugar, así como la situación económica de las gentes, son factores que contribuyen muy directamente a obstaculizar una labor de asistencia social infantil. Huelga decir, por otra parte, dada la obstinación e ignorancia de las gentes, que el estado de nutrición en que se encuentran los niños es francamente pobre.

Por todas estas razones confirmo, una vez más, mi opinión para que, en breve tiempo, el Departamento de Asistencia Social Infantil asuma una cruzada en pro del mejoramiento del niño en estas regiones y coloque permanentemente en ellas el estandarte de su causa, con un lema que diga: "Por la salud del niño".

## MOLESTIAS SANITARIAS

A) Los malos olores que se producen en el poblado obedecen a varias causas, principalmente a los gases emanados de la elaboración de los productos derivados del petróleo. Generalmente en la madrugada, cuando hay muy pocas corrientes de aire, estos gases se difunden lamándoseles "Vientos Viciosos". Algunos de estos gases eran muy irritantes, produciendo tos a las gentes y muertes de gallinas, pero han desaparecido porque la planta de ácidos de donde emanaban está paralizada actualmente. Quizás por esta razón se observaron varios casos de asma, tanto en las gentes de Mata Redonda como de los poblados circunvecinos. Según dicen éstas a ello se debía, también, que se les cortara la leche.

Otros lugares donde se originan malos olores pueden señalarse algunos excusados colectivos. Los depósitos para basura no desprenden emanaciones molestas, porque son desocupados mañana y tarde.

El humo no es una molestia, porque lo que queman las calderas es gas Fule Oil (mezcla de gas oil y residuos) que hacen una combustión completa. Los vapores de la gasolina también se apro-

vechan para quemar las calderas.

En términos generales podemos decir que la industria petrolera es molesta, pero no peligrosa para los habitantes de dichos poblados.

No cabe duda que una de las mayores molestias sanitarias es el mosco y sus criaderos. Si en el campo petrolero sólo en casos muy aislados llegan a formarse charcas, propicias para criaderos de mosquitos, inmediatamente son petrolizadas por los agentes encargados de esta medida antilarvaria; pero como este personal no extiende su función hasta la jurisdicción de las Congregaciones, prácticamente no es suficiente su labor porque en éstas sí existen criaderos de moscas y mosquitos, dando por resultado que estos insectos se trasladen fácilmente al campo petrolero.

Al sur de la Congregación Primero de Mayo, muy cercana a ella, se encuentra la Laguna Cortada de Chijol, que por carecer de corriente suficiente sus márgenes son pantanosas y brindan al mosquito un poderoso medio para su anidamiento y reproducción.

Por estas condiciones de la región urge que se formen brigadas antilarvarias, oficiales o particulares, para que sumen su contingente al exterminio de estas plagas que minan la salud de los habitantes.

Con fecha 5 de diciembre de 1937, el señor Higinio Loredó Martínez, Jefe del Servicio antilarvario de la Huasteca Petroleum Co., considerando de urgente necesidad tomar las medidas más útiles para emprender una campaña antilarvaria bien conducida, se dirigió a las autoridades ejidales (Comisariado) de la Congregación Primero de Mayo y 164 habitantes de ambos sexos, reunidos en el local que ocupa la escuela rural.

Para tal objeto hicimos uso de la palabra él y yo, a fin de hacer ver esa conveniencia y dar fiel cumplimiento a lo dispuesto por el Código Sanitario vigente y, de una manera especial, a lo anotado en los artículos 192 y 193 del código respectivo.

Guiados por tan humano propósito pusimos a consideración de la asamblea los puntos siguientes: 1° Drenaje de las regiones húmedas y pantanosas, por medio de drenes superficiales o profundos, con el objeto de conseguir la desecación de dichos lugares; 2° Rellenamiento de los lugares pantanosos o charcas si el drenaje fuera imposible; 3° El desyerbado de las corrientes o depósitos de agua (tules y otras plantas acuáticas) que favorecen extremadamente el anidamiento del mosco, y 4° La petrolización, una vez por semana, de todos los depósitos de agua.

Hecha nuestra exposición, la asamblea acordó respaldar esta

iniciativa por ser ella una medida sanitaria de enorme beneficio para la comunidad.

El resultado de ello fué la integración de un Comité de Higiene que quedó constituido por cinco personas, quienes se encargarían de velar por el mantenimiento efectivo de su labor. Así mismo se consiguió que la Compañía proporcionara todo el gas oil necesario para la petrolización de los lugares en cuestión.

Siendo digno de encomio el esfuerzo que el señor Higinio Loredo Martínez ha puesto en la lucha contra la fiebre amarilla y paludismo, azotes de la humanidad, espero que sus colaboradores pongan, sensiblemente, toda su buena voluntad para que se conviertan en una realidad los humanos fines del señor Loredo Martínez

## HIGIENE INDUSTRIAL

A) La única industria que existe en este poblado es la del petróleo y sus derivados. Dada la naturaleza de ella, sus diversos aspectos y complicado procedimiento que es necesario seguir para la elaboración de sus productos, el crecido número de trabajadores que intervienen en la realización de estos fines, hacen que esta industria esté íntimamente ligada a la Higiene. Sin embargo, no pretendo detallar ni hacer la descripción de las distintas construcciones y diversos procedimientos de la industria, porque son del resorte de la Ingeniería Sanitaria e Ingeniería Química, respectivamente. Me concretaré a informar que las condiciones higiénicas en que se encuentran las plantas y talleres, donde desarrollan su trabajo los obreros, son en general satisfactorias, sobre todo la ventilación, iluminación y temperatura.

B) **Protección a los obreros.**—Hace algún tiempo se formó un Comité de "Protección Obrera" integrado, de acuerdo con la Empresa y el Sindicato, por elementos de este último. El comité tiene como atribuciones: 1º Vigilar el buen estado de los locales y la maquinaria; 2º Procurar, en lo posible, que se observen las precauciones necesarias para evitar accidentes de trabajo; 3º Hacer una labor educativa de prevención por medio de propaganda mural ilustrada o conferencias; 4º Pedir a la Empresa todo un equipo de protección para los obreros, y 5º Crear un cuerpo de bomberos, entre los mismos obreros, para cualquier emergencia. De este modo se ha conseguido que la seguridad del obrero sea actualmente un factor que contribuye a disminuir el número de accidentes de trabajo.

A continuación enumero algunos implementos de uso y pro-

tección personal:

En la planta Refinería todos los obreros están dotados de guantes de hule y gafas. Lentes Calobar especiales para fogoneeros. Botas de hule para tuberos y servicio de sanidad en terrenos pantanosos. Guantes de hule para electricistas y operadores de la planta de ácidos. Ropas de lana y asbesto para operadores de la misma planta. Máscaras contra polvo para los trabajadores que manejan tierra (tierra Fuller que se emplea en el tratado de la gasolina). Máscaras tipo Canister contra vapores orgánicos (amoníaco y gases del petróleo) para usarse en lugares donde existe gas, pero al descubierto. Máscaras de aire fresco por medio de bombas para usarse en lugar cerrado (tanques de almacenamiento y torres de la refinería), previa prueba del gas oil químico, que se hace con un aparato que se llama "Indicador de Gas". Este aparato sirve para registrar la cantidad de gas contenido en los tanques o torres de referencia; una aguja marca en una carátula los nombres siguientes: "Zona peligrosa" y "Zona no peligrosa". De manera que si un trabajador tiene que hacer cierta maniobra dentro de la torre o tanque, solamente la hará cuando la aguja marque **zona no peligrosa**, de lo contrario se hace pasar vapor para desalojar el exceso de gas.

**C) Protección de maquinaria.**—Volantes, engranes y bandas están protegidas por medio de un cajonamiento de tela de alambre grueso, con estructura de fierro; la protección de las bandas comprende desde el volante hasta la polea, excepción hecha de las bandas de poca velocidad.

Al pie de los motores de esmeriles y de los suichs eléctricos hay tarimas aisladoras de madera, pero donde la corriente es máxima fué necesario poner de hule, pues se registró un caso funesto por causa de un motor de esmeril que hizo corto circuito, tocando al obrero una chispa que lo electrocutó. Aparte de las gafas que usa el operario, el esmeril tiene un protector de vidrio grueso.

Los soldadores tienen careta, guantes y lentes propios para soldar con acetileno y arco; a la careta se adaptan los lentes. Todas las calderas están provistas de válvulas de seguridad.

En todos los departamentos hay extinguidores, aparte de un cuerpo contra incendios compuesto de seis hombres. En caso de incendio está prevenido el poblado con una instalación apropiada, distribuída en la zona industrial y campos Mexicano y Americano. La toma de agua se hace del río Pánuco.

**D) Riesgos profesionales.**—Nuestra Ley Federal del Trabajo, en su título sexto que habla sobre "Riesgos Profesionales", define éstos en el artículo 284 de la siguiente manera: "**Riesgos profesio-**

nales son los accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores con motivo de sus labores o en ejercicio de ellas".

Entran, pues, en la labor del médico industrial, bajo el título de Prevención Social, todas las medidas encaminadas a proteger al obrero en la forma más amplia posible, contra estos riesgos profesionales. Si a pesar de esta profilaxis se presentan accidentes o enfermedades del trabajo, el médico carga con la pesada responsabilidad, desde el punto de vista obrero-patronal, de dictaminar si éstos son debidos a la clase de trabajo que el individuo desempeñaba, o si la aparición de determinada enfermedad reconoce como etiología condiciones ajenas por completo al género de actividad a que se dedicaba el interesado, en este caso se considerará como una enfermedad no profesional.

La industria del petróleo en la Huasteca Petroleum Co. es una de las que aportan muy escaso contingente para la estadística de los riesgos profesionales, como puede verse en el archivo del hospital de la Compañía.

**E). Exámenes médicos.**—Es requisito para ingresar a la Compañía sujetarse a un examen médico, dependiendo de éste si el aspirante a alguna vacante se halla capacitado para desempeñar el trabajo correspondiente. Además, cada año, o cuando lo soliciten los empleados, se les pueden practicar nuevos exámenes.

## COMESTIBLES Y BEBIDAS

### A) MERCADOS, RASTROS Y CARNICERIAS.

Hay un mercado en el poblado, inmediato al Campo Mexicano. Su construcción es de madera, techos de lámina, piso de cemento y de forma rectangular. Por dentro está dividido en compartimientos destinados para el expendio de las distintas mercancías, éstas son en su mayoría abarrotes; hay una carnicería-pescadería, una lechería y varios puestos con frutas y legumbres. Todas las mercancías de abarrotes, conservas, frutas y legumbres son traídas de Tampico; solamente algunas gentes van a dicho puerto a comprar su provisión, las demás lo hacen en el mercado de referencia.

Expendios de ropa no hay, pero suelen pasar vendedores ambulantes de dicho artículo; generalmente la mayoría compra la ropa en Tampico.

Existe un lugar en la Congregación Hidalgo que le llaman rastro, tan sólo porque allí matan las reses. Este lugar se encuentra en la margen, pudiéramos decir orilla, del río Pánuco; consta de un espacio de mampostería como de 3 x 3 metros de dimensiones, dos postes de fierro con un tubo atravesado sujeto a los postes con amarres de alambre, sostienen un gancho de donde pende el animal, después de sacrificado, para destazarlo. Lo anterior constituye toda la construcción de dicho rastro, por lo que es de suponer que sus condiciones higiénicas son pésimas en grado sumo. Se mata una res cada dos días, cuya carne se distribuye principalmente en el campo petrolero, pero también se deja una parte para el consumo de las Congregaciones.

## B) BEBIDAS ALCOHOLICAS.

Los reglamentos que rigen dentro del campo petrolero prohíben, terminantemente la venta de bebidas embriagantes, pero fuera de sus límites el consumo se hace sin riesgos de ninguna naturaleza. En la Congregación Hidalgo hay una taberna, propiedad del Juez de dicho lugar; en la Primero de Mayo hay dos más.

El consumo de las bebidas alcohólicas es considerable en toda esta región, la mayor parte de los individuos del campo, como los obreros, abusan de ellas; por lo general dedican los días sábado para beber con más exageración, ofreciendo un triste espectáculo los que caen abatidos por la embriaguez. Otros forman escándalos que degeneran en riñas con graves consecuencias.

La bebida de más demanda, por cierto de infima calidad, es el aguardiente de caña, procedente de algunos puntos de la Huasteca y que las gentes llaman simplemente "Caña". Digo que es la más solicitada por su módico precio, al alcance, sobre todo, de los campesinos; pero también se consumen otros licores como cognac, habanero, tequila, mezcal, cerveza y algunos más.

Las bebidas no alcohólicas (refrescos envasados o preparados con frutas en el mismo puesto) tienen mucha demanda, sobre todo en la época de mayores calores.

## HIGIENE DE LA ALIMENTACION

A) Acerca de este capítulo repetiré que en el medio ejidal, por su posición económico-social y por encontrarse fuera de la jurisdicción del campo petrolero, la alimentación es distinta a la del medio industrial.

La calidad de las tierras de cultivo es buena, ya que son de formación sedimentaria y en terrenos de aluvión; de hecho todas ellas son perfectamente laborables.

La calidad de los cultivos es mediana, ello obedece a los rudimentarios implementos de labor y a las pocas posibilidades económicas de los campesinos para mejorarlos; quizás con una ayuda del Banco de Crédito Ejidal, estos hombres solventarían sus compromisos agrícolas e inyectarían a sus tierras abonos animales o químicos para que dieran mayor rendimiento de producción. Esta, en la actualidad, es variable en las distintas épocas del año, no obstante puede decirse que se halla en la proporción de 80 x 1 para el maíz y 50 x 1 para el frijol.

La ración media alimenticia de los campesinos se ajusta siempre a sus condiciones económicas, así vemos que en los ejidos la ración consiste en un plato de arroz, un plato de frijoles, acaso un huevo, 10 o 15 tortillas, carne muy raramente, salsas picantes y agua, esto por lo que respecta a la comida del mediodía; el desayuno y cena consisten en un jarro de café aguado solo, algunas veces con poca leche, un plato de frijoles con chile o tacos de tortillas con ese mismo cereal. Los habitantes de Mata Redonda tienen una ración alimenticia más completa y eficiente.

B) Los alimentos básicos que se consumen en la región son: maíz, frijol, arroz, garbanzo, chícharo, papa, tomate, chile, carnes diversas, conservas alimenticias, leche y derivados, huevo.

El costo de estos alimentos es el siguiente:

Maíz .....	\$ 0.20 kilo.
Frijol .....	" 0.30 "
Arroz .....	" 0.35 "
Garbanzo .....	" 0.65 "
Chícharo .....	" 0.80 "
Papa .....	" 0.30 "
Tomate .....	" 0.70 "
Chile .....	" 0.50 "

Carne de res .....	" 0.90 "
Carne de puerco .....	" 1.50 "
Pescado Robalo .....	" 0.90 "
Otros pescados .....	variable.
Conservas alimenticias .....	variable.
Leche .....	\$ 0.40 Litro.
Queso .....	variable.
Mantequilla .....	\$ 2.50 Kilo.
Huevos .....	2 x " 0.25

### ENFERMEDADES POR CARENCIA.

Entre los campesinos se presentan casos de avitaminosis por vitamina D, en niños de primera infancia, que se caracteriza por retardo en la dentición, retardo en la oclusión de la fontanela mayor, hipotonía muscular, vientre voluminoso y flácido.

### AVICULTURA Y APICULTURA.

La gente del campo se dedica preferentemente a la cría de gallinas. Sólo tres familias poseen enjambres con sus respectivos colmenares o panales, para la industria de la miel que se hace en poca escala.

### HIGIENE EJIDAL

Ya dije en otra ocasión que las condiciones de vida social y económica presentan un aspecto poco halagador en el medio ejidal.

El grado de ilustración general y médica es muy raquítico. Si bien es cierto que se han agrupado en comisariados ejidales con el único fin de llegar a poseer tierras para cultivo, también existen diferencias de carácter político bastante arraigadas, que obstaculizan toda intención de llevar a cabo la creación de cooperativas. A raíz de mi arribo a esa región proyectaron formar una cooperativa de consumo y producción, pero fracasaron ante la apatía e indolencia de los más.

Yo les propuse la conveniencia de crear un fondo médico, con

la cooperación franca y decidida de todos ellos, que tuviera como finalidad la mutua ayuda para el dolor ajeno. Atendiendo a mi sugerencia acordaron integrar una comisión mixta que se encargara de coleccionar las cuotas a razón de \$ 1.00 (un peso) mensual por familia. Este noble propósito no tuvo eco en muchos hogares, ya que muchas gentes no interpretaron conscientemente el verdadero fin de mi idea, pues alegaban que no contribuían porque no se habían enfermado. Ante esta inválida manera de pensar se esfumaron todas las esperanzas de los que deseaban un gran beneficio para la comunidad.

La mortalidad y morbilidad de los ejidatarios están en íntima afinidad con sus condiciones de vida y la falta completa de atención médica.

## DIVERSOS

a) Nunca se hacen exámenes médicos a los individuos que producen o transportan comestibles y bebidas. No está por demás definir este problema y exigir a los comerciantes, como requisito para manejar toda clase de alimentos, una tarjeta de salud como lo previene el Código Sanitario, porque sí existen sujetos que por diversos padecimientos se convierten en portadores de gérmenes.

b) Tampoco existe ninguna organización antituberculosa. Los enfermos de esta naturaleza, dependientes del control de la Empresa petrolera, son también enviados al hospital Gorgas de Tampico por cuenta de ella, a fin de sujetarse allí a un tratamiento y reclusión especiales.

Esta medida debe imitarse e intensificarla al máximo por lo que respecta a todas las gentes ajenas al servicio industrial. Para el objeto, es necesario que las autoridades sanitarias federales envíen brigadas bien capacitadas, que resuman ese estado de cosas y se expidan las disposiciones respectivas que hayan de conducir una labor en beneficio de las gentes desamparadas.

c) El hospital de la Terminal de Mata Redonda, perteneciente a la Huasteca Petroleum Co., es un edificio relativamente pequeño, pero reúne a satisfacción todas las necesidades de un Dispensario. En él se imparte consulta externa y curaciones a todo el elemento trabajador de la Compañía y sus familiares. Cuenta con una sala de operaciones y cuarto de esterilización, sala de curaciones, tres departamentos para consulta, una salita para enfermos encamados, gabinete de rayos X, equipado con un moderno aparato marca Victor, botica y administración.

El personal está integrado por cuatro médicos titulados, uno de ellos es oto-rino-laringólogo, cuatro enfermeras, un profesor farmacéutico con dos ayudantes.

Los médicos al servicio de él también hacen visitas domiciliarias cuando el estado de salud de un enfermo le impide levantarse.

Si la botica no tiene determinada medicina de patente, los interesados ocurren a la Botica Americana de Tampico, negociación que entrega gratuitamente lo prescrito en el recetario especial del hospital, de acuerdo con lo estipulado entre la Compañía petrolera y ella.

d) Todos los análisis químicos, bacteriológicos, parasitológicos y entomológicos, se envían al Dr. J. Antonio Herrera G., de Tampico.

e) Las personas legalmente autorizadas para ejercer la medicina en la región son los médicos de la Compañía; pero, según me informaron en las Congregaciones, con frecuencia se presentan allí merolicos y charlatanes que les absorben sus pocos recursos económicos sin ninguna utilidad. Algunos de estos individuos llevan lotes de inyecciones que las aplican al azar, dando por resultado que en varias ocasiones se registraran serios accidentes por ello. Cobran a razón de \$ 1.00 por inyección a cambio de un seguro alivio, por eso estas gentes ignorantes depositaban en ellos su fé y su confianza. Durante mi servicio social en esos poblados nunca tuve oportunidad de enfrentarme a ninguno de ellos, quizás porque tuvieron conocimiento de mi estancia en dicho lugar.

## CONCLUSIONES

Hecha toda la exposición anterior, acerca de la exploración sanitaria de los lugares de referencia, puede deducirse, con seguridad, que existe una palpable diferencia entre la Terminal de Mata Redonda y las Congregaciones ejidales, con relación a sus condiciones de vida en todos sus aspectos.

Por lo que toca al campo petrolero, desde el punto de vista sanitario, debo decir que, salvo algunas anomalías que afectan al aprovisionamiento de agua y avenamiento, las condiciones higiénicas en general son bastante satisfactorias. De estas anomalías la que precisa urgente atención es la reparación del tanque de almacenamiento de agua, de lo contrario seguirá constituyendo un medio de contaminación el estado que guarda. Por lo que se refiere al avenamiento, es motivo de crítica el sistema de alejamiento de inmundicias de algunos de los excusados del primer tipo, pues la producción de malos olores en ellos constituye una molestia sanitaria. Además, el ideal sería que todos los excusados colectivos dejaran de existir, dotando a cada habitación de un servicio sanitario particular. Esto sería, igualmente, una medida profiláctica de primer orden, por existir en el lugar considerable número de enfermos venéreo-sifilíticos que significan un peligro para la salud pública al hacer uso de tales W. C.

Es de capital importancia hacer una labor de profilaxis venérea por todos los medios que estén al alcance del Departamento de Salubridad Pública, emprendiendo, además, una enérgica campaña contra la prostitución clandestina, o bien reglamentando esta última a fin de disminuir el porcentaje de tales enfermedades y sus graves consecuencias. Creo que con la creación de un Dispensario especial se evitaría, en grado sumo, que los enfermos fueran portadores de su padecimiento por tiempo indefinido, así como de sus lamentables resultados.

Siendo la región esencialmente pa'ustre, y sin restar méritos a la enérgica campaña antilarvaria emprendida por la Compañía, es fundamentalmente importante intensificar a su máximo dicha campaña fuera del perímetro del campo petrolero, dado que consigné las condiciones de las Congregaciones a ese respecto. De lo contrario, toda lucha contra el mosquito y sus criaderos, dentro del campo, sería infructuosa por la vecindad de esos poblados que favorecen

el anidamiento y reproducción de tales agentes transmisores del paludismo. Esta misma medida sirve de profilaxis contra el mosquito transmisor de la fiebre amarilla o vómito negro (el *stegomya fasciata*).

Por ser las condiciones sanitarias de los poblados circunvecinos al campo petrolero bastante defectuosas, no se discute ya la imperiosa necesidad que reclama una labor encaminada al saneamiento de ellos.

Me parece útil referirme al llamado rastro de la Congregación Hidalgo, para indicar que es indispensable determinar lo conveniente y hacer que dicho lugar sea apartado de la orilla del río, por ser éste un medio de contaminación, ya que en él se arrojan infinidad de inmundicias. Además, exigir que dicho rastro reúna mejores condiciones higiénicas que garanticen, un tanto, la limpieza de la carne.

Si comparamos el género de vida, condiciones sanitarias, sociales y económicas de los habitantes del poblado de Mata Redonda, con los de otros pequeños poblados de la República, aceptamos que éstos distan mucha de parecersele. Si en aquél existen algunas anomalías de índole sanitaria, en otros todavía hay muchas sin resolver.

Las condiciones económicas y sociales de la Terminal favorecen a sus habitantes con una vida más llevadera y les permiten el desenvolvimiento de sus aspiraciones y anhelos. Las luchas de clases sostenidas por los trabajadores al servicio de Empresas extranjeras, es un factor más por el bienestar y mejoramiento de ellos.

Pero al compás de toda esta aparente armonía, también es justo anotar divergencias de muchos órdenes que trastornan su estabilidad. La diversidad de caracteres, las pasiones, intereses diversos, etc., hacen que se derrumben muchos propósitos nobles y humanos. Ojalá que nunca suceda esto al entrar los obreros en una nueva etapa de trabajo; ojalá, también, que sepan construir con firme determinación y carácter el santuario de su emancipación; que no se envanezcan con las conquistas alcanzadas, que no se extravíen de la ruta que todos anhelamos para la redención económica. Deben saturarse de un sentido de responsabilidad consciente e inyectar en sus corazones una fuerte dosis de patriotismo, para que el paso dado por nuestro Gobierno no sea efímero.

El panorama general de la vida social y económica de los ejidatarios, en esta región, es bastante triste; factores de muy variada índole se perfilan en el caos de su existencia para reflejarse en la realidad de su desdicha. Todo anhelo, todo ímpetu por colocarse en situación que mejore su género de vida, toda ilusión que transitoriamente alivia el abatimiento moral de estas gentes, bien pronto se

tornan en doloroso clamor de su miseria, que como eco lastimero se deja oír en cada hogar. Dar alivio moral y material a ellas es redimir las de su propia esclavitud. ¿Por qué, entonces, no les tendemos la mano para levantarlos y desembarazarlos de su agobiada opresión y los orientamos por la senda del progreso? A mi juicio, estimo de ingente necesidad prestar nuestra cooperación, principalmente médica, no sólo a la clase campesina de estos lugares sino a todo el elemento del campo de nuestro país, porque en los más apartados rincones de nuestro suelo siempre hay una queja de dolor y que, por circunstancias de difícil acceso u otras, permanecen, pudiéramos decir, ignorados unos y poco ayudados otros. Esta triste verdad, perfectamente definida, es el factor primordial que implica una derrota moral a sus débiles espíritus. Sus pasiones todas y la indolencia que los estanca, son fuerzas coaligadas de ignorancia que se suman para confundir su criterio.

Así, pues, que sirva mi escasa contribución, al denunciar todos los hechos que anteceden, a fin de conseguir, en un futuro no lejano, el mejoramiento higiénico, económico y social de nuestras clases desheredadas.

Respaldar con un razonamiento leal, amplio y consciente toda iniciativa en pro de la liberación de nuestro pueblo, es hacer una Patria mejor de mexicanos.

Mata Redonda, Ver., a 30 de marzo de 1938.