

Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Medicina



**Estudio y Exploración Sa-
nitaria del Municipio
de Aguililla, Estado
de Michoacán :-:--:-**

Trabajo
que para su Examen Profesional de
Médico Cirujano
presenta
Salvador Sánchez Chávez

**MEXICO, D. F.
MCMXXXVIII**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres:

Sr. Prof. Epigmenio Sánchez

^p
Sra. María Ch. de Sánchez
con todo mi cariño y gratitud

A la señorita

Josefina Hernández M.

A mis maestros

Al Centro Bios, de Estudios Biológicos

Al Sr. Félix Lanteri

PROLOGO



UI uno de los que más se opusieron a salir al Servicio Social. Agotados todos los recursos no tuve más que aceptar ese nuevo requisito que pone fin a los estudios.

Ahora, en el fondo de todos mis argumentos para no salir, ¿cuál era? Lo confieso sinceramente, tenía miedo de actuar ya en la práctica, de enfrentarme a los problemas médicos, lejos de mis maestros, del hospital, del laboratorio y quizás tendría que actuar en un medio hostil.

Ahora comprendo que el Servicio Social es algo fundamental como término para la carrera, en primer lugar porque lo enseña a uno a resolver los problemas que se presenten. Además, porque así se imparten a las masas conocimientos que de otra manera nunca les llegarían.

Hoy regreso triunfante, no desde el punto de vista económico, pero sí con la satisfacción íntima de haber cumplido con el deber haciendo una labor social.

Para terminar, considero muy necesario que no se desconecte por completo el alumno con su escuela o autoridades de salubridad, de que exista una como prolongación, para que así, con esa ayuda, se resuelvan mejor los problemas que se presenten y que el informe que se hace no sea, como hasta ahora, muchas veces de ingeniería sanitaria.

Yo insistí en dos ocasiones con el Jefe del Departamento de Epidemiología, que me orientara para tratar de hacer algún estudio sobre la lepra, que es el principal problema en Aguililla; sin embargo, a pesar de haber estado más de ocho meses, nunca recibí contestación a mis preguntas, y por lo tanto es este informe, únicamente lo que presento a la consideración del jurado y que espero sea juzgado con benevolencia.

SITUACION GEOGRAFICA

EL pueblo de Aguililla, cabecera del municipio del mismo nombre, se encuentra situado a los 18°44'17" de latitud norte y a los 102°44'09" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, ocupando una superficie de 844 kilómetros. Su altura sobre el nivel del mar es de 835 metros.

Aguililla ocupa una zona montañosa en general, salvo el pueblo que ocupa el fondo de un valle circundado por altas montañas que pertenecen al Sistema de la Sierra Madre Occidental.

El municipio desde el punto de vista político está dividido en cuatro cuarteles, en los cuales se encuentran distribuidos ciento treinta y siete rancharías, trece haciendas, las que sumadas al pueblo cabecera hacen un total de 151 localidades.

VIAS DE COMUNICACION

Durante la época de secas se puede utilizar la carretera que une al pueblo con Apatzingán, hacién-

dose el recorrido de cuatro a seis horas; durante el periodo de lluvias la única manera para salir es a caballo y en ocasiones ni así por la falta de puentes sobre los ríos. Para todas las demás localidades existen únicamente caminos de herradura.

El servicio de correo se hace a lomo de bestias entre el pueblo y Apatzingán, de ahí en camión hasta Uruapan, donde conecta con la red postal de la República.

Telegráficamente está unido con Colima y Acapulco y de esos lugares con el resto del país.

TOPOGRAFIA

EL municipio ocupa una zona montañosa en general, excepto algunos valles, en el fondo de uno de los cuales se encuentra el pueblo, el resto comprende elevaciones muy desiguales, desde simples colinas hasta altísimas montañas que alcanzan más de mil metros pertenecientes al Sistema de la Sierra Madre Occidental.

El valle de Aguililla está limitado al Norte por la Sierra de las Cuatas; al Este la Sierra del Encinal y al Oeste por la del Agua Zarca.

Desde el punto de vista sanitario es importante señalar que a este municipio pertenece la parte sur del Plan de tierra caliente de Michoacán, que es famoso tanto por el calor tan intenso e insalubre, así como por los muchos padecimientos a los que me referiré más adelante.

HIDROGRAFIA

Los ríos que hacen el drenaje de la zona son

dos: el Aguililla y el Cajón, los cuales abastecen dos cuencas distintas separadas por un cordón de colinas en el centro del cual se encuentra la población.

Estos ríos se forman merced a la unión de arroyos de régimen temporal, siendo por lo tanto escaso su caudal durante las secas, pero en la temporada de lluvias alcanzan a llevar grandes cantidades de agua que explican la formación de acantilados notables. Ambos ríos pertenecen a la vertiente del Pacífico: el río Aguililla desagua en el Océano Pacífico a corta distancia al S. E. de los Naranjos; el Cajón en el río Grande o del Marqués, que desemboca en el río Mexcala o de Las Balsas, que descarga su contingente acuífero por la Bahía de Petacalco, en el Océano Pacífico.

Desde el punto de vista sanitario el río Aguililla presenta más interés, en virtud de que su cauce toca casi en toda su longitud a la población y además dos arroyos que a él afluyen abrazan una gran parte del pueblo; estas aguas son utilizadas por los habitantes no sólo para los usos domésticos, sino también como agua de bebida.

GEOLOGIA

Respecto al estudio geológico de la región, gracias al estudio del Ingeniero V. Gálvez puede decirse lo siguiente:

Las formaciones más antiguas que se encontraron, contienen rocas que pertenecen al grupo que se

conocen como sedimentos metamórficos, cuya edad puede ser del Cretácico Inferior.

Estos sedimentos son pizarras metamórficas. La formación estratiforme siguiente está constituida por calizas, por encima de las cuales se encuentran areniscas con rocas esquistosas intercaladas y sobre las cuales se hallan los rellenos que constituyen la capa superficial y que ocupan las hondonadas, cauces de los ríos y arroyos, y en general las partes bajas del terreno donde se ha facilitado su acumulación.

Los rellenos se presentan en unas partes consolidados y en otras sin cohesión aparente formando masas de materiales sueltos.

Los primeros son de origen lacustre como se comprobó con los datos obtenidos al perforar la Noria Aviación, donde se observan con una potencia de 4.50 m.; su composición es de arenas, gravas, guijarros y algunas otras de mayor tamaño, por lo general cementadas con arcillas, formando especie de conglomerados. Un corte del material encontrado en la Noria Aviación es el siguiente:

0.70 m. depósito arcillo-arenoso; 0.20 m. grava gruesa; 0.70 m. depósito arcillo-arenoso; 1.40 m., depósito de grava, guijarros y fragmentos rodados de mayor tamaño unidos por arcillas; 1.50 m. depósito de grava fina y arcillas. Estos materiales descansan sobre arenisca roja.

Los rellenos de fragmentos sueltos quedan arriba de los anteriores, y constituyen acumulaciones en

los cauces de los ríos y arroyos y algunas otras hondonadas.

Antes de abordar el estudio de las fuentes de aprovisionamiento se impone hacer algunas consideraciones acerca de las corrientes de agua y receptáculos subterráneos:

En los estratos formados por pizarras, rocas ígneas y areniscas, las aguas a favor de las fracturas que establecen soluciones de continuidad, afloran por manantiales de poco gasto como son los dos manantiales de Los Manguitos, que no son más que resurgencias de las aguas que corren en el arroyo.

Ahora entre los estratos formados por calizas se encuentran huecos y cavernas, así es que el agua encontrando más abajo estratos menos permeables, como los de las pizarras, da lugar a la formación de manantiales importantes por su caudal como los de Tepoztlán, El Mamey y La Alberca.

CLIMA

DEBIDO a que no existe en Aguililla ninguna estación termopluviométrica los datos relativos al clima serán puramente aproximados.

a.—*Temperatura.*

La temperatura media anual para la población es de 23°5. Este dato se obtuvo del estudio que se hizo de quince norias del lugar, en virtud de que las aguas freáticas a cierta profundidad, tienen una temperatura casi constante y que aproximadamente corresponde a la temperatura media anual de la localidad.

b.—*Lluvias.*

El temporal de lluvias abarca de un modo aproximado los meses de mayo a septiembre; al principio son lluvias escasas y después torrenciales, seguramente debido al encajonamiento de los vientos por lo abrupto del terreno.

Esta zona de precipitación corresponde princi-

palmente a la cuenca del río Aguililla, pues en la del Cajón son menos abundantes.

c.—Vientos.

Soplan del Sur y del Sur-Oeste trayendo nubes del Océano Pacífico, a consecuencia de su paso por la sierra al llegar al Valle de Aguililla refrescan la temperatura de tal manera que se nota un cambio un tanto brusco entre la temperatura del día y la de la noche.

En resumen puede decirse que Aguililla en parte es de clima cálido, puesto que su media anual casi debe incluirse dentro de la isoterma de 25°, participa también del tórrido o tropical y del templado de altura. De este modo encontramos que donde impera el primero los padecimientos predominantes son: disenterías, paludismo, tifoideas, mal del pinto, anquilostomiasis, etc.

En los lugares de clima templado de altura predominan en el invierno los padecimientos respiratorios, siendo respetados por el paludismo.

Este dato es interesante, pues como lo hizo observar mi compañero el Dr. Castro Estrada, simplemente con preguntarles de qué sitio del municipio ventan y con la inspección general, eran datos muchas veces suficientes para hacer un diagnóstico de presunción que en muchas ocasiones fué confirmado al hacer el interrogatorio detallado y la exploración física.

ESTUDIO SANITARIO DEL AGUA

a.—Fuentes de aprovisionamiento.

LAS fuentes de aprovisionamiento en el pueblo son los manantiales, las norias o pozos y el agua del río. Ahora bien, las personas que tienen recursos económicos compran el agua para beber a los aguadores; los que no pueden y viven cerca de los manantiales ellos mismos se surten; el resto de la población y que constituye la mayoría utiliza el agua de río para beber y los usos domésticos, así como también recurren a las distintas norias que se encuentran en numerosas casas.

El agua que distribuyen los aguadores es conocida con el nombre de "agua zarca", es la más apreciada para beber y la obtienen de los siguientes manantiales:

Manantial de la barranca de Los Manguitos:

- „ „ Tepoztlán.
- „ „ la Guayabera.
- „ del Pueblito.
- „ „ Rincón.

*Manantial „ Mamey.
„ de las Trojitas.
„ „ la Alberca.
„ del Agua Zarca.*

Algunos de estos manantiales quedan algo retirados, y sus aguas son de mala calidad (cálcicas), las más aceptables son las que proceden de la Guayabera y del Agua Zarca.

Norias o Pozos.

Muchas de las casas de la población cuentan con norias o pozos, utilizando el agua principalmente para los usos domésticos y en algunas de ellas también como agua de bebida, como en la Escuela Normal Rural.

Estos pozos tienen una profundidad que oscila entre tres metros como mínimo y trece de máximo.

El agua de los manantiales está expuesta a toda serie de contaminaciones: está estancada a nivel del suelo, los aguadores y los vecinos de la localidad meten los cántaros sucios con toño y mano para llenarlos.

Las norias están al descubierto, el suelo de los alrededores no está impermeabilizado, los brocales en gran número de ellos está al nivel de suelo. La extracción del agua se hace según el método primitivo del cubo con mecate.

No cuenta la población con ningún pozo entubado y que se extraiga el agua por medio de bomba.

En la actualidad gracias al empeño del Gral. Rafael Sánchez Tapia, de dotar al pueblo de agua potable, se perforó un pozo por su cuenta, desgraciadamente a pesar de haber llegado a 115 metros de profundidad, aun no es suficiente para abastecer a la población.

El río es el lugar donde la totalidad de la población se baña así como sus animales, además a él van las aguas negras del hotel.

Los pobladores que utilizan el agua del río para beber y usos domésticos, practican en sus márgenes pequeños pozos para de ahí surtirse.

Como es lógico suponer, se desprende de lo anterior que el agua está fuertemente contaminada, principalmente con colivacilos, vacilos tífico-paratíficos, amibas, quistes y huevecillos de parásitos.

En mi práctica pude observar toda esa serie de enfermedades de origen hídrico y además en algunas en algunas ocasiones en pequeños focos cuya fuente de infección era con toda seguridad el agua consumida por un núcleo de individuos.

POTABILIDAD DE LAS AGUAS

TRANSCRIBO el resultado de los análisis practicados por el Profesor Carlos Castro, de las muestras procedentes de las principales fuentes de aprovisionamiento.

Muestra de agua procedente de la Noria de la Escuela Normal, Aguililla, Mich.

Análisis por Potabilidad

<i>Residuo a 110°C.....</i>	<i>0.440 gms. por litro</i>
<i>Cloruro (En Na. Cl).....</i>	<i>0.048 " " "</i>
<i>Materia orgánica (En oxígeno solución acida).....</i>	<i>0.003 " " "</i>
<i>Nitratos (En K NO₃)</i>	<i>Nada</i>
<i>Nitritos (En KN O₂).....</i>	<i>Nada</i>
<i>Amoniaco salino (En NH₄ Cl)</i>	<i>Nada</i>
<i>Amoniaco albuminoide.....</i>	<i>Nada</i>
<i>Sulfuros (En H₂ S).....</i>	<i>Nada</i>
<i>Grado hidrotrimétrico total.....</i>	<i>18°</i>
<i>Grado hidrotrimétrico permanente.....</i>	<i>11°</i>

Análisis Químico

Residuo a 110°C 0.440 gms. por litro

Análisis del Residuo

Materia orgánica.....	0.003 gms. por litro
Sílice (SiO ₂).....	0.013 " " "
Cloro (Cl).....	0.023 " " "
Anhidrido carbónico (CO ₂).....	0.162 " " "
Anhidrido sulfúrico (SO ₄).....	0.058 " " "
Fierro (Fe).....	0.007 " " "
Calcio (Ca).....	0.066 " " "
Magnesio (Mg).....	0.005 " " "
Sodio (Na).....	0.083 " " "
	0.420

Composición calculada con los datos suministrados
por el Análisis Químico

Materia orgánica.....	0.003 gms. por litro
Sílice (SiO ₂).....	0.013 " " "
Carbonato de fierro (FeCO ₃).....	0.014 " " "
Carbonato de calcio (CaCO ₃).....	0.110 " " "
Sulfato de Calcio (CaSO ₄).....	0.074 " " "
Carbonato de magnesio (MgCO ₃).....	0.010 " " "
Sulfato de magnesio (MgSO ₄).....	0.009 " " "
Cloruro de sodio (NaCl).....	0.043 " " "
Carbonato de sodio (Na ₂ CO ₃).....	0.144 " " "
	0.420

Nota.—El agua es potable.

*Muestra de Agua procedente de la noria de la casa
del Sr. Gabriel Méndez, Aguililla, Mich.*

Análisis por Potabilidad

<i>Residuo a 110°C</i>	1.679 gms. por litro
<i>Cloruros (En NaCl)</i>	0.279 " " "
<i>Materia orgánica (En oxígeno solución ácida)</i>	0.003 " " "
<i>Nitratos (En KNO₃)</i>	0.010 " " "
<i>Nitritos (En KNO₂)</i>	Nada
<i>Amoniaco salino (En NH₄Cl)</i>	Nada
<i>Amoniaco albuminoide</i>	Nada
<i>Sulfuros (En H₂S)</i>	Nada
<i>Grado hidrotimétrico total</i>	31°
<i>Grado hidrotimétrico perma- nente</i>	20°

Análisis Químico

<i>Residuo a 110°C</i>	1.679 gms. por litro
------------------------------	----------------------

Análisis del Residuo

<i>Materia orgánica</i>	0.003 gms. por litro
<i>Silice (SiO₂)</i>	0.014 " " "
<i>Cloro (Cl)</i>	0.151 " " "
<i>Anhidrido carbónico (CO₂)</i>	0.598 " " "
<i>Anhidrido sulfúrico (SO₄)</i>	0.241 " " "
<i>Anhidrido nítrico (NO₃)</i>	0.006 " " "
<i>Fierro (Fe)</i>	0.010 " " "
<i>Calcio (Ca)</i>	0.243 " " "
<i>Magnesio (Mg)</i>	0.024 " " "
<i>Potasio (K)</i>	0.004 " " "
<i>Sodio (Na)</i>	0.372 " " "

1.666

Composición calculada con los datos suministrados
por el Análisis Químico

Materia orgánica.....	0.003 gms. por litro
Silice (SiO ₂).....	0.014 " " "
Carbonato de fierro (Fe CO ₃)....	0.020 " " "
Carbonato de calcio (Ca CO ₃) ..	0.404 " " "
Sulfato de calcio (CaSO ₄).....	0.275 " " "
Carbonato de magnesio (Mg CO ₃).....	0.041 " " "
Sulfato de magnesio (MgSO ₄)..	0.059 " " "
Carbonato de sodio (Na ₂ CO ₃)...	0.561 " " "
Cloruro de sodio (NaCl).....	0.279 " " "
Nitrato de potasio (KNO ₃).....	0.010 " " "
	<hr/> 1.666

Nota.—El agua no es potable.

Muestra de Agua procedente de la Noria Aviación.
Aguililla, Mich.

Análisis por Potabilidad

Residuo a 110°C.....	0.328 gms. por litro
Cloruros (En NaCl).....	0.016 " " "
Materia orgánica (En oxígeno solución ácida).....	0.002 " " "
Nitratos (En KNO ₃).....	0.008 " " "
Nitritos (En KNO ₂).....	Nada
Amoniaco salino (En NH ₄ Cl)..	Nada
Amoniaco albuminoide.	Nada
Sulfuros (En H ₂ S).....	Nada
Grado hidrotrímétrico total.....	16°
Grado hidrotrímétrico perma- nente	9°

Análisis Químico

Residuo a 110°C..... 0.328 gms. por litro

Análisis del Residuo

Materia orgánica.....	0.002 gms. por litro
Sílice (SiO ₂).....	0.012 " " "
Cloro (Cl).....	0.009 " " "
Anhídrido carbónico (CO ₂).....	0.133 " " "
Anhídrido sulfúrico (SO ₃).....	0.034 " " "
Anhídrido nítrico (NO ₃).....	0.005 " " "
Fierro (Fe).....	0.006 " " "
Calcio (Ca).....	0.037 " " "
Magnesio (Mg).....	0.003 " " "
Potasio (K).....	0.003 " " "
Sodio (Na).....	0.073 " " "
	<hr/> 0.317

Composición calculada con los datos suministrados
por el Análisis Químico

Materia orgánica.....	0.002 gms. por litro
Sílice (SiO ₂).....	0.012 " " "
Carbonato de fierro (FeCO ₃).....	0.012 " " "
Carbonato de calcio (CaCO ₃).....	0.065 " " "
Sulfato de calcio CaSO ₄).....	0.044 " " "
Carbonato de magnesio (Mg CO ₃).....	0.003 " " "
Sulfato de magnesio (MgSO ₄)..	0.005 " " "
Carbonato de sodio Na ₂ CO ₃)..	0.150 " " "
Cloruro de sodio (NaCl).....	0.016 " " "
Nitrato de potasio (KNO ₃).....	0.008 " " "
	<hr/> 0.317

Nota.—El agua es potable.

Muestra de Agua procedente del Manantial
de Tepetztlán. Aguililla, Mich.
Análisis por Potabilidad

Resíduo a 110°C	0.284 gms. por litro
Cloruros (En NaCl).....	0.011 " " "
Materia orgánica (En oxígeno solución ácida).....	0.003 " " "
Nitratos (En KNO ₃).....	0.010 " " "
Nitritos (En KNO ₂)	Nada
Amoniaco salino (En NH ₄ Cl)	Nada
Amoniaco albuminoide.....	Nada
Sulfuros (En H ₂ S)	Nada
Grado hidrotimétrico total.....	14°
Grado hidrotimétrico perma- nente.....	8°

Análisis Químico

Resíduo a 110°C.....	0.284 gms. por litro
----------------------	----------------------

Análisis del Resíduo

Materia orgánica.....	0.003 gms. por litro
Silice (SiO ₂).....	0.011 " " "
Cloro (Cl).....	0.006 " " "
Anhidrido carbónico (CO ₂).....	0.096 " " "
Anhidrido sulfúrico (SO ₄)	0.055 " " "
Anhidrido nítrico (NO ₃).....	0.006 " " "
Fierro (Fe).....	0.008 " " "
Calcio (Ca).....	0.062 " " "
Magnesio (Mg).....	0.003 " " "
Potasio (K).....	0.004 " " "
Sodio (Na).....	0.024 " " "
	<hr/>
	0.278

*Composición calculada con los datos suministrados
por el Análisis*

<i>Materia orgánica</i>	0.003 gms. por litro
<i>Silice (SiO₂)</i>	0.011 " " "
<i>Carbonato de fierro (Fe CO₃)</i>	0.016 " " "
<i>Carbonato de calcio (Ca CO₃)</i> ..	0.100 " " "
<i>Sulfato de calcio (CaSO₄)</i>	0.074 " " "
<i>Carbonato de magnesio (Mg CO₃)</i>	0.006 " " "
<i>Sulfato de magnesio (MgSO₄)</i> ..	0.004 " " "
<i>Carbonato de sodio (Na₂CO₃)</i> ...	0.043 " " "
<i>Cloruro de sodio (NaCl)</i>	0.011 " " "
<i>Nitrato de potasio (KNO₃)</i>	0.010 " " "
	0.278.

Nota.—El agua es potable.

*Muestra de Agua procedente del Río Aguililla, Mich.
Análisis por Potabilidad*

<i>Residuo a 110°C</i>	0.226 gms. por litro
<i>Cloruros (En NaCl)</i>	0.016 " " "
<i>Materia orgánica (En oxígeno solución ácida)</i>	0.002 " " "
<i>Nitratos (En KNO₃)</i>	Nada " " "
<i>Nitritos (En KNO₂)</i>	Nada
<i>Amoniaco salino (En NH₄Cl)</i> ..	Nada
<i>Amoniaco albuminoide</i>	Nada
<i>Sulfuros (En H₂S)</i>	Nada
<i>Grado hidrotimétrico total</i>	12°
<i>Grado hidrotimétrico perma- nente</i>	6°

Análisis Químico

Residuo a 110°C..... 0.226 gms. por litro

Análisis del Residuo

Materia orgánica.....	0.002 gms. por litro
Sílice (SiO ₂).....	0.012 " " "
Cloro (Cl).....	0.009 " " "
Anhídrido carbónico (CO ₂).....	0.086 " " "
Anhídrido sulfúrico (SO ₄).....	0.034 " " "
Fierro (Fe).....	0.006 " " "
Calcio (Ca).....	0.036 " " "
Magnesio (Mg).....	0.003 " " "
Sodio (Na).....	0.041 " " "
	0.228

Composición calculada con los datos suministrados por el Análisis Químico

Materia orgánica.....	0.002 gms, por litro
Sílice (SiO ₂).....	0.012 " " "
Carbonato de fierro (FeCO ₃).....	0.012 " " "
Carbonato de calcio (CaCO ₃).....	0.055 " " "
Sulfato de calcio CaSO ₄).....	0.044 " " "
Carbonato de magnesio (Mg CO ₃).....	0.006 " " "
Carbonato de sodio Na ₂ CO ₃)..	0.077 " " "
Cloruro de sodio (NaCl).....	0.016 " " "
Sulfato de magnesio (MgSO ₄)..	0.004 " " "
	0.228

Nota.—El agua es potable.

*Muestra de Agua marcada con el Número 6,
procedente del Tajo de la Guayabera,
Aguililla, Mich.*

Análisis por Potabilidad

<i>Residuo a 110°C</i>	0.300 gms. por litro
<i>Cloruros (En Na. Cl)</i>	0.016 " " "
<i>Materia orgánica (En oxígeno solución acida)</i>	0.003 " " "
<i>Nitratos (En KNO₃)</i>	0.008 " " "
<i>Nitritos (En KNO₂)</i>	Nada " " "
<i>Amoníaco salino (En NH₄ Cl)</i>	Nada
<i>Amoníaco albuminoide</i>	Nada
<i>Sulfuros (En H₂ S)</i>	Nada
<i>Grado hidrotimétrico total</i>	14°
<i>Grado hidrotimétrico perma- nente</i>	8°

Análisis Químico

<i>Residuo a 110°C</i>	0.300 gms. por litro
------------------------------	----------------------

Análisis del Residuo

<i>Materia orgánica</i>	0.003 gms. por litro
<i>Sílice (SiO₂)</i>	0.014 " " "
<i>Cloro (Cl)</i>	0.009 " " "
<i>Anhidrido carbónico (CO₃)</i>	0.108 " " "
<i>Anhidrido sulfúrico (SO₄)</i>	0.941 " " "
<i>Anhidrido nítrico (NO₃)</i>	0.005 " " "
<i>Fierro (Fe)</i>	0.008 " " "
<i>Calcio (Ca)</i>	0.042 " " "
<i>Magnesio (Mg)</i>	0.004 " " "
<i>Potasio (K)</i>	0.003 " " "
<i>Sodio (Na)</i>	0.049 " " "
	0.286

DATOS DEMOGRAFICOS

Censos

SEGUN el último censo de 1930, el Municipio de Aguililla, cuenta con 8,004 individuos y el pueblo con 2,246. En la actualidad estos datos están modificados, en primer lugar porque cuando se practicó el censo acababa de terminar la revolución cristera y como consecuencia de ella, gran número de los pobladores se habían trasladado a lugares más seguros, además hay que tener en cuenta el número de nacimientos hasta la fecha, así es que en la actualidad la población del municipio es de 9,500 y el del pueblo de 3,000, distribuidos de la manera siguiente:

Edades	Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años.....	228.....	204
De 5 a 9 años.....	164.....	115
De 10 a 14 años.....	143.....	139
De 15 a 19 años.....	176.....	192
De 20 a 59 años.....	598.....	880
De 60 años y más.....	84.....	76

El alfabetismo de la población del Municipio también ha aumentado notablemente, del último censo a la fecha, ya que en el pueblo está instalada la Escuela Regional Rural y que tiene establecida en las principales localidades escuelas.

Los datos que da el censo son los siguientes:

	<i>Saben leer y escribir</i>	<i>Sólo saben leer</i>	<i>No saben leer ni escribir</i>
<i>Hombres</i>	<i>690</i>	<i>45</i>	<i>1897</i>
<i>Mujeres</i>	<i>682</i>	<i>98</i>	<i>2164</i>

Ocupaciones de los habitantes del Municipio.

La inmensa mayoría de los habitantes de la región se dedican a las labores agrícolas y ganaderas, así que es verdaderamente pequeño el número de habitantes de la población urbana que se ocupa en trabajos tales como curtidores, talabarteros, zapateros, comerciantes, albañiles, etc., e'c. Teniendo en cuenta esto no hay enfermedades profesionales, los únicos casos encontrados fueron los siguientes:

Un caso trató mi compañero el Dr. Castro Estrada, y es el de un herrero que padece una neuritis bilateral del ciático, originada seguramente por la intoxicación con los diversos metales con los que ha vivido en contacto durante más de veinticinco años y a consecuencia de los cambios bruscos de temperatura entre la fragua y el exterior.

Otro caso también visto por el Dr. Castro es el

de un músico que toca el cornetín y que padece un enficema pulmonar crónico.

El último caso que encontré fue el de un zapatero sano durante su infancia y adolescencia y que un año y medio después de trabajar intensamente en su oficio; empezó a presentar las primeras manifestaciones de la tuberculosis pulmonar, ha ido evolucionando hasta convertirse en la actualidad en un tuberculoso pulmonar abierto, ha tenido últimamente tres hemoptisis.

EJIDOS

EN el pueblo de Aguililla existe la pequeña propiedad. En el Municipio hay un solo ejido, en el poblado del Aguaje; habiendo sido dotados los campesinos de tierras de las haciendas "El Fraile" y "El Cajón" en la siguiente forma:

De "El Cajón" se repartieron terrenos de riego para siete individuos con 55 familiares, 30 hectáreas, 20 áreas: terrenos de temporal para doce individuos con 65 familiares, 101 hectáreas y 20 áreas.

De la hacienda "El Fraile", terrenos de temporal para 38 individuos con 80 familiares. 310 hectáreas, 40 áreas: zona urbanizada 4 hectáreas, 80 áreas: parcela escalar, 8 hectáreas; terrenos pastales que disfrutan en común 472 hectáreas.

Total de terreno repartido: 926 hectáreas, 60 áreas.

Número total de ejidatrios 57.

Número medio de familiares: 3.5.

Parcela por ejidatario: 16.3 hectáreas.

Número total de hectáreas laborables por ejidatario; más o menos 8.

Coefficiente de mortalidad general. Número de nacimientos.

Respecto a los coeficientes de mortalidad general puede señalarse como promedio de los últimos cinco años 35.6 defunciones por año y por mil habitantes. Pero hay que tener en cuenta que las muertes registradas, no señalan nunca las defunciones de los nacidos muertos, abortos, de niños que mueren durante la primera infancia y que ni siquiera fueron registrados al nacer, y aún de adultos que por morir en zonas distantes, los familiares nunca comprenden la necesidad de dar aviso. Por lo tanto el coeficiente de mortalidad es en realidad más elevado.

Los datos de los últimos cinco años son los siguientes.

<i>Año</i>	<i>Nacimientos</i>	<i>Defunciones</i>	<i>Coef. de Mort. general</i>
<i>1933</i>	<i>403</i>	<i>82</i>	<i>32.8</i>
<i>1934</i>	<i>603</i>	<i>85</i>	<i>34.0</i>
<i>1935</i>	<i>575</i>	<i>72</i>	<i>28.8</i>
<i>1936</i>	<i>610</i>	<i>118</i>	<i>47.2</i>
<i>1937</i>	<i>498</i>	<i>88</i>	<i>35.2</i>
<i>1938(mayo)192</i>		<i>29</i>	

En cuanto al coeficiente de mortalidad por determinado padecimiento es imposible señalarlo, dado

que en la región no se extienden certificados de defunción, en primer lugar porque antes no había médico que pudiera hacerlo y en segundo lugar porque a pesar de que estábamos el Dr. Castro y yo, nunca aunque muriese el enfermo se nos avisaba, así es que hasta la fecha (salvo algunas excepciones en que personalmente de la oficina se nos preguntaba la causa de la defunción) se levanta una acta de defunción con los datos que da el familiar o el amigo, el boticario o algún curandero, resultando así que en los libros quedan señalados datos muchas veces incomprensibles tales como: dolor, ahogado, estancamiento, soltura, etc. etc. Sin embargo se encuentran como causas dominantes de defunción algunos datos más claros como: Fiebre, disentería, bronquitis, pulmonía, paludismo, bilis, etc.

Como es natural bajo el nombre de fiebre con toda seguridad que comprende a las tifo-paratifoideas, colibacilosis, paludismo.

Bajo la denominación de "bilis" abarcan padecimientos hepáticos o digestivos.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

LAS enfermedades transmisibles dominantes en la población son por orden de importancia: disentería amibiana, paludismo, parasitosis intestinales y el grupo de las tifo-paratifoideas y colibacilosis.

Las disenterías, el paludismo y las diversas helmintiasis (ascárides, oxiuros, tenias, etc.) son de los padecimientos que más influyen no sólo en la mortalidad general sino principalmente en la infantil.

Tanto la disentería amibiana como las diversas parasitosis intestinales ocupan desde el punto de vista de la morbilidad el primer lugar, tanto para los habitantes del pueblo como los de las distintas localidades del municipio.

Pasando revista a las enfermedades transmisibles se puede agregar a propósito de algunas de ellas lo siguiente:

Disentería amibiana.—Teniendo en cuenta la falta de agua potable, la ausencia casi absoluta de

excusados, el desconocimiento del mecanismo de contagio y precio elevado de los medicamentos explica que ocupe uno de los primeros lugares entre las enfermedades dominantes.

Además hay que tener en cuenta en que los enfermos una vez desaparecida la fase aguda dejan de tratarse favoreciéndose la cronicidad con todos los peligros que acarrea no sólo para el enfermo sino como focos constantes de contagio.

Paludismo.—A pesar de no existir muchos anófeles hay un gran porcentaje de palúdicos, lo cual se debe también al desconocimiento absoluto del mecanismo de contagio, pues lo atribuyen a diversas causas tales como tomar agua de río, el comer fruta verde, etc. Desconocen por completo el uso de los pabellones, además como en la disentería, el enfermo cuando recurre al médico lo abandona una vez que han desaparecido las altas temperaturas, de tal modo que fue excepcional el que pudiera tratar alguno de una manera conveniente.

Para terminar diré que no se facilita quinina gratuitamente como en otras regiones de país y la que expenden los comerciantes es a precios elevados y muchas veces adulterada.

Desde el punto de vista de la morbilidad ocupa el segundo lugar el mal del pinto que principalmente se observa entre los habitantes de las rancherías.

Todos estos padecimientos existen en la región en estado endémico o sub-epidémico, pero en ocasio-

nes hay brotes de pequeñas epidemias, debido como ya lo dije antes, a la falta absoluta de higiene y a la ignorancia en cuanto a profilaxis y lucha contra ellos; así fue como el Dr. Castro y yo pudimos observar durante el mes de enero y los primeros días de febrero, la iniciación, desarrollo y terminación de una enteritis colibacilar, contra la cual luchamos haciendo el tratamiento correspondiente, obligando a los familiares a que desinfectaran las heces y la orina de los enfermos; también hicimos propaganda alarmando a los vecinos para que consumieran agua hervida, se lavaran las manos antes de comer, etc. y fue así como en los últimos días de febrero sólo existían casos aislados.

Como dato curioso agregaré que este padecimiento fué calificado como "andancia".

Fuera de este brote perfectamente claro muchas veces es imposible hacer una distinción entre el grupo de las tífico-paratífocoli, pues la ausencia de laboratorio así como la dificultad clínica de diferenciación entre ellas hace imposible dar datos más precisos.

LEPRA

Aguililla es uno de los principales focos de la República. Al Dispensario Antileproso recién re-instalado acuden normalmente unos 25 enfermos, sin embargo entre los vecinos de la población se encuentran muchos afectos de este terrible padecimiento, y entre los habitantes de las rancherías hacen legión. Muchos de ellos ya están registrados, pero

constantemente en mi consulta particular pude descubrir nuevos casos.

Muchos de ellos sólo asistían al dispensario una vez, donde eran registrados simplemente, pues reusaban el tratamiento alegando simplemente que tenían que trabajar para subsistir y que les era imposible permanecer en el pueblo.

Teniendo en cuenta ésto salta a la vista que la lepra es el principal problema de Aguililla, pues el funcionamiento del Dispensario es mínimo ya que abarca una zona muy amplia, sin vías de comunicación. Además la miseria de nuestros campesinos agravada aún más por el padecimiento les hace imposible asistir al dispensario. Entre los que asisten regularmente no se les puede controlar para hacer la profilaxis, es casi imposible impedir que se bañen en el río, tampoco se les puede separar de sus familiares y no se les puede impedir que circulen libremente por el pueblo.

Los que se tratan con regularidad en algunos de ellos se observan franca mejoría, llegan a sanar de sus lesiones abiertas, pero esto no significa que ya no la propaguen.

Teniendo en cuenta todo ésto es imprescindible que se instale un leproscario que en un medio rural resulta económico, el cual sustituiría al dispensario que es casi inútil, de este modo se podría internar a los enfermos de escasos recursos y a los demás que no quisieran internarse se les podría exigir el cumplimiento de todas las disposiciones relativas a

profilaxis y tratamiento, so pena de internarlos si no cumplan debidamente con las disposiciones.

Podría constituirse con poco gasto una pequeña Ciudad Leprosario. El problema del agua de hecho ya no existe, pues como lo diré al final de este informe, dentro de unos cuantos meses quedará establecido tan importante servicio.

Quitando este escollo, sería fácil la construcción de pequeñas casas en condiciones sanitarias, además se les podría dotar de pequeñas parcelas para cultivos donde ellos trabajaran, al cabo del tiempo de ahí mismo saldrían los gastos que demandara el sostenimiento del mismo.

Otras enfermedades.

Según informes de los pobladores, duran telos meses de abril y mayo y no en todos los años aparece un brote de sarampión, durante mi estancia, septiembre abril, no observé ningún caso.

En diciembre de 1937 traté dos enfermos de tosferina, el Dr. Castro observó cinco, no se presentaron más casos en la población y de las rancherías tampoco tuvimos noticias de que hubiera.

Sobre la tuberculosis pulmonar no observé más que el caso del zapatero, relatado con anterioridad; el Dr. Castro no observó más que un caso importado de Coalcomán.

No se notifican las enfermedades transmisibles porque no hay quien lo haga. Las únicas visitas sanitarias hasta la fecha, han sido por parte del personal de la Oficina Federal de Profilaxis de la Lepra.

ENFERMEDADES VENEREAS

SIN exageración puede decirse que el setenta y cinco por ciento de los jóvenes de la población sufren o han sufrido la infección de Neisser, y muchos de ellos han tenido además la lesión primaria de la lúes; sola o asociada con la de Ducrey.

Son contados los que se han tratado, los demás no lo han hecho nunca y algunos recurren a tratamientos absurdos que sería imposible describir.

Por tal motivo, las mujeres no vírgenes casi en su totalidad sufren de los mismos padecimientos. En los niños se presentan con frecuencia la conjuntivitis blenorragica. Pude observar y tratar felizmente dos casos de oftalmía purulenta; otro caso fué también tratado con éxito por la señorita enfermera visitadora y otros dos casos observados por mi compañero. Las vulvo-vaginitis en las niñas son también frecuentes, habiendo podido observar cinco casos.

Los habitantes de las rancherías puede decirse que están indemnes.

El pueblo carece de prostitución organizada, pero con motivo de fiestas (patrióticas y religiosas) acuden al pueblo las distribuidoras de dichas afecciones.

Para terminar el capítulo de las enfermedades transmisibles hay que agregar que no existen supersticiones acerca de ellas, en cuanto a su nomenclatura es muy variada, una de las más populares es la conocida con el nombre de "latido", que consiste en la sensación subjetiva del latido en el hueco epigástrico sin ninguna otra sensación; en la mayoría de las ocasiones se puede identificar como originada por la aorta abdominal. Para otros muchos padecimientos son conocidos con los mismos nombres con que se conocen generalmente entre el pueblo.

La lepra es conocida más bien como "mal de Lázaro" para la forma nodular; la forma nerviosa con mutilaciones es conocida con el nombre de "mal de San Antonio". Genéricamente con el nombre de "lepras" designan manifestaciones sifilíticas, la lepra en general y cualquier padecimiento ulceroso de la piel.

Al mal del pinto se le conoce con el nombre de "mancha", pero este término también comprende la forma maculosa de la lepra y cualquier trastorno pigmentario.

ESTUDIO SANITARIO DE LA LECHE

EN la población no se encuentra ningún establo, por lo general cada familia cuenta con las vacas para obtener la leche que necesita. Cada quien hace la ordeña sin grandes precauciones, a lo más se lavan las manos, pero nunca asean las ubres del animal.

El aspecto del ganado a la simple vista es aceptable. La cantidad de leche es más o menos de tres litros por cabeza.

Las vacas llevan vida al aire libre, por la noche son encerradas en los corrales o quedan en las calles.

La mayoría de los habitantes toman la leche aún caliente y si no es recientemente ordeñada la ingieren hervida.

Teniendo en cuenta ésto puede decirse que la leche no entraña ningún peligro para la salud de los habitantes.

Carnes.

Principalmente se consume la de res y cerdo, en menor escala la de cabra y aves de corral.

No tienen absolutamente ningún cuidado respecto a la alimentación del cerdo, pues intencionalmente en cada casa ellos son los encargados de hacer la limpieza de las inmundicias, por lo cual se establece un círculo vicioso de infestación con los diversos parásitos que propaga el cerdo.

No hay ningún rastro, el matadero está en el corral de las casas en general o del carnicero. La matanza se hace sobre una pequeña tarima, la sangre y demás desperdicios quedan abandonados en el suelo, donde sirven de alimento a las moscas, que son un tormento para la población; los zopilotes son los encargados de limpiar estos desperdicios.

Las carnicerías en número de tres, son lugares sucios y verdaderamente espantosos por la cantidad enorme de moscas; la carne queda simplemente colgada de unos ganchos. Afortunadamente se turnan en la matanza, así que en las primeras horas de la mañana queda consumida en su totalidad, y así por lo menos se evita la putrefacción ya que sería imposible conservarla por más tiempo en esos expendios.

La población carece de mercado, la venta de los comestibles se hace sobre papeles o trapos sucios encima del suelo, a la mitad de la calle por la que transitan continuamente perros y cerdos.

A ninguno de los expendedores se les ha practicado examen médico, muchos de ellos son enfermos y precisamente por eso mismo no pueden dedicarse a otra clase de trabajo.

HIGIENE DE LA ALIMENTACION

LOS campesinos que viven fuera de la población se alimentan casi exclusivamente a base de tortillas, atole, frijoles, chile y queso, excepcionalmente toman carne, huevos o leche.

También entre los habitantes de la población muchos siguen este regimen tan deficiente a pesar de que podrían variarlo y enriquecer lo que tal vez no hacen por falta de costumbre.

Prácticamente son desconocidos los alimentos vegetales conocidos genéricamente con el nombre de verduras; su alimentación está hecha a base de carne principalmente, leche, frijoles, tortillas y chile, agregando a ésto diversas frutas como plátanos, naranjas y papayos que se cultivan en la región y que como no se exportan son consumidas totalmente por los pobladores del municipio.

Sería muy importante que se hiciera una campaña para enseñar al pueblo a alimentarse mejor; la avicultura existe en pequeñísima escala, el cultivo de

las hortalizas es aún menor a pesar de que se podría obtener una gran producción puesto que la tierra es buena; así se aportarían a la alimentación las vitaminas que son tan necesarias en todo régimen alimenticio. En el curso de mi servicio social pude ver individuos que se quejaban de una multitud de males y simplemente con el régimen alimenticio que les recomendaba en unos cuantos días se sentían bien.

Para terminar este capítulo de la alimentación es interesante señalar el gran consumo que se hace de alcohol; el 75 por ciento de la población masculina es de alcohólicos crónicos y además entre las mujeres también se encuentra un porcentaje elevado.

El alcohol se consume en sus distintas formas, desde alcohol puro, que ingieren diluido designándolo con los típicos nombres de "calientes", "changos", "hojas", "ponches", o en forma de aguardiente conocido en la región con el nombre de "Charanda"; la cerveza por su precio elevado sólo es consumida por determinado sector de la población.

Es imposible señalar aproximadamente la cantidad de alcohol que se consume, pues la introducción y venta se hace muchas veces clandestinamente.

H A B I T A C I O N

PUEDE decirse que la totalidad de la población cuenta con casas de un solo tipo, construidas de adobe, con las paredes enjarradas o pintadas según las posibilidades económicas de cada quien, los pisos son de ladrillo, solamente en los suburbios algunas lo tienen de tierra aplanada; en su totalidad las techumbres son de teja.

En general cuentan con dos o más habitaciones, amplias, bien aereadas e iluminadas, pues tienen puertas y ventanas amplias; la cocina ocupa otro lugar. Las principales casas poseen un patio y todas ellas un corral, que además de servir para los cerdos y otros animales que se acostumbra tener en esos lugares, lo utilizan como tiradero de basura, desperdicios domésticos y como excusado de la familia.

ESCUELAS

EN el pueblo se encuentran tres escuelas: la Regional Campesina sostenida por el gobierno del estado y dos más por el municipio.

La Regional Campesina es un internado mixto a donde concurren alumnos que ya han cursado hasta el tercer o cuarto año de la primaria y que desean prepararse para profesores rurales.

Las condiciones higiénicas son pésimas; los salones por lo general están en malas condiciones de luz y ventilación. En cuanto a los dormitorios son insuficientes para contener a los alumnos, no cuentan con el número de camas suficientes, necesitando por lo tanto en la noche utilizar las aulas donde se improvisan camas.

El patio de recreo es amplio y de cabidad suficiente a los educandos en sus horas de juego.

En cuanto al abasto de agua y excusados las condiciones higiénicas son desastrosas. El agua la obtienen de una noria, que no es potable y que sin

embargo es utilizada como tal, al agotarse la que llevan de alguno de los manantiales

En cuanto al excusado es del tipo de fosa fija, la tabla casi nunca es aseada y su aspecto es nauseabundo.

De las otras dos escuelas baste decir que aparte de los inconvenientes de la anterior, no cuenta ni con noria ni excusado. Por lo tanto en éstas es el agua aun más escasa lo que da como consecuencia que la enseñanza de ciertas costumbres higiénicas de capital importancia, como son el aseo de las manos después de ir al retrete, sea imposible y lo que es más inútil.

El mobiliario no es inadecuado, últimamente en el mes de mayo, los mismos alumnos de la Regional Campesina terminaron de construir los pupitres y bancas necesarias.

Las escuelas establecidas en las rancherías que son en número de siete, suelen estar instaladas en los portales de los principales jacales del rancho. Las que tienen local destinado exclusivamente para escuela tienen paredes como las de la mayoría de las casas rurales, que están construidas de varas separadas varios centímetros, los techos son de teja o paja, por lo tanto queda expuesto el interior a todas las inclemencias del tiempo. Los pisos en todas ellas son de tierra. Ninguna cuenta con mobiliario adecuado, desde el punto de vista de higiene escolar; los alumnos asisten ya sentados en el suelo, en troncos de árbol o sobre cajas de empaque, escriben sobre una pequeña tabla

sostenida en las rodillas. En esta forma toman posiciones inadecuadas que exponen a sus esqueletos a diversas deformaciones.

Hasta el presente año, el Dr. Castro y yo practicamos examen médico a los alumnos de nuevo ingreso a la Escuela Regional Campesina. A los demás alumnos de la escuela y a todos los del municipio, nunca se les ha practicado examen médico. Los maestros simplemente impiden el ingreso a los alumnos que juzgan enfermos de cualquier padecimiento.

ASISTENCIA SOCIAL INFANTIL

EL grado de ilustración de las comadronas es pésimo, desconocen en absoluto las prescripciones más elementales de asepsia y antisepsia en obstetricia y simplemente de limpieza; así como los cuidados que deben dar a la futura madre, a la parturienta y a la puerpera. De aquí que cuando sobreviene alguna complicación o accidente, serio ya de por sí, atendido por estas mujeres se hace fatalmente mortal para el producto o para ambos a la vez, debido a la impericia y bárbaros procedimientos que emplean.

Lo único que logramos hacer el Dr. Castro y yo, fué que siquiera estas rinconeras dediquen unas tijeras exclusivamente para cortar el cordón umbilical, que las flemeen perfectamente antes de usarlas, que la ligadura del cordón sea hecha con cintas hervidas concienzudamente, que se laven las manos y los brazos y se desinfecten con alcohol yodado. Que siempre les pongan a los niños unas gotas de solución apropiada de nitrato de plata o de argirol en los ojos.

Que se abstengan de hacer reconocimientos y curaciones "interiores". También procuramos en persuadir las que se abstengan de hacer los lavados vaginales después del parto. A pesar de esto tan sencillo creemos que sea difícil que practiquen en su totalidad estas pequeñas indicaciones.

Referente a la higiene prenatal se desconoce todo lo referente a ello pues a la mujer embarazada no se le guarda ninguna consideración y casi hasta la terminación del embarazo, muchas veces ni siquiera interrumpen sus rudas labores, sino hasta en el momento en que se inicia el trabajo de parto. En esta forma continúan forzando su organismo fisiológicamente indispuerto para trabajos tales como el lavado de ropa a la orilla del río; acarreo de cántaros de agua con veinte o más litros a la vez, la molienda en el metate, etc.

No habiendo en esta región médico alguno sino de cuando en cuando, no están familiarizadas a ponerse en contacto con él, así es que llegan al final del embarazo sin ningún estudio obstétrico, además cuando es llamado el médico es o porque ya está declarada una infección puerperal o porque el trabajo de parto ya lleva dos o más días.

A pesar de haber residido más de siete meses y haber luchado en pro de la higiene prenatal desde un principio, invitando a que se me consultara al respecto no pude lograr nada, pues fué excepcional que se me llamara para ver una embarazada y más aún que

atendiera un parto. Tampoco se puede hacer profilaxis de la hereditiés tan frecuente, dado el porcentaje tan elevado de padres enfermos que nunca se han tratado. El porcentaje de abortos es enorme, imposible señalarlo exactamente en virtud de que no hay datos en las oficinas, sin embargo puede decirse que una gran mayoría de mujeres con vida matrimonial de quince años han tenido un número de abortos que oscila entre tres y nueve.

También se observan con mucha frecuencia las infecciones umbilicales a consecuencia de que la sección del cordón la hacen muchas veces de un machetazo, la ligadura la hacen con un trozo de hilacho viejo, cualquier cordel o simplemente utilizan el tallo flexible de alguna planta.

En cuanto a la alimentación infantil en sus diversos períodos no siguen ningún método; la lactancia no se interrumpe sino hasta al año y medio o a los dos años, pero ya desde el cuarto o quinto mes les dan leche de vaca, tortillas, frijoles, queso, plátanos, etc. presentándose por consiguiente trastornos gastrointestinales y desarrollándose en las diversas parasitosis, causantes de la enorme mortalidad infantil.

MOLESTIAS SANITARIAS

LAS molestias sanitarias que se observan son la producción de malos olores, en los alrededores de la población, las moscas y los animales callejeros.

La basura de las calles es recogida diariamente y tirada en la orilla más próxima, sin ninguna precaución desde el punto de vista sanitario, quedando ahí desparramadas y constituyendo criaderos de moscas que son una verdadera calamidad en las épocas calurosas.

Los cerdos circulan libremente por las calles y cuando llueve quedan transformadas en verdaderos chiqueros. Como ya lo indiqué en el capítulo de la habitación cada corral de las casas es el basurero y el lugar destinado como excusado.

Los habitantes de la población son por lo general aseados en sus cuerpos y vestidos.

Se encuentran en la localidad además de las moscas, otras plagas más molestas que las primeras, como son las avispas, turicatas y pulgas.

Por el piojo la inmensa mayoría está parasitada, principalmente por el piojo de la cabeza, y de un modo particular las mujeres que tienen el cabello largo.

En todo el municipio hay gran número de alacranes y otros muchos animales venenosos que contribuyen a aumentar la mortalidad infantil.

DIVERSOS

POR la ausencia de médicos nunca se ha podido ni se practica en la actualidad ningún examen a los productores o expendedores de comestibles y bebidas. Teniendo en cuenta lo anterior se comprende que no puede existir ninguna organización de protección a la infancia, cruz roja, hospitales, etc.

Nunca se efectúan análisis bacteriológicos o químicos, durante mi estancia hacía exámenes rudimentarios de orina y algunas observaciones microscópicas.

En la localidad a parte de mi compañero, el Dr. Santiago Castro, el boticario está autorizado para ejercer el despacho de recetas, pero además él efectúa tratamientos y aún pequeñas intervenciones. Uno de los curanderos del pueblo es herrero, y maneja indistintamente el martillo o la geringa hipodérmica. Se encuentran además otros numerosos curanderos que recorren las rancherías vendiendo frascos de jarabes (que afortunadamente muchas veces son inofensivos) a precios elevados.

La única institución dependiente del Departam-

mento de Salubridad es el Dispensario Antileproso, que atiende exclusivamente a los enfermos de lepra

El edificio no consta más que de un cuarto con piso de ladrillo, comunica a un corredor que da acceso a un corralón detrás del cual se encuentra uno de los tiraderos de basura.

No tiene equipo alguno, fuera de las jeringas y cajas de ampolletas. Al frente de él está el Dr. Castro; el resto del personal lo constituye el mecanógrafo, (que no tiene máquina de escribir) una enfermera y el mozo. La enfermera es habilitada como tal, pues nunca ha hecho ningún estudio, además es casi analbeta, pues desconoce los números, así es que al aplicar las inyecciones pone indistintamente la dosis del medicamento.

De las condiciones anteriores se desprende que en ningún caso se puede por ahora aislar cualquier caso de enfermedades transmisibles.

CONCLUSIONES

Como, se ve las condiciones higiénicas de Aguililla son pésimas, sin embargo no hay que extrañarse mucho, pues en cualquiera de nuestras barriadas que circundan el Distrito Federal se encuentran las mismas faltas de higiene y de salubridad, y se plantean los mismos problemas, a pesar de que están a unos cuantos minutos del centro o de nuestras aristocráticas colonias.

Aguililla, después de todo, siendo el último rincón de Michoacán, dentro de poco tiempo y si en

ello toman empeño las autoridades tanto del centro como las del estado, podrá ser un lugar saludable, es fácil su saneamiento, dada su situación geográfica; su clima es ideal. Así es que Aguililla fundamentalmente necesita lo siguiente:

1.—Dotarla de agua potable en cantidad suficiente.

Este problema está casi por resolverse satisfactoriamente, pues es un hecho, ya que está aprobado el plan propuesto por el Sr. Ingeniero Lamberto Santullán de aprovechar el agua de la planta hidroeléctrica que está por inaugurarse dentro de uno o dos meses. El agua del tanque de la planta será llevada entubada hasta el cerro donde está la iglesia que es el punto más alto de la población, allí se instalará una pequeña planta de purificación, partirá de allí la red de distribución que se empleará para llevar el agua para los diversos usos en el pueblo.

2.—Una vez resuelto el problema del abastecimiento del agua será relativamente fácil la instalación del drenaje, quedando así obligados los habitantes a la instalación de los servicios sanitarios.

3.—Es de vital importancia la instalación de un Centro de Higiene Rural para combatir victoriosamente las enfermedades infecciosas y venéreas existentes en la región.

4.—Sustitución del Dispensario antileproso por un Leprosario (véase el plan que propongo al hablar de lepra) para poder limitar el foco de lepra existente, que es lo verdaderamente básico y fundamental.

Aguililla, Mich., mayo de 1938.