

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

INFORME SANITARIO
DEL
MUNICIPIO DE GENERAL TRIAS
ESTADO DE CHIHUAHUA.

TRABAJO QUE COMO TESIS
RECEPCIONAL PRESENTA
ENRIQUE FERNANDEZ

MEXICO
1938 .



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.

CON PROFUNDO CARIÑO
A MI MADRE
QUE CON SU ABNEGACION HIZO
POSIBLE SE REALIZARA ESTE ANHELO.

A MI ABUELITA, COMO
PEQUEÑO HOMENAJE A
- SU BONDAD -

A MIS TIOS POR SU
NOBLE ESTIMULO.

AL SR. DR. JESUS OLMOS M.
CON ESTIMACION.

AL SR. ING. GUSTAVO L. TALAMANTES
GOBERNADOR DEL ESTADO DE CHIHUAHUA,
CON MI RESPETO Y SINCERIDAD.

AL HOSPITAL JUAREZ
CON GRATITUD.

A MI ABUELITA, COMO
PEQUEÑO HOMENAJE A
- SU BONDAD -

A MIS TIOS POR SU
NOBLE ESTIMULO.

AL SR. DR. JESUS OLMOS M.

CON ESTIMACION.

AL SR. ING. GUSTAVO L. TALAMANTES

GOBERNADOR DEL ESTADO DE CHIHUAHUA,

CON MI RESPETO Y SINCERIDAD.

AL HOSPITAL JUAREZ

CON GRATITUD.

SEÑORES JURADOS :

El presente trabajo, solo es resultado de las observaciones hechas durante el desempeño de mi Servicio Social, en el Municipio de General Trías, Estado de Chihuahua. Se trata pues, sobre todo de dar a conocer a ustedes las condiciones sanitarias de una región, que como muchas otras en la República ha estado por generaciones y por múltiples motivos, alejada de la higiene, situación que ha llegado el momento en que deba desaparecer y para cuyo logro tiene indudablemente el médico, reservado un noble e importante papel.

Señalar las deficiencias sanitarias, para que en un mañana no lejano, desaparezcan o mejoren en beneficio colectivo de los habitantes de la región, del Estado y del País, es ésta la finalidad esencial de éste informe.

Para terminar, sólo me resta pedir a ustedes benevolencia por los errores en que haya incurrido en el curso de éste trabajo, teniendo en cuenta para ello, la buena voluntad puesta en su exposición y la finalidad perseguida.

S U M A R I O :

INTRODUCCION:

- Capítulo I. - Agua.
- Capítulo II. - Avenamiento.
- Capítulo III. - Basura.
- Capítulo IV. - Demografía.
- Capítulo V. - Enfermedades.
- Capítulo VI. - Leche.
- Capítulo VII. - Habitación.
- Capítulo VIII. - Escuelas.
- Capítulo IX. - Asistencia Social Infantil.
- Capítulo X. - Molestias Sanitarias.
- Capítulo XI. - Comestibles y Bebidas.
- Capítulo XII. - Higiene de la Alimentación
- Capítulo XIII. - Higiene Ejidal.
- Capítulo XIV. - Conclusiones.

INTRODUCCION

Descripción general e historia.—El Municipio de General Trías (antes Santa Isabel), perteneciente al Distrito Morelos, es uno de los Municipios más pequeños y pintorescos del Estado de Chihuahua. Sus recursos principales son, por orden de importancia, la agricultura y la ganadería, habiendo existido en épocas pasadas un pequeño mineral que en la actualidad se encuentra abandonado. El pueblo de General Trías, Cabecera del Municipio, es por su abundante vegetación, por su clima, por las vías de comunicación existentes y por la cercanía con la ciudad de Chihuahua, capital del Estado (52 kilómetros por carretera), uno de los sitios más visitados, sobre todo en la época del verano.

En cuanto a la historia de la región, únicamente se sabe que el pueblo, Cabecera del Municipio, es uno de los más antiguos del Estado, pues fué fundado el año de 1668 por la Misión de San Francisco de Zacatecas, formada por frailes de la Orden de los Franciscanos, con el nombre de Conversión de Santa Isabel de Tarcimares. Desde tan remotas épocas hasta la actualidad, la historia de la región es sumamente oscura.

Posición geográfica, área superficial, límites. División interior de la localidad. Vías de comunicación.—El pueblo de General Trías se encuentra situado a los 27 grados 23 minutos de latitud y a los 105 grados y 38 minutos de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich y a 1,630 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio tiene un área superficial de 858 kilómetros cuadrados, siendo su densidad de población de 4.06 por kilómetro cuadrado.

Limita al Norte con los Municipios de Chihuahua y Riva Palacio (antes San Andrés); al Sur con el Municipio de Satevó, al Este con el Municipio de Chihuahua y al Oeste con el Municipio de Gran Morelos (antiguamente San Nicolás de Carretas).

La región se encuentra dividida interiormente en 45 localidades, con las categorías siguientes: 1 pueblo, 5 haciendas, 36 ranchos, 1 estación del ferrocarril y 2 categorías no especificadas.

Las vías de comunicación principales son las siguientes: el Ferrocarril Noroeste de México, que va de la ciudad de Chihuahua al pueblo de Madera y que atraviesa por el Rancho de Palomas, pueblo de General Trías y haciendas de Santa Sabina y La Baeza, todos lugares pertenecientes al Municipio. Existe, además, una carretera en buen estado y transitable en todo tiempo, que partiendo de la capital del Estado a los 52 kilómetros pasa por el pueblo, dirigiéndose después hacia el pueblo de Gran Morelos, Cabecera del Municipio del mismo nombre, en una extensión de 19 kilómetros. Esta es la carretera que se tiene proyectado llegue hasta la capital de la República. Existen otros caminos carreteros, aun cuando en condiciones inferiores y son los siguientes: al pueblo de Satevó, en una extensión de 74 kilómetros; al pueblo de Riva Palacio (antes San Andrés), con 24 kilómetros; al Rancho de Santa Rosa, con 4 kilómetros; a la Hacienda de Santa Ana, con 4 kilómetros y, finalmente, a la Hacienda de San Miguel de los Anchondos, con una extensión de 20 kilómetros. Existen, en la actualidad poco transitados, caminos de herradura a diversos lugares cercanos al pueblo. En cuanto a medios de comunicación existen en el pueblo una Agencia de Correos y una oficina de los teléfonos del Gobierno del Estado.

Topografía.—Respecto a la topografía del Municipio, éste es atravesado de Sureste a Noroeste por diversas serranías, más importantes son las que van del Sur al Norte, entre las que se encuentran la Sierra Grande, Las Lajas, Magistral y La Mezcalera de Gran Morelos; hacia el Noroeste se encuentran las sierras de Palomas y la de Santa Isabel.

Hidrografía. El Municipio cuenta con abundante agua y con los ríos Santa Isabel, Satevó y numerosos afluentes de los mismos. El principal de estos ríos es el Santa Isabel, de

clarado como jurisdicción del Municipio el 18 de septiembre de 1897, tiene su origen al Sur de la Sierra de Terrenate, atraviesa el Municipio en dirección general de Sureste a Noroeste, penetrando al Municipio de Gran Morelos, desembocando finalmente en el Río San Pedro, el que a su vez desemboca en el Río Conchos, el mayor del Estado.

Al Sur de la Sierra del Magistral corre el Río de Satevó y algunos afluentes suyos, completándose el riego de la región con los afluentes del Río de Santa Isabel, que se encuentran en las sierras situadas al Occidente del mismo río.



Fig. 1. Río Santa Isabel.

Clima. Temperatura media, máxima y mínima mensual. **Período de lluvias.** — El clima del Municipio se aproxima al dominante en el Estado, que según la clasificación de Martonne, corresponde al estepario, pero en general se puede afirmar que el clima predominante en el Municipio es extremo, a lo cual seguramente contribuyen la orografía, hidrografía y vegetación.

Desde el punto de vista higiénico el clima es saludable, quizá peligroso únicamente por los cambios bruscos dependientes de su carácter extremo.

Según los datos proporcionados por el Servicio Meteorológico Mexicano en el Estado de Chihuahua, las temperaturas media, máxima y mínima mensual, son las siguientes:

TEMPERATURA DEL AIRE AL ABRIGO:

En el mes de octubre de 1937.

Temperatura media mensual	19.0
„ mínima mensual	10.4
„ máxima mensual	28.1

En el mes de Noviembre de 1937.

Temperatura media mensual	14.8
„ mínima mensual	5.0
„ máxima mensual	23.5

En el mes de Diciembre de 1937.

Temperatura media mensual	10.0
„ mínima mensual	3.5
„ máxima mensual	17.3

En el mes de enero de 1938.

Temperatura media mensual	10.5
„ mínima mensual	5.9
„ máxima mensual	18.7

El período de lluvias comprende los meses de julio, agosto y septiembre, siendo este período muy irregular, pues en ocasiones las lluvias se adelantan o se retrasan, lo que acarrea la pérdida de las cosechas, sobre todo en las tierras de temporal. En lo que toca a la escasez o abundancia de las lluvias, no es posible determinar un límite preciso, por falta de datos especiales; de un modo aproximado puede asentarse que en general las lluvias son abundantes, teniendo en ocasiones el carácter de torrenciales y acompañándose de fuertes y numerosas descargas eléctricas.

Número de habitantes, distribución por sexos. Grupos raciales y ocupaciones.—De acuerdo con el último censo efectuado, el Municipio de General Trías tiene 3,484 habitantes; en números absolutos de estos habitantes, 1,775 son hombres y 1,709 mujeres; en números relativos (distribución por ciento), el 50.95 corresponde a hombres y el 49.05 a mujeres, existiendo un porcentaje de 103.86 hombres por 100 mujeres.

Las razas predominantes en la región, no se encuentran en estado de pureza como otras razas en el Estado y pertenecen en su mayoría a la raza mestiza y en muy corta proporción a la criolla.

Los habitantes de la región se dedican en su mayoría a las labores agrícolas; otras ocupaciones son el comercio y los quehaceres domésticos en las mujeres.

Porcentaje de analfabetos.—Para deducir un correcto porcentaje de analfabetos en el Municipio, expongo los datos siguientes:

	NUMEROS ABSOLUTOS				NUMEROS RELATIVOS		
	TOTALES	SABEN LEER Y ESCRIBIR	SOLO SABEN LEER	NO SABEN LEER NI ESCRIBIR	SABEN LEER Y ESCRIBIR	SOLO SABEN LEER	NO SABEN LEER NI ESCRIBIR
	2 408	1 166	77	1 165	48.42	4.20	48.38
Hombres	1 220	592	25	603	48.52	2.05	49.43
Mujeres	1 188	574	52	562	48.32	4.38	47.30
De 10 a 14 años	401	276	3	122	68.83	0.75	30.42
Hombres	199	135	1	63	67.84	0.50	31.66
Mujeres	202	141	2	59	69.80	0.99	29.21
De 15 a 29 años	944	479	27	442	50.12	2.85	46.82
Hombres	460	228	10	222	49.57	2.17	48.26
Mujeres	484	251	17	220	51.03	3.51	45.46
De 30 años o más	1 063	415	47	601	39.04	4.42	56.54
Hombres	561	229	14	318	40.82	2.50	56.58
Mujeres	502	186	33	283	37.05	6.57	56.38
SANTO TOMAS	1 100	617	14	469	56.09	1.27	42.64
Hombres	533	274	7	252	51.41	1.31	47.28

Resumiendo y haciendo un promedio aproximado de los diversos porcentajes del cuadro anterior, se puede fijar para toda la población del Municipio de General Trías un porcentaje de 50% de analfabetos, porcentaje elevado, teniendo en cuenta que la asistencia a la escuela es obligatoria para todos los niños de edad escolar.

Categoría del lugar.—De acuerdo con la Constitución Federal, la región entra en la categoría de Municipio que forma parte de un Distrito. El Municipio, como se verá más adelante, consta de 45 localidades, inclusive el pueblo Cabeceza.

El pueblo de Santa Isabel (ahora General Trías), se encuentra situado en la margen derecha del río del mismo nombre, es un pueblo chico con 1,345 habitantes y 760 edificios, entre los que sobresalen la escuela y el Palacio Municipal, residencia de las Oficinas Públicas del Estado y de la Federación.

Número de ejidos y organización sanitaria.—En todo el Municipio existen cinco ejidos repartidos entre 321 ejidatarios.

No hay ninguna organización sanitaria y el pueblo se encuentra a igual distancia (52 kilómetros) de las organizaciones sanitarias más próximas, ellas son la Oficina Central de los Servicios Sanitarios Coordinados del Estado, sita en la ciudad de Chihuahua y el Centro de Higiene Rural en Villa Cuauhtémoc, Chih.

CAPITULO I

A G U A

Fuentes de aprovisionamiento. Clase de las mismas. Protección contra contaminaciones.—Existen dos fuentes de aprovisionamiento en el pueblo y son el llamado "Ojo de Agua" y los pozos. El primero es un pequeño manantial situado hacia el Poniente y como a una distancia aproximada de un kilómetro y a una altura igualmente aproximada de 63 metros respecto al pueblo. De dicho manantial brota constantemente agua la que sale por un canal principal, el que se va ramificando en diversas acequias que pasan por el pueblo y de donde es tomada directamente el agua para su uso y consumo.

Según cuentan personas residentes de antiguo en el pueblo, que del "ojo de agua" brotaba agua en abundancia, pero que ciertos individuos, por razones aún desconocidas, trataron de tapar el manantial, para lo cual arrojaron enormes piedras, no consiguiendo su criminal objeto, sino en parte, pues el manantial, aun cuando no da agua como en otros tiempos, aun alcanza para las necesidades del pueblo (según cálculos aproximados que se han hecho, 60 litros por minuto).

El agua de dicho manantial pertenece a la clase de las aguas profundas y a la de las fuentes brotantes y, como todas las aguas de esta clase, atraviesan por lo regular grandes extensiones de tierra sufriendo grandes filtraciones, por lo que es de presumirse que es una agua no contaminada y por lo tanto, potable, pero a semejanza de otros muchos poblados en el país, el agua es potable en su fuente de origen, pero

al ver la luz y seguir su curso por arroyos y acequias, se encuentra expuesta a todo género de contaminaciones, ya que no existe ninguna protección contra las mismas, según se puede ver en la siguiente descripción: la fuente de origen se encuentra rodeada por una barda de adobes como de metro y 25 cms. de altura, el objeto de esta barda es impedir el paso de personas ajenas al manejo del agua y a los animales, pero la barda se encuentra interrumpida en varias partes que permiten el paso de gentes a las que no les importa nada contaminar el agua. Para evitar explicaciones causadas, se puede ver en la fotografía (2) la falta absoluta de protección contra contaminaciones.



Fot. 2. Fuente de aprovisionamiento de agua.

En cuanto a los pozos, diremos que son contados y que carecen, al igual que el manantial, de la debida protección contra contaminaciones. El tipo de pozos es a grandes rasgos el siguiente: una perforación de forma cuadrada, revestida interiormente de grandes piedras, con una profundidad no mayor de 10 metros, la boca se encuentra cubierta con una tapa o puertas de madera; están provistos de un brocal con la típica cubeta y su correspondiente cuerda.

Análisis del agua y su interpretación.— Apesar de los esfuerzos hechos, fué imposible obtener el análisis bacteriológico, el más importante de todos, ya que garantiza la potabi-

lidad, por lo que sólo se practicaron los análisis macroscópico y químico.

Análisis macroscópico.—Este análisis comprende los caracteres físicos del agua, son los siguientes:

Color.—Es incolora en pequeñas cantidades, y en la fuente de origen, a pesar de encontrarse en poco espesor, tiene una coloración ligeramente azulada.



Fot. 3. Tipo de Pozo.

Aspecto.—Es completamente cristalina y transparente, y cuando se la deja reposar (hasta una semana) no deja sedimento de ninguna clase.

Olor.—Completamente inodora en el manantial y cuando se le somete a calentamiento en pequeñas cantidades.

Sabor.—Aun cuando más bien insípida, puede apreciarse con dificultad un ligero y agradable sabor a tierra.

Temperatura.—En la fuente brotante el agua sale tibia a una temperatura de 25 grados centígrados.

Análisis químico.—Para este análisis fueron tomadas muestras de agua que se llevaron a la Oficina Central de los Servicios Sanitarios Coordinados del Estado, siendo los resultados los siguientes:

Cantidad	250 c.c.
Reacción	Alcalina
Sedimento	Nulo.
Color del residuo	Blanco.

Cloruros en Na Cl	18 miligramos por litro
Carbonatos	17 " " "
Sales de magnesio	38 " " "
Total de sales de Ca	59 " " "
Nitratos	Si hay.
Nitritos	No hay.
Amoníaco libre	Huellas.
Grado hidrotimétrico total.....	11°.
Grado hidrotimétrico permanente	7°.
Resultado: Agua potable desde el punto de vista químico.	

Interpretación de los análisis.—En cuanto al macroscópico, el agua reúne las condiciones requeridas de potabilidad: es incolora, inodora e insípida. A pesar de todo, este análisis sólo nos da la probabilidad y no la certeza de la potabilidad del agua, pues es bien sabido que existen aguas incoloras, inodoras e insípidas, sin turbiedad alguna, que contienen gran cantidad de gérmenes patógenos por e.e.

Respecto al análisis químico, hay que hacer notar que existen dos datos oscuros y son la presencia de huellas de amoníaco libre y la presencia de nitratos; en lo que toca al amoníaco hay que recordar que significa indicio de contaminación del agua y que un décimo de miligramo por litro hace un agua sospechosa y más de un miligramo por litro es suficiente para declarar mala a un agua. En cuanto a los nitratos, no deben existir más de 5 a 10 miligramos por litro. Sin embargo, el resultado del análisis es de agua potable desde el punto de vista químico, lo que seguramente quiere decir que las huellas de amoníaco libre son menores de los límites fijados y que los nitratos no pasan de la cantidad antes citada. De todos modos, el análisis químico nos da una probabilidad más acerca de la potabilidad del agua, aun cuando solamente indique la pureza química del agua en determinado momento, es decir, que sólo sea una "instantánea". Es por esto, al igual que para el análisis bacteriológico, son de recomendarse los análisis en serie.

Cantidad y costo del agua por habitante.—No existiendo tubería, llaves, medidores o instalación alguna para el consumo del agua, ésta es en el pueblo gratuita, ya que los habitantes la toman directamente de las acequias. Por los mismos motivos mencionados, es sumamente difícil el calcular la cantidad de agua consumida por cada habitante.

CAPÍTULO II AVENAMIENTO

Excusados en las casas. Porcentaje y descripción de los mismos.—A este respecto, las condiciones higiénicas del pueblo de General Trias son bastante malas, ya que en todo el pueblo hay un total no mayor de diez excusados, limitándose la gran mayoría de la población a depositar sus deyecciones sobre la superficie de la tierra, en cualquier sitio de sus parcelas, o donde mejor les conviene y pueden. Por lo general estos excusados, que desde el punto de vista sanitario es como si no existieran, consisten esencialmente en lo siguiente:



FIG. 4. Tipo de excusado en las casas.

un cajón de madera, como de un metro por lado, con una perforación en el centro de forma más o menos adecuada, que descansa sobre dos troncos o directamente sobre la tierra. Las deyecciones caen a un pequeño canal que por lo común tiene poca cantidad de agua y que va a dar a barrancos más o menos cercanos. Algunos de estos excusados tienen un techo de lámina o adobe, pero ninguno tiene su correspondiente tapa, ni tienen protección alguna contra los cerdos, las moscas y los malos olores, debido a la acumulación de los excrementos, cuando los cerdos no dan cuenta de ellos.

Sistema de eliminación de inmundicias. Eficacia del mismo.—De hecho no existe un sistema para el alejamiento de las inmundicias, a no ser lo ya dicho anteriormente: el alejamiento mediante el agua que corre en pequeños canales, los que van a dar a lugares distantes, por lo que prácticamente la eliminación de las inmundicias es hecha por los cerdos, perros y gallinas. De lo dicho se desprende que la eficacia de este sistema es completamente insuficiente.

Relación del sistema del drenaje del pueblo, con otros cercanos.—En lo que toca al drenaje, no existe propiamente, como no existe en pueblos cercanos como Gran Morelos, Riva Palacio, etc.

Crítica del sistema.—El sistema, si así se le puede llamar, de eliminación de las inmundicias, es rudimentario y primitivo, ya que expone a peligros para la salud, tales como la fiebre tifoidea, teniasis, oxyuros, etc., etc., debido, sobre todo, a la contaminación de las aguas para bebida, que, como ya se dijo en el capítulo referente al agua, es tomada directamente de las acequias, y en gran parte al consumo de carne de animales coprófagos. En concreto, el sistema es criticable, por las siguientes razones: los ya mencionados canales se encuentran situados en los corrales de las casas, tienen escasa profundidad (cuando más 25 cms.), la cantidad de agua que por ellos corre es casi insignificante y no tienen absolutamente ninguna protección, en resumen, no se encuentran debidamente acondicionados para facilitar el alejamiento de las inmundicias, lo que viene a favorecer el estancamiento de las mismas, con los consiguientes peligros y molestias sanitarias.

CAPÍTULO III

BASURA

Métodos de recolección de basuras y desperdicios.—En un pueblo como el de General Trias, pequeño y con pocos habitantes, y donde cada uno de ellos destina el corral de su casa para basurero, no existen propiamente los basureros públicos, y en cuanto a la basura que se puede encontrar en las calles y en la plaza principal, existe para su recolección

un pequeño carro tirado por tracción animal, el que todos los días a mañana y tarde recoge esta basura (papeles, hojas secas, cáscaras de frutas), la cual no es destruída, sino que es transportada a lugares apartados de la población. En lo que respecta a la basura que pudiéramos llamar particular, así como los desperdicios, son tirados en los corrales de las casas.

Formas de destrucción y aprovechamiento de basuras y desperdicios.—En el párrafo anterior se mencionaron ya las formas de destrucción, en realidad ninguna, de las basuras y desperdicios. En cuanto a su aprovechamiento, hay que decir que sólo los desperdicios son aprovechados para la alimentación de los cerdos y las gallinas.

Situación de basureros públicos en relación con los poblados.—De todo lo dicho anteriormente en este capítulo, se deduce que no existen en el pueblo basureros públicos en relación con los poblados.

Existencia de estercoleros en las casas o en sus inmediaciones. No es exagerado decir que en cada casa hay un estercolero, debido sobre todo a la promiscuidad en que viven los animales, caballos, vacas, cerdos y gallinas, los que todos hacen sus deyecciones en los corrales de las casas.

Relación con la salubridad: criaderos de moscas, contaminación de agua, etc.—Como consecuencia directa de lo dicho en el inciso anterior, sobrevienen, sobre todo en épocas calurosas, grandes cantidades de moscas, por los numerosos criaderos que se forman, y algo mucho más importante aún: en muchas casas o en sus inmediaciones pasan las acequias que vienen del manantial, de donde toda o casi toda la población se surte, como consecuencia de los estercoleros existentes y de la gran cantidad de animales en libertad, el agua de dichas acequias se encuentra expuesta a toda clase de contaminaciones. Por esto es que la salubridad se encuentra en íntima relación, sobre todo con los estercoleros, por dos grandes factores: el paso y relación de las aguas de innumerables acequias con dichos estercoleros y, por ende, su casi obligada contaminación, por otra parte, el medio tan propicio y favorable a los criaderos de moscas.

Crítica de los métodos seguidos.—El método de recolección de la basura en el pueblo por medio del carrito mencionado, es suficiente y benéfico en el doble aspecto sanitario y

estético, no se puede decir lo mismo en lo referente a la destrucción de la basura, mejor dicho alejamiento, aún cuando evita los basureros públicos en la población. En lo que toca a la basura y desperdicios en las casas, es criticable el sistema por ser propicio a los criaderos de moscas y favorecer la contaminación de las aguas, en cuanto al aprovechamiento que las basuras y desperdicios se hace, es justificable tomando en cuenta el factor económico del medio. Finalmente, lo que si es altamente perjudicial por los peligros sanitarios a que exponen, son los estercoleros en las casas, que por encontrarse tan cercanos a las habitaciones, entrañan una amenaza constante a la salud.

CAPITULO IV DEMOGRAFIA

Número de habitantes en la región según el último censo.—La población total del Municipio de General Triás, según el último censo efectuado el año de 1930, se encuentra expresada en el siguiente cuadro.

POBLACION DEL MUNICIPIO DE GENERAL TRIAS POR LOCALIDADES Y SEXO.

LOCALIDADES	CATEGORIAS	POBLACION EN 1930.			
		HOMBRES Y MUJERES	HOMBRES	MUJEPES	
TOTALES		3.484	1.775	1.709	
Santa Isabel - Cas.	Deshabitado	Pueblo			
Agua El		Rancho	1345	801	684
Alamo El	Deshabitado	Rancho	22	11	11
Bacza La		Hacienda	75	37	38
Bacza Vieja	Deshabitado	Rancho	15	10	5
Bojórquez		Rancho	23	13	10
Casa Vieja	Deshabitado	Rancho	70	40	30
Cebada		Rancho	11	5	6
Cruz La	Deshabitado	Rancho	48	24	24
Cuevecillas		Rancho	22	11	11
Chirihua	Deshabitado	Rancho	30	15	15
Encino		Rancho	6	4	2
Grajales	Deshabitado	Rancho	21	12	9
Gramillas		Rancho	81	41	40
Jacales	Deshabitado	Rancho	31	15	16
Lajas de Abajo		Rancho	184	93	91
Lajas de Arriba	Deshabitado	Mineral			
Magistral El		Rancho	96	42	54
Maldonado	Deshabitado	Rancho	20	15	14
Molino		Rancho	24	12	12
Nopalera	Deshabitado	Rancho	78	41	37
Nopales Los		Hacienda			
Ojito El	Deshabitado	Rancho			

LOCALIDADES	CATEGORIAS	POBLACION EN 1910		
		HOMBRES Y MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Palomas	Rancho	26	24	14
Palomas	Estación F. C.	8	4	4
Peña	Hacienda	120	74	46
Perales	Rancho	44	23	21
Pérez	Rancho	61	28	33
Piedras Verdes	Rancho	5	2	3
Parísima	Rancho	11	6	5
Quirón	Rancho	39	23	16
Rancho de Rosas	Comunidad	98	53	45
Rancho Prieto	Rancho	13	7	6
Rosario El	Rancho	94	50	44
Sandoval	Rancho	11	8	3
San Isidro	Rancho	26	11	15
San Juan	Rancho	86	51	35
San Leopoldo	Rancho	8	3	5
San Miguel de los Anchordos	Hacienda	122	61	61
Santa Ana	Hacienda	50	24	26
Santa Rosa	Rancho	320	167	162
Santa Sabina	Rancho	47	22	25
Tapia La	Rancho	12	7	5
Tecuan	Rancho	30	18	21
Tunja	Rancho	14	7	7

Datos sobre ejidos y ejidatarios. Clase de las tierras.
El Municipio se encuentra dividido en 5 ejidos, repartidos entre 321 familias de ejidatarios las que generalmente se componen de 4 miembros. A cada ejidatario le corresponde una parcela que no tiene un número fijo de hectáreas laborables. La superficie total de las tierras es de 77,546 hectáreas y se encuentran clasificadas del modo siguiente:

a). Tierras de riego que suman una superficie de 517 hectáreas con un valor de \$ 75 por H.

b). Tierras de temporal con una superficie total de 6,222 hectáreas con un costo de \$ 10 por H.

c). Tierras pastales las de mayor superficie pues suman 56,796 hectáreas con un costo aproximado de \$ 0.50 por hectárea.

Las tierras de riego y temporal dan una producción agrícola de maíz, trigo, frijol, cebada en grano y alfalfa; las tierras pastales se dedican en su mayoría para alimentar al ganado.

Coefficiente de mortalidad general.—El coeficiente de mortalidad general o bruta, que como es sabido es el número de defunciones por año y por mil habitantes, fué durante el año de 1937 de 38.9.

En cuanto a los coeficientes de mortalidad específicos, los más importantes, por fiebre tifoidea, difteria, tuberculosis, etc., es de comprenderse que no existan, ya que por la falta de médico en el lugar nunca se ha llevado el registro y comprobación de los casos de enfermedades con la nomenclatura correcta, la ausencia del médico ha originado igualmente que no se exija el certificado de defunción o un papel que haga sus veces y que sea extendido por los curanderos de la región.

Para remediar en lo posible la falta absoluta de estadísticas tan necesarias para establecer los diferentes coeficientes, la mejor solución a mi modo de ver, sería la siguiente: dar los pasos respectivos para que en el pueblo exista un médico y en caso de no ser posible, una persona con conocimientos médicos que esté capacitada para registrar los casos de enfermedades, y de ser factible el establecer los coeficientes de morbilidad y mortalidad de las enfermedades dominantes en la región. Otra medida loable sería, como se hizo en el Servicio Social, pedir a las Autoridades del pueblo a que se exija en todos y cada uno de los casos el certificado de defunción como es de ley, o en su defecto, un comprobante extendido por persona que ejerza la medicina con la debida autorización oficial. Finalmente el procurar formar censos por edades y sexos, para facilitar el índice de morbilidad y mortalidad infantiles.

CAPITULO V

ENFERMEDADES

Dominantes.—En primer término se encuentran los padecimientos gastro-intestinales, tales como enteritis, enterocolitis y fiebre tifoidea, haciendo la salvedad que para el diagnóstico de esta última se siguió un criterio únicamente clínico, por la imposibilidad material para hacer análisis coprológicos o la reacción de Widal.

Como causas principales de estos padecimientos se encuentran sobre todo las malas condiciones higiénicas en que se toma el agua, ya que la mayoría de la población no acos-

tumbra someter a la ebullición el agua que bebe.

En orden de frecuencia siguen los padecimientos del aparato respiratorio desde una simple coryza hasta bronquitis agudas, neumonías, bronco-neumonías y casos aislados de tuberculosis pulmonar evolutivas.

Las causas de estas enfermedades son seguramente los cambios bruscos de la temperatura ambiente, dependientes de los factores climatéricos en la región y secundariamente a la falta de una atención oportuna, así como a una alimentación deficiente.

Transmisibles.—Estas enfermedades son en realidad poco frecuentes en la región excluyendo si acaso a la fiebre tifoidea que tiene un carácter predominante no tanto en el pueblo como en los ranchos y comisariados ejidales, donde el agua es por lo regular un foco de infección. Otras enfermedades de las que se presentan casos aislados son la tos ferina, sífilis y blenorragia (que estudiaré en enfermedades venéreas), durante el Servicio Social hubo 4 casos de fiebre ondulante (melitococcia) no confirmados por el laboratorio y que cedieron tres de ellos al tratamiento por la vacuna especial "Behring" de la casa Bayer a dosis débiles. Una enfermedad transmisible que merece mención aparte por presentar brotes epidémicos, es el sarampión, del que se tratará en las enfermedades escolares.

Escolares.—En la inspección médica escolar que se hizo, me llamó la atención el elevado porcentaje de niños de ambos sexos que presentaban un exagerado desarrollo ganglionar, especialmente de los ganglios submaxilares y carotídeos de ambos lados y en menor grado los inguinales y axilares. Dichos ganglios sin tener caracteres especiales en todos los casos, eran en ocasiones dolorosos a la palpación, su forma, tamaño, y número muy variable, en ningún caso eran adherentes a los planos superficiales o profundos; por los caracteres encontrados me inclino a creer que se trate de una escrofulosis cuya etiología se encuentra en la alimentación insuficiente como se comprobó posteriormente en todos los niños que presentaban esta afección, según el interrogatorio a que se les sometió y que de paso diremos que en la inspección efectuada se notó que el desarrollo general de los niños no concordaba con la edad, lo que puede igualmente atribuir-

se a la alimentación deficiente y a las malas condiciones higiénicas en que viven.

Una enfermedad que tampoco es propia de la edad escolar y que se presentó con caracteres alarmantes durante el Servicio Social fué el sarampión, cuya morbilidad fué elevada (38 casos sólo en la Escuela), pero se tomaron las medidas necesarias de profilaxis y aislamiento, habiendo sido la mortalidad de esta enfermedad nula.

Finalmente, existen dos padecimientos de origen parasitario que por lo extendidas que se encuentran merecen una atención especial, son la pediculosis del perieráneo y la sarna. En cuanto a la primera diremos que una gran cantidad de niños la sufren y que por lo tanto se impone el "despiojamiento". Respecto a la sarna la sufren un elevado número de alumnos, pero lo grave estriba en que como los niños no se lavan las manos, generalmente las lesiones producidas por el rasquido se infectan, degenerando no pocas veces en sarnas complicadas.

Infantiles.—Toda la patología infantil en la región se puede condensar en enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio. Los primeros son por muy amplio margen los más frecuentes y la principal causa de mortalidad infantil en el Municipio, debido a la falta absoluta de preparación que tienen las madres para amamantar a sus hijos, así como para el destete. La fase inicial de estos padecimientos es generalmente la aparición de la diarrea verde infantil, que se transforma posteriormente en enterocolitis o en colitis mucohemorrágica, que uniéndose a la desnutrición paulatina de esos niños los lleva a la muerte.

En cuanto a las enfermedades del aparato respiratorio, en los lactantes y en los niños mayores, se presenta con carácter casi exclusivo la bronconeumonía, unas veces como entidad nosológica aislada y otras como complicación sobre todo del sarampión.

Venéreas.—Muy poco es lo que se puede decir a este respecto, sólo que existen casos aislados de blenorragia aguda y crónica, y en cuanto a la lúes sólo tuve oportunidad de ver unos cuantos casos, todos ellos en su período inicial de chancro duro. La escasa frecuencia de estas enfermedades qui-

zá se deba al poco número de los habitantes y a que no existe la prostitución en forma organizada ni clandestina.

Nombres regionales de las enfermedades.—La superstición respecto a las enfermedades, y en especial las transmisibles, no existe más que en casos aislados y no generalizada como en otras regiones. Los nombres que se dan a las enfermedades no varían de los dados en otras partes, según se puede ver en los datos siguientes: a la fiebre tifoidea le dan el nombre de fiebre intestinal o fiebre de tifo; a la fiebre ondulante la llaman calor trepado y cuando creen que se trate de paludismo le dicen fríos o calenturas; a la difteria se le llama angina blanca; a las diarreas en general, soltura, deposiciones o blandura; a la enteritis mucosa le llaman frialdad; a los estados gripales le llaman resfrío; a los dolores tipo cólico les dicen latido y finalmente a las tuberculosis pulmonares avanzadas les llaman "la tis". He de hacer notar que en muchos estados febriles por diversos padecimientos recurren al uso de los términos calor trepado, latido y resfrío, queriendo significar el malestar general, la cefalea y otros síntomas que generalmente acompañan a enfermedades infecciosas (náuseas, vómitos, hipertermia, etc.)

Causas de mortalidad.—Las causas de mortalidad por orden de importancia son las ya vistas en los párrafos anteriores, especialmente las enfermedades dominantes, pero a mi modo de ver existen otras causas que en el medio que nos ocupa, adquieren una importancia capital que en ocasiones llega a superar a las causas primitivas, representadas por las enfermedades, pueden resumirse estas causas en una sola: la ignorancia y la falta de educación médica en que se encuentra la mayoría de la población, que por generaciones ha estado bajo la influencia de curanderos sin conocimientos médicos, es decir, que los habitantes no se encuentran acostumbrados al médico, y sólo recurren a sus servicios cuando el caso es ya desesperado y se han agotado los recursos de los curanderos—purgas y lavativas al por mayor, hasta 10 tuve la oportunidad de saber en un caso de ataques epilépticos, en un lapso de tiempo de 12 horas -- finalmente, es de notarse que la gente muestra cierta prevención para recursos terapéuticos como las inyecciones intramusculares e intravenosas, así como para los baños.

CAPÍTULO VI

LECHE

Condiciones de los establos y aspecto físico del ganado.

—En el Municipio de General Trías y especialmente en la Cabecera, no existen propiamente los establos, ya que en la gran mayoría de los casos, el ganado destinado a la ordeña se encuentra en libertad en los campos o en los corrales de las casas junto con los demás animales caballos, cerdos, etc., por otra parte, cada familia posee por regla general una o dos vacas que producen leche en cantidad mayor de la que consumen, circunstancia por la cual no necesitan comprar leche y la cantidad sobrante no la venden, sino que la convierten en derivados de la leche tales como quesos, mantequilla. El aspecto físico del ganado, es en general bueno, aun cuando hay gran cantidad de ganado de abasto y de ordeña de aspecto raquífico, debido seguramente a dos factores: la alimentación defectuosa e insuficiente y a lo que se pudiera llamar calidad de las razas.

Limpieza y hábitos de las personas que manejan la leche y sus derivados.—No existiendo establos, tampoco existen personas que se dediquen exclusivamente a la ordeña, sino que ésta es practicada por cualquiera de los miembros de la familia, de lo dicho se deriva que la limpieza de estas personas es tributaria de la higiene personal de la población en general, la que como veremos a su tiempo deja mucho que desear, por lo tanto baste decir que para la ordeña no se observan ningunas reglas de limpieza e higiene, se acostumbra efectuar la ordeña entre seis y siete de la mañana, no proporcionando a las vacas cuidados y alimentación adecuada —en parte por ignorancia y en parte por causas de orden económico— factores de poca importancia en realidad en este medio, ya que no son perseguidos fines comerciales.

Limpieza con que se practica la ordeña y aseo de los útiles que se emplean.—A este respecto puede decirse que dicha limpieza o no existe, o es deficiente, pues las personas que practican la ordeña no observan el debido aseo con sus manos y menos aún con la correspondiente limpieza de las ubres. Si la limpieza de la ordeña es mala, no lo es menos

la de los útiles empleados, los que son por lo regular cubetas o botes de lámina, vasijas o diversos recipientes de barro, los que no son lavados correctamente, sino que se les da una ligera "enjuagada" con agua de las acequias, operación que se repite en igual forma después de la ordeña y consumo de la leche.

Cuidados que se dan a la leche para su conservación y transporte.—Como ya se mencionó, no existe propiamente el comercio de la leche, mas que en los restaurantes, y a esta leche no se le proporcionan cuidados, siendo transportada en botes de diez o quince litros, en cubetas, o en botellas de vidrio no especiales para la leche y para su conservación no son tomadas ningunas medidas.

Sistemas de venta.—El sistema único es el de la compra y venta por litro, siendo el costo comunmente de quince a veinte centavos por litro. En este sistema no son empleadas medidas especiales, sino que se recurre al uso de recipientes de capacidad más o menos conocida. Es por demás decir que la limpieza del sistema empleado, como todo lo referente a la leche, es muy deficiente.

Cantidad aproximada de leche consumida por habitante.—Debido quizá a la mala alimentación del ganado de ordeña y a la raza de vacas que predominan en la región -Hereford- que son malas productoras de leche, no son obtenidas, a pesar del número de vacas que tiene cada familia, la cantidad y calidad de leche que fueran de desear, aun cuando alcance y llegue a sobrar para las necesidades familiares; en cualquier forma puede establecerse un promedio de diez a quince litros diarios por cada tres vacas, número medio de vacas que posee cada familia. De acuerdo con lo antes dicho y teniendo en cuenta el término medio de miembros de una familia —cuatro o cinco— teóricamente la cantidad de leche por habitante es más que suficiente, pero en la realidad es distinto, pudiéndose establecer de manera aproximada, entre tres cuartos de litro y un litro la cantidad de leche consumida por habitante. Finalmente, como una explicación de lo anteriormente asentado y a guisa de comentario, puede decirse que a pesar de las facilidades existentes para la producción y consumo de la leche, no es este alimento considerado en la región en la forma que debiera ser, sino que en la

enorme mayoría de las veces es relegado a plano inferior y aún suprimido de la alimentación cotidiana. Investigando las posibles causas, es de creerse que existe una de ellas determinante y es el factor económico del medio, que traducíéndose en la pobreza familiar obliga a vender la leche a los restaurantes —centros de consumo— o a convertirla en derivados mantequilla, quesos, asaderos —producto de esta y otras regiones del Estado— que casi siempre son destinados a la venta.

CAPITULO VII

HABITACION

Condiciones sanitarias de las habitaciones.—Caracteres generales de su construcción. En lo que respecta a este punto, existen grandes deficiencias sanitarias, acaso justificables por las condiciones económicas del medio. Para dar una idea lo más aproximada posible, del estado sanitario de las habitaciones, es conveniente estudiar separadamente los factores principales que intervienen en este sentido.

Orientación.—Para la construcción de las habitaciones del pueblo de General Trías y del Municipio en general, no se ha tomado en cuenta este factor, habiendo sido construídas sobre todo en los sitios más cercanos a las acequias o en los lugares más céntricos.

Ventilación.—A semejanza de la orientación, se ha descuidado por completo este factor, a tal grado que existen numerosas habitaciones sin una sola ventana o a veces un intento de ventana de forma más o menos regular casi siempre desprovista de vidrios, existiendo en lugar de ellos las hojas de la madera directamente. Como consecuencia principal de lo dicho, la ventilación es nula o insuficiente, ya que no permite el paso de la luz solar, ni la cantidad de aire suficiente.

Pisos y techos.—En la gran mayoría de las habitaciones, no existe más piso que el suelo desnudo, lo cual dificulta grandemente su limpieza y constituye un verdadero peligro sanitario. En cuanto a los techos son construídos con troncos de pinos, los espacios que quedan entre los troncos son ocupados con pequeñas tablas de tejamanil que son imbricadas una sobre otra, siendo llenados los intersticios con la misma

clase de barro que utilizan para la construcción de los adobes. Hay que hacer notar que esta clase de techos protegen eficazmente contra los cambios de temperatura propios del clima dominante y contra las lluvias que en esta región y en ocasiones adquieren el carácter de torrenciales.

Otro inconveniente sanitario de la mayor importancia, es la absoluta falta de agua en las habitaciones, consecuencia de las condiciones generales del agua en el pueblo. Otro factor igualmente descuidado es la distribución de las diversas habitaciones de una casa, comedor, cocina, etc., sino que casi siempre es un solo cuarto —cuarto redondo— que sirve y hace las veces de todo.

En cuanto a los caracteres generales de su construcción, todas las casas han sido y son construidas con adobes, que son de mayores dimensiones que los hechos en las regiones del sur, los cimientos son de piedra o de barro; la inmensa mayoría de las construcciones son de un solo piso y solo se encuentran blanqueadas por dentro algunas de ellas y exteriormente las más céntricas.

Tipos de habitación.—Se puede afirmar que sólo existe un tipo de habitación, que varía de acuerdo con las posibilidades económicas de sus ocupantes, lo que se comprueba en que los pisos son de madera, paredes encaladas, distribución

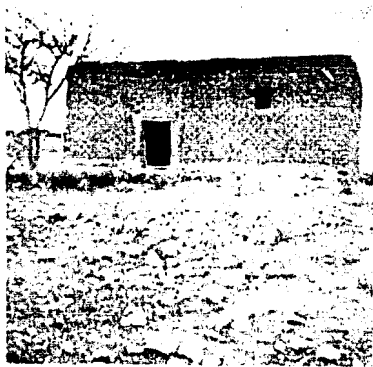


Fig. 5. Tipo de habitación para peones

en varios compartimentos recámara, comedor, etc., y finalmente en la existencia de ventanas con sus vidrios.

Casas para campesinos, especialmente peones.—La habitación de los campesinos y en particular la de los peones de campo, no difiere esencialmente de los tipos descritos, si acaso únicamente en la mayor deficiencia de las condiciones sanitarias.

Finalmente y a propósito de la aglomeración, casas de vecindad, hay que decir que en todo el Municipio de General Trías no existen dichos problemas, ya que cada familia, por más pobre que sea, tiene su habitación, no existiendo tampoco hotel o posada alguna, a pesar de ser el pueblo, como se mencionó al principio de este trabajo, un lugar de los más frecuentados en las épocas del verano.

CAPITULO VIII

ESCUELAS

Número de Escuelas, condiciones sanitarias de los edificios, ventilación, luz, temperatura, lugares de recreo e instalaciones sanitarias. Abasto de agua y alejamiento de desechos humanos.—En todo el Municipio existen actualmente seis escuelas, entre federales y federalizadas, son las siguientes:

Escuela María Chávez A., No. 167, en el pueblo Cabeceera del Municipio.

Escuela en el Barrio de la Estación del mismo nombre.

Escuela en el Rancho de Rosas.

Escuela en el Rancho de Peña.

Escuela en el Rancho del Terrero.

Escuela en el Rancho de Santa Ana.

Escuela en el Rancho de Chavarría (cerrada últimamente).

De las escuelas mencionadas, la que merece una descripción aparte es la del pueblo, ya que todas las demás forman, con ligeras variantes, un solo tipo.

La Escuela María Chávez A., No. 167, mixta como todas las del Municipio, se encuentra instalada en un edificio de reciente creación, es sin duda, uno de los primeros planteles

escolares del Estado y el mejor del Municipio, las condiciones sanitarias son las siguientes:

Orientación.—No tiene la orientación ideal, es decir, hacia el Sureste, sino hacia el Oriente, orientación que sin ser la mejor es bastante buena.

Ventilación e iluminación.—La construcción y estructura general del edificio, permiten una ventilación e iluminación correctas, gracias a las grandes ventanas que tienen los respectivos salones de clases. Lo único criticable en este aspecto, sería la falta de un sistema de regulación para estas dos condiciones sanitarias tan importantes en los planteles escolares.

Temperatura.—De acuerdo con la ventilación, la temperatura tiene poca importancia en el verano, siendo durante el invierno un poco cruda, no habiendo en la escuela ninguna instalación para subsanar tal inconveniente. A pesar de lo extremo del clima en la región, en la escuela existe durante todo el año una temperatura aceptable en los salones, los cuales, por otra parte, están todos provistos de pisos de madera, muros pintados al aceite, sin cornisas, cuadros murales u objetos que permitan la acumulación del polvo.



Fot. c. Escuela María Chávez A. No. 107

Lugares de recreo.—En este sentido, la escuela se encuentra en las mejores condiciones, pues tiene un amplio patio al aire libre, donde se encuentra instalado un campo de basket-ball, existiendo el proyecto de acondicionar en breve un campo de volley-ball.

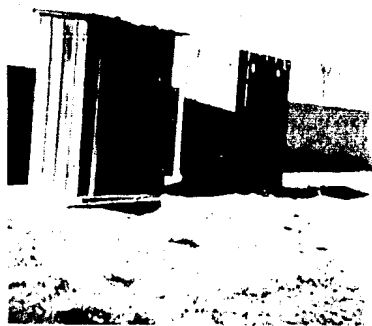
Instalaciones sanitarias.—Existen cuatro excusados en la escuela, dos para las niñas y dos para los niños, separados unos de otros por una distancia aproximada de diez metros. Estos retretes no se diferencian esencialmente del tipo de excusado predominante en el pueblo; a grandes rasgos la descripción de los retretes escolares es la siguiente: son pequeños cuartos de madera, cuyo frente sin puertas mira hacia una barda; en el interior hay una especie de cajón que tiene una perforación de forma oval, la que se encuentra unida a la perforación del excusado adjunto, es decir, que existe en realidad una sola perforación en forma de mancuerna para los dos excusados, los desechos humanos caen a un simple hoyo que tiene una profundidad no mayor de cinco metros y donde paulatinamente se van acumulando las inmundicias con el consiguiente peligro sanitario, además de los malos olores y el aspecto repugnante a la vista. El tipo de estos excusados se aproxima al tipo de excusados sanitarios de fosa fija, con la diferencia de que dicha fosa no es impermeable, sino permeable y carece del requisito indispensable en estos casos que es la protección de la fosa con arena.



Fot. 7. Patio de recreo y campo de Basket-Ball.

Abasto de agua.— En la escuela se recurre al uso de grandes ollas de barro, las que son llenadas con agua de las acequias; en cada salón hay una olla con su correspondiente jarro para el uso común.

De todo lo dicho se desprende que las condiciones sanitarias en la Escuela María Chávez A., No. 167, del pueblo de General Trías, son buenas en lo que toca a ventilación, iluminación, luz, temperatura, pisos y muros, no pudiéndose decir lo mismo en lo referente a las instalaciones sanitarias, abasto de agua y alejamiento de las inmundicias, que se encuentran en malas condiciones sanitarias e higiénicas. Existe en la actualidad el proyecto de construir dos fosas sépticas, de acuerdo con los modelos proporcionados por el Departamento de Salubridad Pública, así como de instalar una bomba destinada al abasto de agua para bebida y secundariamente para facilitar el aseo personal de los alumnos.



Fot. 8. Aspecto exterior de los excusados escolares.



Fot. 9. Vista interior de los mismos.

Respecto a las demás escuelas del Municipio, todas ellas pertenecen al tipo rural neto y las condiciones sanitarias son en general bastante malas, pues la mayoría de ellas no tienen excusados, ni abasto de agua, y en cuanto a la iluminación, ventilación, etc., se encuentran por lo regular muy restringidas.

Condiciones del equipo escolar, pupitres, bancas, etc.— El equipo escolar no concuerda con el estado del edificio, encontrándose en malas condiciones, tanto las bancas, de tipo fijo, como los pupitres, fueron construidos sin tener presentes las diversas tallas de los alumnos, ni las posibles posiciones que pudieran tomar los mismos. El mobiliario es escaso, por lo que, no alcanzando para el total de los alumnos, es

reemplazado por sillas comunes y corrientes en lugar de bancas, y por mesas, más o menos adecuadas, en vez de pupitres.

Inspección médica escolar.—Durante el desempeño del Servicio Social en la región, fueron inspeccionados todos los alumnos de la escuela del pueblo, que hicieron un total de 183 alumnos de ambos sexos. Se implantó por vez primera la ficha individual para cada alumno, según los esqueletos especiales proporcionados por la Oficina Central de los Servicios Sanitarios Coordinados del Estado. De la inspección escolar efectuada, se llegó a dos conclusiones: alimentación insuficiente y desastroso estado del aseo personal de la gran mayoría de los educandos.

Enfermedades por las que se excluye a los niños de las escuelas.—Poco frecuentes son esta clase de enfermedades en el medio escolar del Municipio, si acaso habría que exceptuar al sarampión, enfermedad que durante el tiempo del Servicio Social tuvo una elevada morbilidad, sobre todo en la escuela del pueblo. Las enfermedades más frecuentes en las escuelas son la escrofulosis, las caries dentarias y enfermedades parasitarias de la piel, como la sarna, que por estas regiones es llamada "gusto cubano".

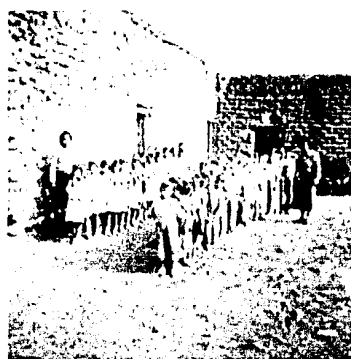
Educación higiénica de los maestros y estado de salud de los mismos.—La educación higiénica de los maestros se reduce por lo general a rudimentarios conocimientos de la higiene, lo que redundaba grandemente en perjuicio de los alumnos y aun de ellos mismos. Con el objeto de remediar en la medida de lo posible estas deficiencias, fué creado un curso de corta duración, en el que les fueron proporcionadas a los maestros de la escuela del pueblo nociones de higiene escolar y personal, se les dieron a conocer los principales síntomas de las enfermedades propias de la edad escolar, sarampión, escarlatina, difteria, etc., así como las medidas necesarias de profilaxis y aislamiento en estos casos. Finalmente, se les enseñó la técnica de las inyecciones intramusculares y la de la vacunación antivariolosa.

Todo el profesorado de la escuela fué reconocido, no encontrándose a ninguna de las maestras signos o síntomas clínicos de padecimientos que pudieran ser transmitidos a los alumnos.

Educación higiénica de los escolares e higiene personal de los mismos.—Si la educación higiénica de los maestros deja mucho que desear, la de los alumnos no existe en forma alguna; igualmente en lo que respecta al aseo e higiene personal de los mismos, las condiciones encontradas son bastante malas, con decir que hay niños que no se han bañado durante un lapso de tiempo no menor de seis meses, a lo cual mucho contribuye la creencia tan arraigada de que en las épocas de frío, es de lo más perjudicial el baño en cualquiera de sus formas. El descuido de la higiene personal de los niños es, sobre todo, notable en el pericráneo (pediculosis), en la cavidad bucal (abundante sarro) y en las manos y pies, ya que la mayor parte de los niños no usan calzado.



Fot. 10
Directora de la Escuela del pueblo de General Trías vacunando.



Fot. 11
Niños vacunados en la Escuela del Rancho de Santa Ana.

CAPITULO IX

ASISTENCIA SOCIAL INFANTIL

Grado de ilustración de las comadronas de la región. Facilidad de darles una educación elemental para protección de la madre embarazada, atención del parto y del recién nacido.—De las comadronas existentes en la región, ninguna de ellas posee una ilustración médica ni siquiera elemental, razón por la cual siempre observan una actitud pasiva, dejando el

resultado del parto únicamente encomendado a los esfuerzos de la Naturaleza, de manera que, cuando sobreviene una distocia materna, fetal, o anaxial, las parturientas están expuestas a todos los peligros y aun a morir, por la falta de una atención adecuada.

Si la atención del parto es tan descuidada y defectuosa, no lo es menos la del recién nacido, al que se descuida, concretándose a colocar un simple lienzo sobre el cordón umbilical, el cual es cortado sin observar ninguna regla de asepsia.

Para evitar tales errores y descuidos, que en ocasiones son de fatales consecuencias, el mejor de los medios es seguramente proporcionar a las comadronas una educación médica elemental a su alcance, con la finalidad de dar una protección real y efectiva a la madre y al recién nacido, pero, desgraciadamente, en el terreno de los hechos se topa con grandes obstáculos y dificultades, sobre todo la creencia tan arraigada en curanderos y comadronas, de ver en el médico a un enemigo gratuito, a la vez que un competidor. Se desprende de lo dicho que no es fácil el que las comadronas acepten una educación elemental, sino que, por el contrario, la rehuyen.

Recopilación de datos sobre mortalidad y morbilidad infantil, así como de la mortalidad de las madres al dar a luz por falta de atención médica oportuna.—Los datos que sobre el particular existen, no pueden ni deben tomarse en cuenta, por las razones ya indicadas a propósito de la mortalidad general, es decir, que no habiéndose llevado nunca un registro sobre todos los casos de enfermedades acaecidos, no es posible calcular el coeficiente o índice de mortalidad y menos aún sobre morbilidad. Por otra parte, los nombres regionales de los padecimientos: cólico, frío en el bazo, alferzía, fiebre, etc., no permiten un registro correcto, que debe ser la base para establecer coeficientes que sean de verdadera utilidad.

Entre las causas de mortalidad infantil, en niños hasta de año y medio de edad, ocupan el primer lugar por un amplio margen los padecimientos gastro-intestinales, originados la mayoría de las veces por la desordenada alimentación materna, a la que se agrega posteriormente el factor infección.

Durante el Servicio Social, sólo el sarampión tuvo una

morbilidad apreciable, 46 casos en dos meses en el pueblo, siendo la mortalidad del mismo padecimiento igual a cero.

En cuanto a la mortalidad de las madres al dar a luz por falta de atención médica oportuna, se puede hacer el cálculo aproximado de dos defunciones por año en todo el Municipio, según se deduce de los casos registrados durante un tiempo de cinco años en los archivos de la Presidencia Municipal, hay que hacer las salvedad de que no todos los casos son registrados correctamente.

Tipo de alimentación predominante en la región, a las mujeres, así como de la alimentación a que están sujetos los niños de 1 a 6 años.—La alimentación predominante de las mujeres, especialmente embarazadas, no difiere en nada de la alimentación común y corriente en el resto de la población. La alimentación de las mujeres consta generalmente de tres comidas: una en la mañana (almuerzo), compuesta por frijoles, tortillas de harina, o maíz, y café negro casi siempre; comida al mediodía, compuesta por sopa de arroz, o pastas diversas; en ocasiones carne de res o cerdo, frijoles, tortillas y café negro; finalmente, en la noche una repetición del almuerzo. Este es el tipo de alimentación predominante en la población, alimentación que es más completa en los habitantes que tienen mayores posibilidades económicas. De todos modos, es notoria la deficiencia de la alimentación, sobre todo en las mujeres embarazadas, las que requieren una alimentación mejor.

La alimentación infantil (niños de 1 a 6 años), no se distingue fundamentalmente de la alimentación de la población adulta, a no ser por lo desordenada y falta de método, lo que origina una alimentación irregular que impide el establecimiento de un índice de nutrición en los niños, especialmente en aquellos de las edades mencionadas.

Alimentación de los niños de pecho.—Al igual que en muchas otras regiones de la República, la alimentación de los niños de pecho es desordenada, adoleciendo la generalidad de las madres en la región de los mismos errores que muchas otras madres, algunos de dichos errores son los siguientes: ausencia de un horario correcto para las tetadas, creencia muy extendida de que siempre que el niño llora lo hace por hambre y, por consiguiente, tratar de acallarlo dándole el pe-

cho; en cuanto a la cantidad siempre se peca más por exceso que por defecto. Lo importante es que estos errores son muchas veces la verdadera etiología de los padecimientos gastro-intestinales que, como ya se dijo, constituyen la causa número uno en la mortalidad infantil en la región.

En la generalidad de las veces la alimentación de los niños de pecho es láctea materna, pero cuando por diversas causas este género de alimentación es interrumpido —agalactia casi siempre—, entonces se recurre a la alimentación artificial por la leche de vaca que por lo general no la hierven, o bien al empleo de atoles de harina, maizena, yema de trigo, o avena. Como consecuencia directa de estos trastornos alimenticios y a la falta de una atención médica adecuada, los niños se van desnutriendo paulatinamente, siendo entonces una fácil presa a las infecciones, que en la mayoría de los casos lo conducen a una muerte segura. En el caso opuesto, es decir, cuando la alimentación por el seno materno no se interrumpe, entonces es muy frecuente que se prolongue más de lo normal —hasta dos años en ocasiones—. En lo que respecta al desetete, hay que decir que es muy irregular, siendo casi siempre muy brusco y sin las debidas precauciones.

Condiciones de trabajo de la mujer embarazada y facilidades en sus ocupaciones.—A cualquiera de las clases sociales a la que pertenezca la mujer embarazada, su género de vida no cambia en los más mínimo, continuando como siempre sus quehaceres domésticos, a los que se dedican la casi totalidad de las mujeres. Iguales palabras se pueden decir en lo tocante a los hijos, la alimentación de los cuales no altera en nada el curso de la vida de las mujeres.

CAPITULO X

MOLESTIAS SANITARIAS

Lugares donde se producen malos olores.—En el pueblo de General Trias, son contados esta clase de lugares, todos ellos se encuentran en las afueras del pueblo y casi siempre los malos olores son producidos por la acumulación de los desechos humanos de gentes que toman dichos lugares por

excusados públicos. Hasta hace poco tiempo existía en el pueblo un lugar donde se producían olores insoportables, debido a que dicho sitio había sido escogido como rastro por los matanceros de la región, circunstancia por la cual se acumulaban grandes cantidades de sangre, las que, encontrándose a la intemperie, entraban en estado de descomposición. Este lugar era, por lo dicho, un criadero de moscas permanente, con las consiguientes molestias. Para subsanar tales inconvenientes, fué suprimido el lugar mencionado, destinándose para el sacrificio de los animales un sitio más apropiado en las orillas de la población.

Basura y limpieza general.—Poco es lo que hay que agregar a lo ya dicho en el capítulo referente a la basura, baste recordar únicamente que en el pueblo la basura es escasa, habiendo para su recolección diaria un pequeño carro tirado por tracción animal, mejora que fué implantada en los principios del año actual.

Lotes vacíos y tiraderos de basuras.—No estando construido el pueblo de acuerdo con determinado sistema de urbanización o planificación, no existen propiamente los lotes vacíos, pero hacen sus veces las casas en ruinas o deshabitadas.

En lo tocante a los tiraderos de basuras son, como anteriormente se mencionó, los corrales de las casas, destinándose las basuras y los desperdicios a la alimentación de cerdos, gallinas, perros y otros animales.

Criaderos de moscas y mosquitos.—Los criaderos de moscas son abundantes, sobre todo en las épocas calurosas, las moscas son del género común —*glossina palpalis*—, aun cuando de mayor tamaño y con una coloración verde y oro que les da un aspecto repugnante. Los criaderos de moscas son, por orden de importancia, los corrales y estercoleros de las casas, por las razones tantas veces mencionadas: las carnicerías del pueblo y, finalmente, los lugares apartados de la población destinados a tiraderos de basura y sobre todo donde se acumulan las deyecciones humanas. En cualquier forma, es innegable que las moscas, por su cantidad y aspecto repugnante, son una amenaza constante para la salud e higiene públicas, aparte de las molestias que originan dichos insectos.

Los criaderos de moscos sólo existen en el verano, en

muy corto número y únicamente en las márgenes del Río de Santa Isabel; los mosquitos que se crían en estos sitios pertenecen al género *Culex*.

Ratas, pulgas y piojos.—Las ratas existentes en la región son de regular tamaño y pertenecen probablemente a la especie de rata negra —*Mus rattus*—; en mucho menor grado existen los ratones —*Mus musculus*—.

Las pulgas existen, pero no en la proporción de los piojos, de los cuales hay las dos especies principales, el *pediculis vestimentis* y en mucho mayor cantidad el *pediculis capitis*, notable sobre todo en los escolares en los que se encuentra por lo regular en gran número.

Establos y estiércol.—Todo lo referente a los establos ya se ha dicho en el capítulo que trata de la leche, sólo hay que recordar que no hay establos propiamente hablando, sino que hacen sus veces los corrales de las casas. En cuanto al estiércol existe en los mismos corrales, aun cuando no en cantidad exagerada, debido a dos razones, el reducido número de animales y a que muchas veces los cerdos y las gallinas se encargan de eliminarlo.

Zahurdas, molestias sanitarias en el lugar y modo de corregirlas.—Las dos principales molestias sanitarias en el lugar son la ausencia de retretes sanitarios de tipo rural y los criaderos de moscas. Para corregir estas molestias, es lógico pensar que hay que procurar instalar, dentro de las posibilidades económicas del medio, excusados sanitarios rurales, de ser posible fosas sépticas, sujetándose a los modelos publicados por el Departamento de Salubridad Pública. Contra los criaderos de moscas, se puede recurrir a los siguientes medios: alejamiento —mejor incineración— de las basuras y especialmente del estiércol en los corrales de las casas. Para la lucha contra la mosca adulta, pueden usarse los papeles engomados de varios tipos, y mejor aún, líquidos insecticidas bajo forma de pulverizaciones —Flit—. Desgraciadamente estos medios que son casi siempre efectivos, así como otros más complicados contra los criaderos de moscas, tienen el gran inconveniente de ser a la larga muy costosos.

CAPÍTULO XI

COMESTIBLES Y BEBIDAS

Mercados, rastros y carnicerías.—Ni en el Municipio,

ni en el pueblo de General Trías, existe un solo mercado.

Tampoco existen rastros, sino que los individuos que se dedican a estas actividades, sacrifican las reses —actualmente— en un sitio alejado de la población, sitio que está por demás decir que no tiene absolutamente ninguno de los requisitos sanitarios indispensables en todo rastro, o en su defecto cualquier lugar destinado al sacrificio de animales. En dicho lugar y sobre unas piedras, son sacrificados los animales, desollados, abiertos en canal, siendo la carne transportada en un carrito o carretilla de mano (Fotografía 12) hasta los expendios en el pueblo, lugares donde hubo ocasiones en que permaneciera hasta tres días debido a las escasas ventas, esta permanencia sólo se puede explicar por la temperatura ambiente del invierno, pero con toda seguridad durante el verano la conservación de las carnes sería imposible, ya que entrarían en estado de putrefacción. Generalmente se sacrifica una res a la semana, que proporciona suficiente carne para toda la población.



FIG. 12. Transporte de Carne.

En lo que respecta a las carnicerías, no existen propiamente, sino que son lugares ruidamente acondicionados para tal objeto. En el pueblo había un expendio a cuyo propietario se obligó, dentro de las condiciones económicas del lugar, a efectuar en el local ciertas mejoras como protección contra las moscas por medio de puertas de alambrado, así

como de una especie de vitrina con puertas y lados igualmente de alumbrado, en cuyo interior son colocadas las carnes en ganchos metálicos; mostrador de lámina gruesa clavada sobre la madera en una extensión de dos metros; encalado de las paredes, etc.

Desgraciadamente por causas de fuerza mayor, dicho local fué destinado a otros fines, habiéndose instalado un nuevo expendio con diferente propietario, en un sitio que no tiene absolutamente ninguna garantía sanitaria (Fotografía 13) y debido a la terminación del Servicio Social no fué posible, como en el primer expendio, obligar al propietario a proporcionar al local las mejoras que forzosamente necesita, para que las carnes que se vendan —res por lo general— se encuentren en regulares condiciones, ya que no ideales, para ser consumidas.

Cocinas, hoteles y restaurantes.—En todo el Municipio no hay hoteles ni posadas, y en cuanto a los restaurantes existen dos cuyas condiciones son en general deficientes, como lo son igualmente en el resto del pueblo, los mencionados restaurantes no tienen, especialmente las cocinas, los servicios sanitarios indispensables —agua, alejamiento de basuras y desperdicios— que fueran de desear.



Fig. 13. Expendio de Carne.

Condiciones generales de los edificios.—Podemos afirmar que son malas, basta decir que dichos edificios no han sido construídos con la mira de servir para restaurantes, sino

para casa habitación, siendo transformados en restaurantes con solo poner más cuantas mesas y sillas y destinar uno de los cuartos a cocina, que está por demás decir que carecen de condiciones sanitarias.

CAPITULO XII

HIGIENE DE LA ALIMENTACION

Calidad de las tierras.—Como ya se mencionó en el capítulo referente a datos demográficos y en el inciso correspondiente a las tierras, se dieron a conocer las diversas clases de tierra, que pueden ser igualmente clasificadas en tierras de riego, de temporal y pastales. En general puede afirmarse que la calidad de las tierras en el Municipio es bastante buena, a lo que mucho contribuye la gran cantidad de agua que tiene la región.

Calidad de los cultivos.—Siendo la calidad de las tierras buena, lógico es esperar que la calidad de los cultivos sea igualmente buena, pero en la realidad no es así, por la intervención de factores ajenos a la tierra, como son el atraso o adelanto de las lluvias —tierras de temporal— y en la gran mayoría de los casos a la imposibilidad económica para sembrar en toda su extensión grandes cantidades de tierra, que permanecen ociosas y finalmente a la falta de técnicos especializados en el asunto, que ilustraran a los agricultores sobre la manera de mejorar la calidad de los cultivos.

En la región se siembran por orden de importancia, el maíz, el trigo y el frijol, en menor escala la alfalfa, chile verde, cebolla, etc. Todos estos productos en las épocas de buenas cosechas, son por su cantidad y calidad, bien cotizados en el mercado.

Posibilidad de mejorar los cultivos.—Siendo las condiciones climatéricas, topográficas y sobre todo hidrológicas de la región propicias a la agricultura, cabe afirmar que existe la susceptibilidad de mejorar los cultivos, lo que como mencionamos en el inciso anterior, se lograría esencialmente mediante la educación apropiada del ejidatario, por elementos especializados en la materia y como complemento indispen-

sable estudiar la forma de remediar en lo posible las condiciones económicas del medio y en particular del pequeño agricultor.

Ración media en las diferentes épocas del año.—A lo dicho en el inciso correspondiente al tipo de alimentación predominante en la región, sólo hay que agregar que la ración media alimenticia no varía fundamentalmente en las diversas épocas del año, exceptuando aquellas en que las cosechas levantadas son malas o casi nulas, situación que desnivela completamente el término medio del costo de la vida y que obliga a una restricción en la alimentación por escasez de los granos, que como se verá en su oportunidad constituyen la base de la alimentación regional.

Alimentos básicos que se consumen en la región. Vegetales.—En la región se consumen por orden de importancia, el maíz y el frijol, en menor grado el trigo y el arroz, todos ellos alimentos vegetales. En cuanto a los alimentos de origen animal tienen el primer lugar la leche y sus derivados —quesos, mantequilla—, le siguen los huevos, las carnes de res y de cerdo (esta última en pequeña cantidad).

Costo de dichos alimentos. Cuáles se producen en la región y cuáles son importados.—El costo de estos alimentos, tanto al mayoreo como al menudeo, se encuentra en relación con los precios existentes en otras regiones del Estado y aún del país, siendo sin embargo de notarse en el pueblo una ligera elevación en los precios al menudeo, respecto a pueblos cercanos de otros Municipios. De todos modos puede decirse que el costo de alimentos, y por ende el costo de la vida, sin ser muy elevado, resulta a pesar de todo ligeramente alto, especialmente para determinado sector de la población, entre el que puede incluirse la mayoría de los ejidatarios.

De todos los alimentos básicos en la región, casi todos se producen en la región, exceptuando el arroz, el cual es importado.

Consumo de alcohol en la región. Clase, cantidad y producción regional.—El consumo de alcohol en la región es relativamente escaso, sobre todo comparado con otras regiones. Son tres las bebidas alcohólicas, que se acostumbra en la región, en primer lugar el sotol, bebida muy extendida en el Estado, que tiene un fuerte porcentaje de alcohol con un cos-

to de \$ 0.20 centavos litro en el pueblo. La producción del sotol no es regional, siendo importado generalmente de Torreón, Coah. por resultar más barato a los comerciantes que son los que lo expenden en el Municipio, ya que el que se produce en otras regiones del Estado resulta de mayor costo debido a los impuestos a los que se encuentra sujeto.

En orden de importancia, sigue al sotol la cerveza, especialmente de marcas fabricadas por las Compañías Cerveceras de Chihuahua, estas cervezas tienen un porcentaje de alcohol (de 3 a 5%) y su costo es de \$ 0.25 la botella de un cuarto y \$ 0.35 la botella media. Finalmente, se toma el tesguino, que es una bebida producida por un proceso de fermentación del maíz y cuyo origen y fabricación se atribuyen a los primeros pobladores del Estado de Chihuahua. El porcentaje de alcohol de esta bebida es muy escaso y su costo en el pueblo de \$ 0.20 centavos por litro.

De las bebidas alcohólicas consumidas en la región, el tesguino es la única que en muy poca cantidad se produce en la región, siendo su consumo muy escaso, considerándola la mayoría de los habitantes como una especie de refresco.

Índice de nutrición del adulto, hombre y mujer.—Repetiendo una vez más, lo que tantas veces se ha dicho en el curso de este trabajo, hay que decir que no existen datos suficientes que permitan el establecimiento de índices de nutrición ni siquiera aproximados.

Avicultura, hortaliza y apicultura.—La avicultura sólo existe desde el punto de vista particular, pero no como una explotación organizada, aun cuando existe el proyecto muy loable del C. Gobernador del Estado, de instalar en el pueblo una gran planta avícola en el transcurso del año que transcurre.

En cuanto a la apicultura no es practicada en la región, no habiendo tampoco familias que se dediquen al cultivo de la hortaliza en general, ya que las verduras que se consumen en la población son traídas de la ciudad de Chihuahua.

CAPÍTULO XIII

HIGIENE EJIDAL

Investigación de la vida social y económica de los ejida-

rios.—En el aspecto social, el ejidatario no se distingue fundamentalmente del resto de la población, no se encuentra como en pasadas generaciones al margen de la sociedad, sino que forma parte integrante de ella y como tal toma parte en todas y cada una de las actividades de la misma, ya sean políticas, culturales o de cualquier orden, es decir, que el elemento campesino cuyo conjunto constituye la comunidad, es en la actualidad dentro del orden sociológico de las ideas, el más genuino representante de la orientación que en materia político-social sigue actualmente nuestro Gobierno, máxime en una región como la que nos ocupa, en que una gran parte de la población está formada por ejidatarios. De los conceptos vertidos se puede desprender que el ejidatario se encuentra colocado en un plano de igualdad, únicamente restringido en ocasiones por dos grandes factores que son el cultural y el económico. En cuanto al cultural es tan poderoso, que le impide, a pesar de su papel social, el aprovechar plenamente los productos que la tierra pudiera proporcionarle, lo cual en la realidad se traduce por enormes extensiones de tierras laborables que permanecen ociosas, debido principalmente a que el ejidatario se concreta a sembrar únicamente lo necesario para su sustento y el de los suyos, siendo aquí donde se ve plenamente la importancia del factor económico, el que siendo negativo le impide el desarrollo de cualquier esfuerzo y finalmente muchas de las veces aplasta al campesino, el que pese a las ventajas y privilegios que pudiera tener dado su papel social, se ve obligado en las malas cosechas a contraer deudas, que tendrá que pagar en futuras cosechas. En los casos opuestos, es decir, cuando las cosechas han sido buenas, entonces el ejidatario vive con un poco más de amplitud, pero nunca lo suficiente para cambiar y sobre todo elevar su "standard" de vida, en otros términos, disfrutar de una alimentación y de una educación mejores, que se traduzcan en una vida mejor para él y sus hijos y como consecuencia para la población en general.

Investigación del grado de ilustración general y de educación médica.—Sobre este punto, hay que decir que la ilustración general del ejidatario, con sus naturales excepciones, se encuentra poco desarrollada, aun cuando es factible que por la influencia cultural tan intensa que han proporcionado

as Escuelas rurales, dicha ilustración sea un poco mayor que en épocas pretéritas.

En cuanto a la educación médica, se encuentra aún más atrasado, debido seguramente a la perniciosa influencia que han ejercido durante mucho tiempo los curanderos, los que no poseen conocimientos médicos ni siquiera elementales. Con todo y lo dicho, es posible que la educación médica tan precaria de esta región, sea menor que la de otras partes del Estado y de la República, lo que se debe seguramente a la cercanía del Municipio y especialmente del pueblo Cabecera, con la ciudad de Chihuahua, capital del Estado.

Siendo la educación médica tan raquítica, se explican las dificultades para tratar de agrupar a los ejidatarios en cooperativas netamente médicas.

Mortalidad y morbilidad de los ejidatarios en comparación con los habitantes de la Cabecera del Municipio.—Una vez más hay que decir, que mientras no sean registrados debidamente todos los casos de enfermedades, no será posible formar coeficientes de morbilidad y mortalidad generales y menos aún específicas, pero de una manera aproximada y a través del tiempo que duró el Servicio Social, podemos decir que la mortalidad y morbilidad de los ejidatarios es un poco más elevada que la de los habitantes de la Cabecera del Municipio, situación quizá explicable por las facilidades que dan las vías y medios de comunicación entre el pueblo y la capital del Estado.

CAPITULO XV

CONCLUSIONES

A través de los capítulos de este informe, es fácil darse idea de las condiciones sanitarias encontradas en el Municipio de General Trías, particularmente del pueblo Cabecera. Si desde el punto de vista puramente higiénico se pueden calificar de malas y aún de pésimas algunas de las condiciones sanitarias existentes, no es posible afirmar lo mismo cuando se tienen presentes los diversos factores que influyen en este sentido, entre otros el económico, el cultural, el social y uno muy importante como es la abulia inveterada de muchos de

los habitantes, que les impide emprender cualquier iniciativa que signifique gasto o esfuerzo alguno de su parte.

Por otra parte, en un pueblo pequeño, con pocos habitantes y netamente rural, como el de General Triás, no se le puede exigir más de lo que colocándose en un plano de comprensión y realidad se puede esperar, es decir, que las mejoras, reformas o instalaciones que se propongan y recomienden, deben siempre estar acordes con los factores ya citados y especialmente con las posibilidades económicas del Municipio, del Estado y de la Federación.

Fiel a este criterio y con la obligación moral contraída que tengo con el pueblo, a cuyos habitantes y autoridades estoy agradecido por todas las facilidades que se me proporcionaron para el mejor cumplimiento de mi labor social, pienso que pueden y deben someterse a consideración los puntos siguientes:

1o. **Entubamiento del agua.**—Según mi concepto, la realización de este proyecto, reportaría a la población grandes ventajas, suprimiendo definitivamente la causa principal de contaminación de las aguas, que es la existencia de las innumerables acequias, donde el agua se encuentra expuesta a toda clase de contaminaciones ya estudiadas, en el capítulo respectivo. Suprimiendo, como digo, esta causa, de seguro que habría de observarse una notable disminución en la morbilidad de las enfermedades atribuibles a origen hídrico. Para justificar, la exposición de este proyecto, me baso en las siguientes razones:

a) El agua de la fuente brotante que provee al pueblo, tiene las condiciones requeridas para ser potable, según se desprende de sus caracteres físicos y del resultado del análisis químico practicado. Desde luego que la potabilidad del agua debe ser comprobada por el análisis bacteriológico.

b) La fuente de aprovisionamiento se encuentra situada, en relación al pueblo, a una altura aproximada de 63 metros, lo que significa que la acción de la gravedad es favorable al entubamiento, puesto que suprimiría la instalación generalmente costosa de bombas hidráulicas.

c) La cantidad de agua producida por la fuente de aprovisionamiento según cálculos aproximados es de 60 litros por minuto, cantidad que es suficiente para las necesidades del consumo.

d) El costo que implicaría la instalación respectiva, que me atrevo a pensar no sería elevado, teniendo en cuenta que la distancia entre el pueblo y el manantial sólo es de un kilómetro, por lo que no se necesitaría gran cantidad de material.

e) Finalmente, los considerables beneficios que se lograrían para la colectividad con el establecimiento de dicho entubamiento.

Como complemento del proyecto expuesto y para solucionar en todas sus partes el problema sanitario del agua, lo indicado sería la desaparición de los pozos que tan deficientes se encuentran, o en su defecto hacer en ellos las mejoras indispensables para que ofrezcan las mayores garantías sanitarias. Entre otras mejoras, las principales son las siguientes: una profundidad suficiente, (cuando menos 20 metros), un brocal elevado, extracción del agua mediante bombas especiales de preferencia tubulares, una tapa que sea lo más hermética posible y finalmente cuando se pueda, construir una especie de ademe, colocando alrededor de los pozos una capa de arena fina, hasta una profundidad de dos metros y en un radio de metro y medio, el objeto de este ademe es proteger contra contaminaciones profundas por las infiltraciones.

2o. Instalación de fosas sépticas.—Esta instalación sólo se puede llevar a cabo, siempre que se logre el entubamiento del agua. Para la construcción de dichas fosas lo mejor es sujetarse a los modelos proporcionados por el Servicio de Ingeniería Sanitaria del Departamento de Salubridad Pública, que tienen entre otras ventajas, la de estar especialmente diseñados para lugares rurales.

En el caso de que por diversas causas no se consiga el entubamiento del agua, entonces habrá que recurrir a la construcción de retretes sanitarios de fosa fija que puede ser permeable o impermeable. El primer tipo solo es aceptable en los terrenos propios, es decir, secos y arenosos y donde la capa hídrica se encuentra a una profundidad no menor de 12 metros, en los casos contrarios lo más indicado son las fosas fijas impermeabilizadas.

Cualquiera que sea el tipo de fosas de que se trate, los retretes sanitarios deben llenar las siguientes condiciones:

estar contruídos lejos de los pozos y de las acequias (cuando menos a una distancia mínima de 20 metros), protección de cuartos de adobe o madera bien cerrados; protección contra las moscas por medio de tapadera en los retretes y procurando que la fosa esté oscura para impedir la entrada de las moscas; ventilación de la fosa, lo que se logra por medio de tubos verticales que tengan una altura mayor que la del techo de la fosa y finalmente que se encuentren bien protegidas contra los elementos atmosféricos.

Lo ideal en los retretes sanitarios de fosa fija, es que ésta sea impermeable, lo que se logra construyendo la fosa de concreto, pero cuando no sea posible esta construcción, entonces se puede colocar una capa de arena alrededor de la fosa, lo que siempre constituye una buena precaución.

3o. Mejoramiento de las condiciones sanitarias de la Escuela.—Como vimos en el capítulo respectivo, la Escuela carece de abasto de agua potable y de retretes sanitarios. Dichas deficiencias serían suprimidas cuando se llevaran a la práctica los dos puntos mencionados anteriormente. De no ser así y examinando otras condiciones como el mobiliario, la higiene escolar, etc., creo que puede proponerse lo siguiente:

a) Instalación de retretes sanitarios de fosa fija, de acuerdo con los requisitos señalados anteriormente.

b) Almacenamiento del agua, previa ebullición, en depósitos a prueba de contaminaciones y supresión del vaso de uso común, recurriendo al uso de recipientes individuales o a los vasos de papel fabricados en el comercio y de ser posible confeccionados por los mismos alumnos.

c) Dotación de mobiliario escolar en cantidad suficiente, aún cuando dicho mobiliario no sea de bancas y pupitres de altura variable, que quizá resultaría muy costoso, pero que evita en muchos casos las deformidades de la columna vertebral por posiciones viciosas.

d) Una vez que ha sido implantada la inspección médica escolar, es necesario que se siga efectuando siquiera una vez al año, ya que en el pueblo no existe ningún médico que pudiera practicarla con más frecuencia.

e) Buscar la forma de continuar las instrucciones, ya iniciadas durante el Servicio Social, a los maestros de la Escuela, con el fin de que notifiquen las enfermedades transmi-

sibles que pudieran presentarse y apliquen las medidas de profilaxis y aislamiento.

f) Finalmente, tratar de aumentar la educación médica e higiénica de los maestros, para que inculquen a los alumnos las nociones sobre todo referentes a la higiene escolar, que como se vió en su oportunidad deja mucho que desear.

4o. Luchar por todos los medios posibles con el fin de elevar las condiciones sanitarias, sirviendo de medio para ello, una constante labor educativa que eleve el acervo cultural de los habitantes de la región; y también el mejoramiento progresivo de las condiciones económicas del propio lugar, considerando a mi modo de ver que los factores cultural y económico deben ser los cimientos sobre los que se edifique en el futuro cualquier estructura higiénica.

Finalmente, y para cerrar estas consideraciones, creo que nunca serán vanos todos los esfuerzos tendientes a llevar hasta los más apartados poblados del País, las enseñanzas de la higiene en todos sus aspectos —higiene pública, higiene personal, higiene escolar, etc.—, para que en un porvenir más o menos lejano, toda la Nación reciba los frutos que hay derecho a esperar, ya que como dijera un famoso higienista “La Higiene es la Base del Progreso”.

ENRIQUE FERNANDEZ