

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**

**INFORME SOBRE EL SERVICIO
SOCIAL REALIZADO EN EL
PUEBLO DE CHILA, PUEBLA.**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**PRESENTA EL PASANTE
CARLOS ELVIDIO AYALA CAMPOS**



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.

Al Sr. Fernando Orellana y
Carmen R. de Orellana

Al Dr. Javier Balvanera H.
Al Dr. Oscar Valdes Ornelas.
A las Brigadas y Misiones
Universitarias.

A mis profesores.

A mi Escuela.

43549

I.- CONTENIDO .

- a).- Historia.
- b).- Situación.
- c).- Climatología.
- d).- Orografía.
- e).- Hidrografía.
- f).- Fauna y Flora.
- g).- Comunicaciones.
- h).- Gobierno.
- i).- Demografía.
- j).- Salubridad y Asistencia.
- k).- Educación.

II.- FUENTES DE RIQUEZAS .

- a).- Comercio.
- b).- Industria.
- c).- Agricultura.
- d).- Zoocultura:
 - a) Ganadería:
 - 1) Ganado Bovino.
 - 2) Ganado Caprino.
 - 3) Ganado Ovino.
 - 4) Ganado Porcino.
 - 5) Ganado Equino.
 - b) Avicultura.

III.- SERVICIO SOCIAL .

IV.- CONCLUSIONES .

- A).- En Chila.
- B).- En San Miguel Tlaixpan, Estado de México y Oaxtepec, Estado de Morelos.

I - INTRODUCCION.

HISTORIA.-

Por acuerdo tomado por el Honorable Colegio de Directores de la Universidad Nacional Autónoma de México, durante la primera quincena de noviembre de 1955, se integró la primera Brigada Universitaria de Pasantes en Servicio Social, para responder a las necesidades de los pueblos damnificados, que fueron duramente afectados por el ciclón "JANET".

La Brigada quedó integrada por representantes de las distintas Escuelas, correspondiéndome el honor de representar a la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en labor tan digna y tan humana.

Salimos de México a la zona de la carretera de Tuxpan. La carretera se encuentra en pésimas condiciones, hasta un punto denominado La Ceiba.

Saliendo de Tuxpan, nos dirigimos a Poza Rica. En el Hospital de Petróleos Mexicanos nos informaron que la población más afectada era Cazonas, que se encuentra entre Tuxpan y Nautla, allí se había llevado gran cantidad de chozas el río Pantepec. Muchas de las rancherías ya estaban reconstruidas, el daño mayor era en sus tierras, cosechas y ganado, su camino se encontraba en pésimas condiciones.

Los poblados aledaños a la carretera no mostraban destrozados, pasamos por La Ceiba, María Elena, Villa Juárez, Necaxa y Huauchinango. Aquí las autoridades municipales nos informaron que de todos los pueblos afectados en esa región, el de Chila era el que ocupaba el primer lugar.

Proseguimos el viaje, llegando hasta Achiotepic. Aquí

según nuestro plan de viaje debíamos desviarnos para visitar Tenango de Doria, Huehuetla donde según los informes - los daños eran considerables. Tomamos la desviación de Ma-tepec y nos dirigimos a Tenango de Doria visitando en el - trayecto dos lugares: Huehuetla y la Magdalena, población cercana a Chila. El vecindario de Huehuetla nos refirió - los daños que había sufrido esta Población y la necesidad de auxiliarlos. Nos indicaron que por encontrarse situada en las márgenes del río, han sufrido numerosos percances, pero que no abandonarían sus tierras porque son buenas pro-ductoras de café y tener su ganado que no podían sacar.

Se habían destruido de 35 a 40 casas y no 100, como decía la Prensa. Hubo de 10 a 15 muertos; las casas eran - de lodo y palma, al lugar solo podía llegarse por seis u - ocho horas a caballo o bien en avioneta. Hicimos el viaje a caballo.

El vecindario de Magdalena nos informó que sobre Chi-la había caído un alud de piedras de las montañas cercanas y había muchos muertos y heridos, nos decidimos visitar es-te Pueblo.

Después de caminar un trecho por la carretera de Tu-lancingo a Tuxpan, llegamos a una desviación que se indica por una gran flecha, con la leyenda "Presa Santa Anita". Por ahí entramos recorriendo todo el camino hasta llegar - al lugar donde se construye la Presa, en el campamento de la Presa nos informaron cómo llegar hasta Honey, hacia don-de nos dirigimos. A los pocos metros las condiciones del - camino son pésimas, en algunos tramos hay gran cantidad de fango, en el resto multitud de hoyos. Sin embargo, la her-mosura del paisaje, compensa las inclemencias del camino.

Llegamos a Honey después de una hora de viaje. Es un municipio del Estado de Puebla, que antiguamente era sali-da de Sierra; cuenta con luz eléctrica y ferrocarril. En - años pasados fué una Población de gran importancia; sin em-bargo, ésta ha decaído debido a que la apertura de nuevos caminos a otras poblaciones ha hecho que su comercio decrez-ca notablemente. En este lugar nos informaron que para lle

gar a Chila, era necesario ir a pié o a caballo, siendo - dos horas y media a caballo y tres a pié.

Emprendimos a pié la marcha, el camino está tupido - de árboles y gratos paisajes se suceden a menudo; llegamos por fin a la cima de las montañas que rodean Chila. El descenso es difícil y cansado. Casitas diseminadas por todo - el lomerío.

El Secretario de la Presidencia nos recibió y nues- tra llegada produjo gran alegría entre los moradores, lo - que fué aprovechado por la autoridad, para mostrar cómo el Gobierno se preocupa de los problemas de todos sus habitan- tes y no los abandona.

Hablamos del objeto de nuestra visita, el Señor Se- cretario de inmediato nos invitó a visitar el resto del - Pueblo. Sus habitantes nos relataron la tragedia así: La - noche de los sucesos una lluvia torrencial cayó en la re- gión, ruidos extraños comenzaron a oírse; de repente una - lluvia de enormes piedras de las montañas cercanas cayó so- bre Chila. Todos buscaron refugio, pero el único lugar que lo ofrecía era el centro del Poblado; algunos no lograron llegar allí, a otros los sorprendió la avalancha durmiendo. Tal fué el caso de la familia Murcia, en la que seis de -- sus once miembros, murieron aplastados por las piedras.

La lista de los daños era la siguiente:

Número de muertos	10
Número de heridos	15
Número de casas arrasadas	36
25% de los terrenos completamente destruidos.	
50% de los terrenos agrietados.	
25% de los terrenos quedaron útiles.	

Cosechas perdidas:

75% de maiz
50% de frijol.
30% de tomate.

- § de los huertos frutales.
- § de Bovinos.
- § de Ovinos y Caprinos.
- § de Porcinos.
- § de Equinos.
- § de Aves de Corral.

UACION.-

Chila está justamente en el límite de Estados entre Puebla e Hidalgo, aproximadamente a los 20 minutos de latitud norte, y a los 98 grados y 10 minutos de longitud oeste, en el Municipio de Honey (Puebla).

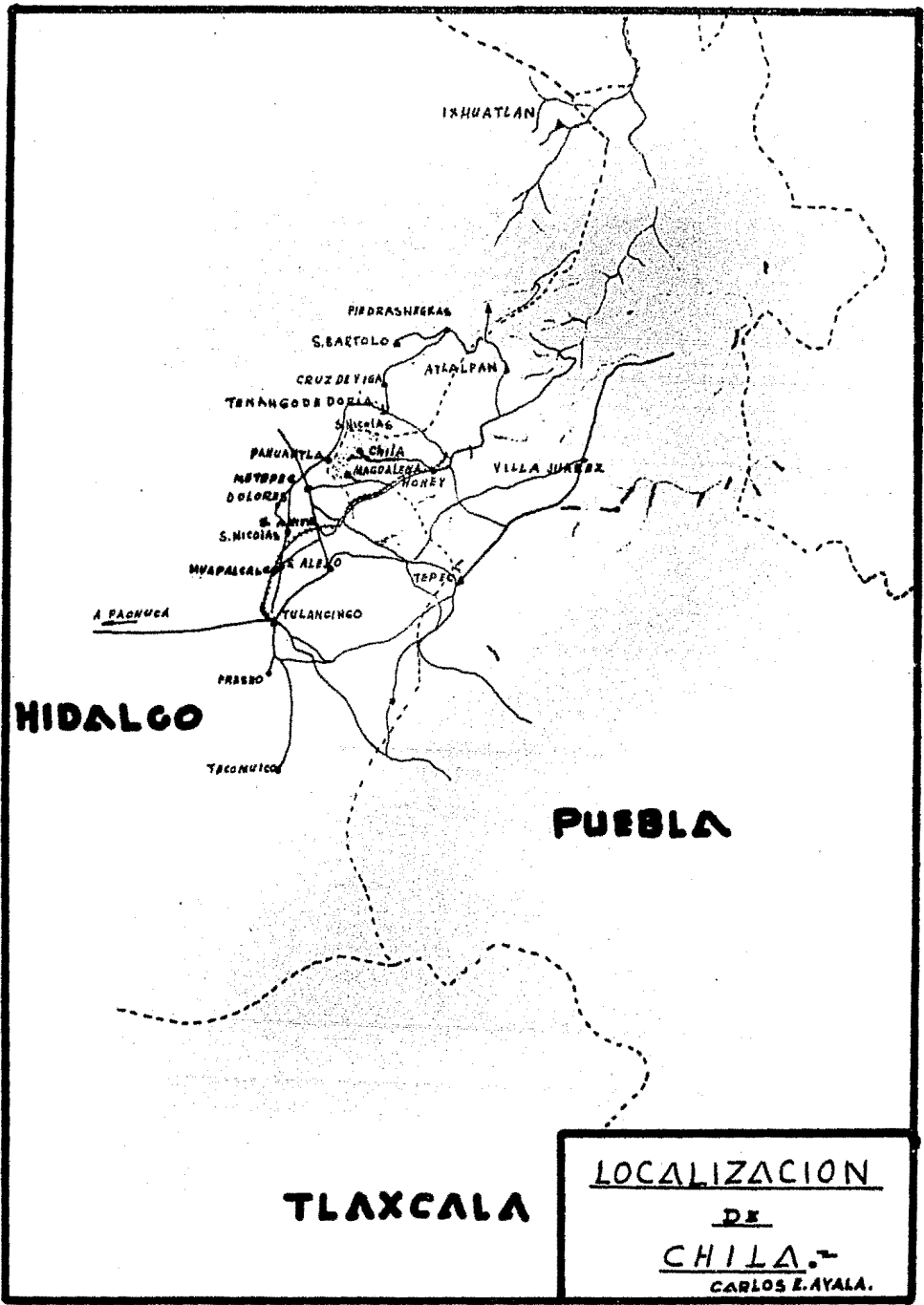
El Pueblo de Chila está en medio de un cinturón en cordón que se levanta en medio de la cañada, dividiéndola en otras dos más pequeñas que corren sensiblemente de norte a sur, dicho cordón parte de un cerro llamado "El Ojo", por sus continuos deslaves y termina en una loma poca altura.

El acceso a la Zona se hace por el oriente, por una cañada de Herradura que entronca con el camino Honey-Ahuacatlan, desde la parte alta se aprecia que los terrenos descienden fuertemente hacia la primera cañada, con pendientes que van de 60 a 30 grados para luego ascender suavemente hacia el cordón sobre el que se asienta al Pueblo.

MATOLOGIA.-

DATOS CLIMATOLÓGICOS.

Localidad	Latitud	Longitud	Altura	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Clima	Características
Chila	19°03'	98°12'	2150	52	88	c(ip)B' 2(a')	Semi-seco con invierno y primavera <u>seco</u> .



HIDALGO

PUEBLA

TLAXCALA

LOCALIZACION
DE
CHILA.
 CARLOS E. AYALA.

HIDALGO (Pachuca)	20°08'	98°44'	2400	26	77	D(ip)B' 3(a')	Seco, con Invierno y primave ra secos.
(Tulancingo)	20°05'	99°23'	2180	38	79	c(i)B' 3(a')	Semi-seco con invier no seco. Semi-frío, sin esta- ción inver nal defini da.

OROGRAFIA.-

El cerro Flojo es el punto de partida de todas las cañadas. Los fuertes deslaves se aprecian por todas partes, - menos en el fondo de las cañadas donde se ven rocas volcánicas de tipo Basalto, el resto del terreno, es poco rocoso de tepetate suelto, con capa laborable en algunos lugares, que provocan las filtraciones al llegar hasta esa capa dura, de las porciones de tierra y vegetación asentadas sobre ella.

De oriente a poniente, de cresta a cresta habrá unos 8 Km. y de norte a sur, hasta donde se abre la Cañada, descendiendo hacia la zona de Necaxa, habrá unos 12 Kms., aproximadamente, desde las crestas hasta Chila, se descienden unos 300 metros y hasta el lecho de los ríos del fondo, -- unos 500 metros.

El terreno está formado por una sucesión de rocas metamórficas (Pizarras). originadas por fenómenos de dinamometamorfismo muy complejo, que sirven de base de sustentación a dos tipos esenciales de rocas ígneas (Andesitas y - Basaltos), los cuales al estar en un proceso sumamente avanzado de intemperismo resbalan sobre el material primeramen-

te mencionado, originando deslizamientos infrayacentes están intensamente plegados, no ofreciendo por lo tanto ninguna seguridad en su sentido determinado, para la estabilidad de la misma superficie, para mayor abundamiento las formas topográficas corresponden a un paisaje fisiográfico en plena juventud. Este fenómeno geológico ha sido posiblemente producido por la despiadada desforestación llevada a cabo en años anteriores.

HIDROGRAFIA.-

Son 10 los manantiales y riachuelos que rodean el pueblo de Chila, están situados en la base del cerro Flojo, aproximadamente a 100 metros por encima del nivel de la Población.

El agua es de color blanquecino turbio, sabor terroso, ligeramente alcalino. De caudal muy escaso (1 ó 2 litros por minuto). Solamente el agua de tres manantiales es de sabor agradable, transparente y clara.

FAUNA Y FLORA.-

Fauna.-

La fauna es muy variada, especialmente la fauna menor, pues abundan las liebres, conejos, zorrillos, tlacuaches y armadillos. En la fauna mayor tenemos coyotes, venados, linces, gatos monteses, etc., que habitan en las faldas del cerro Flojo.

En cuanto a insectos y reptiles, puede decirse que existen en todas las variedades más comúnmente conocidas desde la simple familia de los culícidos (entre ellos el anopheles causante del paludismo), hasta los tilcuates, víboras de cascabel, alicantes, coralillos, etc. etc.

Flora.-

También la flora es muy variada, encontrándose desde

misgo, grama, líquenes y helechos hasta corpulentos árboles en las diferentes zonas. En la serranía encontramos, - pinos, encinos de variadas clases y otros árboles de menor talla. En las cañadas encontramos árboles frutales como naranjos, limoneros, huizaches, cafetos, papayos, anonos, círuelos etc. Hay también gran variedad de plantas a las que la gente atribuye propiedades medicinales. En los terrenos suburbanos hay gran cantidad de pithayos, cuyo fruto por su importancia en esta región, debe considerarse como fuente de riqueza del pueblo de Chila.- Existen maderas preciosas como cedro, papistle, caoba; maderas duras para construcción de durmientes: jabín, putéchacté, negrito.

En algunos lugares con la vegetación baja y que no tiene otro aprovechamiento que servir como forraje deficiente, debería substituirse esa vegetación, por pastizales, cuyo rendimiento sería más alto sin comparación, dada la humedad que existe en esos lugares.

COMUNICACIONES.-

Las vías de comunicación son pésimas de Honey a Chila, debido a lo accidentado del terreno. Son pues caminos de herradura.

Todos sus productos son sacados a lomo de mula. El correo es llevado por individuos hasta Honey para allí seguir su curso. A Honey llega ferrocarril y carretera sin asfaltar, que en tiempo de lluvias se pone en malas condiciones.

GOBIERNO.-

Antiguamente Chila era cabecera de Municipio, ahora solo ostenta la denominación de Presidencia Municipal auxiliar, el pueblo elige su Presidente, Secretario y Regidores. Todos los cargos son honoríficos ya que no se ha establecido ningún impuesto en el Pueblo.

DEMOGRAFIA.-

Según el Censo de 1950, la población tiene 1138 habitantes, por lo que en la actualidad, estimamos que ascienden a 1 500 habitantes. De éstos 552 son analfabetas. El 40% es de origen Otomí pero la mayoría de ellos además de su lengua nativa hablan el español.

SALUBRIDAD Y ASISTENCIA.-

No hay hospitales, ni servicios de Asistencia.

Ninguna casa cuenta con servicios sanitarios, no utilizan letrina, lavadero, ni baño. Por consiguiente la defecación y micción se efectúan en el campo, generalmente en los alrededores de las casas. El lavado de ropa se lleva a cabo junto a los manantiales o el río, y respecto al baño corporal, que no parece ser una costumbre muy difundida, lo realizan también en los ríos cercanos.

Los compañeros de la Escuela de Medicina, están llevando a cabo una gran campaña de vacunación y para ello se han valido de pláticas, películas transparencias y del teatro de títeres. Están preparando un grupo de personas para primeros auxilios.

La vacunación es antivariolosa, antitífica y triple combinada (Pertusis, tétano, difteria), en un lapso de 4 a 6 meses.

Se les está enseñando la manera de hacer letrinas de madera, en caseta cerrada, tapa y tubo de ventilación. En sus casas, abrir ventanales y colocarles telas de alambre.

Carecen de rastros y los sacrificios de los animales se hacen en casa.

Se verificaron análisis coprológicos, investigación de parásitos intestinales. Exámen de sangre por el procedimiento de la gota gruesa.

De éstos estudios llegamos a la conclusión de que la mayoría de la población se encuentran parasitados de *Taenia saginata* y *Taenia solium*; y son palúdicos.

Al hacer la necropsia de algunos animales (cerdos y bovinos) encontré *Cysticercus cellulosae* y *Cysticercus bovis*, respectivamente, en gran abundancia en el primer caso y muy pocos en el segundo.

Les hablé de la gran importancia de la construcción de un pequeño rastro, para el sacrificio de sus animales, les di pláticas sobre las enfermedades transmisibles al hombre como cisticercosis, fiebre carbonosa, etc., así como también de la necesidad de vacunar los animales contra las enfermedades más frecuentes en la zona y que se mencionan más adelante.

EDUCACION.-

Se ha fundado una escuela de primaria, que ya cuenta con los tres primeros grados. Tienen únicamente un profesor.

II.- FUENTES DE RIQUEZA .

COMERCIO.-

El comercio de Chila está abastecido por los pueblos vecinos como son Honey, Santa Mónica del Estado de Hidalgo, Huehletilla, Magdalena y las rancherías de Zaca-tehuaya y Rincón de Chila.

Todos los artículos de primera necesidad son llevados de Honey, principalmente el azúcar y la sal.

Los demás intercambios comerciales son: aves de corral, licores, productos de hortaliza, café, lanas y pieles.

INDUSTRIA.-

La industria es casi nula, pues los productos que allí se elaboran (de una manera muy primitiva), son para suplir sus propias necesidades, como utensilios de cocina, cobertores y pieles.

Los cobertores son hechos de la lana que obtienen de sus borregos y que es abundante para esta industria. -- Efectúan dos trasquilas al año y guardan la lana en lugares húmedos y sucios.

Las pieles son utilizadas como amortiguadores de las sillas y aparejos de montar (especialmente la piel de borrego), lo mismo que para tambores de camas; otra parte es llevada a Honey para su industrialización.

Las plumas de las aves únicamente las ocupan para el relleno de sus almohadas, sin previa selección ni limpieza, las ocupan tal y como las encuentran en los nidos, y al arrancarlas después del sacrificio de las aves para el consumo.

El compañero de arquitectura les está enseñando la forma de hacer ladrillo, y artículos de alfarería. Piensa la brigada llevarles una pequeña máquina para que se enseñen a tejer.

La fabricación de jabón lo hacen de una manera eventual, aprovechando las grasas sucias y residuos de animales muertos y cenizas vegetales.

Como industrias ordinarias existen: una huarachería, una sastrería y cuatro hornos de lodo cocido para panadería.

AGRICULTURA.-

Los principales cultivos del pueblo son el maíz, café, árboles frutales y verduras. No se pudo precisar la cantidad de hectáreas que se dedican al cultivo de árboles frutales, pero según datos que obran en poder del señor - Secretario del Pueblo, sí se sabe la cantidad de árboles frutales, especie, y producción de kilos al año: 200 guayabos, con una producción media de 12.000 kilos anuales, 75 árboles de aguacate con una producción media de 4.000 kilos anuales, 100 limoneros con una producción de 9.000 kilos por año, 80 mangos con una producción media anual de 4.000 kilos, 150 naranjos con una producción media anual de 6.000 kilos, 200 plantas de plátano con una producción media anual de 3.000 kilos.

VARIEDAD DE PASTOS NATURALES.-

Se encuentran diseminados por todos los rumbos, pero principalmente en la región al sur, donde pastorean los animales a todas horas. Son en poca abundancia, siendo los principales:

Pelillo.	Hemolepsis Aturrensis.
Zacate de burro.	Zetaniopsis Auriculata.
Zacatón.	Epicampis macroura H.B.K.
Gramas de Castilla.	Paspalum Sp.
Gramas de Agua.	Oplismenus Cruz Galli Kunth.

Estos pastos alcanzan su desarrollo máximo durante las lluvias y perduran hasta como el mes de enero, siendo después muy escasos.

ESQUILMOS FORRAJEROS.-

El rastrojo de maíz como la paja de frijol son aprovechados en los propios terrenos de cultivo por los animales; sin embargo, no existe la costumbre de aprovechar en la alimentación del ganado los esquilmos de éstos cultivos, sino que cuando mucho aprovechan las hojas que cubren la mazorca del maíz y el resto lo dejan secar para después quemarlo como abono. Los camotes y calabazas se llegan algunas veces a utilizar en la alimentación de los cerdos.

QUEMA DE POTREROS.-

Maniobra generalizada en todos los pueblos que visité en mi Servicio Social. Indispensable mientras no se modifiquen las prácticas actuales, pues los beneficios que se obtienen son indiscutibles; pero desgraciadamente se paga muy caro el que la pérdida del pasto que se somete a la combustión, el cual representa un valor susceptible de convertirse en carne.

La quema de los potreros persigue dos fines: 1o. matar la garrapata y 2o. acabar con la mala hierba.

Para evitar la quema de los potreros y acabar con la garrapata, que tanto daño causa a la ganadería (piroplasmosis y anaplasmosis) debe hacerse lo siguiente: se retira el ganado de los lugares infestados a un lugar previamente desinfestado y separado de los demás terrenos por alambrados o cercados dobles y con lienzos de separación de unos cinco metros; los alambrados deberán de ser de cinco a seis hilos para evitar el brinco de los animales a terrenos infestados (las garrapatas no pueden vivir mas que de la sangre de los animales y si ésta les falta, tendrán que agotar sus reservas y sucumbir).

En el terreno donde se encuentran los animales, se bañarán con soluciones garrapaticidas, preparado arsenical que contiene arsenito de sodio como agente exterminador activo. La potencia aceptada del baño es de 0.22 % de arsenito de sodio. Hay que reponer de vez en cuando la solución consumida y rectificar su grado de concentración, ya que el volumen de solución se reduce a causa de filtraciones, agua de lluvia y el uso y por lo tanto la solución se debilita o se hace más fuerte. Para lograr buenos resultados, es pues necesario mantener tanto el volumen como el grado de concentración.

Con respecto a las malas hierbas lo mejor es "Chapotear" los terrenos con regularidad, pues de lo contrario se destruye la capa orgánica de la tierra, depositándose las sustancias minerales, haciéndose poco a poco, improductivos los terrenos.

ZOOCULTURA.-

Aplicación práctica de los conocimientos científicos de la Zootécnia opera mediante una rigurosa selección y puede con medios de vida favorables alcanzar los fines económicos perseguidos, si se conocen y aplican convenientemente las reglas derivadas de las leyes de la herencia y de la variabilidad.

En Chila por el mismo estado ecológico, nunca han tenido la oportunidad de mejorar zootécnicamente sus animales, si acaso únicamente se le prodigan las atenciones indispensables para satisfacer los servicios de equinos de silla, tiro, y en menor escala los de transporte y carga.

El objeto de la cría de los animales es la obtención de cualquier utilidad económica.

El nivel de la Zootécnia en un país da la medida del estado de cultura de los hombres que lo pueblan.

GANADERIA.-

La ganadería en general desempeña un papel importante en la producción agrícola, en casi todas las regiones del mundo. Suministra una buena parte de la fuerza de tiro en las explotaciones agrícolas y transforma alimentos en productos de mayor utilidad en la alimentación del hombre y sus industrias.

Esos productos son: leche, carne, pieles y fibras - sin las cuales el hombre no se podría alimentar y vestir en forma adecuada. El bienestar humano exige que el ganado produzca su rendimiento máximo. Para conseguirlo, hay que conceder una atención minuciosa a la adaptabilidad de los animales al medio en el que viven y producen, en todas las tentativas que se hagan para ampliar y mejorar la producción ganadera.

En Chile a consecuencia de los deslaves del terreno los pastos con muy poco abundantes y como consecuencia la ganadería es generalmente poco próspera y se encuentra completamente descuidada esta fuente de riqueza.

Existen actualmente:

95	Bovinos.
270	Caprinos.
220	Ovinos.
180	Porcinos.
76	Equinos.

El 95 % de la ganadería del Pueblo de Chile es de animales criollos.

GANADO BOVINO.-

Todo es criollo y con muy bajos rendimientos en carne y leche, debido a su baja calidad y a que no tienen ni les proporcionan alimentos suficiente e indispensables para la producción de leche.

Todo el ganado Bovino pastorea libremente en todos los terrenos y en algunos potreros.

Los propietarios del ganado, que son los más ricos del pueblo y en número de cuatro, no proporcionan a sus animales mas forraje, que el que se obtiene después de la exigua cosecha de maíz, cotizándose a precio muy alto dichos rastrojos, en vista de que tienen la creencia de que éste alimento es bastante bueno y rico y que proporciona los elementos necesarios a los animales.

En vista de la poca producción de leche, es muy escaso este producto y no satisface el consumo de la Población.

Son ocupados los bueyes como elementos de trabajo y después que éstos animales ya no dan el rendimiento necesario, se sacrifican en beneficio del consumo humano.

ENFERMEDADES.-

Las enfermedades más comunes en el ganado Bovino en el pueblo de Chila son: Septicemia hemorrágica, Fiebre carbonosa, Tuberculosis, Piraplasmosis y Anaplasmosis. Últimamente han aparecido brotes de derriengue, cosa que se explica por la abundancia de vampiros que existe en el pueblo. Otro problema son las moscas, ya que se ha mostrado que estos insectos merman la producción según se desprende de la tabla siguiente: (Tomado del libro "La vaca lechera" de Henderson, Larsen, Putney).

PERDIDAS EN LA PRODUCCION DE LECHE RESULTANTES DE UNA FUERTE INFESTACION DE MOSCAS.

Tratamiento	Producción mensual media de leche.		Férdidas atribuí- bles a las moscas.	
	Esperada	Real	Kgrs.	Por ciento.
Sin moscas		432		
73.000 moscas de los cuernos	307	302.5	4.5	1.4
71.000 moscas de establo	480	435	44.5	9.3
140.000 moscas domésticas.	404	390	13.6	3.3

SELECCION.-

Hace cerca de doscientos años que Bakewell demostró la importancia de la selección, para llegar a la obtención de tipo bien definido. Y gracias a estos ejemplares definidos que produjeron los primeros criadores que a ello se dedicaron y mediante la rígida selección a que sujetaron a sus animales, se formaron las razas puras de nuestros días.

La mayor parte de las mejoras que se han obtenido en el ganado de raza común, han sido logradas por medio del cruzamiento de machos de raza pura con hembras de raza común. Pero aún en este proceso, hay que cuidar de seleccionar las hembras lo mejor posible y procurarse un macho de raza indiscutiblemente pura.

Hoy en día con los adelantos de la inseminación artificial y con la facilidad de la transportación del semen y con un poco de paciencia se llegaría a mejorar ciento por ciento los bovinos de la región que nos ocupa.

La práctica general de aparear animales con miras a la producción de carne, ha sido la de cubrir hembras de raza común con sementales del tipo y raza deseado (importancia de la inseminación artificial). Si de generación en generación se continúa empleando semen de animales puros, se obtendrá con el tiempo, un rebaño de hembras que ostentarán la mayor parte de las características y cualidades de que estén dotadas las hembras de la raza pura a que pertenezcan los referidos sementales.

Este proceso de cría mejorante es el que puede recomendarse como más efectivo en la producción de reses de matadero, cuando menos hasta que las hembras hayan alcanzado un alto grado de uniformidad. Entonces es cuando podrá considerarse llegado el momento de introducir en la continuación de la cría el sistema de cruzamiento de estirpe para asegurar un aumento de vigor en los nuevos animales.

En Tulancingo está uno de los centros de inseminación artificial con sementales de pedigree, cercano a Chila y -

que podrían utilizarse para mejorar los animales de este lugar.

GANADO CAPRINO.-

El ganado Caprino es el más abundante en esta región y es criollo ciento por ciento. Pastorean en todos los lugares de los cerros comiendo lo que a su paso encuentran.

La cabra es el animal que contribuye a proporcionar las cantidades de leche para la nutrición del pueblo, además proporciona la carne barata para el consumo de la población de escasos recursos. Esto último nos demuestra que para subsanar las deficiencias de alimentación y también de índole económico, que actualmente constituye serio problema en los pueblos de Chila, San Miguel Tlaxpan y Oaxtepec, es conveniente fomentar y mejorar la explotación de este ganado.

Un aspecto interesante lo constituye la provisión de cabritos para exportarlos a los grandes centros urbanos. Sería de recomendar la introducción en la Zona de cabras de raza mejoradas para aumentar la producción de leche y al mismo tiempo utilizar grandes extensiones de terrenos actualmente improductivos, como la "Granadina" que llega a producir 2 1/2 litros de leche con buen porcentaje de grasas 5 a 6 %. Acostumbrada a parajes altos y fríos.

Caracteres morfológicos: cabeza braquicéfala de frente plana y arcadas orbitarias poco pronunciadas, perfil recto y algo convexo en el frontal, ojos grandes, orejas de regular tamaño y terminadas en punta; los machos tienen en la testuz un repliegue cutáneo llamado boina; en las hembras se presentan alguna vez los cuernos. Este carácter se considera como impuro en la raza.

El cuello es robusto y largo, tórax amplio, vientre recogido y línea dorsolumbar casi recta; grupa amplia y de buena conformación, poco musculosa, extremidades finas, fuertes y bien aplomadas; la pezuña es grande y muy resistente al desgaste.

La alzada oscila entre 60 y 75 centímetros; la capa predominante es la retinta, actualmente se prefieren las de capa negra. Las mamas, una de las mejores bellezas, son amplias, bien desarrolladas. Las formas predilectas son las abolsadas y las calabazadas; es decir que la masa glandular es como una bolsa de gran base abdominal; los pezones de tamaño apropiado para facilitar el ordeño, se insertan bajo y hacia afuera. La cantidad de leche en el primer parto, es de 400 gramos, aumentando la producción en los siguientes.

La leche es de excelente calidad desprovista de olor. Tres crías por parición.

Otra recomendable es la "Nubia" de alta producción lechera, largo período de lactancia y una de las cualidades que interesa mucho es su fecundidad, frecuentemente dos pariciones al año y dos o tres cabritos por vez; es rústica y fácilmente adaptable al medio.

Las enfermedades presentadas son las siguientes: Brucelosis, Neumonías, Fiebre Carbonosa, Septicemia Hemorrágica, Faciolasis, Enfermedades Parasitarias Externas (picjos), Enfermedades Parasitarias Internas, y un sin número de casos de Meteorismos (timpanitis).

GANADO OVINO.-

Es otro de los ganados apreciados en este Pueblo, y que de mejorarlo llenaría muchos huecos en su economía. Actualmente la lana que se obtiene es de muy baja calidad, la trasquila se practica dos veces por año. El vellón nunca sobrepasa de los 10 centímetros de longitud.

Pastoréan libremente en el campo y sin ningún cuidado.

La práctica ha demostrado que tanto las razas de carne como las productoras de lana prosperan perfectamente en México, aunque no se adaptan por igual a las distintas zonas de explotación. De las especies domésticas, la ovina es con frecuencia la más influenciada por el medio ambiente (clima, pastos y suelos) y es por eso que reco-

miendo la raza "Merino Argentino" que es productora de lana fina y de gran peso de vellón y por sus condiciones de rusticidad adaptable tanto en llanuras como en montañas.

Para lana y carne (doble propósito) recomiendo el Lincoln.

Pastoréo recomendable.-

El llamado Angostadero, en el que las grandes manadas pacen en las áreas libres, como por ejemplo en las faldas de las montañas. Un pastor y dos o tres perros pueden cuidar un promedio de 1000 borregos.

El pastoréo en las montañas, tiene sus inconvenientes por no tomarse en cuenta ciertas fallas y que causa graves pérdidas y son las siguientes: No llevar a los animales enfermos y débiles porque mueren en el camino, desconocimiento de enfermedades parasitarias, que por negligencia o por ignorancia o por mal comprendido interés, no se cuidan de dar los tratamientos preventivos apropiados. Estas pérdidas, causadas muy especialmente por diversas formas de atrongilosis son más sensibles en los años cuyo verano ha sido muy lluvioso.

Los accidentes ocasionados por los derrumbes de piedras o por la topografía de los lugares. También citaremos otras causas secundarias como el rapto de corderitos por las aves de rapaña y los destrozos de las tormentas y de los rayos.

Para guardar bien un rebaño en la montaña, es indispensable un buen pastor equipado con lo necesario como son la cabaña donde se aloje, botiquín Veterinario elemental, que sepa preparar o disponer de un corral o cercado para aislar los animales enfermos. El pastor debe saber cómo escalonar un rebaño en los pasos peligrosos de la montaña para evitar cualquier accidente, escoger los sitios abrigados para que pasen la noche, saber administrar medicinas si la necesidad se presenta.

La especie ovina es poco exigente en pastos de bue-

na calidad, y por lo tanto se debería incrementar su desarrollo, aprovechando grandes extensiones de terreno de Angostadero que actualmente permanecen inactivas. La demanda de lana es constante, debido a la fabricación de cobertores y sarapes que absorben toda la producción local.

Enfermedades presentadas: fiebre Carbonosa, Septicemia hemorrágica, Estomatitis no diagnosticadas, Meteorismos.

GANADO PORCINO.-

Es una de las fuentes de riqueza más importante. La mayoría son de raza Ibéricas y Célticas.

Estos animales consumen los desperdicios de la alimentación del hombre o bien se mantienen en el medio rural, donde viven en estado semisilvestre. Consecuencias de estas formas de explotación, son el gran porcentaje de canales parasitadas que se observa.

La alimentación básica del cerdo, en la región, la constituye el maíz complementado algunas veces con cacalmate, cáscaras de plátano y de tuna.

En relación con la reproducción, el principal objetivo es el de obtener muchas crías, sea como sea.

Los sacrificios clandestinos, no tienen ninguna importancia, porque en cualquiera de las casas se pueden llevar a cabo, sin prohibición de las autoridades.

La cría de cerdos se efectúa en forma muy rudimentaria, pues no existen verdaderas explotaciones ya que por factores de orden sanitario y económico, deja más utilidades comprar cerdos flacos para engordarlos y venderlos en el interior del pueblo, en lugar de criar los cerdos convenientemente para venderlos a los pueblos vecinos, cuando se encuentren en mejores condiciones de venta. Por falta de atención muere una gran cantidad de cerdos por enfermedades infecciosas, y como dentro de la economía del campesino, el cerdo constituye un esquilmo y no una explotación, no les -

importa mucho las bajas y se dan por bien remunerados cuando logran el 40% de las crías.

Es de recomendarse una explotación sistematizada y la introducción de sementales "Duroc-Jersey" por su precocidad y por su gran rendimiento en carne en tiempo relativamente corto.

Enfermedades presentadas: Cólera del Cerdo, Septicemia hemorrágica, Influenza, parasitosis interna y externa.

GANADO EQUINO.-

La mayoría del ganado equino en Chila, es criollo es su único medio de transporte, utilizándolo también para trabajos agrícolas. Las acémilas tienen gran demanda por su resistencia y se cotizan a altos precios en los pueblos vecinos.

Aún cuando las condiciones ecológicas de la entidad no son muy favorables para la cría y explotación de los caballos, por falta de medios de comunicación con los centros productores y con el resto de la República, sería de gran porvenir intentar siquiera producir ganado caballero y mular, para lo cual sólo se necesitaría traer algunos sementales americanos o del país, de alzada regular, utilizando las yeguas criollas que ya están aclimatadas y probablemente, además de mejorar la alzada y la constitución de los caballos existentes, se les salvaría de la degeneración que a grandes pasos amenaza con exterminar esta especie.

En el pueblo de Chila, la mecanización no ha desplazado el trabajo efectuado por los equinos, por tal circunstancia es de suponer que se incrementará la utilización del ganado mular, por ser el más conveniente en su rendimiento de trabajo.

Los métodos empleados en el mejoramiento del ganado equino coinciden con los aplicados a las demás especies pecuarias. La diferencia principal consiste en que, a causa de los diversos destinos del caballo, ha sido preciso orientar la selección hacia diversos tipos y no sólo hacia uno

ó dos, como es normal en la explotación de los ganados vacuno, ovino y porcino.

Los varios tipos de equinos existentes en la actualidad, fueron creados mediante la selección de los ejemplares que mejor realizaban el servicio a que se les dedicaba y cruzándolos con animales de linaje adecuado que eran importados de diferentes partes del mundo. Con el tiempo, y como sucedió con otras especies de ganado, los animales más útiles que resultaron de esos cruzamientos llegaron a formar razas puras.

Las cruzas de diferentes tipos han producido caballos más aptos para determinados trabajos que los animales de raza pura. Por ejemplo: en los lugares que se necesitan caballos grandes para los trabajos agrícolas y uno o dos de tipo ligero para empleos en tracciones de poco peso, además de esos tipos, se necesitaban un par de caballos algo más grandes que los de tipo ligero capaces de andar al trote en el transporte de los productos de la granja a la población, animales que también eran aptos para otros trabajos de la explotación agrícola. El caballo apropiado para este fin fué producido apareando un semental trotón con una yegua de tiro pesado, y ha resultado muy útil.

Cuando se ha adquirido un semental de clase, se intensifica la transmisión por herencia de sus caracteres extraordinarios, empleando el método de cría consanguínea, el cual produce gran número de sementales más valiosos en los tipos de tiro.

En el pueblo de Chila, por sus caminos sinuosos y accidentados, se recomienda la crianza de ganado mular (híbrido, producto del cruce de un asno y una yegua), por lo tanto deben procurarse sementales (asnos), de gran talla para cruzarlos con yeguas de dicha región, y en esa forma obtener mulas en mejores condiciones para el trabajo y el transporte. La mula no es apta para la reproducción, porque según la Genética, el número de cromosomas de la célula germinal de la especie caballar difiere del número que contiene la célula germinal de la especie asnal. Las células ma-

duras de una de ambas especies animales pueden unirse a las de la otra para producir un embrión de vida, pero cuando de este embrión se desarrolla un nuevo animal y llega a la madurez, la disparidad del número de cromosomas hace imposible la maduración de las células germinales tanto en el mulo como en la mula.

Enfermedades presentadas: Muermo, Septicemia hemorrá gica, Fiebre Carbonosa, Estomatitis, Curma y Enfermedades - no diagnosticadas.

AVICULTURA.-

La crianza de aves de corral, en el pueblo de Chila es numerosa y de raza criolla. Los métodos de explotación avícola, son rudimentarios y anticuados. Los productos de esta industria (carne y huevos), son únicamente para llenar las necesidades del mismo pueblo y nunca para la exportación, ya que el huevo sobrante lo ocupan para la reproducción de nuevos pollitos y también para la elaboración del pan. El huevo está totalmente fuera del control sanitario. Es más escaso y más caro en los meses de noviembre a enero.

Se tiene el proyecto de establecer una planta piloto a cargo de las autoridades del pueblo.

Es urgente promover y fomentar una campaña de divulgación sobre los conocimientos necesarios, relativos a la avicultura y demostrar que ésta industria puede elevar el nivel económico del pueblo, siempre y cuando se sujeten a los preceptos científicos, técnicos y económicos.

La carne y huevos de guajolote tienen muy buena aceptación; no así la carne y huevos de pato, que tienen muy poca demanda.

La alimentación de las aves de corral es a base de granos de maíz y desperdicios alimenticios del hombre, completándola con insectos y otros bichos que en el campo encuentran. Les expliqué la manera de cómo alimentar mejor a sus gallinas y del mejor resultado que obtendrían en cuanto a huevo y carne se refiere y como consecuencia mayores-

ganancias en el mercado.

Desconocían por completo los métodos de vacunación - y su objeto, por lo que al principio encontré mucha resistencia al llevar a cabo la primera vacunación contra Cólera-Tifoidea, quedando después muy satisfechos de los resultados.

Enfermedades.-

Cólera Aviar, Viruelo-Difteria aviar, Diarrea blanca de los pollitos. Entre los parásitos externos de las aves existen los siguientes:

Chinche de los gallineros (*Dermanyssus Gallinae*)
Sarna de las patas (*Cnemidoptes gallinae*).

III.- SERVICIO SOCIAL .

Durante el Servicio Social en Chila se atendieron - los siguientes casos:

ESPECIE	CAUSA.	NUM. DE TRATADOS.	NUM. DE MUERTOS.
Bovina	Distocias	3	1
Bovina	Enfermedades del pié	18	0
Bovina	Higromas	6	0
Bovina	Meteorismo	32	4
Bovina	Mastitis	17	0
Bovina	Retención placentaria	5	0
Bovina	Fiebre Carbonosa	1	1
Equinos	Estomatitis (no hay - diagnóstico etiológico)	5	0
Equinos	Fiebre Carbonosa	2	2
Equinos	Cólicos (dilatación agu <u>da</u> del estómago)	1	1
Equinos	Muerto	3	Sacrificados
Caprinos	Meteorismos	27	3
Caprinos	Fasciolasis (Mal de bo <u>tella</u>)	12	1
Ovinos	Meteorismos	16	4
Ovinos	Septicemia hemorrágica	4	3
Porcinos	Cólera porcino	12	12
Porcinos	Influenza	7	0
Caninos	Fracturas	2	0
Caninos	Parasitosis interna (di- <u>phyllidiun-caninum</u>)	4	1

Llevé a cabo vacunaciones en la mayoría de aves de corral contra el Cólera-tifoidea, Viruelo-difteria aviar. Se combatieron las epizootias siguientes: Fiebre Carbonosa, Septicemia hemorrágica, Cólera porcino.

La Fasciolasis se encontró en los terrenos pantanosos de la parte baja del pueblo donde habían enfermado 12 de -

los 40 caprinos que allí pastaban. Los pantanos estaban infestados de Fasciola hepática. Se canalizaron los pantanos y se le puso al agua sulfato de cobre al 1 por 100.000 (Nicolás A. Brión).

Aconsejé a los encargados de cuidar a esos caprinos que llevaran sapos (*Bufo vulgaris*,) (En México *Scaphopus dugesii*) a los pantanos, por ser enemigos del caracol *Limnaea attenuata*, que es donde se desarrolla y reproduce el embrión.

Para el tratamiento de los enfermos se usó cápsulas de 1 gramo de tetracloruro de carbono, obteniéndose magníficos resultados; una semana después desapareció la epizootia.

Se presentaron casos de piroplasmosis, en la parte sur de la región; se les aplicó acaprina, pero no supe los resultados por que fué trasladada la Brigada Universitaria a San Miguel Tlaxpan (Municipio de Texcoco, Estado de México) y a labores de investigación a la Villa de Oaxtepec (Municipio de Yautepec, Estado de Morelos), por acuerdo de la Comisión Coordinadora, la que dirigió un memorandum al Sr. Dr. Nabor Carrillo, Rector de la Universidad Autónoma de México. En uno de sus puntos se anota la conclusión desde el punto de vista de Ingeniería, y es, que el pueblo de Chila no puede reconstruirse en el mismo sitio, ya que no ofrece ninguna seguridad para sus habitantes, conclusión que fué confirmada, por un especialista en mecánica de suelos, enviado por el Sr. Dr. Nabor Carrillo.

Se tomó la determinación de trasladarlos a Rincón de Chila, que es una rancharía de 10 familias, con abundante agua y el terreno por no ser accidentado, ofrece toda la seguridad de que carecen en Chila.

Se avisó de la situación al Gobierno del Estado.

IV.- CONCLUSIONES Y SUGESTIONES.

1o.- Trasladar el Pueblo de Chila a Rincón de Chila.

2o.- De seguir el Pueblo en el mismo sitio:

- a).- Mejorar los pastizales.
- b).- La región no cuenta con suficientes caminos vecinales para la salida de los productos pecuarios y agrícolas.
- c).- Las condiciones sanitarias pecuarias de la región son sumamente malas.
- d).- Las condiciones del medio son favorables para la cría y explotación de ovinos, caprinos y suinos.
- e).- Llevar sementales caprinos y ovinos de pedigree reconocido, (raza granadina).
- f).- Mejorar la especie suina por medio de sementales Duroc-Jersey.
- g).- Mejorar el ganado Bovino por medio de la inseminación artificial con semen llevado del centro de inseminación de Tulancingo.
- h).- De ser posible llevar sementales equinos para mejorar los existentes ya que es el único medio de transporte.
- i).- Es urgente una campaña sanitaria contra la garrapata.
- j).- Combatir las enfermedades que se presentan por métodos terapéuticos y preventivos.
- k).- Propugnar para que la planta piloto que se tiene en proyecto se lleve a cabo lo más pronto posible, para que el personal que en ella trabaje, pueda enseñar la industria avícola.
- l).- Campaña educativa entre los ganaderos en los aspectos sanitario, económico, zootécnico y social.
- m).- Construcción de un pequeño rastro, y poner en práctica la inspección de las carnes para el consumo.
- n).- En el campo de la economía es preciso que el individuo se percate de que los animales que integran una explotación, deben considerarse como un capital sujeto a muchos y variados riesgos y no como unidades biológicas; en este sentido, debe tener profundo interés en incrementar su capital, sanearlo y obtener del mismo, el más alto rendimiento, no solo en su provecho personal, sino en beneficio de la economía Nacional.

n).- Es urgente realizar una intensa labor Social que educando fundamentalmente a todos los habitantes demuestre lo que es la Medicina Veterinaria, y de las ventajas de su técnica puesta en práctica en el campo.

SAN MIGUEL TLAIXPAN Y OAXTEPEC.

El primero en el Municipio de Texcoco (Estado de México) y el segundo, en el Municipio de Yautepec (Estado de Morelos).

Estos Pueblos están mejor comunicados que el pueblo de Chila, contando con buenos caminos, teléfonos y correo. (Ver en la página siguiente la tabla de Datos Climatológicos).

HIDROGRAFIA.-

En San Miguel Tlaixpan se abastecen del agua del manantial del cerro de las Palomas, traída en canales; es muy abundante y llena las necesidades del pueblo, ocupando el resto para los riegos de sus cultivos.

En Oaxtepec el agua se encuentra por todos los rumbos del pueblo; riachuelos que penetran por las fincas de algunos agricultores y ganaderos.

AGRICULTURA.-

Cultivan las flores en todas sus variedades, siendo éstas una de las fuentes de riqueza de San Miguel Tlaixpan; también cultivan el trigo, maíz, papa, calabazas, cebada, etc.

PASTOS NATURALES.-

Chichibé (*sida angustifolia* Lam. malvácea), Pelillo (*Homolepsis Aturensis*), Duraznillo (*Acalipha Lindhermori* Mull).

PASTOS ARTIFICIALES.-

Alfalfa (*Medicago sativa*), Zacate Johnson (*Sorghun* -

D A T O S C L I M A T O L O G I C O S .

LUGAR	LATITUD	LONGITUD	ALTURA	1	1'	CLIMA	CARACTERISTICAS.
ESTADO DE MEXICO. (TEXCOCO). Rumbo San Miguel - Tlaixpan.	19°31'	98°53'	2249	49	87	c(i)B'2(a')	Semi-seco con in- vierno seco. Tem- plado sin estación invernal definida.
ESTADO DE MORELOS. Oaxtepec, por: Cuernavaca	18°55'	99°14'	1538	58	110	c(ip)B'1(a')	Semi-seco con in- vierno y primavera secos. Semi-cálido sin estación inver- nal definida.
Cuatla	18°48'	98°57'	1302	46	118	c(ip)B'1(a')	"

halapense), Pasto Bahía (*Paspalum notatum*), Trébol (*Trifolium*).

En Oaxtepec, se cultivan árboles frutales y maderas-finas de construcción como: caoba, bálsamo, chicozapote, - etc. También se hacen siembras de maíz, arroz, frijol y -- trigo.

Pastos Naturales: Pelillo (*Hemolepsis Aturensis*), Gra-
ma de Molino (*Paspalum notatum*), Zacatón (*Epicampis macrou-
ra*), Grama de agua (*Oplismenus Cruz galli* Kunth), Zacate de
Burro (*Zetaniopsis auriculata*).

Plantas forrajeras cultivadas: Alfalfa (*Medicago sa-
tiva*), Trébol (*Trifolium*), Variedad rojo (Pretense), y Va-
riedad Ladino (*repens* var), frijol soya (Soja max).

Forrajes: En los pueblos de que me ocupo, el forraje más popular es el rastrojo de maíz, cuya conservación se - hace en hacinamientos. Una pequeña parte se empaqa y se en bodega. El forraje verde se utiliza en el verano, pero en poca cantidad. La alfalfa es uno de los forrajes verdes de gran demanda, el 40% de la producción se achicala. Las pa-
jas de trigo y cebada siguen en importancia por su produc-
ción.

Esquilmos: heno de frijol, olote triturado, nopal, - maguey, son los comunmente utilizados para alimentar los - porcinos.

Praderas artificiales: en Oaxtepec las praderas arti-
ficiales no existen y no se han ensayado. En San Miguel --
Tlaximpan y pueblos vecinos sí se han ensayado las praderas
artificiales y con mucho éxito.

Por el rumbo de Texcoco y pueblos anexos se ha inten-
sificado la siembra de Praderas artificiales permanentes -
de riego.

Las semillas de leguminosas y gramíneas que se utili-
zan para formarlas son muy pequeñas y requieren una siem--

bra poco profunda para que emerjan como plantas vigorosas. La profundidad a sembrar es de un centímetro y la tierra a una mullidez de 5 cms. Hay que eliminar las malas hierbas y para ésto lo más práctico es un buen arado y hacerlo lo más profundo pues con ésto se consigue la descomposición de los restos de la cosecha anterior y permite que la tierra se asiente. Hay que desterronar para lograr una mejor germinación de las semillas, la superficie se afloja con una rastra de discos o rastra de picos que para el caso es igual.

Por el espeso crecimiento de las praderas, es que se dificulta hacer un riego apropiado y por lo tanto hay que hacer una nivelación lo más correcta posible, antes de la siembra para que las futuras irrigaciones sean más fáciles.

En tierras nuevas que no han tenido ningún cultivo, antes de sembrar la pradera permanentemente, es prudente plantar un cultivo anual precoz, como el trigo que favorecen el asentamiento del terreno.

Las praderas necesitan de sus fertilizantes apropiados pero como varían de un lugar a otro así es que antes de aplicarlos hay que hacer un análisis de tierra.

La Secretaría de Agricultura y Ganadería, recomienda las siguientes cantidades fertilizantes:

Sulfato de amonio	150 a 200 Kg. por Hectárea.
Super fosfato de calcio	300 a 400 " " "
Clorato de potasio	50 a 100 " " "

Luego viene el proceso para afirmar el suelo y se usa una rastra y así se obtiene una buena cama para semillas y no se entierran a demasiada profundidad.

Antes de sembrar las leguminosas hay que inocularles bacterias nitrificantes (ya se encuentran preparados en el comercio) "Nitragina".

En las praderas artificiales como ya dijimos se usan

semillas de l eguminosas y gramíneas y ambas son de diferentes pesos entonces el método de siembra que se sigue es el siguiente: las leguminosas se sembrarán a lo largo del terreno y las gramíneas a lo ancho del mismo. La cantidad de semillas a usar ser a:

Leguminosas	2 a 8 Kgs. por Hectárea.
Pastos (Gramíneas)	15 a 25 Kgs. por Hectárea.

Luego se tapa la semilla con la rastra de tabla y en sentido inverso a la que se usó para el afirmado, en estas condiciones se aprieta la semilla y se asienta la tierra.

El riego se hace lento y ligero para que no barra las semillas. No debe permitirse el pastoreo de los animales en el primer año de la pradera artificial (si fué sembrada por ejemplo en la primavera, deber a usarse para el pastoreo hasta el verano del año siguiente).

Puede emplearse sí, como forrajes verdes, pero siempre que los cortes se hagan con poca frecuencia y a una altura no menor de 8 a 10 centímetros.

Para que las heladas no destruyan a la pradera puede complementarse con una siembra de avena, cebada o trigo (a estas plantas se les suele denominar madrinas).

ANIMALES EN EXPLOTACION.-

En general la población animal en ambos pueblos es de mala calidad y poco valor comercial; debido al bajo porcentaje de animales seleccionados y a los deficientes sistemas de explotación y también a las múltiples enfermedades infecciosas y parasitarias; lo cual determina una degeneración en las distintas especies animales.

La explotación de todas las especies animales y a excepción de algunos propietarios lo hacen r usticamente, y es así como muy frecuentemente se observan a los animales abandonados a su buena suerte, criándose sin ningún sistema y sin ningún plan definido. Los campesinos no han podido percibir de los beneficios económicos que reporta una explotación ganadera bien planeada y atendida, sin arriesgar --

ningún capital todos esperan beneficios.

Se puede mejorar la ganadería haciendo una continua selección de vacas criollas a base de los registros de producción y el apareamiento de las buenas productoras con toros mejorados, utilizando animales de postas zootécnicas o de centros de inseminación artificial, que daría por resultado una clase de ganado lechero mejor que el inicial.

En San Miguel Tlaixpan el ganado bovino en su mayoría es criollo, presentándose uno que otro de raza Holando-Mexicano. En lo que se refiere a equinos criollos también, y en poca cantidad con excepción de dos Anglo-Arabes propiedad del Sr. Cura del Pueblo.

Porcinos: Son criollos y encerrados en porquerizas - preparadas adhoc, para que los cerdos no salgan a comerse las flores y estropear las plantas, son alimentados con -- maíz y nopales que les arrojan al piso.

Caprinos y Ovinos. Es desconsolador ver como estas especies, (tomando en cuenta la topografía del terreno y las innumerables ventajas que ofrecen sus montes para esta explotación) va decreciendo ya que tienen el concepto de que son animales destructores por haberse criado a su albedrío y no en pastoreo, sin fijarse en lo prolíficas y baratas que son estas especies en relación con los bovinos y también los diferentes productos que los beneficiarían grandemente.

Los ejemplares que se aprecian son criollos y de baja calidad, ojalá que el Gobierno tomara cartas en el asunto - comisionando un técnico que dirigiera esta explotación, -- pues es una región muy cercana a la capital y de gran porvenir.

Aves.- No hay una sola casa, en que falten las gallinas, todas ellas explotadas al criterio de cada quien, hay gentes que las alimentan con maíz, cebada, salvado y desperdicios alimenticios, otros las dejan que ellas mismas encuentren los alimentos por los alrededores de la casa.

El huevo que sobra del consumo lo llevan al mercado de Texcoco y lo venden a un promedio de 0.35 centavos por huevo.

Colmenas.- Existen únicamente dos casas donde explotan las abejas. Explotación que podría ser una industria importante ya que, dichos insectos tendrían el campo a sus pies donde por la infinidad de flores de todas las especies, podría producirse grandes cantidades de miel que tan buenos precios tiene en el mercado.

En esta zona el Servicio Social que se impartió fué el siguiente: pláticas, proyecciones de transparencias y películas para dar a conocer el campo de acción del Médico Veterinario que muchos ignoran.

Vacunación de la mayoría de las aves de corral existentes en los pueblos de San Miguel Tlaixpan, Santa Catarina del Monte, Santa María Tecuamul, y San Dieguito, contra el Cólera- Tifoidea, New-Castle.

Construcción de pequeño gallinero en Santa Catarina del Monte.

Atención de casos patológicos con intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES Y SUGESTIONES.-

- 1.- Debe el Gobierno Estatal dar ayuda eficaz a los ganaderos, tanto técnica como económica.
- 2.- La región es ideal para crear explotaciones de ganado ovino, caprino y porcino.
- 3.- Debe fomentarse la instalación de apiarios y adiestrar a los campesinos sobre el manejo y explotación.
- 4.- La avicultura por su brillante porvenir merece ayuda técnica. Deben divulgarse los conocimientos avícolas para que, aplicándose se logre obtener una mayor producción.
- 5.- Que el Presidente Municipal haga gestiones ante la Secretaría de Agricultura y Ganadería a fin de obtener

algunos ejemplares del ganado lanar que ha estado distribuyendo en las distintas zonas del país, para incrementar y mejorar esta especie animal.

- 6.- Que el Médico Veterinario regional haga una campaña de convencimiento sobre la utilidad de la vacunación sistemática, principalmente contra la Fiebre Carbonosa y Cólera del Cerdo.
- 7.- Aprovechar los dos sementales equinos Anglo-Arabes que allí existen para mejorar los criollos.
- 8.- La conveniencia de que la Universidad Nacional Autónoma de México organice mayor número de Brigadas que vayan a estos pueblos alejados de la civilización a fin de orientarlos y ayudarlos, cumpliendo así con uno de los postulados Universitarios: "UNIVERSIDAD AL SERVICIO DEL PUEBLO".

En la labor de investigación en la zona de Oaxtepec donde se auxiliaron los trabajos que efectuaron las misiones Universitarias, pude darme cuenta que el ganado porcino y las aves son los animales que se explotan con mayor intensidad y cuidado en la región.

Hay algunos ejemplares de Duroc-Jersey, Polan-China, y el resto es criolla. Ya se han hecho apareamientos de Duroc-Jersey con criollos y han obtenido buenos resultados. La cruce de razas dá por resultado aumento de vitalidad, crecimiento más rápido y mejor utilización de los alimentos; se ha demostrado que las cerdas obtenidas por cruzamiento son excelentes reproductoras, si se aparean con verracos de cualquiera de las dos razas cruzadas o de una tercera raza pura. Si se trata de criar cerdos para el mercado, después del primer cruzamiento pueden conservarse las cerdas resultantes y aparearlas con verracos de una de las razas cruzadas alternativamente, o introducir una tercera raza y seguir la rotación con las tres.

Aves.- En su mayoría son criollas, pero se encuentran en algunos pequeños gallineros, explotaciones de razas Leghorn, Rhode Island; en ninguno de ellos se llevan registros de postura; muchas personas han tomado interés en la cría y explotación de las gallinas, pero lo hacen empírica

mento o consultando algunos libros de avicultura.

En el gallinero del Dr. Ricardo Méndez S. tiene dos pequeños locales, uno lo usa para la cría y desarrollo de la parvada joven y el otro para las ponedoras.

En la criadora acostumbra tener una temperatura de 35° C. en la primera semana y reduce a 3° C. por cada semana subsiguiente. El primer alimento que les dá a sus pollitos es maíz triturado en los dos primeros días y después harina debidamente balanceados. Constantemente hay agua y alimento frente a los pollitos y un depósito de concha de ostión.

En el otro local donde tiene a las ponedoras las deja hasta haber cumplido un año de producción y luego las vende en el mercado, ocupando nuevamente ese local, pollas jóvenes de 5 ó 6 meses (edad de iniciación de la postura), previa desinfección. Antes de poner la nueva cama, riega con agua salada y a las paredes les dá una mano de lechada de cal.

Este procedimiento le ha dado resultados magníficos y sus ganancias han ido aumentando año con año.

Mis servicios en esta región fueron de auxilio a las Misiones Universitarias, atención inmediata de casos patológicos urgentes, pláticas sobre la forma de explotación de las aves de corral, y de otras especies animales.

Proyección de transparencias y películas alusivas a las enfermedades de las aves.

Con esta labor de colaboración a las Misiones Universitarias terminó nuestro trabajo en la Primera Brigada de Pasantes en Servicio Social de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CONCLUSIONES.

- 10.- Es factible incrementar el ganado porcino y aviar en esta zona, con la ayuda del Médico Veterinario Regional y de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, - sobre todo si se les proporcionara algunos verracos puros, para mejorar los porcinos criollos existentes.
- 20.- Teniendo en cuenta el entusiasmo que existe en la región por la Industria Avícola, sería de desearse que el Departamento de Crianza y Recuperación Avícola de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, proporcionara lotes de pollos y enviara un técnico para adiestrarlos en la explotación de tan importante industria animal.

BIBLIOGRAFIA.

- | | |
|--|---------------------|
| Variación y herencia en los animales domésticos. | José F. Nonidez. |
| Ganado Cabrío. | José López Palazón. |
| Forrajicultura y Pasticultura. | H. Leon Jordán. |
| Alojamientos de Ganado. | S. Matallana. |
| Higiene Pecuaria. | A.C. Falcioni. |
| Alimentos y Alimentación del ganado. | F.B. Morrison. |
| La Vaca Lechera. | Henderson. |
| Zootécnia General. | Adamest. |
| Patología Médica. | Utira y Mareck. |