

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOCTENIA.

“Informe del Servicio Social
realizado en Ciudad Obregón
Sonora en el año de 1957.”

T E S I S

que para obtener el título de:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

p r e s e n t a :

LUIS RENE HIDALGO ROJAS.

MEXICO, D. F.

1963.

HIDALGO ROJAS LUIS RENE 1963



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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:

*Que todo lo sacrificaron
por forjarme un porvenir*

S. H. R.

A mis Hermanos.

Sergio, Q.P.D.

Rodolfo

Raúl

Bertita.

A mi Esposa

A mis Hijos.

Con eterna Gratiud a mis
Maestros.

A mis Compañeros.

I.—Introducción.

II.—Medio Geográfico

III.—Estudio Realizado

IV.—Conclusiones.

V.—Sugestiones

VI.—Bibliografía.

INTRODUCCION

Al terminar la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, todos los pasantes salimos con deseos verdaderamente inmensos de entrar en contacto directo con los problemas de los grandes y de los pequeños ganaderos. Tuve la suerte de que mi servicio Social fuera desempeñado en el Noroeste de la República Mexicana, en Ciudad Obregón Sonora, tierra del heroico Indio Cajeme, tierra que con valor estóico, defendiera la tribu yaqui impidiendo la colonización de los Yoris (blancos) tratando de detener el avance de la civilización. Civilización que ha transformado tierras yermas en emporio Agrícola y Ganadero. Inmenso y rico Valle del Yaqui, tierra del Nopal y del Mezquite, antes; hoy tierras de trigo y algodón por excelencia.

Esta tesis es una pequeña muestra de cariño para esa tierra hospitalaria que experimentó mi noviciado en la vida profesional; deseo que mis humildes sugerencias puedan en algo aliviar los problemas que aquejan a esta región.

MEDIO GEOGRAFICO

Ciudad Obregón, lleva este nombre en memoria del General Alvaro Obregón. En este municipio se encuentra comprendido el inmenso y rico Valle del Yaqui.

Situación y límites: está situado a los 27 grados 16 minutos y 27 grados 48 minutos de latitud Norte y 109 grados 27 minutos 17 segundos y 110 grados 30 minutos 1 segundo de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al Sur por Navojoa, Son., al Norte por Bacum, Son. al este por Batacosa, Son. y al Oeste por el Golfo de Cortés, tiene una altitud de 40 metros sobre el nivel del mar.

Orografía: plano o llano. Al este la sierra de Boroyaca.

Hidrografía: Río de Cocoraqui; Río Yaqui, en la parte baja de su curso se encuentra la presa Alvaro Obregón que almacena, 3,000 millones de Mts.3 e irriga una superficie de 240,000 hectáreas, lo cual ha evitado el desperdicio de estas aguas que desembocaban al Golfo de Cortés y que ahora, en épocas de fuertes avenidas, llegan al mar.

Clima: Cálido con invierno benigno, la temperatura tiene un promedio de 20 a 25°C. con máxima de 45°C. y

mínima de 5°C. Seco con lluvias en otoño y ocasionalmente en invierno.

Censo: Según datos del año de 1950 el municipio tenía 30,918 habitantes, población que se ha incrementado considerablemente: no existían datos precisos para 1957.

Religión: en 90% Católica.

Población económicamente activa: 70%.

Comunicaciones: Carretera Federal México Nogales, que cruza el estado; una extensa red de carreteras asfaltadas y caminos vecinales de terracerías; Comunicaciones Aéreas (Aeronaves de México); que comunica el municipio con otras regiones del Estado, así como con el centro del país. Ferrocarril del Pacífico; Autubuses de líneas diversas; Servicio Telefónico, Telégrafo y Correo; 4 Radiodifusoras comerciales.

Energía Eléctrica: Comisión Federal de Electricidad.

Agricultura: Se cultiva principalmente: Algodón, Cártamo, Frijól Soya, Trigo, Ajonjolí Milo y Maíz.

Producción Forrajera: La producción forrajera en el Valle del Yaqui es realmente baja; ya que de las 250,000 hectáreas de riego solo se cultivan para forraje un máximo de 500 hectáreas de planta forrajera, siendo la principal la alfalfa.

El coeficiente ideal de agostadero en el Estado de Sonora, según Thortn Tharwaite alcanza la cifra de 17 hec-

táreas por cabeza de ganado mayor y el coeficiente medio nacional, la de 14 hectáreas; el coeficiente real del Estado es en promedio de 6 hectáreas por cabeza. Esto referido a la zona que ocupa mi estudio, es la que tiene un coeficiente menor de agostadero, con 3.6 como se ve, se encuentra por debajo del coeficiente ideal de 17 hectáreas por cabeza y del nacional de 14 hectáreas; en promedio el deficiente es de 11 hectáreas por cabeza.

Y más se agudiza este problema por la falta de praderas artificiales.

La producción de Milo y Maíz ayuda en parte a aliviar la escasez de forraje, pues el esquileo agrícola que es el rastrojo, lo usan como forraje.

El esquileo agrícola industrial (Mascarrote, Harinolina, pasta de Ajonjolí, etc.) producto de la extracción de las oleaginosas como el cártamo, el ajonjolí y la semilla de algodón se usan en la alimentación del ganado.

Así también los esquileos de el trigo y arroz, como el salvado, salvadillo y semitilla, se usan con el mismo fin de los antes mencionados.

La cascarilla de arroz se utiliza como cama para las aves y las vacas.

El arroz quebrado de ínfima calidad, se emplea para la alimentación del ganado bovino y porcino.

EDUCACION EN CIUDAD OBREGON.

- 10 Escuelas Primarias Federales.
- 9 Escuelas Primarias Particulares
- 6 Escuelas Primarias Rurales Estatales
- 3 Escuelas Primarias Nocturnas Federales
- 2 Escuelas Secundarias Federales
- 1 Instituto Tecnológico
- 4 Jardines de niños Particulares
- 5 Jardines de niños Federales
- 4 Jardines den iños Particulares
- 1 Guardería Infantil.

Alfabetización: en el año de 1957 se inscribieron 2,325 niños. 916 niñas, 175 mujeres adultas, 265 hombres adultos.

ESTUDIO REALIZADO.

ASPECTO ZOOTECNICO.

GANADO BOVINO: para su estudio lo dividimos por especialización zootécnica en:

- A) Productor de Leche
- B) Doble propósito
- C) Productor de Carne

A).—El ganado productor de leche en esta región es de raza Holstein-Freisian exclusivamente, el 25% estabulado y el 75% semi-estabulado. La mayor parte de este ganado ha sido importado de E.E. U.U.

En el año de 1957 se recibieron de E.E.U.U. por conducto del Banco Agrícola sobre 450 Vaquillas y 50 vacas de regular calidad a un precio de \$4,250.00 c/u a pagar en 5 años.

Todo este ganado se encontraba asegurado por "Seguros del Golfo de Cortés" del cual yo fui designado Médico Veterinario Asesor. Se registraron en todo el año de 1957 solamente diez siniestros. 3 vacas se sacrificaron por incapacidad funcional, dos de ellas por Mamitis Gangrenosa y 1 por fractura de la 3ra. y 4ta. vértebras lumbares; 7 vacas murieron por timpanismo (no cubrió el Seguro estas muertes por encontrarse así estipulado en las cláusulas del contrato).

Se alimentan estas vacas con alfalfa, cañuela, zorgo y algunos establos dan concentrado. El concentrado lo hacen mezclando harinolina, salvado de arroz, pasta de ajonjolí, salvado de trigo, pasta de coco, mascarrote, trigo, etc. sin balancear las raciones.

La mayor parte de los ganaderos carecen de preparación para llevar a cabo una correcta explotación de este ganado ya que desde las instalaciones, alimentación y manejo son deficientes.

Las instalaciones nos las considero correctas por deficiencia en las dimensiones del pesebre, orientación, ventilación, recolección de estiércol, piso de tierra que se enfianga fácilmente.

En el manejo del ganado desde que nace la becerria no tiene cuidados higiénicos, no saben qué cantidad de leche suministrar ni cuándo descornar, ni qué vacunas deben aplicarse. No se practica selección de crías, ni apartado por edades. A los sementales los dejan cubrir hasta 3 veces o más a una vaca el mismo día, no vigilan la alimentación de los mismos ni llevan control de sus hijos para evitar consanguinidad. No saben cuando cubrir por primera vez los terneros ni cuando deben de intentarse la nueva fecundación después de los partos. No van mediando el número de vacas cargadas mensualmente para poder tener una producción más o menos constante todo el año.

La población de ganado adulto productor de leche era de 1,000 cabezas, incluyendo las 450 vaquillas.

La cremería del Yaqui es una planta pasteurizadora que pertenece a 5 socios capitalistas, 3 con cargos municipales y 2 particulares que efectuaban la compra del producto lácteo a \$1.20 el litro, para revenderlo a \$1.80. La Cremería carece de personal técnico eficiente, la maquinaria es de segundo uso y el envasado es deficiente. Pero al ser propietarios los caciques de la región, hacían presión por todos los medios para que la producción de todos los ganaderos beneficiara a este monopolio amparado por las autoridades que no cuidan de los intereses y la salud del pueblo.

Afortunadamente los ganaderos comprenden el negocio que hacen estos Srs. y ya se asociaron para construir y montar una planta pasteurizadora que sea propiedad de los ganaderos y no de capitalistas.

B).—Ganado de Doble Propósito. Se encuentra en esta región un solo ganadero Sr. Arvizu que explota bovinos de raza Short Horn. Instalaciones de semiestabulación pero con ordeñadora mecánica, no ha dado muy buenos resultados económicos, ya que por descuido del personal se han presentado numerosos casos de mamitis.

C).—Ganado de Abasto. La mayoría de los ganaderos se están interesando en mejorar todo el ganado Criollo y han traído sementales Cebú, Sta. Gertrudis y Hereford Mantienen la mayor parte del tiempo el ganado en pastoreo, tienen campos de engorda donde les proporcionan forrajes complementarios (alfalfa, zorgo) y concentrados. También carecen de preparación técnica adecuada para explotar en su máximo tan importante in-

dustria Pecuaria que puede y debe tomar auge de inmensas proporciones en este rico y feraz Valle del Yaqui.

GANADO PORCINO.—No hay explotación Organizada. Los cerdos para abastecer las necesidades municipales son criollos en su mayoría y algunos cruzados de Duroc Jersey, Chester White, y Poland-China.

El manejo de los mismos, los efectúan sin ninguna técnica adecuada; en cuanto a la alimentación no dan según la edad, alimento balanceado de acuerdo con los requerimientos en el desarrollo, en los pies de cría ni en los de engorda. Castran hasta los 5 o 6 meses de edad a los machos, no seleccionan los pies de cría, ni vigilan la consanguinidad. Algunas hembras las dejan parir hasta 7 u 8 veces, (lo recomendable son 5 partos como máximo). No desparasitan periódicamente. Los cerdos en un 65% se encuentran en pastoreo y en completa libertad para comer inmundicias.

Vacunan hasta que se presentan brotes de Cólera, o de Septicemia Hemorrágica.

GANADO CAPRINO. La población de caprinos en la región es insignificante (1500) en proporción con los recursos naturales aprovechables ya que existen zonas sin desmontar, aproximadamente de 400.000 hectáreas, que pueden ser magníficas para esta explotación.

AVICULTURA. La avicultura es la que mayor auge ha recibido en esta región, ya que tiene una población avícola productora de huevo de 200,000 aves y producen 20,000 pollos de engorda cada 2 meses.

Razas que predominan en esta región. Leghorn con sus diferentes nombres comerciales. Hy-Line, H y N principalmente.

Cruzadas: Austra-White y Rod-Leghorn.

El 85% de las gallinas se explota en Jaula y el 15% restante en piso. Las instalaciones son de las más modernas y con las últimas innovaciones. Todos los avicultores se encuentran asociados bajo la razón social de Unión de Granjeros del Valle del Yaqui, S. A.

Unión verdadera que protege y vela por los intereses de los agremiados, ejemplo que se puede ponderar en la República Mexicana, por su homogeneidad, trabajo y seriedad.

E N F E R M E D A D E S .

De los padecimientos que aquejan la zona ganadera el Valle del Yaqui, por la importancia que revisten enumeraré inicialmente:

PIROPLASMOSIS. No se ha efectuado ninguna campaña para erradicar dicha enfermedad, aunque en el programa de Gobierno del C. Alvaro Obregón Tapia, Gobernador Constitucional por el estado de Sonora en el sexenio de 1956-62., se encontraba incluido este aspecto, pero hasta la fecha no se ha llevado a cabo.

Los ganaderos de la región han identificado a esta enfermedad con los nombres de ramilla, Fiebre de Texas, Mal de la Garrapata, etc. Los síntomas análogos en toda

la República Mexicana, los ganaderos la llaman Ranilla en la cabeza cuando los animales presentan la cabeza baja, fiebre, constipación y Ranilla en los riñones cuando además de lo antes dicho se presenta hematuria.

De los 46 Bovinos enfermos de Piroplasmosis que atendí, 42 se salvaron y 4 murieron debido a tratamiento tardío, los medicamentos empleados fueron a base de N-N (bimetil-quinatílico-Sulfato 6) carbamida, conocido con los nombres de Acaprina, Babesan, Plasmocilin y Piroplasmin. Lo que excelente resultado dió fué el diaceturato 4,4-Diazoaminodibenzamidiza conocido como "Ganaseg" ya que de 32 animales tratados se salvaron 30.

Los anteriores tratamientos fueron todos combinados con Toni-Cardíacos, Suero Glucosado, Laxantes, Ruminatorios y tratamientos de reposición a base de Arsenicales por vía parenteral.

DERRIENGUE. Zona afectada por esta enfermedad, aunque no tanto como a 200 Km.al Sur, en Sinaloa. Los ganaderos la llaman: Derriengue, Tronchado, mal de caderas, Rabia paralítica, Quebrados, Descaderados, Renguera, Mal de Rengue, etc.

El trasmisor de esta enfermedad es murcielago *Desmodus Rotundus*, quiróptero hematófago que inocula por medio de la mordedura en las orejas, dorso cuello, etc.

El *desmodus* muerde en la noche al ganado; mayor incidencia se presenta en los bovinos de carne que en

los productores de leche, por las condiciones propias de vida y cuidados y profilaxis que tienen estos últimos.

Ya se efectúan vacunaciones para controlar este padecimiento me tocó observar únicamente 6 casos de Derriengue en el año y medio de servicio.

FIEBRE CARBONOSA:—La incidencia de Fiebre Carbonosa en esta Zona es bajísima ya que no muere ni el 2% anual de esta enfermedad que hace algunos años diezmaba considerablemente los hatos; ya efectúan vacunaciones periódicas.

SEPTICEMIA HEMORRAGICA:—También para fortuna de los ganaderos y para mejor suerte del ganado la incidencia es mínima en esta zona debido a las medidas profilácticas que se han tomado, aplicando bacterina contra esta enfermedad.

CARBON SINTOMATICO:—Los ganaderos le llaman, Mancha, Mal de paleta, Morriña Negra, Pierna Negra.

En el año de 1957, en el mes de febrero, se presentó un brote en el Rancho del Sr. René Gándara, encontré 2 becerras de 4 meses muertas por esta enfermedad, y 3 más, ya enfermas. Las enfermas las trate con dos millones de unidades de penicilina procaínica durante 4 días así como aplicaciones subcutáneas en las regiones afectadas a base de penicilina diluida en agua destilada. Se salvaron las enfermas y efectué vacunación de las 24 becerras restantes. Se comunicó a los Ranchos veci-

nos que efectuaran vacunación de sus terneras para evitar el contagio.

A B A S T O

El rastro Municipal es una vergüenza para el Municipio ya que es de lo más anticuado y antihigiénico que he visto en toda la República. Los bovinos se sacrifican con marro, y efectúan el pelado evisceración y des-huesado en el piso del rastro; no hay ganchos ni poleas para evitar que se ensucien las carnes, ya que lo que hacen es lavarlos con mangueras siguiendo el agua su curso por desnivel recorriendo todo el rastro pasando por donde se está trabajando las carnes.

Lo que salva la situación es inspección constante del Medico Veterinario Municipal.

Sacrifican diariamente un promedio de 70 bovinos 50 porcinos y 30 ovi-caprinos.

LESIONES POST MORTEN MAS FRECUENTES EN LA CARNE DE ABASTO.

B O V I N O S

Tuberculosis 2%

Distomatosis 8%

P O R C I N O S

Cisticercosis 10%

Quiste Hidatídico 2%

OVI—CAPRINOS

Fasciolosis 5%

Los comisos de las carnes, se efectúan de acuerdo con las mismas disposiciones vigentes en toda la República Mexicana.

CENTRO DE FOMENTO GANADERO, S. A. G.

El centro del fomento ganadero se encuentra ubicado en el campo experimental, situado en el Kilómetro 20 de la carretera que conduce a la Ciudad Militar.

Este centro es la cooperación Federal para la mejora de la Ganadería y la avicultura en el Municipio de Cd. Obregón. Comprende las siguientes secciones:

- a) Centro de Inseminación Artificial.
- b) Centro de Fomento Porcino
- c) Planta Avícola Piloto

a).—El Centro de Inseminación Artificial cuenta con cuatro toros Holstein-Freisian.

Se efectuó una campaña de difusión explicando a los ganaderos de Cd. Obregón las ventajas de este método. fué recibido con ánimo aparente ya que los resultados fueron negativos, pues en los meses que comprende de julio a diciembre de 57 únicamente se inseminaron 87 vacas, obteniendo un 65% de fecundación.

- b) Centro de Fomento Porcino

Cuenta con treinta hembras de vientre:

Diez Duroc Jersey, Diez Hampshire. Diez Chester—White y tres sementales de cada raza.

Magnífica aceptación y demanda de lechones ya que se tenía vendida y cobrada la producción probable de todo el año.

c) Planta Avícola Piloto

Instalaciones deficientes, mal orientadas, equipo insuficiente de mala calidad, construída a 1.70 mts. en relación con la parte más alta del campo experimental, lo cual, originó que se inundara el 6 de octubre de 1957 alcanzando el agua un nivel maximo de 1.50 mts. muriendo ahogado el 80% de la población avícola.

La planta avícola tenía una población de 1,200 gallinas y 150 gallos de la raza Legorhn blanca del Mezquital del Oro, de Hermosillo, Son compradas a particulares y sin selección de ninguna especie.

La demanda de pollos fué nula este año, ya que no se pudo incubar en los meses de julio agosto y septiembre, pues la temperatura de la sala de incubación era superior a la requerida para la incubación. Y en el mes de octubre no se pudo incubar por falta de población avícola. Se dieron pláticas en los Clubs Juveniles rurales para incrementar la avicultura en los campos y rancherías.

CONCLUSIONES.

De todo lo anteriormente expuesto obtengo como conclusión lo siguiente.

1.—Que la ganadería en el Municipio de Cd. Obregón está poco desarrollada.

2.—La superficie destinada para cultivo de forraje es muy pequeña.

3.—Todas las explotaciones pecuarias tienen un magnífico campo para desarrollarse.

4.—Por las excelentes vías de comunicación tanto para el Norte como para el Sur y la proximidad con Estados Unidos de Norte América se puede considerar que los productos pecuarios estén asegurados en su mercado.

SUGESTIONES.

Como un lógico corolario, las medidas necesarias que ayudarían a resolver los problemas del municipio de Cd. Obregón, Son., son las siguientes:

1o.—Efectuar campaña para la erradicación de la Garapata.

2o.—Incrementar la producción de plantas forrajeras.

3o.—Construcción de un moderno rastro y Frigorífico.

4o.—Créditos a largo plazo y con réditos bajos para los ganaderos.

5o.—Apoyo y ayuda de las autoridades correspondientes para resolver los cuatro puntos expuestos.

"BIBLIOGRAFIA"

Patología y Terapéutica Especial de los Animales Domésticos.

Farmacología y Terapéutica Veterinarias

J. Meyer Jones.

Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos.

Hagan y Bruner

Proyecto de Programa de Gobierno del Estado de Sonora, 1957.