

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

17

# *Informe Sanitario*

sobre la

## *Terminal de Mata Redonda, Ver.*

*perteneciente a la Huasteca Petroleum  
Company*

*Prueba escrita que para su examen profesional  
de Médico, Cirujano y Partero, presenta*

**FELIPE GONZALEZ TERAN**

**México, D. F.**

**1 9 3 8**



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. JOSE M. GONZALEZ**

**y Sra. MARIA T. DE GONZALEZ**

**con todo mi cariño**

**A TODOS MIS MAESTROS**

# Introducción

## HISTORIA

*A la inversa de lo sucedido con la gran mayoría de nuestros poblados, cuya fundación se remonta a través de los tiempos hasta la época de la conquista y en muchos casos a edades más lejanas aún, el poblado a que se refiere este breve informe es de reciente fundación.*

*Hace aproximadamente seis lustros, el lugar en que hoy se levanta el campamento conocido con el nombre de Terminal de Mata Redonda, perteneciente a la Huasteca Petroleum Company, era una agreste región cubierta en su totalidad por la variada y exuberante vegetación característica de los climas tropicales húmedos.*

*Fué en el año de 1909, en los albores de la industria petrolera de nuestro país, cuando se iniciaron los primeros trabajos tendientes a fundar el mencionado campamento, situado al norte del Estado de Veracruz, a pocos kilómetros de la costa del Golfo de México y sobre la margen derecha del río Pánuco, el cual lo separa del Puerto de Tampico. En un principio se redujo a un pequeño caserío, pero a medida que se intensificaban las exploraciones petroleras y brotaban pozos cuya producción no ha sido superada todavía, pronto hubo de crecer y transformarse para convertirse en un centro petrolero de gran importancia.*

*Su fundación obedeció exclusivamente a razones que podemos llamar de interés práctico por parte de la Compañía a que pertenece, la que necesitaba disponer de un lugar apropiado, que además reuniera determinadas condiciones indis-*

*pensables y adecuadas a los fines por ella perseguidos. Condiciones que en seguida enumeraré y que concurren ampliamente en el referido punto.*

1.—*Era indispensable poseer un lugar de concentración al que llegase para su almacenamiento y fines subsecuentes todo el petróleo crudo extraído de los distintos pozos explotados en las regiones más o menos cercanas.*

2.—*Por otra parte, el lugar escogido debería estar situado lo más cerca posible de un centro de población importante, como lo es en el caso particular del puerto de Tampico, dado que ello redundaría en facilidades de toda índole para los trabajos de la Empresa y en general para la vida del propio campamento.*

3.—*Por último y siendo este requisito quizá el más interesante, era indispensable que el lugar en el que se pensaba instalar la planta para la explotación, refinaria y transporte del producto, pudiera tener fácil comunicación por vía marítima con los demás puertos de la República y sobre todo con los del extranjero, ya que la mayor parte del petróleo crudo exportado se transporta siguiendo dicha vía, valiéndose para ello de barcos adecuados al objeto. Este último requisito quedaba plenamente satisfecho puesto que el río Pánuco es perfectamente navegable en esa parte de su curso en todo tiempo, aun por embarcaciones de gran calado. Además, se tuvo muy en cuenta la topografía misma de la región, que permite cargar los barcos-tanques sin necesidad de bombeo, efectuándose la manobra por simple gravedad, ya que los depósitos de almacenamiento encuéntranse situados en lo alto de unas pequeñas colinas.*

# Posición geográfica.-Área superficial.-Límites

## División interior de la localidad

### Vías de comunicación

**L**A posición geográfica es la siguiente: en longitud 88 grados al oeste de Greenwich y 23 grados de latitud boreal.

El área superficial de lo que llamaremos la población, y que comprende las casas para habitación de los empleados y obreros, las distintas dependencias de la planta de refinería, hospital, oficinas, etc., se puede calcular aproximadamente en unas 200 hectáreas cuadradas, quedando limitado el campamento al poniente, por el río Pánuco, y en los puntos restantes por regiones conocidas con el nombre de antiguos ejidos de Pueblo Viejo, ahora Villa Cuauhtémoc, cabecera del Municipio al que pertenece.

Dividiremos la localidad en tres grandes grupos, refiriéndonos a la parte edificada de la misma. En primer lugar encuéntrase una zona conocida con el nombre de Campo Mexicano, en la que se hallan ubicadas las casas para habitación de los peones, obreros y empleados de baja categoría. En la segunda zona, llamada Campo Americano, se levantan las oficinas técnicas y administrativas, el Hospital de Emergencia, dos pequeños hoteles y las casas para habitación de empleados de categoría elevada y jefes. Por último, en la tercera zona quedan comprendidas todas las dependencias pertenecientes a la planta de refinería, tanques de almacenamiento, muelle de embarque, etc.

Las casas comprendidas en el primer grupo difieren nota-

blemente de las que forman el segundo, si no por el material empleado en su construcción, que es la madera, sí por el tipo y distribución de las mismas. Es de notar, sin embargo, que ambas zonas cuentan con los servicios sanitarios necesarios perfectamente organizados.

Las vías de comunicación existentes, por medio de las cuales se une Mata Redonda con otras pequeñas poblaciones del mismo Estado de Veracruz son las siguientes: en primer lugar una carretera de asfalto de segunda clase, construida y mantenida en buenas condiciones a expensas de la Compañía, transitable durante todo el año y por lo que se puede llegar hasta Tuxpan, población situada 150 kilómetros al sur. De la citada carretera parte ramales muchos de ellos de difícil tránsito en época de lluvias y que unen el poblado con lugares de menor importancia como son Pueblo Viejo, Tampico Alto, Cerro Azul, Hidalgo, El Mango, etc. En su totalidad estos caminos carreteros fueron construidos por la Compañía, con objeto de facilitar la comunicación y el transporte de materiales entre las distintas zonas productoras de petróleo explotadas por ella y la Terminal establecida en Mata Redonda.

Para llegar a la ciudad de Tampico es necesario cruzar el río Pánuco y a falta de puente a propósito, el transporte se efectúa valiéndose de una de las embarcaciones llamadas "chalanés" que lleva a cabo un servicio regular cada diez minutos, durante todas las horas del día y de la noche, existiendo además lanchas de gasolina y bote de remos que constantemente cruzan el río.

### *Topografía.—Hidrografía.—Geología*

Se puede considerar a la región, desde el punto de vista topográfico, como constituida por un pequeño lomerío de formación geológica reciente y de escasa elevación, pues la altura máxima alcanza 40 metros sobre el nivel del mar.

La formación del terreno es de detritus de origen cuaternario extendidos en capas de poco espesor sobre margas y pizarras también cuaternarias, existiendo intrusiones de depósitos marinos, madreporicos y coralíferos en algunas partes.

Respecto a la Hidrografía, mencionaré de modo particular la existencia del río Pánuco, correspondiendo al lugar el curso

bajo o final del mismo ya que pocos kilómetros después desagua su caudal en el Golfo de México. Esta vía de comunicación fluvial es seguramente una de las más importantes de nuestra República, pues permite el arribo de embarcaciones de gran calado al puerto de Tampico, el que mantiene constantes relaciones comerciales por vía marítima con otros puertos de la misma República y con los países extranjeros. Es de notar que una gran parte del tráfico en esta vía fluvial se debe a los buques-tanques de las distintas Empresas petroleras.

### *Clima.—Temperatura.—Lluvias*

El clima lo podemos clasificar como tropical húmedo. El periodo de lluvias queda comprendido entre los meses de junio a octubre y el de sequía entre los de diciembre y abril. Las lluvias son por regla general abundantes, hecho comprobado por el índice de precipitación pluvial anual que alcanza la cifra de 1.27 metros, índice obtenido de un promedio tomado desde 11 años atrás a la fecha.

La temperatura —datos logrados promediando los recogidos durante un lapso igual al anterior—, es la siguiente: media anual 23.5 grados C. Máxima anual 40 grados C. Mínima anual 4 grados C.

A continuación inserto un cuadro de las temperaturas registradas desde el 1o. de julio de 1936 hasta el 30 de junio de 1937.

Temperaturas registradas desde el 1o. de julio de 1936,  
hasta el 30 de junio de 1937.

Meses	Temperaturas registradas		
	Máxima	Mínima	Media
Julio de 1936. . . . .	30.9	24.6	27.9
Agosto. . . . .	31.1	25.0	28.1
Septiembre. . . . .	28.6	23.7	26.5
Octubre. . . . .	28.5	30.9	24.3
Noviembre. . . . .	23.3	16.7	20.1
Diciembre. . . . .	25.8	16.3	20.3
Enero de 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



*Número de habitantes.—Distribución por sexos, edades, grupos raciales y ocupaciones*

Mata Redonda cuenta en la actualidad, según las cifras del último censo, con 2.700 habitantes; de los cuales 900 son obreros y empleados al servicio de la Compañía, constituyendo el resto los familiares de los mismos.

Se puede decir que las ocupaciones de los primeros quedan reducidas exclusivamente a las propias de la industria petrolera en sus diversos aspectos, como son la explotación del subsuelo en las distintas zonas productoras, el transporte de la materia prima y por último su refinación.

De los 2.700 individuos habitantes del poblado aproximadamente el 55 por ciento corresponde al sexo masculino y el 45 por ciento restante al femenino.

Distribuyéndolos por grupos raciales podemos citar las siguientes cifras: 60 por ciento de mestizos, 25 por ciento de indígenas y 15 por ciento de criollos y otras razas.

Por edades, la cifra de adultos de uno y otro sexo se elevaría a un 65 ó 70 por ciento.

## A g u a

El aprovisionamiento de agua propia para utilizarse como bebida es sin duda alguna uno de los múltiples problemas sanitarios cuya resolución adecuada reviste particular interés para todo conglomerado humano. Sin temor a equivocarnos podemos asegurar que desgraciadamente en nuestra República, excluyendo naturalmente los grandes centros de población, se carece en absoluto, si no del elemento indispensable, sí de los medios necesarios para purificarla y distribuirla en forma conveniente, manteniéndolo exento de contaminaciones exteriores.

Afortunadamente no acontece lo mismo en el poblado a que se refiere mi informe, pues a raíz de su fundación fué instalada por la Compañía de la cual es dependencia, una planta de purificación del líquido con capacidad suficiente para abastecer de agua potable al propio campamento de Mata Redonda y al de El Ebano, propiedad de la misma compañía.

La planta de referencia está situada en un punto conocido con el nombre de Caracol, distante aproximadamente unos 25 kilómetros al oeste de Mata Redonda y sobre la margen izquierda del río Pánuco, cuyo caudal sirve a la vez de fuente de aprovisionamiento.

El procedimiento de purificación seguido es en síntesis el siguiente: el agua cruda tomada del río es coagulada con sulfato de alúmina (ordinariamente de 0.006 a 0.010 grs. por litro); en seguida pasa a los vasos de agitación, con objeto de hacer lo más pequeño posible el flóculo y aumentar la superficie de adherencia para la prisión de las bacterias, pasando luego a los vasos de sedimentación para en seguida sea filtrada, siendo los filtros en número de ocho, de arena, rápidos. Antes de ser entu-

bada se clorina (ordinariamente 1 kilo por millón) y mediante una planta de bombeo, es transportada en tubería de fierro herméticamente cerrada y protegida contra contaminaciones exteriores, al tanque de almacenamiento situado en Mata Redonda, distribuyéndose después para todas las necesidades de los habitantes del lugar, entubada y por simple gravedad.

La instalación y procedimientos de purificación utilizados en la planta a que me vengo refiriendo, son semejantes en todos sus aspectos a los de la planta que con los mismos fines está establecida en Tancol y que surte de agua al puerto de Tampico, siendo naturalmente la primera de menos rendimiento en metros cúbicos ya que las necesidades de los lugares a que está destinada son también mucho menores.

Con objeto de llevar el control indispensable en estos casos, periódicamente se practican análisis bacteriológicos de muestras de agua cruda, de la salida de los filtros, de la del tanque de almacenamiento y por último de una de las llaves de alguna casa del campamento escogida al azar.

En resumen, se puede decir lo siguiente: es buena la planta, hay abasto de agua potable y es suficiente para la población, calculándose en 200 litros diarios la cantidad de agua por habitante, siendo un servicio gratuito, pues los gastos originados por el manejo de la planta, bombeo, etc., y calculados en \$0.18 por metro cúbico, son cubiertos en su totalidad por la Empresa.

A continuación transcribo el resultado de uno de los análisis bacteriológicos que se efectúan periódicamente cada diez días.

**Resultado del análisis bacteriológico de muestra de agua enviada del Hospital Terminal de la Huasteca Petroleum Company, en Mata Redonda, Ver.**

Promedio de bacterias sacado de siembras dobles en agar y en gelatina, siembras hechas a título de 1 X 10 y 1 X 100, . . . . .	200 por c.c.
Resultado de siembra de cinco porciones de agua de 10 c.c. cada una, sembrada en cinco tubos de Durham con 30 c.c. de caldo lactosado cada uno, . . . . .	Tres tubos desprendieron más del 50% de gas.

Resultado de resembras en medio de  
Endo, con producto de los tubos  
que dieron gas. . . . . En uno se logró identificar  
el b. coll.

**R e s u m e n :**

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

**C o n c l u s i ó n :**

Agua propia para usarse como bebida.

Tampico, Tamps, 11 de octubre de 1937.

Dr. J. Antonio Herrera G.  
Perito idóneo del D.S.P. No. 514.

## Avenamiento

Todas las casas destinadas para habitación cuentan con excusado de tipo inglés, con tanque alto y descarga hidráulica, pudiendo calcularse que el 75 por ciento de ellas están dotadas de excusado individual, es decir, uno para cada casa habitación; y el 25 por ciento restante, de colectivos, para el servicio de ocho o diez personas. El sistema de drenaje se puede calificar de eficiente puesto que llena a satisfacción las necesidades del campamento. Toda la red del mismo está formada por tubería de fierro, con sus registros correspondientes colocados cada 20 metros, continuando las aguas negras entubadas en la misma forma hasta desaguar directamente en el Pánuco, en un punto que dista varios kilómetros del poblado.

Según nos informaron en el Departamento de Ingeniería de la Empresa, al construirse el drenaje se tropezó con el obstáculo siguiente: para que fuera eficiente este servicio sanitario era necesario imprimirle a la tubería del alcantarillado una pendiente por lo menos de 3 ó 4 por ciento, cosa difícil de lograr teniendo en cuenta la topografía misma del terreno. Se allanó el obstáculo utilizando tubería de fierro, que aunque de menos duración y más costosa que la de otro material, permite en cambio una corriente suficiente disponiendo tan sólo de una pendiente máxima de 1 por ciento.

Si tratamos de hacer una relación comparativa entre el sistema de drenaje con que cuenta la Terminal de Mata Redonda, y el empleado para la eliminación de inmundicias en alguno de los pueblos vecinos, veremos que existen diferencias fundamentales entre ambos. Tomemos como punto de comparación el poblado de Tampico Alto, el que por su cercanía al puerto de Tam-

pico y las constantes relaciones que con él mantiene, es de suponer que sea de los menos atrasados a ese respecto.

En primer lugar, en Tampico Alto se carece de un sistema sanitario de esta índole.

Aproximadamente el 30 por ciento de las casas para habitación no tienen excusado y los moradores de ellas satisfacen sus necesidades fisiológicas en pleno campo o más frecuentemente dentro de los corrales y patios de las casas.

Del 70 por ciento restante, casi la mitad lo tienen completamente primitivo e insano, generalmente formado por una pequeña excavación situada al fondo del corral, sobre la que se colocan unas tablas y encima un cajón de madera con su correspondiente abertura, protegido de las miradas extrañas por una simple enramada.

Por último, la minoría está constituida por aquellas casas que tienen excusados de fosa fija y cuyas condiciones sanitarias, si no del todo buenas, cuando menos son aceptables.

## B a s u r a s

Toda la basura y desperdicios domésticos, así como la que proviene del barrido de calles, etc., es recolectada en botes de lámina de los comúnmente utilizados, provistos de su correspondiente tapadera y situados en la calle, cada dos o tres cuadras. Dos veces diarias, una por la mañana y otra por la tarde, recorre el poblado un camión del servicio de limpia pública sostenido por la Compañía, recogiendo la basura ahí depositada para trasladarla a un lugar alejado del campamento donde más tarde es destruída mediante el fuego.

A pesar de estar este servicio perfectamente organizado con el fin de evitar en lo posible la acumulación de basura en lugares inconvenientes, muchas veces por el descuido o la apatía de los mismos moradores ésta se conserva en los patios de las casas, casi siempre cerca de la puerta de la cocina, dando lugar a la pululación de moscas y otros insectos que representan un peligro para la salubridad pública.

Sólo por medio de una labor educativa tendiente a inculcar en nuestro pueblo los más elementales hábitos higiénicos, sería posible remediar ésta y otras muchas faltas que podemos considerar como verdaderas infracciones a las reglas de la Higiene.

## Enfermedades transmisibles

La enfermedad dominante en la región es el paludismo, pudiéndosele observar en casi todas sus formas, etapas y fases.

Existe de modo endémico durante todo el año puesto que las condiciones del lugar y todos sus alrededores son particularmente propicias para el desarrollo de las larvas y mosquitos (anofeles) agentes transmisores de la enfermedad. El clima, la temperatura, la existencia de tierras bajas anegadas, los remansos de los ríos con poca corriente y abundante yerba en sus orillas, todos son factores que contribuyen a convertir la región en esencialmente palustre. Durante la época de lluvias, cuando se forman lodazales y pantanos, las condiciones antes citadas desgraciadamente se hacen más favorables notándose verdaderos brotes o recrudescencias epidémicas.

Se encuentran todas las formas de paludismo imaginables: desde el simple cuadro de la terciana benigna de fácil diagnóstico (por su periodicidad, el efecto de la quinina, la presencia del parásito palúdico), hasta las manifestaciones más o menos aparatosas o solapadas con que reaccionan los diversos aparatos y sistemas de la Economía, y que hacen su diagnóstico difícil.

De modo que podemos concluir lo siguiente: "Hay que tener siempre en la mente el paludismo antes que cualquier otro padecimiento, enfrente de un enfermo con manifestaciones raras que dificulten el diagnóstico.

Un cuadro que a diario se presenta es el siguiente: Síndrome febril de tipo continuo o intermitente, matutino o vespertino, casi siempre precedido de fuerte calostro y seguido de sudoración que se acompaña del cuadro de una dispepsia hipersténica con dolor epigástrico irradiado a la región esplénica, vó-



mitos, y frecuentemente constipación. Como comprobación ineludible la acción favorable e inmediata del tratamiento quínicico.

Cooperando con la Delegación Sanitaria Federal establecida en Tampico, la Compañía desde hace varios años viene sosteniendo una enérgica campaña antipalúdica tendiente sobre todo a destruir las larvas y mosquitos. Con tal objeto se han organizado cuadrillas de individuos cuya ocupación exclusivamente consiste en cegar los charcos y pantanos o regarlos con petróleo o verde de París, cortar la yerba en las orillas de los canales, y en general hacer desaparecer todo lo que pueda servir de medio para el desarrollo y crecimiento de los mosquitos y larvas de los mismos.

Siguen en orden de frecuencia los padecimientos del aparato respiratorio, principalmente la tuberculosis pulmonar, bronconeumonía, tos ferina y gripa. Seguramente para la presencia de la tuberculosis pulmonar desempeña un papel importante el paludismo, ya que minando progresivamente las fuerzas del organismo humano lo convierte en fácil presa para el bacilo de Koch.

Respecto a las enfermedades de origen hídrico y alimenticio en general (diarreas, disenterías, parasitosis intestinal), puedo decir que también se encuentran, pero no en una proporción elevada.

Tuvimos oportunidad de observar durante los seis meses que duró nuestra estancia en el lugar, un brote epidémico de sarampión que atacó a gran parte de los niños del poblado, habiéndose presentado algunas de las bronconeumonías que antes cito como complicación respiratoria del mismo.

## ENFERMEDADES VENEREAS

Blenorragia y sífilis son las dos enfermedades venéreas que predominan en la región. Existen varios factores que dificultan la lucha contra estos padecimientos, factores que en seguida trataré de enumerar.

La Compañía tiene obligación (según la cláusula del contrato de trabajo celebrado entre ella y los obreros de la Sección No. 2 del Sindicato de T. P. R. M.), de prestar atención médica

para toda clase de enfermedades —excluyendo las venéreas—, a todos los obreros y familiares cercanos de los mismos; proporcionándose dicha atención médica así como los medicamentos necesarios sin costo alguno para el trabajador.

Las enfermedades venéreas quedaban excluidas; pero se modificó la cláusula anterior especificando que los Médicos de la Compañía atenderían a los trabajadores que padecieran alguna enfermedad venérea siempre que éstos cubrieran la mitad del importe de los honorarios del médico (\$1.00 por curación) y la mitad del costo de los medicamentos empleados, quedando el resto de gastos por cuenta de la Compañía.

Però el médico que desempeñe este trabajo, aun siendo en horas extras, está obligado a llevar un récord de cada enfermo atendido, récord que se conserva después en el archivo del Hospital de la Empresa.

Entre los obreros existe la idea de que la Compañía trata de evadir por todos los medios posibles el pago de indemnizaciones por concepto de enfermedades de origen profesional, y piensan que el poseer en su archivo datos de esa naturaleza mañana o pasado puede serles perjudicial si llega el caso de entablar alguna demanda de este orden, ya que entonces la Compañía podría atribuir el padecimiento a secuela o afección de la enfermedad venérea anteriormente tratada.

De lo anterior se deduce que ninguno utiliza este servicio; y tratando de llevar a cabo su curación siguen los consejos del compañero o del amigo que les recomienda tal o cual medicina, y muchas veces sólo remedios caseros, casi siempre inofensivos, pero sin ningún valor terapéutico. Algunos recurren a los servicios de algún médico de Tampico, pero sólo cuando su trabajo y recursos económicos lo permiten.

Otro de los factores que como digo al principio dificultan grandemente la lucha contra las enfermedades venéreas, es sin duda alguna el poco conocimiento que tiene el pueblo, sobre todo la clase humilde, respecto a la gravedad y posibles consecuencias de las mismas. Principalmente tratándose de la infección luética, pues muchas veces el accidente primario puede pasar casi inadvertido y no se consulta al médico, ni mucho menos se instituye ningún tratamiento, sino hasta que el padecimiento causa ya grandes molestias, encontrándose en un periodo de su evolución muy avanzado.

## DATOS SOBRE PROSTITUCION

Propiamente ésta no existe dentro del poblado; pero en lugares muy cercanos a él y ya fuera de las propiedades de la Compañía, como por ejemplo en la ribera opuesta del Pánuco, que forman parte del Estado de Tamaulipas, hay gran cantidad de tabernas de infima categoría que ostentan el nombre de cabarets, y que no son sino verdaderas casas de asignación. Todas las mujeres que en ellas se encuentran pasan la visita de sanidad reglamentaria y tienen su tarjeta de salud.

Seguramente el gran número de mujeres que se dedica a esta actividad —sumado a los otros factores antes mencionados—, se debe el notable incremento que han adquirido en la región las enfermedades venéreas, sobre todo blenorragia y sífilis.

### *Nombres regionales de las enfermedades*

Los más comunes son los siguientes: al paludismo le llaman "fríos", a la tuberculosis pulmonar "resfrío de pecho", al tétanos "mal de arco", a la difteria "algodoncillo", a la neumonía "dolor de costado", designando con el nombre de dolor cólico cualquier dolor localizado al abdomen.

Semanariamente el Director del Hospital rinde un informe de todos los casos de enfermedades transmisibles habidos durante ese tiempo, al C. Jefe del Servicio Antilarvario comisionado por la Delegación Sanitaria Federal del puerto de Tampico en ese lugar, quien a su vez lo transmite a dicha Delegación.

### *Hospital y Establecimientos Similares*

El Hospital que la Empresa tiene establecido en el campamento, llena a satisfacción todas las necesidades para las que fué creado. El edificio es relativamente pequeño pero bien acondicionado y cuenta con un equipo adecuado y moderno, habiéndose instalado últimamente un gabinete de Rayos X.

Lo constituyen los siguientes departamentos principales, todos dentro del mismo edificio: sala de operaciones, cuarto de esterilización, cuatro gabinetes para consulta, otro para curaciones

y el de Rayos X antes citado; además, la botica, una pequeña sala para enfermos encamados y la Administración.

El personal que lo atiende está formado por cuatro médicos titulados, cuatro enfermeras, un profesor de farmacia y dos ayudantes del mismo.

Trabaja a la manera de un Dispensario (el enfermo acude a la consulta y una vez pasada ésta va a la botica para que le surtan sin costo alguno la prescripción), pero también se efectúan visitas domiciliarias por los médicos, cuando las condiciones del enfermo no le permiten concurrir a la consulta.

En él se presta atención médica gratuita a todos los trabajadores de la Compañía y a los familiares cercanos de los mismos, para toda clase de enfermedades.

# L e c h e

No existe dentro de los límites del poblado ningún establo. La leche que se consume proviene de los situados en lugares cercanos, principalmente en Tampico Alto.

El aspecto físico del ganado con que cuentan es en general bastante bueno, pero todo lo contrario puede decirse respecto a las condiciones de higiene que prevalecen en los mismos.

Casi todos están formados por cobertizos de techo de lámina o paja, con piso de tierra apisonada y, careciendo de agua entubada, es fácil suponer el pésimo estado de aseó en que se encuentran.

Por otra parte, la limpieza de las personas que manejan la leche deja mucho que desear, pues basta decir que ni siquiera acostumbran lavarse las manos y mucho menos la ubre de la vaca antes de practicar la ordeña. En igual desaseo se conservan todos los útiles empleados, p. ej., las cubetas, las medidas, etc. y cuando llegan a lavarse, cosa por lo demás poco frecuente, se utiliza el agua que ha sido sacada de algún pozo y almacenada indefinidamente en recipientes destapados y expuestos a todo género de contaminaciones.

Se puede asegurar que la leche obtenida en estas condiciones, a pesar de ser buena desde el punto de vista alimenticio, constituye un verdadero peligro para la salud de los consumidores.

Los cuidados que se le dan para su conservación son nulos, pues una vez terminada la ordeña es depositada en botes de lámina apropiados para transportarla a los expendios de los lugares vecinos, donde generalmente se vende al precio de \$0.25 ó \$0.30 el litro.

El consumo aproximado por habitante se puede calcular en 300 c.c. por día, ya que al mercado llegan para su venta alrededor de 1,000 litros diariamente.

Teniendo presente las defectuosas condiciones higiénicas antes citadas, se recomienda sistemáticamente a todas las familias del poblado, que no se utilice sino después de ser convenientemente hervida.

## Habitación

Ya dijimos con anterioridad que las casas para habitación se encuentran agrupadas en dos zonas, llamadas respectivamente Campo Mexicano y Campo Americano. Describimos en primer término las del Campo Americano. Estas son casas construídas sobre pilares de mampostería que se levantan 1 metro del suelo, lo que las protege debidamente de la humedad del mismo. La madera es el material empleado para pisos, paredes exteriores e interiores y en general para toda la construcción, siendo el techo de lámina de zinc o de la misma madera recubierta por algún material impermeable. Las paredes son de doble forro con objeto de guardar una temperatura más o menos estable en el interior. Cuentan con las habitaciones siguientes: hall, comedor, cocina, despensa, tres o cuatro recámaras y cuarto de baño con instalación sanitaria completa; además, agua entubada fría y caliente, alumbrado eléctrico y protección con tela de alambre en todas las puertas y ventanas. Este género de construcciones está destinada para los jefes y empleados de alta categoría.

Vienen en segundo lugar las casas para habitación de empleados inferiores, obreros y peones; que como ya dije forman el grupo del Campo Mexicano. Son de dos tipos: unas llamadas "dobles", constituídas por dos departamentos anexos, hechas también de madera, con paredes de un solo forro y techo de lámina de zinc, contando con hall, comedor, cocina, dos recámaras y cuarto de baño.

Por último, tenemos las del tipo conocido con el nombre de "chirrión", construídas del mismo material que las anteriores, pero componiéndose cada una de ocho pequeños departamentos dispuestos de uno en fondo y unidos por un corredor común;

departamentos formados por dos cuartos pequeños y una cocina, siendo los baños y excusados colectivos y colocados al fondo de las mismas construcciones. Las casas de este tipo están destinadas para obreros y especialmente peones.

Atendiendo en particular a las descritas en último término, puedo asegurar que las condiciones higiénicas de las mismas son bastante buenas, refiriéndome especialmente a las condiciones de luz, ventilación, temperatura, etc. Por otra parte, no se puede hablar de aglomeración dentro de ellas ya que la Compañía proporciona, a solicitud de los obreros o peones cuya familia es muy numerosa, dos de esos pequeños departamentos.

Además, hay que hacer notar que tanto las casas del Campo Americano como las "dobles" y "chirrones" del Mexicano, están dotadas de alumbrado eléctrico y protección con tela de alambre en todas las puertas y ventanas.



## Escuelas

Existe solamente una escuela mixta de instrucción primaria elemental y superior, que actualmente cuenta con 400 alumnos de uno y otro sexo.

Es una construcción de madera de forma rectangular y con las mismas características de todas las que forman el campamento. Está situada a un costado de la plaza principal y consta de doce salones para clases, bastante amplios ya que cada uno de ellos tiene 50 metros cuadrados de superficie por 4 de altura, además de dos un poco más chicos para las oficinas de la Dirección. El edificio fué construido especialmente para el objeto a que está destinado y por lo tanto es de suponer, como en efecto ocurre, que las condiciones de luz, ventilación, etc., son satisfactorias, así como las del mobiliario y demás útiles escolares de que está dotada.

La inscripción es gratuita para todos los hijos de los trabajadores de la Empresa, dando principio los cursos en el mes de septiembre para terminar a fines de mayo, siguiéndose en ellos el mismo plan de estudios que rige para las escuelas oficiales del puerto de Tampico.

Están encargados de la enseñanza doce maestros, todos titulados y competentes para desempeñar la labor que les ha sido encomendada.

A un lado del edificio se encuentra el parque de recreo en el que hace poco se levantó una gradería y fueron acondicionados campos de basketball, volleyball y otros juegos, organizándose frecuentemente competencias entre los alumnos con objeto de fomentar su espíritu deportivo.

Al fondo del local están las instalaciones sanitarias; ocho excusados del tipo de los descritos en el capítulo de Avenamiento, divididos en un grupo de cuatro para cada sexo. El drenaje de los mismos descarga en la red general del campamento, la que a su vez, desagua directamente en el Pánuco, estando dotado cada grupo de excusados de sus correspondientes lavabos. Además existen dos bebederos de tipo fuente, lo que elimina el uso del vaso común, tan antihigiénico y sin embargo utilizado, muy frecuentemente, por los escolares.

Es un hecho halagador y digno de mencionar el siguiente: en el último censo practicado, la cifra de analfabetos en el campamento alcanza tan sólo el 5%, cifra muy reducida si la comparamos con la encontrada en la gran mayoría de los poblados de nuestra República, donde a veces se eleva en proporción considerable.

## Higiene industrial

El capítulo relativo a la Higiene Industrial queda circunscrito exclusivamente a la Industria Petrolera, ya que no existe ninguna de otra naturaleza en el poblado.

Nos parece innecesario, dado el carácter de este informe, intentar hacer una descripción más o menos detallada de las diversas maniobras y procedimientos empleados en las plantas de refinería, para transformar el petróleo crudo en alguno de sus múltiples derivados: limitándonos solamente a lo relacionado con la Higiene, es decir, a las garantías que las instalaciones y acondicionamiento de las mismas plantas ofrezcan a la salud de los obreros, y en general a las condiciones higiénicas dentro de las que se desarrollan todos los trabajos en el campamento.

Todas las construcciones que forman las plantas fueron levantadas por personal técnico competente, sabiendo de antemano el uso a que se les iba a destinar. Es fácil suponer, por lo tanto, que las condiciones de luz, ventilación, temperatura, etc., que en ellas prevalecen, son satisfactorias.

Con objeto de lograr que el trabajo en todo el campamento se desarrollara dentro de ciertas normas que garantizaran en lo posible la salud de los trabajadores, fué creado hace ya tiempo un comité llamado "Protección al Obrero", compuesto por miembros designados por los mismos obreros y la Empresa y que tiene como atribuciones principales las siguientes:

1o.—Vigilar el buen estado de los locales y de la maquinaria utilizada.

2o.—Hacer que se tomen las precauciones necesarias para disminuir en lo posible el número de los accidentes de trabajo.

3o.—Mantener constantemente una propaganda educativa a fin de dar a conocer las principales causas de accidentes y su modo de evitarlos; valiéndose para el objeto de conferencias sustentadas periódicamente, propaganda mural ilustrada, etc.

4o.—Dotar a los obreros, cuyo trabajo lo requiera, de equipos especiales, tales como trajes de asbesto, caretas protectoras, botas de hule, anteojos, guantes, etc.

5o.—Intervenir haciendo las gestiones necesarias para que se disminuyan las horas de trabajo en los lugares en que éste sea fatigoso y duro en extremo.

Los resultados conseguidos durante la actuación del Comité han sido muy halagadores, pues estando la labor encomendada a personas que podemos considerar como especializadas los accidentes y enfermedades de trabajo han disminuido en proporción considerable.

A todos los obreros se les practica un examen médico de admisión: son aceptados solamente aquellos cuyo estado de salud les permita desempeñar el trabajo para el que serán destinados. Por lo demás, dicho examen médico les es practicado cada vez que así lo solicitan, corriendo por cuenta de la Compañía todos los gastos originados por hospitalización, curaciones, medicinas, etc., cuando se llega a la conclusión de que la enfermedad es de origen profesional, y con mayor razón cuando se trata de algún accidente.

## Asistencia social infantil

No hay ninguna comadrona en el poblado, cuando menos que se dedique oficialmente a esa actividad.

La atención de las mujeres embarazadas, tanto en los primeros períodos, como durante el parto y el puerperio, está encomendada a los médicos de la Compañía, asistidos por alguna enfermera. En caso necesario a ellos corresponde también hacer las indicaciones respectivas sobre los cuidados del recién nacido y su alimentación. No obstante es muy frecuente que la madre desatienda los consejos, sobre todo referentes a la alimentación y antes de tiempo dé al niño cucharadas de sopa o de cualquier otro de los alimentos por ella tomados, originándole trastornos digestivos a veces de graves consecuencias.

La alimentación de las mujeres es enteramente igual durante el embarazo que fuera de él; pero por lo general ésta es suficiente, formando parte de ella alimentos de reconocido valor nutritivo, como los huevos, la leche, etc.

Por otra parte, se puede decir que el trabajo desempeñado por las mujeres del poblado queda reducido exclusivamente a las labores domésticas, ya que todas ellas son familiares de obreros o empleados de la Compañía.

## Comestibles y bebidas

Hay en el campamento sólo un mercado, situado cerca de la plaza principal. Construído de madera, de forma rectangular y con piso de cemento y techo de lámina, existiendo dentro del local pequeñas divisiones que constituyen los llamados "puestos".

Todas las mercancías que en él son vendidas se traen del puerto de Tampico, así como la carne de distintas clases que se consume diariamente ya que no hay ningún rastro en el poblado.

El costo de los principales alimentos es el siguiente:

Frijol. . . . .	\$ 0.25 kilo
Mafz. . . . .	0.20 ..
Arroz de primera. . . . .	0.28 ..
Garbanzo . . . . .	0.65 ..
Papa. . . . .	0.20 ..
Chfle. . . . .	0.40 ..
Jitomate. . . . .	0.50 ..
Azúcar granulada. . . . .	0.35 ..
Café. . . . .	1.40 ..
Harina. . . . .	0.30 ..
Carne de res. . . . .	1.00 ..
Carne de cerdo. . . . .	1.40 ..
Pescado. . . . .	0.80 ..
Leche. . . . .	0.30 litro

### *BEBIDAS ALCOHOLICAS*

El consumo de bebidas alcohólicas en la región es exagerado. Según las posibilidades económicas del individuo, bebe desde la conocida con el nombre de "caña huasteca", de ínfima calidad, hasta el coñac, pasando por el tequila, mezcal, haba-

nero, etc. Otra bebida alcohólica que se vende en gran cantidad, es la cerveza, sobre todo en los meses calurosos.

Está terminantemente prohibido por los reglamentos de la Compañía, no tan sólo dentro del campamento sino dentro del perímetro de los terrenos de la misma, la venta o consumo de bebidas alcohólicas de cualquier clase. Pero se ha encontrado la manera de burlar en cierta forma la prohibición anterior estableciendo fuera de los lugares controlados por ella y cercanos al poblado, gran número de pequeñas tabernas y cantinas en las que se expenden bebidas embriagantes de toda naturaleza.

La producción regional queda reducida exclusivamente a la "caña huasteca", bebida con un porcentaje de alcohol elevado y de mala calidad, pero que por su bajo precio se consume abundantemente sobre todo por la clase trabajadora humilde.

## Higiene de la alimentación

Las tierras de la región son apropiadas para muchos cultivos, pero pocos son los habitantes de ellas que se ocupan de la agricultura.

Esto se debe en primer lugar a que la comarca es esencialmente productora de petróleo y a eso están dedicadas las actividades de sus moradores. Las distintas compañías petroleras ahí establecidas necesitan gran número de obreros para llevar a cabo sus trabajos, ganando éstos salarios mucho más altos que los que ganarían si se dedicaran a cualquiera otra actividad.

Por otra parte, los que podemos llamar propiamente campesinos, son —como casi todos los de nuestra raza y en particular los de climas tropicales—, indolentes y perezosos, y al cultivar la tierra lo hacen únicamente para solventar sus más apremiantes necesidades, sin preocuparse por aumentar o mejorar los cultivos a pesar de que la tierra reproduce con creces lo que en ella es depositado.

Podemos concluir, por lo anterior, que la producción agrícola es escasa, naturalmente comparándola con la de otras regiones dedicadas a esta actividad.

Este factor, sumado a otros también de importancia, contribuye a elevar en cierto grado el costo de los principales alimentos, de los cuales incluimos una lista en el capítulo anterior. Pero teniendo en cuenta que los salarios de los trabajadores de la región también son elevados, éstos se pueden proporcionar con los recursos económicos con que cuentan, una alimentación abundante y conveniente.



## *RACION MEDIA ALIMENTICIA*

Puede decirse que los habitantes de la localidad siguen siempre el mismo régimen alimenticio, no importa la época del año en que se encuentren, pero alimentándose mejor que los de otras muchas regiones del país.

## Conclusiones

En todos los capítulos anteriores hemos venido tratando de analizar las condiciones sanitarias e higiénicas dentro de las cuales se desenvuelve la vida y el trabajo de los habitantes del poblado en cuestión; y prácticamente pocos son los puntos encontrados que a nuestro juicio merezcan ser objeto de crítica, pues ésta tendría que reducirse a meros detalles de poca significación y por lo mismo carentes de interés, ya que las condiciones que podemos considerar como fundamentales son satisfactorias.

Tomaré como ejemplo para asegurar lo anterior, el problema del aprovisionamiento de agua propia para utilizarse como bebida —de suma importancia para todo conglomerado humano y casi siempre desatendido en nuestros poblados—, que ha sido resuelto convenientemente mediante la instalación de una planta de purificación, contando todo el campamento con agua entubada y en cantidad suficiente.

Lo mismo podría decirse refiriéndonos a otros muchos servicios, como por ejemplo, el de drenaje, de limpieza pública, etc., que existen en el campamento, bien organizados y eficientes, viéndose a cada paso que la Compañía se ha preocupado por mantenerlos en buenas condiciones de sanidad e higiene, velando por la salud de los habitantes del mismo, cosa que a la postre redundará naturalmente en beneficio de la colectividad y de la misma Empresa.

Pero quedan en pie dos problemas que merecen especial atención: la lucha contra el paludismo y contra las enfermedades venéreas.

Repitiendo lo ya expuesto en el capítulo de Enfermedades Transmisibles, diremos que la región es esencialmente palus-

tre; todas las condiciones propias de la misma son favorables, en sumo grado, para la reproducción y desarrollo del mosquito, agente transmisor del paludismo. De aquí la imperiosa necesidad de llevar a cabo una campaña antipalúdica, enérgica y constante.

Mucho se ha hecho en este sentido —tanto por la Delegación Sanitaria Federal del puerto de Tampico, como por la misma Compañía, ambos se preocupan grandemente por la resolución del problema—, y mucho se ha logrado también, puesto que la enfermedad que antes constituía una verdadera plaga, ha disminuido en cierta proporción. Quizá, fuera necesario emprender obras de saneamiento, por lo costosas, difíciles de llevar a cabo, pero cuando menos, lo urgente por el momento es *intensificar a su máximo la campaña antipalúdica*.

La blenorragia y la sífilis son las dos enfermedades venéreas que predominan en la región.

En el capítulo anterior correspondiente traté de enumerar aunque en forma somera, los principales factores que a mi modo de ver intervienen para hacer que estas dos enfermedades tengan tal predominio en la región.

Es necesario entablar una campaña educativa que tenga por objeto principal dar a conocer la gravedad de dichos padecimientos y sus posibles consecuencias, no tan sólo en el individuo que los padece sino también en sus descendientes, sobre todo tratándose de la sífilis. Esta campaña podría efectuarse por medio de conferencias sustentadas periódicamente por los médicos de la Empresa, valiéndose, además, de la exhibición de películas cinematográficas adecuadas, ya que el lugar cuenta con un local apropiado para el caso.

Pero seguramente lo indispensable es transformar los procedimientos seguidos hasta la fecha para el tratamiento de estas enfermedades (no me refiero al tratamiento médico) mediante el *establecimiento de un Dispensario Antivenéreo*, situado fuera del perímetro de los terrenos propiedad de la Compañía y atendido por personal médico ajeno a la misma, donde los trabajadores pudieran irse a curar gratuitamente, haciendo a un lado los prejuicios que a ese respecto tienen actualmente y que con anterioridad he mencionado.

Mata Redonda, Ver., febrero de 1938.