



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA

INFORME DE SERVICIO SOCIAL COMO TEMA DE TESIS,
REALIZADO EN EL LABORATORIO REGIONAL DE
DIAGNOSTICO DE CIUDAD VALLES, SAN LUIS POTOSI

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA - UNAM

T E S I S

Que para obtener el Título de
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P r e s e n t a

RODOLFO REYNAUD ESTRADA

Dirigida por: M. V. Z. ARMANDO MATEOS P.
M. V. Z. L. ALBERTO CAMERINO G.



México, D. F.

1984



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.

UNAM
1984
R437
EJ. a
P-2-84-69a

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

ESTADÍSTICA DE LA ECONOMÍA NACIONAL
CENSOS DE LA ECONOMÍA NACIONAL

ESTADÍSTICA DE LA ECONOMÍA NACIONAL

ESTADÍSTICA DE LA ECONOMÍA NACIONAL

ESTADÍSTICA DE LA ECONOMÍA NACIONAL

A MIS PADRES:

SRA. CONCEPCION ESTRADA DE R.

SR. JORGE REYNAUD B.

Por haberme brindado la existencia.

A MI ESPOSA: Con amor y respeto

MA. GILBERTA RODRIGUEZ DE R.

**En quien encontré apoyo y un
motivo de superación perso--
personal y profesional.**

CONTENIDO.

- I.- RESUMEN
- II.- INTRODUCCION
- III.- MATERIAL Y METODOS:
 - 1).- Estudio de la Institución donde realiza el Servicio Social.
 - 2).- Datos Geograficos
 - 3).- Educación
 - 4).- Comunicaciones y transportes
 - 5).- Indicadores de las condiciones de alimentación animal
 - 6).- Recursos para la alimentación animal
 - 7).- Indicadores de la salud animal y del hombre
 - 8).- Recursos para la salud animal y del hombre
 - 9).- Indicadores de las condiciones genéticas
 - 10).- Recursos genéticos
- IV.- RESULTADOS.
- V.- DISCUSION.
- VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.
- VII.- BIBLIOGRAFIA.

REVISTA VETERINARIA - MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA.

INFORME DE SERVICIO SOCIAL COMO TEMA DE TESIS
REALIZADO EN EL LABORATORIO REGIONAL DE DIAG-
NOSTICO DE CIUDAD VALLES, SAN LUIS POTOSI.

REYNAUD ESTRADA RODOLFO.

Asesores:

M.V.Z. ARMANDO MATEOS P.
M.V.Z. LUIS A. CAMERINO G.

El presente estudio se realizó en la zona Huasteca del Estado de San Luis Potosí, con el propósito de obtener a través de investigaciones personales una serie de datos sobre el estado que actualmente guarda la Industria Agropecuaria Regional, para lo cual se recopilaron datos de diferentes Instituciones Oficiales, y otras fuentes dignas de crédito tales como; consultas con profesionistas de ejercicio libre y consultas bibliográficas, procurando fueran lo más exacto posible, para que en determinado momento sean útiles para futuras investigaciones.

II.- INTRODUCCION.

Para la elaboración del presente trabajo se trató, de que la exposición fuera lo más clara completa y concisa, paralograr con ello una fuente de consulta al alcance de quienes se encuentran interesados ó relacionados con las actividades agropecuarias de la región.

Las escasas fuentes de información, es uno de los obstáculos que limitan el desarrollo de este tipo de estudios, pero ello ha sido una de las razones que me motivó para el desarrollo del presente trabajo.

El presente informe consta de diversas partes, iniciándolo con un capítulo denominado Material y métodos dentro del cual se encuentra organizado el desarrollo del argumento, en forma lógica, sustancial y organizada a través de diferentes incisos en los que se les dá respuesta a diversos aspectos como son: 1.- Institución -- donde se realiza el Servicio Social. 2.- Datos geográficos. 3.- Educación. 4.- Comunicaciones y Transportes, todos ellos relacionados con el Municipio de Ciudad Vales S.L.P., anexándoles croquis con datos orográficos, vías de comunicación e hidrográficos. 5.- Indicadores de las condiciones de alimentación animal. 6.- Recursos para la alimentación animal. 7.- Indicadores de la Salud animal y del hombre. 8.- Recursos para la salud animal y del hombre.

9.- Indicadores de las condiciones genéticas. 10.- Recursos genéticos.

A continuación tenemos el capítulo de resultados en el cual se comprenden las respuestas a las preguntas de los incisos anteriores.

En el capítulo destinado a discusión se analiza también cada inciso anterior tratando de explicar los fenómenos observados, estableciendo comparaciones y emitiendo sugerencias.

Para el capítulo de Conclusiones y Recomendaciones la función más importante es la de articular todo el trabajo a través de sus aspectos distintos.

Por último tenemos al capítulo para la Bibliografía, en el cual se hayan ordenados todos los datos bibliográficos y de comunicaciones personales con los que fué desarrollado el presente trabajo.

III.- MATERIAL Y METODOS

1).- Estudio de la Institución donde se realiza el Servicio Social.

Este capítulo tiene los siguientes objetivos:

- a).- Que el pasante conozca la organización y funcionamiento integral de la Institución en la cuál presta su Servicio Social.
- b).- Que ejercite la habilidad de recopilación de datos informativos.
- c).- Que aprecie el beneficio que le reporta el conocimiento de éstos datos y que logre una mejor ubicación del papel que desempeña en la estructura de la Institución.
- d).- Que contribuya con sus ideas y conocimientos al mejoramiento integral de dicha Institución.

La Dependencia donde se realizó el Servicio Social: -- Es en el Laboratorio Regional de Patología Animal, con domicilio en el Km. No. 1 de la carretera Cd. Valles-Río Verde, en el municipio de Cd. Valles, estado de San Luis Potosí.

Se trata de una dependencia de la Dirección General -- de Sanidad Animal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y tiene como principales objetivos el de preservar la salud animal a través de las diferentes campañas y el auxilio en el diagnóstico de enfermedades por medio de análisis clínicos.

El laboratorio está organizado con un M.V.Z. Jefe de laboratorio, e incluye cinco departamentos que son: Microscopía, Bacteriología, Parasitología y Sala de Necropsias y Hematología, dos oficinas; además se cuenta con almacén cuarto séptico y baño.

Dentro de la organización quedá adscrito al: Programa-

Nacional de Servicio Social de Pasantes, de la Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico, como Auxiliar de Laboratorio, del Laboratorio Regional de Diagnóstico de Patología Animal de Cd. Valles, S.L.P.

Los programas que se llevan a cabo en ésta Institución son: Antibruceloso, Antiencefalitis, Antituberculoso y Derringue.

Los resultados que se han obtenido hasta la fecha son: satisfactorios pero considero que si fueron obligatorias -- las campañas de enfermedades de tipo zoonótico, los resultados serían mejores.

El número de personas que laboran en el laboratorio es de ocho y se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Médicos Veterinarios Zootecnistas	2
Pasante de médico Veterinario Zootecnista	1
Laboratoristas	3
Secretaria	1
Velador	1

Ninguno de los médicos que laboran en el laboratorio -- tienen especialización, en ninguna rama de la profesión.

Son objetivos del laboratorio los de proporcionar, --- asesoría técnica a ganaderos, ejidatarios y campesinos que lo soliciten, canalizando al laboratorio el mayor número de casos y muestras para análisis clínicos, cooperar con las - campañas existentes cuando sea necesario.

El horario del laboratorio es de: 8.30 Hrs. a 13.00 -- Hrs., y de 15.30 hrs. a 18.00 hrs. de lunes a viernes y de 8.30 hrs. a 12.00 hrs. los sábados.

El rendimiento del laboratorio en comparación con otros es bueno, presentándose al año un total de 1,083 casos con-

un promedio mensual de 85 casos.

Algunas otras labores no cuantificables que se llevan a cabo en el laboratorio son consultas y prescripciones -- gratuitas, así como asesoría zootécnica y toma de muestras.

La construcción del laboratorio es exprofeso para las funciones del mismo, su estado de conservación es bueno, - (de satisfactoria funcionalidad), con una ubicación, es-- estratégica ya que se encuentra en la confluencia de tres -- carreteras que llegan a Cd. Valles, en lo que se refiere - a iluminación y ventilación del mismo son buenas ya que -- está bien orientado y cuenta con suficientes lámparas y -- ventanas, el equipo con que cuenta es el necesario y el ma-- terial del que dispone es el suficiente ya que constante-- mente lo mandan de México.

Es pertinente hacer notar que cuando algún aparato se descompona, por cuestiones burocráticas tardan bastante en reponerlo de México, D.F.

Algo de suma importancia es la instalación de un horno crematorio para que se incineren los cadáveres y evitar con ello una posible propagación de enfermedades ya que actualmente los cadáveres de los animales son tirados en un terre no baldío, y no se cuenta con recursos para su entierro. *

* M.V.Z. Joel Ortega Valencia.

2).- DATOS GEOGRAFICOS

El municipio de Cd. Valles, S.L.P., se encuentra situado en la región oriental del estado y en el centro de lo que comprende la Huasteca Potosina, al margen izquierda del Río Valles, a los 21° 50'04" de latitud norte y 99° 01'15" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, y a una altura de 87 -- mts. sobre el nivel del mar.

LIMITES

Al norte con el estado de Tamaulipas.

al Sur con los municipios de Tanlajas y Aquismón.

Al este con el municipio de Tamuin.

Al oeste con los municipios de Tamasopo y Aquismón.

La superficie es de 2,111.2 Kms², (DOS MIL CIENTO ONCE-KILOMETROS VEINTE METROS CUADRADOS), y cuenta con una población de 71,098 habitantes aproximadamente.

Su clima es cálido y la temperatura media es de 25.5 --- °C.

El suelo es de tipo RENDZINA, caracterizado por un color gris oscuro con fragmentos de yeso, materia orgánica y carbonato de calcio, la resistencia del suelo es de 10 toneladas - por metro cuadrado.

Hidrografía de la zona huasteca del estado de San Luis - Potosí.

Por el norte se localiza el Río Tanchichán, conocido actualmente por el Río de Mesillas, ó de los Gatos, éste río nace en el municipio de Cd. del Maíz y se une al sur de ChantóI con el río del Salto de Tanloquen y desde ese punto toma el nombre de Río Valles, hasta su confluencia con el Río Tampaón.

El río el Salto de Tanloquén también nace en el municipio de - Cd. del Maíz, y atraviesa por el noroeste gran parte del municipio de Cd. Valles, éste Río en la sierra forma la cascada de micos.

Al poniente se encuentra el Río de la Ciénega de Tancha-- moy ó Río de Gallinas, que sirvió de lindero con el antiguo municipio de Agua Buena.

Al sur de Cd. Valles, se encuentra el caudaloso Río T-- paón que atraviesa el municipio poniente a oriente éste río - nace en el estado de Guanajuato, penetra al estado de San Luis Potosí, y toma el nombre de Sta. María, ya que pasa por el municipio de Sta. María del Río, después se une al Río Verde y - al salir de la sierra por el puente de Dios, toma el nombre de Río Tapaón, el que conserva hasta su confluencia con el Río - Coy, y desde allí se llama Río Tamuín, y éste al unirse al Río Moctezuma toma el nombre de Río Pánuco.

El Río Coy nace en el municipio de Aquismón y sirve de -- lindero para el sur y sureste con el municipio de Tanlajás; -- aunque de cause estrecho el Río Coy ó Parrodi es navegable ya- que tiene profundidad de 4 a 10 metros.

Principales sierras en la zona huasteca del estado de San Luis Potosí.

Sierra del Abra de Tanchipa, empieza en la esquina del -- lindero noreste, sigue hacia el sur por el Abra, hasta Taninul donde muere, casi paralela a ésta sierra, al poniente está la - sierra de Tanchahuil ó de Nicolás Pérez, entre ambas por el Valle pasa la carretera México Laredo.

La sierra que se encontrará al norte de Tambaca se llama - Sierra de Cochino.

Al sur del Río Tapaón y Pujal, se localiza la Sierra de- Tantobal.

Al norte del municipio del Cd. Valles y colindando con el-

Estado de Tamaulipas se encuentra la Sierra de Cucharas, que une a las Sierras del Abra de Tanchipa con la Sierra de Tanchahuil.

En caso de aparecer una epizootia, y que tuvieran que establecerse medidas cuarentenarias en la región; los accidentes naturales que se utilizarían para establecer un cordón sanitario serían: por el norte con la sierra del Abra, - municipio de Tamuín, y por el oeste con el Río Valles, al Sur con los Ríos Pujal y Coy, al este con la Sierra del Abra del municipio de Mante.

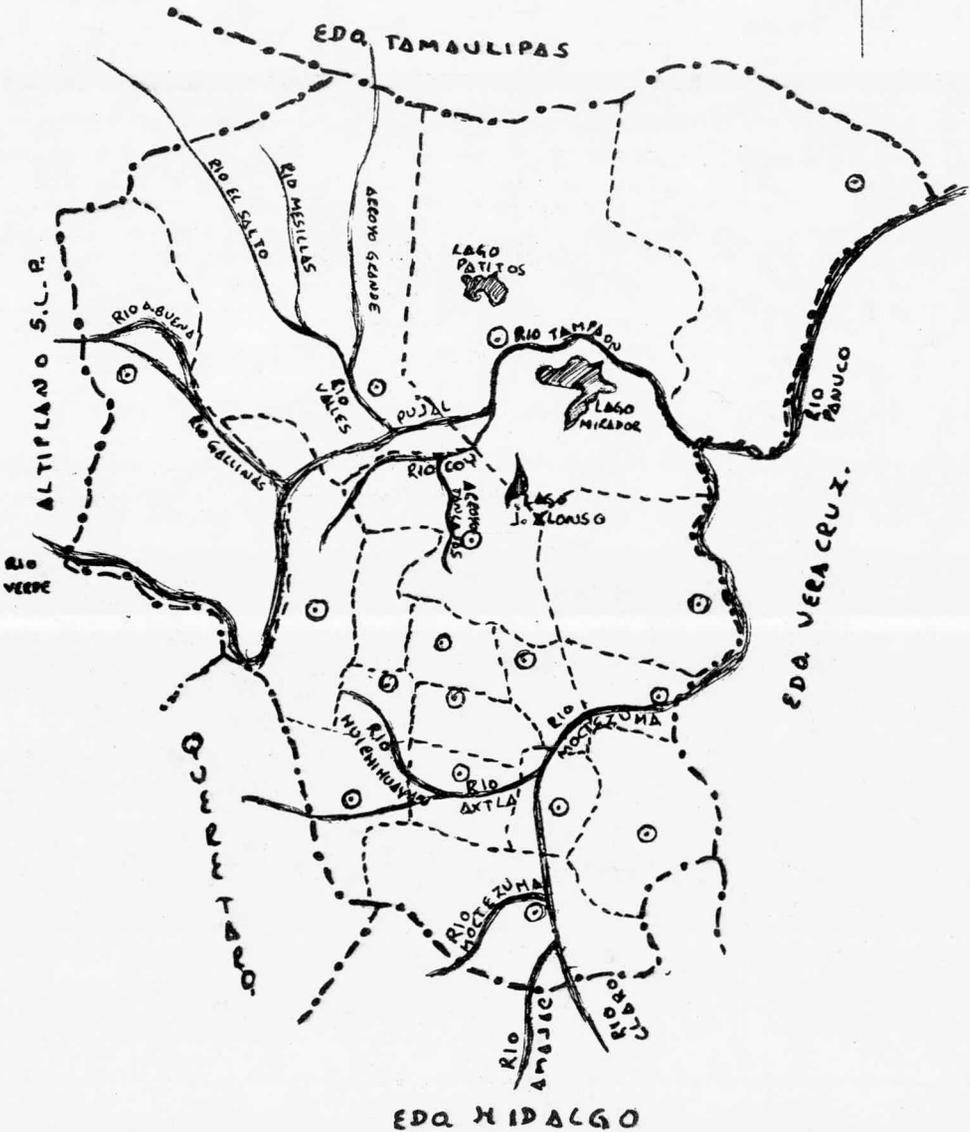
Observaciones: debido a cuestiones climáticas que favorece a un gran número de vectores transmisores de enfermedad-como son: garrapatas, moscas y mosquitos, dicho cordón sanitario se dificultaría. *

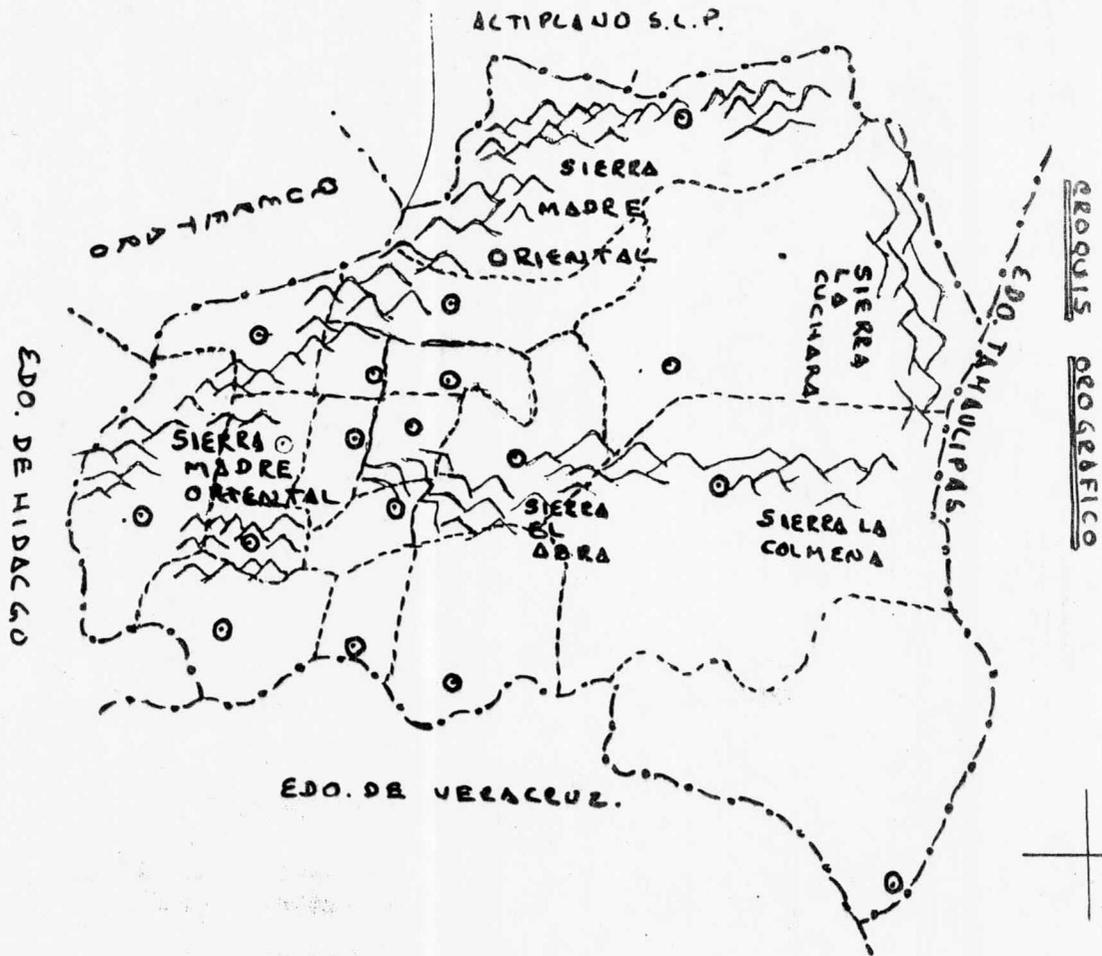
Se anexa croquis, con la ubicación del lugar en la entidad federativa, orografía e hidrografía.

* M.V.Z. Luis A. Camerino Gamiochipi.



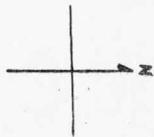
PROQUIS XIDROGRÁFICO





REGIONES GEOGRAFICAS

13.-



3.- EDUCACION

Principales centros educativos del municipio:

Escuelas primarias 26.

Secundarias.- Una secundaria abierta federal, dos secundarias federales y dos particulares.

Normales.- Dos

Preparatorias.- Una (federal)

Una secundaria Tecnológica Industrial.

Un Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos.

Dos Academias Comerciales.

Cuatro Jardines de Niños.

Porcentajes aproximados de Escolaridad, de la población es-
de:

Primaria:	53.7%
Secundaria:	3.3%
Preparatoria:	1.5%
Profesional:	.9%

El porcentaje aproximado de analfabetas es de: 6.8%

Observaciones: Cada año se hace mas necesario la creación de nuevas aulas para las instituciones primarias principalmente a nivel rural.

En el municipio existen campañas tendientes a informar a la población, sobre enfermedades que pueden causar daño al hombre, por parte de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y del Instituto Mexicano del Seguro Social se cuenta: la campaña contra la rabia, campaña contra el paludismo, campaña contra la tifoidea, campaña contra la tuberculosis, programa de vacunación contra el sarampión y el programa permanente de vacunación simultánea contra la poliomielitis, tosferina, difteria y tétano, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos realiza, las campañas de vacunación contra la Encefalitis Equina Venezolana, la-

campaña nacional contra la Brucelosis, y la campaña nacional contra la garrapata.

Estas campañas las organiza la Secretaria de S_alubridad Pública, el Instituto Mexicano del Seguro Social, La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a través de los Centros de Salud, Clínicas y Laboratorios, y las llevan a -- cabo el personal de dichos centros. Previamente éstas campañas se dan a conocer a través de diferentes medios de difu-- sión como: boletines de radio, prensa y vehículos de sonido, consituyéndose brigadas que se trasladan a diferentes pun-- tos de concentración para llevar a cabo la vacunación de los animales ó humanos, según la campaña de que se trate.

Los resultados son evaluados en base a la cantidad de - vacunas aplicadas dentro de la campaña, como observación po-- dría hacerse notar que las brigadas muchas veces no se tras-- ladan hasta lugares apartados.

4).- COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

En la región existen carreteras, las principales son:

VALLES-TAMPICO.

VALLES-RIO VERDE.

VALLES-CD. MANTE.

VALLES-TAMAZUNCHALE.

Se cuenta con caminos vecinales, los cuales en su mayoría son transitables todo el año, algunas (que no lo son),-- se inutilizan en la época de lluvias que comprende los meses de julio a octubre, aproximadamente, no se cuenta con servicio aéreo en la región, pero algunos ranchos cuentan con pistas de aterrizaje, para sus avionetas particulares, se cuenta con ferrocarril, el municipio es atravesado por la vía que va de Tampico a San Luis Potosí, vías fluviales no existen ya que los ríos que pasan por el municipio son de poca profundidad; además existe teléfono, telegrafos, radio y llegan cinco canales de televisión, tres de México y dos de Tampico por otro lado, empresas oficiales descentralizadas y particulares cuentan con servicio de radio.

Por todo lo antes expuesto en lo que se refiere a vías de comunicación, se puede decir que son bastantes satisfactorias, que ayudan a una buena atención, mdico zootecnista,-- pu's como ya se dijo se cuenta con carreteras, caminos vecinales, suficientes para cubrir la región, además de teléfono telégrafo y servicio de ferrocarril, que va de Tampico a -- San Luis Potosí.

SERVICIO DE AUTOBUSES

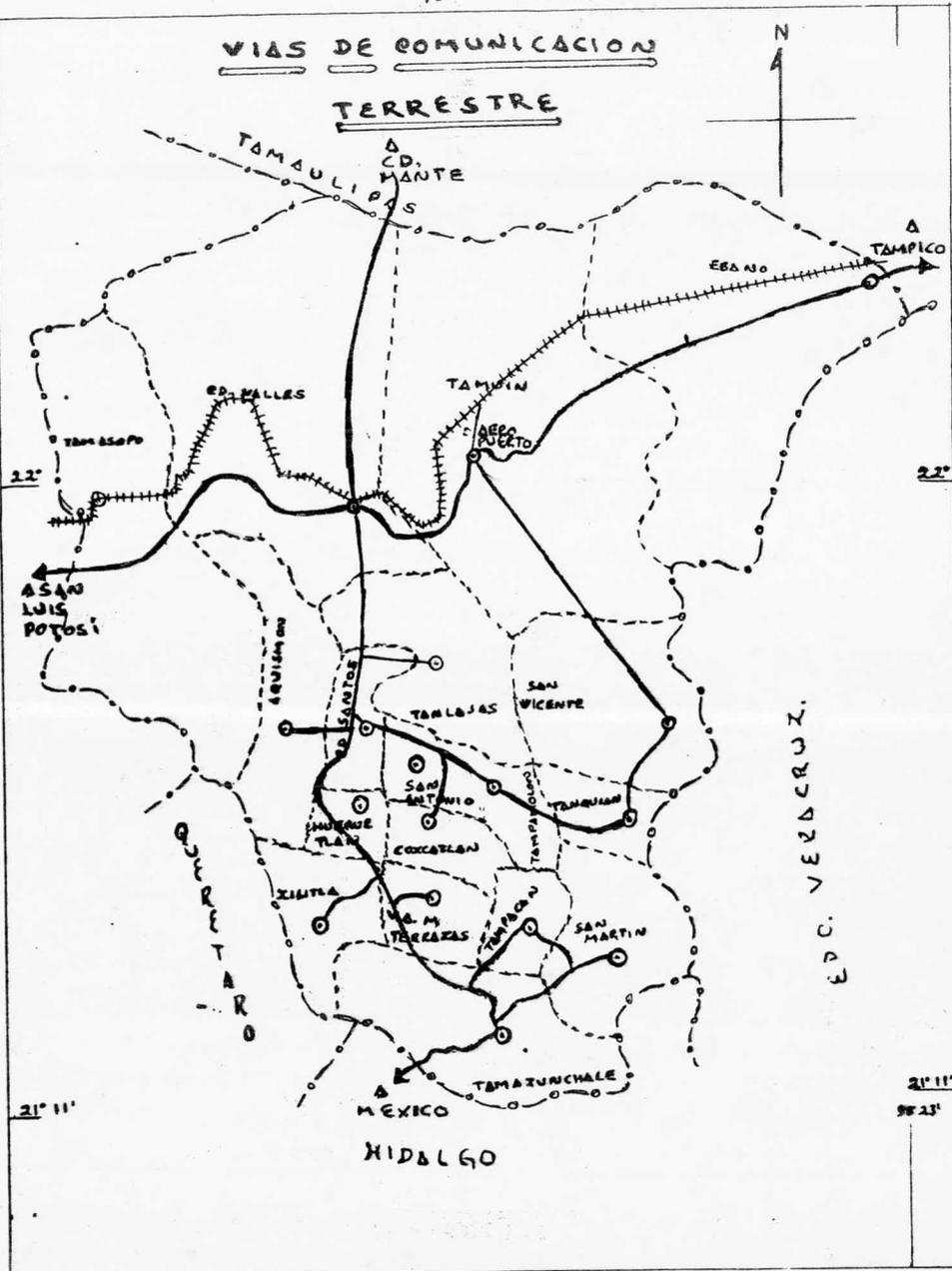
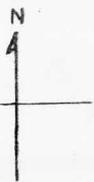
Las líneas de Autobuses que transitan por el municipio de Cd. Valles, son:

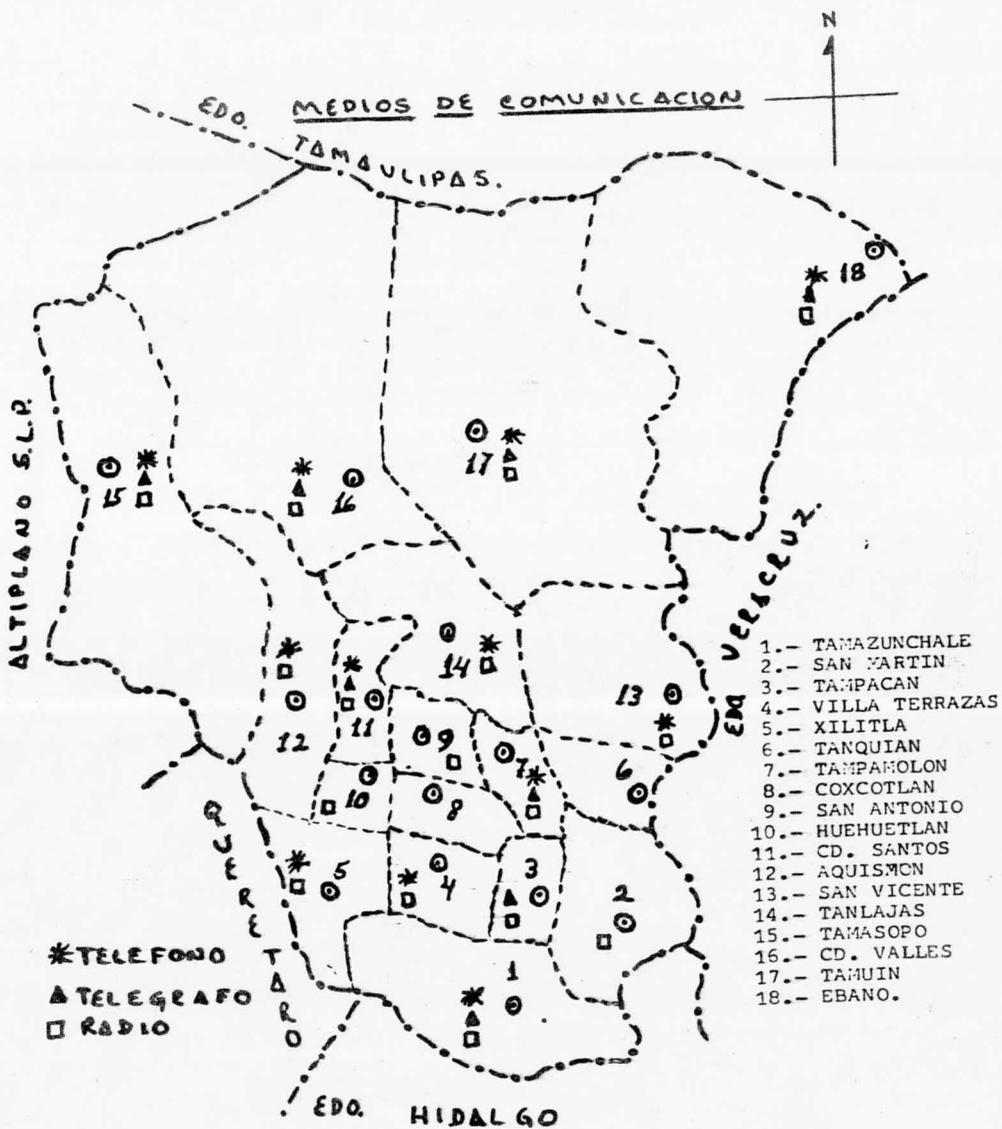
- AUTOBUSES ESTRELLA BLANCA.- con corridas a México, Tampico, Cd. Victoria, Reynosa, Matamoros.
- OMNIBUS DE ORIENTE.- Guadalajara y San Luis Potosí.
- OMNIBUS DE MEXICO.- Con corridas a México, Tampico, Reynosa y Guanajuato.
- AUTOBUSES FLECHA ROJA.- Con corridas a México, Pachuca, Zimapan y puntos intermedios de la Huasteca Potosina.
- AUTOBUSES TRES ESTRELLAS DE ORO.- Con corridas a Tampico, -- Tijuana, Guadalajara y Guanajuato.
- TRANSPORTES DEL NORTE.- Con corridas a Monterrey, Laredo, Reynosa, México y Guadalajara.
- AUTO TRANSPORTES MANTE.- Con corridas a Cd. Mante, Cd. -- Victoria, Reynosa y Matamoros.
- TRANSPORTES VENCEDOR.- Con servicio exclusivo para toda la Huasteca Potosina.

Todas las líneas de autobuses dan servicio diario, algunas con corridas directas, la mayoría da servicio a puntos intermedios con servicio de paquetería.

Se anexa croquis con las vías y los medios de comunicación.-

VIAS DE COMUNICACION
TERRESTRE





5.- INDICADORES DE LAS CONDICIONES DE ALIMENTACION ANIMAL.

Las principales fuentes de alimento para los diferentes especies en la región son:

BOVINOS.- Por el tipo de explotación extensiva que se lleva a cabo, todos los forrajes que se utilizan para su alimentación son frescos, ya que comen dentro de los potreros, zacate guinea, pangola, estrella y en ocasiones punta de caña como suplemento.

EQUINOS.- Los forrajes son los mismos que se utilizan en el ganado bovino.

SUINOS.- La cría de cerdos, en la región no se lleva a cabo en forma tecnificada y las personas los tienen como un ahorro familiar, y son alimentados a base de escamocha, maíz molido y algún forraje propio de la época del año.

En ninguna de las explotaciones se acostumbra dar alimentos balanceados.

En las explotaciones de ganado bovino, generalmente se le proporciona bloques de sal mineralizada, elaborada por "La Hacienda", ó sal común, revuelta con sales minerales, esto es puesto en canoas colocadas en lugares estratégicos del potrero. También se acostumbra la administración de Vitaminas A.D.E. por vía intramuscular, pero esto una vez cuando se meten los animales a los potreros al inicio de la engorda.

Observaciones.- El ganado dispone de una alimentación a libertad, pero cuando es necesario son suplementados con una alimentación especial y también con vitaminas y sales minerales por vía parenteral.

6).- RECURSOS PARA LA ALIMENTACION ANIMAL.

En la región existen distribuidores de suplemento alimenticio, pero no se acostumbra utilizarlo.

Se dispone de zacate verde durante ocho meses al año, el resto del tiempo comen zacate seco, punta de caña, ó se meten al agostadero, En ninguna explotación se ensila forraje, aunque en algunas se cuenta con asesoría técnica.

Las principales gramíneas que cultivan en la región son: caña de azúcar, maíz y sorgo, y de leguminosas las principales son: frijol de soya, cártamo y cítricos (naranja).

Existe una fábrica que produce alimento para bovinos, -- que está hecho a base de melazas proveniente del Ingenio Azúcarero Plan de Ayala, además contiene sorgo, harina de soya, urea y vitamina "A".

Se dispone de agua la mayor parte del año, y escasea en los meses de abril, mayo y junio, cuando la sequía se agudiza se lleva a los animales a abrevaderos ó se les lleva agua con pipas. El agua se obtiene de ríos, pozos, presas ó por tubería.

Por lo general los ganaderos no realizan análisis bromatológicos ni bacteriológicos de zacate y agua respectivamente.

A éste respecto considero que es de suma importancia orientar a los ganaderos y ejidatarios, sobre el tipo de pastos -- más resistentes a las plagas, en éste caso la mosca pinta merma mucho la producción agrícola, lo que se refiere a los cultivos de caña de azúcar, y lo pecuario por enflaquecimiento del ganado al no contar con buenos pastos verdes y por lo tanto, se encuentran susceptibles a enfermar.

7).- INDICADORES DE LAS CONDICIONES DE
SALUD ANIMAL Y DEL HOMBRE.

DATOS ZOOGRAFICOS.

Población bovina de los municipios que comprende la zona huasteca del estado de San Luis Potosí, zona a la que proporciona servicio el Laboratorio de Patología Animal de Cd. Valles, S.L.P.

TAMAZUNCHALE	11,240
CD. VALLES	69,548
AXTLA	8,666
SAN MARTIN	21,338
TAMPACAN	9,202
XILITLA	5,980
HUEHUETLAN	2,349
CD. SANTOS	5,971
SAN ANTONIO	3,035
TANLAJAS	18,139
COXCATLAN	2,266
TANQUIAN	9,835
TAMPAMOLON	17,859
AQUISMON	15,415
TAMUIN	79,292
SAN VICENTE	35,815
EBANO	34,054
TAMASOPO	21,136
CD. DEL MAIZ	7,995
T O T A L	379,101

Solo hay un rastro en la región, donde se sacrifican ---
anualmente para consumo interno.

BOVINOS	3,600
OVINOS	30
CAPRINOS	-o-
SUINOS	4,800
EQUINOS	-o-
AVES	109,500

Como información adicional a éste inciso, se puede agregar que aparte de la matanza que se lleva a cabo en el Rastro, también hay sacrificio de animales clandestinamente, -- por lo que es difícil saber exactamente el número de animales destinados para el abasto del municipio.

Observaciones.- En los lugares donde se lleva a cabo la matanza libre no hay inspección sanitaria correspondiente y por lo consiguiente hay peligro para las personas que la consumen.

El porcentaje de bovinos muertos a causa de enfermedad en el municipio durante los últimos 12 meses es de 5%

MACHOS	2 %
HEMBRAS	3 %

En las explotaciones ganaderas la edad promedio de los bovinos es de 12 a 40 meses aproximadamente; las causas principales de mortandad son:

SEPTICEMIA
 CARBON SINTOMATICO
 NUTRICIONALES
 CARENCIA DE MINERALES
 DE MANEJO
 PARASITOSIS GASTROINTESTINALES
 ECTOPARASITOSIS
 ANAPLASMOSIS
 PIROPLASMOSIS

Las causas principales de mortandad en bovinos de 1-3 meses son:

De tipo infeccioso.

Septicemias

Calibacilosis

Omfaloflebitis

De tipo parasitario.

Coccidiosis

Estrongilosis

De tipo Traumático.

Heridas mal atendidas.

De tipo nutricional.

Por carencia de alimento.

INTOXICACIONES.

Plantas tóxicas que existen en la región y los trastornos que producen cada una.

NOMBRE DE LA PLANTA	TRASTORNOS QUE PRODUCE	ESPECIE AFECTADA
CHAMAL	Digestivo Nervioso Locomotor Aborto	bovinos
LOBELIA	Nervioso Locomotor	bovinos
OREJON	Digestivo Dérmico	bovinos

En la región no existen minas de metales pesados, pero el ingenio Plan de Ayala, desecha substancias que contienen ácido que tiran al Río, y en ocasiones produce úlceras en la boca de los animales que ingieren agua.

FAUNA TRANSMISORA.

DENSIDAD

Moscas	baja
Mosquitos	mediana
Garrapatas	mediana
Pájaros	mediana
Ratas	baja
Vampiros	baja

OTROS

Conejos	mediana
Ardillas	baja

ENFERMEDADES

Aparatos ó sistemas comunmente más afectados en las diferentes especies animales.

a).- Sistema Hematopoyético.

ESPECIE ANIMAL

Bovinos

ENFERMEDAD

Anaplasmósis

Piroplasmósis

Suinos

Anemias nutricionales

Equinos

Piroplasmósis

Anemia Infecciosa

Equina.

b).- SISTEMA CIRCULATORIO

Suinos

Cólera

Erisipela

Salmonelósis

c).- SISTEMA NERVIOSO

Bovinos

Derriengue, Intoxicación por plantas tóxicas

Suinos

Cólera, Tétanos.

Equinos

Intoxicación por plantas, tétanos.

Aves	Newcastle, Aspergilosis.
Perros	Rabia, moquillo, parasitosis.
d).- RESPIRATORIO	
Bovinos	Tuberculosis, neumonías.
Suinos	Verminosis pulmonar, Pasteurellosis, cólera, influenza, parasitosis.
Perro	Moquillo.
e).- APARATO DIGESTIVO.	
Bovinos	Parasitosis, colibacilosis, salmonelosis, clostridiasis
Suinos	cólera, salmonelosis.
Ovinos	parasitosis.
Perro	moquillo, parasitosis.
f).- APARATO REPRODUCTOR.	
Bovinos	Brucelosis, metritis, retenciones.
Suinos	Metritis y mastitis.
g).- APARATO LOCOMOTOR.	
Bovinos	Carbón sintomático, traumatismo.
Suinos	cólera, gabarro, tétanos.
Equinos	Traumatismos, tétanos.
h).- PIEL Y FANERAS	
Bovinos	Fotosensibilización, micosis sarna, absceso, papilomatosis.
Equinos	Habronemiasis, heridas, abscesos.
Perro	Sarna y micosis.
i).- APARATO OCULAR.	
Bovinos	Deficiencias del vit (A)
Equinos	Traumatismos.
ovinos	Deficiencias de vit. (A)
perros	moquillo, conjuntivitis.

j).- APARATO AUDITIVO.

Bovinos Parasitosis, traumatismos.

Equino Parasitosis.

Enfermedades más frecuentes en animales recién nacidos.

Bovinos Neumonías, encefaloflebitis.
Colibacilosis, salmonelosis,
desnutrición, parasitosis.

Suinos Colibacilosis, onfaloflebitis,
deficiencia de hierro,
parasitosis, neumonías,

Perros Parasitosis.

Enfermedades más comunes en animales en crecimiento y desarrollo.

Bovinos Septicemia, carbón sintomático,
parasitosis.

Ovinos Septicemia y parasitosis.

Suinos Cólera, erisipela, septicemias.

Enfermedades más frecuentes en machos adultos.

Bovinos Septicemias, anaplasmosis, -
dictyocaulosis, fasciolosis-
estrongilosis, fimosis.

Enfermedades más frecuentes en hembras adultas.

Bovinos Septicemia, anaplasmosis, -
brucelosis, mastitis y metritis.

CONDICIONES CLIMATICAS.

El clima predominante en la región, es cálido tropical con temperatura media anual durante el día 24°C, y durante la noche 20°C, la precipitación anual es de 1,100 m.m., la temporada de lluvias se inicia en mayo ó junio y termina en octubre aproximadamente, durante ésta temporada se nota un aumento en la incidencia de enfermedades de tipo respiratorio y gastrointestinales. Los vientos dominantes son los --provenientes de la costa del Golfo de México, la temporada de vientos se inicia en noviembre y termina en febrero, la enfermedad más común en éstos meses es la neumonía. Las enfermedades que se presentan en la época de sequía Y/O invierno son: Trastornos metabólicos, retenciones y carbón sintomático.

La Inspección sanitaria de los productos de origen animal es llevada a cabo por una sola persona, habilitada como técnico y es la encargada de hacer la inspección en el rastro municipal, que es el único en todo el municipio de Cd.-Valles.

Las causas más frecuentes de decomiso durante el tiempo del servicio social fueron:

ESPECIE ANIMAL

BOVINO

OVINOS

SUINOS

AVES

PESCADO, MARISCOS Y OTROS.

(derivados de la leche)

CAUSAS DE DECOMISO.

Tuberculósis, fasciolósis.
dictyocaulósis.

Oestrus, fasciolósis.

Cisticercosis, triquinó--
sis, cólera y erisipela.

Tuberculósis, marek, salmonelósis.

Los decomisos son en base al aspecto, color y olor cuando el aspecto no es normal ó se sospecha que esté adulterada.

Los decomisos en especies mayores, solo se hacen de la parte afectada y no de toda la canal, esto según la enfermedad que se sospeche, para lo cual él técnico se apoya en el laboratorio de patología.

Las pruebas que se hacen para la inspección sanitaria de productos lácteos son:

BACTERIOLOGIA.

MICROSCOPIA.

DENSIDAD.

En otras especies se realiza: Revisión de canales, músculos y vísceras, y los análisis que se realizan son:

MICROSCOPIA

BACTERIOLOGIA

PARASITOLOGIA.

Observaciones.- La gran mayoría de los decomisos son a criterio del técnico que trabaja en el Rastro Municipal.

CAMPAÑAS SANITARIAS.

En el municipio existen campañas sanitarias de nivel nacional, estatal y regional.

Por parte de la Secretaría de Salubridad y Asistencia están:

PALUDISMO

TOSFERINA

DIFTERIA

TETANOS

POLIOMIELITIS

SARAMPION

TIFOIDEA

Y por parte de la Secretaría de Agricultura y Recursos-Hidráulicos, están:

ENCEFALITIS

BRUCELA

GARRAPATA

La forma como se han planeado éstas campañas, es de la siguiente manera: La Secretaría de Salubridad y Asistencia se organiza a través de diferentes departamentos y direcciones, para que por medio del personal de los -- Centros de Salud, realicen las campañas de vacunación en las localidades.

Las campañas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, son planeadas por las direcciones y dependencias de la misma, llevan a cabo por medio de los Laboratorios de Diagnóstico, con el personal del mismo o de otros programas; se cuenta por lo general con vehículos oficiales. Los objetivos son el prevenir las enfermedades más comunes en la región y su control para evitar su propagación.

Por la localización de algunos ranchos, a veces el personal de vacunación no puede llegar y por lo consiguiente las campañas no son efectivas en un 100 %.

8).- RECURSOS PARA LA SALUD ANIMAL Y DEL HOMBRE.

a).- MEDICOS VETERINARIOS.

El número de médicos veterinarios que trabaja en la - región es de 17.

Por lo general todos se dedican a atender diferentes- especies para quienes los solicitan, todos viven en la región, todos prescriben, nueve poseen farmacia y cuatro poseen explotaciones pecuarias, Todos se dedican a actividades propias de la profesión, casi todos cuentan con vehí- culo propio u oficial, seis médicos se dedican a la activi- dad Médico-Quirúrgica, a la actividad Zootécnica y de medi- cina preventiva.

Otras actividades clínicas de campo se realizan en:-- A.N.A.G.S.A., en el 5o. Regimiento de Caballería, en la -- Campaña Nacional contra la Garrapata, Banco de Crédito Ru- ral y Banco de Comercio.

Observaciones.- No todos los médicos cuentan con empleo oficial, ó dependencia descentralizada y éstos se dedican - a ejercer la clínica veterinaria particular.

b).- PRACTICANTES DE MEDICINA VETERINARIA.

No se puede decir con precisión que cantidad de perso- nas se dedican a practicar la medicina veterinaria, empiri- camente pero por lo general en cada rancho hay una persona que prescribe y atiende los animales, ésta persona puede - ser el ganadero ó algún vaquero, y solo hasta cuando ago- tan sus recursos recurren al médico veterinario zootecnis- ta, rara vez alguna de éstas personas ha tomado algún cur- so en escuela agropecuaria, casi siempre sus conocimientos están basados en experiencias de casos ocurridos y en folle- tos ó revistas, en algunos casos han tomado cursos de Inse

minación artificial. Las actividades Médico-Quirúrgicas que realizan están limitadas, solo a la castración de becerros, ninguna de éstas personas posee Farmacia Veterinaria.

c).- FARMACIAS VETERINARIAS.

En el municipio hay nueve farmacias veterinarias, que cuentan con, refrigerador, y tienen a la venta biológicos.- Además de contar con los productos de mayor uso en el región además de facilitar lo necesario para el manejo de biológicos.

d).- LABORATORIOS.

En la región se cuenta con un Laboratorio de Diagnóstico de Patología Animal de la Secretaría de Agricultura y -- Recursos Hidráulicos, que cuenta con dos médicos Veterinarios y un pasante y otro Médico Veterinario Zootecnista, en cargado de la Campaña contra la Encefalitis Equina. El personal se encarga de la toma y envío de muestras; las muestras de heces y orina se envían en bolsas de polietileno y frascos estériles, también se toman muestras cutáneas, de leche, sangre, vísceras, sueros, exudado prepucial y vaginal, para lo cuál se usa como preservativo, hielo, formol y frascos con anticoagulante E.D.T.A., para la toma y envío de muestras se toman historias clínicas completas. Cuando hay posibilidad de realizar una necropsia se lleva a cabo -- las necropsias, que se realizan son parecidas en todas las especies, primero se efectúa un exámen externo del animal, -- después se realiza una incisión en la línea media, en la -- región ventral, se separa piel de músculos y se ve si no hay alteraciones, se inciden los músculos, hasta llegar a cavidad abdominal, y se procede a exáminar los organos de la -- cavidad, y se toman muestras para luego pasar a la porción del costillar, y así poder exáminar los organos de la re--- gión del torax, también se revisan los ganglios linfáticos,

El aparato digestivo, respiratorio y poder observar posibles alteraciones.

Las pruebas que se realizan en el laboratorio son:

BACTERIOLOGIA

TOXICOLOGIA

SEROLOGIA

PARASITOLOGIA

VIROLOGIA

HEMATOLOGIA

Las pruebas que no se pueden realizar, se mandan al laboratorio Central de Tecamac, Edo. de Méx.

En porcentaje las personas que acuden a solicitar los servicios del laboratorio son:

Veterinarios	10 %	
Granjeros y ganaderos	85 %	
Otros	5 %	(Centro de Salud y Rastro).

e).- NO EXISTEN EN EL MUNICIPIO CENTROS DE INVESTIGACION AGROPECUARIA.

La labor que presta el laboratorio es satisfactoria y - ha mejorado las condiciones pecuarias y de salud pública del municipio de Cd. Valles.

Observaciones.- El laboratorio de Patología Animal, no realiza ningún tipo de investigaciones, solo se limita a analizar muestras que recibe, en base a eso y a la historia clínica emite sus diagnósticos.

9).- INDICADORES DE LAS CONDICIONES GENÉTICAS.

Razas más comunes de animales y sus porcentajes:

ESPECIE	RAZA	PORCENTAJE
Bovinos	Mestizo, Cebú Suizo	
	Cebú Holstein	60 %
	Criollos	20 %
	Cebú (Indobrasil, Brahman, Gyr.)	15 %
	Holstein	2 %
	Suizo	3 %
Suinos	Mestizos y Criollos	
	Duroc Hampshire	80 %
	Yorkshire	20 %
Equinos	Mestizos y Criollos	95 %
	Otros	5 %
Aves	Criollas	70 %
	Leghorn	30 %

Considerando lo extremo de la región, pues existen épocas del año en que el calor puede llegar hasta los 40°C. y en épocas de frío desciende hasta 3°C. sobre cero, ésto nos indica la gran variedad de macroclimas existentes en todo el año, lo cual origina diversas enfermedades en el ganado bovino, principalmente de tipo respiratorio.

10).- RECURSOS DE LAS CONDICIONES GENÉTICAS.

Banco de Semen por parte del Instituto Nacional de -
Inseminación Artificial y Reproducción Animal, que cuenta
con un Médico Veterinario Zootecnista y dos técnicos.

RANCHOS CON VENTA DE GANADO BOVINO DE REGISTRO.

Fideicomiso Tancojol.

S.A.R.H.-B.N.C.R.

IV RESULTADOS.

Este capítulo se encuentra comprendido en las respuestas a las preguntas establecidas del I al II, del capítulo anterior, solo se puede agregar que como el período de tiempo en que se realizó el Servicio Social, es relativamente corto, no se logró obtener el total de los objetivos planeados. Como eran de desearse, pero siempre se trató de cooperar de manera fundamental, en el aspecto de orientación hacia las personas que se interesen en conocer el estado, --- actual de la Industria Agropecuaria Local, base fundamental de la riqueza de éste municipio.

V.- DISCUSION

El municipio cuenta con vías de comunicación accesibles durante la mayor parte del año, además de contar con variedad de sistemas de transporte, lo cual favorece al servicio médico.

Por lo general el total de alimento se produce en la región, y solo los concentrados son traídos de otras regiones.

LOS PRINCIPALES FORRAJES SON:

Zacate Guinea

Pangola

Estrella

Son raras las explotaciones que cuentan con silos para forrajes.

El tipo de explotación son del tipo extensivo, no se usan fertilizantes pero si hay rotación de potreros, el índice de agostadero para ganado bovino es de 1 a 2 cabezas por hectárea.

Las razas de bovinos más importantes son: Cebú (Indo-brasil, Brahman y Gyr), el suizo y el mestizo, por lo que hay ganado de carne, de leche y de doble propósito.

Al laboratorio de Patología de Cd. Valles, le es muy necesario la instalación de un horno crematorio, para la incineración de cadáveres y evitar con ello la propagación de enfermedades, ó al menos disponer de los medios necesarios para enterrarlos.

Es importante mencionar, que los trámites burocráticos obstaculizan el pronto abastecimiento de lo necesario para el laboratorio, ocasionando un deficiente servicio.

VI.- Conclusiones y recomendaciones

- 1.- La existencia del Laboratorio Regional en Cd. Valles, es indispensable, dado que la región es ganadera por excelencia, y lo comprueba el hecho de que el mayor número de casos corresponden a ganado bovino, por ésta razón es de suma importancia que el Laboratorio Regional sea abastecido de lo necesario para que pueda cumplir con su cometido.
- 2.- Es necesario concientizar a los ganaderos de la importancia que representa el bañar cada 15 días al ganado - vacunarlos y desparasitarlos, para así controlar las enfermedades de mayor incidencia que son:
 - CARBON SINTOMÁTICO
 - PASTEURELOSIS
 - ESTRONGILOSI
 - ANAPLASMOSIS
 - PIROPLASMOSIS
- 3.- Actualmente en ésta región existe mucha incertidumbre por parte de los ganaderos al hacer inversiones para el mejoramiento técnico de sus ranchos, debido a la inseguridad sobre la tenencia de sus tierras, esto a consecuencia de la Política Agraria Nacional, que al fomentar el Sistema Ejidal ha provocado una baja en la producción ganadera.
- 4.- La mayoría de las explotaciones pecuarias no cuentan con asesoría técnica profesional, solo acuden a ella cuando agotan sus recursos y el problema es grave. Por ésta razón

es necesario acudir a las ~~Asociaciones~~ Ganaderas para orientar a los ganaderos sobre la manera como deben manejar y enviar las muestras al Laboratorio, para así tener prontamente un resultado preciso y no perder tiempo y dinero esperando un diagnóstico impreciso.

VII.- BIBLIOGRAFIA.

- 1.- A.N.A.G.S.A.- Cd. Valles S.L.P. 1969.
- 2.- Archivo del Laboratorio de Patología Animal Cd. Valles S.L.P. 1969.
- 3.- Asociación Ganadera Local Cd. Valles S.L.P. 1969.
- 4.- Blood D.C., Henderson J.A., Baillieri L., Tindall and Cox.- Veterinary Medicine Textbook. 1960.
- 5.- Coffin D. L. - Laboratorio Clínico en Medicina Veterinaria.- Méx. Prensa Mexicana 1959.
- 6.- Hagan W. A. and Bruner D. W.- Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos.- 2a. Edición Méx. Prensa - Mexicana 1961.
- 7.- Huerta P. R. Tesis de Informe de Servicio Social.- Laboratorio Regional.- Panuco Ver. 1976.
- 8.- Jensen R. and Mackey D.R. Disease of feedlot Cattle.- 3a. Edición Philadelphia Lea & Feibiger 1979.
- 9.- Medway W., Prier J.E. and Wilkinson J.S.- Patología -- Clínica Veterinaria. Méx. UTHCA. 1973.
- 10.- Merck and Company Inc.- The Merck Poultry Service Manual.- Merck Chemical Division. 1963.
- 11.- Oficinas de la Presidencia Cd. Valles S.L.P. 1969.
- 12.- Quiroz R. H.- Apuntes de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Méx. 1973.
- 13.- Rastro Municipal.- Cd. Valles S.L.P. 1969.
- 14.- Runnells R.A., Monlux W.S. and Monlux A.W.- Patología Veterinaria.- México Continental 1968.
- 15.- Secretaría de la Reforma Agraria.- Cd. Valles S.L.P. 1969.



Arquitectura 49
Local B.
Tel: 6 58-73-88

