

u

"MANEJO Y VIAS DE COMERCIALIZACION
' DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LOS
EQUIDOS QUE SON SACRIFICADOS EN
EL AREA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA."

QUE PRESENTA EL PASANTE:

ARAUJO RAMIREZ JESUS ALFONSO

Guadalajara, Jal. Octubre 16 de 1987.

C O N T E N I D O

- I.- Introducción
 - A).- Antecedentes Históricos
 - B).- Justificación
 - C).- Objetivos
 - D).- Planteamiento

- II.- Metodología

- III.- Resultados

- IV.- Discusión

- V.- Conclusiones

- VI.- Sumario

- VII.- Bibliografía

C A P I T U L O I

I N T R O D U C C I O N

La actividad pecuaria en México afronta problemas de diversa índole que requieren un análisis integral y sistematizado capaz de permitir la estructuración de este sector.

Una de las tareas socioeconómicas más importantes que deben ser solucionadas en el futuro es el vencimiento del hambre en el mundo. La cantidad de habitantes se ha triplicado en forma explosiva durante las últimas cinco generaciones. Una solución satisfactoria de este problema sólo se consigue por un aumento rápido y enérgico de la producción agrícola y ganadera en los países interesados.

Según cálculos en la "FAO" sólo la producción de alimentos proteínicos de origen animal, debería aumentarse por lo menos en un trescientos por ciento para el año dos mil. (38)

Los progresos de la ganadería industrializada tienen estrechos lazos con la actividad del Médico Veterinario que nunca en su larga historia ha recibido una misión de tanta importancia como la de encontrar y mejorar la producción de productos y sub-productos de origen animal. (39) →

El aprovechamiento de los productos derivados del équido mediante la orientación técnica ayudaría en gran parte a evitar la distribución irregular de los mismos.

Siendo el caballo la especie que difiere en cuanto a función zootécnica de las demás especies domésticas, ya que al équido no se le cría ni alimenta con fines de consumo, sino que se le utiliza como elemento de trabajo y deportes haciendo notar que es enorme la producción de équidos en el mundo. (Equido: se le denomina caballo, burro e híbri

dos que de éstos proceden).

Según datos obtenidos del censo realizado por fuentes oficiales en 1970 se calculó que existían en el país aproximadamente 3,134.375 cabezas.(40)

A).- ANTECEDENTES HISTORICOS

Cuando el hombre aprendió a dominar al caballo conoció la velocidad, atributo del cual dependió la supervivencia de las especies salvajes que podían así huir de sus depredadores y se sirvió de él donde quiera que la acción necesitara rapidez.

Los usos diversos que el hombre ha dado al caballo a través de las edades en orden cronológico son:

Como medio de alimentación.—

Para fines militares.

En pasatiempos.

Deportes.

En empresas agrícolas y comerciales. (*Trabajo*)

EL CABALLO COMO FUENTE DE ALIMENTO:

El hombre del paleolítico utilizó primero al caballo como fuente de alimento. Esto sucedió antes de que lo domesticara y las más antiguas constancias datan de unos 25,000 años, quizá la mejor conservada dentro de este tipo es la - de los huesos de caballo fisurados y desmembrados, en su mayoría de animales jóvenes que se encuentran alrededor de antiguos campamentos. Un amontonamiento de huesos de esta clase se hallan en Solutre, Valle del Ródano al sur de Fran

cia donde se calcula que un solo campamento contiene los restos de 100,000 caballos.

Después de la domesticación que se estima ocurrió en algún momento hacia el final de la edad Neolítica, es razonable suponer que a las yeguas se les ordeñaba para alimentación humana; una práctica que continúa en ciertas partes del mundo. Las yeguas pueden dar hasta 7 litros de leche por día. (Las yeguas maduras de 300, 400, 500 y 600 kgs, pueden producir 16, 19, 20, 22 lts, de leche por día) (Ensminger).

INTRODUCCION DE CABALLOS Y MULAS EN AMERICA

Se ha establecido que gran parte de la evolución del caballo tuvo lugar en América, pero este animal ya no vivía en el hemisferio occidental cuando se produjo el descubrimiento de Colón y aparentemente no existía con anterioridad a la llegada de los pieles rojas que lo precedieron en algunos años.

Colón trajo caballos por primera vez a las Indias occidentales en su segundo viaje en 1493. Córtez trajo caballos al nuevo mundo en 1519 cuando desembarcó en México. (Dieciséis animales estaban en el contingente inicial, pero posteriormente se importaron unas 1,000 cabezas más durante los dos años de la conquista de México. (7)

HISTORIA DE LA HIPOFAGIA

El hombre, cualquiera que sea su raza y la localidad de su residencia, necesita comer carne; donde se escasean o no se aclimatan nuestros animales domésticos el hombre busca en otras especies de animales la fuente que le surta

de carne, su mercado y su despensa. También podría decirse que el hombre ha domesticado a un mayor número de especies animales aunque no todas ellas se han podido explotar para obtener de ellas el máximo de rendimiento. No siempre recurre el hombre a los animales exóticos para aumentar los recursos de carnicería, hay pueblos de todo el mundo que aplican el concepto de abasto a los équidos y al perro, que aun en México no los tenemos en tal consideración, al menos legalmente. (26)

*Base legal
que descaíta.*

EN MEXICO:

En el principio del virreinato no es probable se haya consumido carne de équido, ya que en la propia España se desconocía en parte su uso como alimento. Al correr el tiempo, cuando el uso del caballo se generalizó en la Nueva España, la cria de équidos tuvo gran auge al igual que la de bovinos y de otros animales de abasto.

Siendo la carne de estos últimos [?] de muy poco precio es casi seguro que el uso de la carne de équido todavía no se estableciera. Es posible que en los últimos años del virreinato y principalmente en las primeras décadas de la vida independiente de México y aún por los setentas y ochentas con el gran empleo del caballo como bestia de tiro y de silla y al haberse ahondado las diferencias de clases, el consumo o empleo de carne de caballo se haya iniciado entre las clases más pobres, después de haberla formado de manera forzada, en algunos de los sitios de poblaciones en las diversas acciones de guerra, como se tiene recuerdo de haber ocurrido en 1862 durante el sitio de Puebla.

Por otra parte, desde las campañas Napoleónicas de que se recibía noticias en México, se sabía del consumo de

INFLUENCIA FRANCESA

carne de caballo en Francia, Viena y otras ciudades.

Por todo lo asentado y debido a la baratura de las diversas carnes, pensamos que quizá hasta después de 1900 fue cuando se empleó la carne de équido y probablemente haciendo creer que se trataba de carne de bovino, como ocurre actualmente en diferentes partes de México.

Si para ese tiempo (1910-1920) la inspección de carne de bovino, porcino y caprino se hacía en los rastros pobremente con mayor razón puede pensarse de la efectuada en la carne de équido que no se utilizaba más que de manera muy reducida para alimentación de perros, gatos y fieras de los circos que nos visitaban. Es cierto que a semejanza de lo que ocurría en Europa mucha de la carne de caballo iba a la elaboración de guisos, embutidos y otras confecciones aún a sabiendas de algunos de los consumidores.

PASA LO QUE CON LA PROSTITUCION: EL RECOG. OFICIAL DEFINA EL COMI

La carne de équido recibía menor atención sanitaria y juzgamos que una verdadera inspección de ella data por lo mismo de la época en que empezó a crecer nuestra población y la demanda de carne fue en aumento. Con la intención de sustituir la de mayor precio, es decir la de bovino por la de équido. (37)

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Desde tiempos prehistóricos existió una amplia distribución del caballo en casi todo el mundo. Además el uso efectivo que el hombre ha hecho del caballo progresó continuamente, en especial desde el punto de vista de las mejoras en el equipo con el cual el animal era atalajado para arrastrar las cargas. Pero los criadores reconocen que los équidos han pasado a la historia como fuente de fuerza, su

futuro se halla principalmente en el campo de recreación y deportes.

En la siguiente tabla se expresan la extensión y densidad de la población equina de los diez principales países productores de équidos:

PAIS	NUMERO	FECHA DE ESTIMACION	SUPERFICIE DEL PAIS KM ²	EQUIDOS/KM ²
URSS	9'400,000	61/62	22'418,755	0.41
BRASIL	8'374,000	61/62	8'511,439	0.98
CHINA	7'411,000	61/62	5'902,957	1.25
EE.UU.	6'675,000	55/66	9'191,843	0.73
MEXICO	4'169,000	68	1'963,891	2.12
ARGENTINA	3'930,000	61/62	2'778,293	1.41
POLONIA	2'657,000	61/62	311,730	8.52
FRANCIA	1'617,000	61/62	550,787	2.93
INDIA	1'351,000	60/61	3'267,536	0.41
TURQUIA	1'305,000	61/62	767,935	1.69

De los 4'169,000 équidos existentes en el país, corresponden a Jalisco 243,780 cabezas. (40)

B).- J U S T I F I C A C I O N

Existen especulaciones injustificadas dentro del dominio público acerca del consumo fraudulento y el procesamiento en general de la carne de équido, así también lo expone el compañero Alejandro López León en su trabajo de tesis. (36)

Se especula en nuestra zona metropolitana que; los diferentes embutidos fabricados en la ciudad de Guadalajara y los cuales presentan el membrete de carne de res o carne de cerdo están elaborados a base de carne de caballo, que en las carnicerías localizadas en la ciudad se vende carne de caballo haciendo creer al cliente que se trata de carne de res, que ciertos restaurantes utilizan carne de équido para la preparación de platillos típicos.

Se rumora además que está prohibida la venta de carne de équido.

En el presente trabajo se tratarán de conocer las vías de comercialización que se utilizan, las condiciones legales y reglamentaciones sanitarias que regular su procesamiento, además de conocer las industrias relacionadas con la comercialización y las ventajas que nos ofrece la carne de équido en comparación a la de otras especies. Se tratará de conocer además los productos que deriven del sacrificio del équido.

C).- O B J E T I V O S

GENERALES:

- 1.- Conocer las vías de comercialización que resultan del sacrificio de los équidos.
- 2.- Conocer las condiciones legales que rigen estos productos.
- 3.- Conocer las reglamentaciones sanitarias para el procesamiento de los équidos.
- 4.- Conocer cualidades y ventajas de la carne de équido.

ESPECIFICOS:

- 1-a).- Conocer los productos que resulten del sacrificio de los équidos.
 - b).- Conocer las industrias relacionadas con la comercialización.
 - c).- Conocer los productos finales que se deriven de todo el proceso.
 - d).- Conocer las rutas que siguen los productos derivados del sacrificio.
- 2-a).- Conocer qué dependencias oficiales intervienen en el procesamiento de estos productos.
 - b).- Conocer las leyes y reglamentos que los estipulan.
 - c).- Conocer los artículos que los menciona si es que los hubiere.
- 3-a).- Conocer las leyes y reglamentos a que se somete el procesamiento de équidos.
 - b).- Conocer los artículos que lo estipulan si es que los hubiere.
- 4-a).- Conocer las cualidades y ventajas que nos ofrece en comparación a otras especies.

D).- P L A N T E A M I E N T O.

Es claro que la producción de équidos es enorme en el mundo y en nuestro país.

La función zotécnica del équido se sitúa básicamente en su fortaleza física para el desarrollo de actividades deportivas y del campo. Pero.... ¿qué sucede cuando este animal ha cumplido con su ciclo funcional? ¿Es factible obtener provecho sustancial del cuerpo del équido y su posterior aprovechamiento una vez deshechado de la actividad?

Bien, existen en el país establecimientos destinados para el sacrificio de los équidos y su posterior aprovechamiento o distribución de los productos y sub-productos que de ellos deriven.

Prueba de ello son:

Empacadora Cuauhtémoc	H-19
Exportpac	H-23
Zacatecas	H-42
Empacadora Sta. Rosalía	H-43
Enlatadora Magdalena	H-46
Empacadora Tabasco	H-47
Empacadora Ganadera de Occidente	H-48
La Caponera Santa Cruz de las Flores	H-49
Santa Cruz del Astillero, Jalisco	Salvador Aguilar

Siendo evidente la existencia de este tipo de establecimientos, es de imaginar que los productos y subproductos derivados de los équidos están sometidos a un proceso de mercadeo con sus correspondientes vías de comercialización, sus reglamentos y condiciones tanto legales como sanitarias.

Existen fuentes bibliográficas amplias donde se ha establecido o plasmado los sistemas de mercado para los diferentes productos agropecuarios, entre ellos los de origen animal como pueden ser:

Carne de bovino

Leche

Carne de cerdo

Carne de pollo

Huevo

Etc. (8,9,10,13,15,16,17,18,22,23,26,27)

Pero resulta interesante preguntarnos, ¿qué pasa con los productos derivados de los équidos que son sacrificados en las plantas antes mencionadas, qué circunstancias rodean a estos productos y cuáles son las vías de comercialización que se utilizan para llegar hasta el producto final derivado del proceso?

Consideramos con la presente investigación aportar al médico veterinario y a la comunidad en general interesada en la materia, un panorama vivo sobre los aspectos manejados en este trabajo en bien de la medicina veterinaria y de la comunidad en general.

C A P I T U L O I I

M E T O D O L O G I A

Centraremos nuestra investigación en la zona metropolitana de Guadalajara donde se han detectado en sus alrededores tres de los mencionados centros de los cuales se considera a la ciudad de Guadalajara como su centro de distribución.

Estos establecimientos son:

Empacadora y Ganadera de Occidente

Establo La Caponera situado en Santa Cruz de las Flores.

Matadero situado en Santa Cruz del Astillero

Mediante investigación de campo y a través de entrevistas personales, preguntas, consultas en documentos oficiales y fuentes bibliográficas.

Visitaremos a: dependencias oficiales relacionadas con los objetivos de la investigación, industrias relacionadas con las vías de comercialización, las cuales, por ser el objetivo primordial del presente trabajo no se pueden pre-establecer dentro de nuestra metodología. Y principalmente visitas y entrevistas con el personal conveniente dentro de los centros de sacrificio de équidos.

Mencionaremos las condiciones y requisitos a cumplir por parte de dichos centros ante las autoridades correspondientes para su correcto funcionamiento tanto legal como sanitario, con lo que se pretende cubrir el II y III objetivo de esta investigación que consiste en conocer las condiciones legales y sanitarias en que son procesados los équidos sacrificados.

Se revisarán las siguientes fuentes oficiales:

Ley general de salud. ✓ 153 -

✓ Ley y reglamento de la industrialización sanitaria -
de la carne. TIF

Ley de sanidad fitopecuaria ✓

— Reglamento de carnes propias para consumo, prepara-- }
dos que de ellas deriven y establecimientos relacio- }
nados con los mismos.

Ley general de la Secretaría de Hacienda y Crédito -
Público.

✓ Ley de productos cárnicos. ✓

SELOFI -- (NOM) }
\$?

Visitas y entrevistas a personal capacitado para dar información dentro de las dependencias oficiales y presiden-
cias Municipales. Estudio en fuentes bibliográficas para cumplir con el IV objetivo que consiste en conocer ventajas y cualidades que nos ofrece la carne de équido en comparación a otras especies.

Siendo la presente una investigación de campo y consulta bibliográfica como se menciona en la metodología, se utilizará como material el suficiente para llevar a cabo las anotaciones que emanen de las entrevistas en sí y del estudio bibliográfico.

Libreta de anotaciones
Pluma —
Material bibliográfico
Material didáctico —
Aportaciones verbales —

?

C A P I T U L O I I I

R E S U L T A D O S

De acuerdo a la investigación realizada y siguiendo al pie de la letra la metodología propuesta para este trabajo se obtuvieron los siguientes resultados:

Una vez concluidas las visitas y entrevistas personales además de la observación personal de los procesos realizados en los centros de sacrificio propuestos para el estudio, nos encontramos con la siguiente situación:

SACRIFICIO:

Este se lleva a cabo después de que el animal ha permanecido por un período de 4-6 días en corrales para la inspección ante mortem. El animal pasa entonces a la trampa de electro-schock donde recibe una descarga eléctrica para el "atontado" como medio humanitario para evitar sufrimiento al animal, posteriormente es suspendido en el aire por medio de un riel transportador en posición "de cabeza hacia el piso", se realiza entonces la (yugulación) que consiste en la sección de los grandes vasos para el total desangrado, se procede entonces al desuelle que consiste en la separación total de la piel, se separan entonces los miembros anteriores y posteriores a nivel de carpos y tarsos respectivamente además de la separación de la cabeza a la cual le es extraído el encéfalo para su inspección, se procede entonces a la evisceración; realizando para ello un corte longitudinal por la línea alba seccionando además el diafragma.

En este momento son inspeccionados los ganglios mediastínicos y mesentéricos para la detección de enfermedades infecciosas, además de la revisión del tracto gastroentérico. A diferencia de los rastros de Santa Cruz de las Flores y Santa Cruz del Astillero, la Empacadora y Ganadera

Mejor
Sacrificio
Inscripción
desangrado

Inspección
Sacrificio

de Occidente realiza, para el proceso del deshuesado, un corte longitudinal a lo largo de toda la columna vertebral dividiendo así la canal en dos partes, y realizando posteriormente cortes especiales para exportación, la cual se va principalmente al Japón, no siendo así en los otros dos rastros mencionados anteriormente, desde el deshuesado es generalizado y sin llevar ningún tipo de corte especial.

Por otra parte, se separa la cola desde la 2ª ó 3ª vértebra coccígea, a la cual se separa la cerda por un lado y el tejido por otro lado. A la piel se separa la crin, la cual es aunada a la cerda resultante de la cola.

En lo que respecta a la sangre, sólo la Empacadora y Ganadera de Occidente la recolecta al momento del desangrado.

Para el proceso de la comercialización, el animal sacrificado es pues, dividido en las siguientes partes:

PIEL

CARNE (Esta consiste en todo el tejido pulposo de masas musculares)

HUESO (Se añade a éste el tejido tegumentario y cabeza)

SANGRE

VISCERAS

CERDA



para q!

VIAS DE COMERCIALIZACION

CARNE:

Partiendo del lugar de sacrificio ésta es destinada a:

- 1.- Venta directa a particulares, quienes la utilizan para alimentación de mascotas, quienes nos lo comunicaron verbalmente, manifestando además algunos de ellos que la adquirirían para su consumo particular. (Comunicación personal de algunos compradores particulares).
- 2.- En el caso de E.G.O.S.A., la carne que aprueba la inspección es procesada en cortes especiales y exportada principalmente a Japón.
- 3.- Distribución a plantas elaboradoras de embutidos, donde una vez elaborados pasan a distribuidores y posteriormente al consumidor como punto final.
- 4.- Venta a procesadoras de harinas de carne, posteriormente pasan a los productores de alimentos balanceados para ganado, los cuales la ponen en manos de los consumidores (ganaderos) ya sea por venta directa o por medio de distribuidores.

PIEL:

Según manifestaron las personas entrevistadas dentro de los centros de sacrificio, una parte de la piel extraída se enviaba a la ciudad de León, Guanajuato para ser utilizada en la industria del calzado. Por otra parte la que permanecía dentro de la ciudad era enviada a tenerías para el curtido, posteriormente seguía tres caminos:

- 1.- Venta a talabartería para su utilización en la elaboración de artículos de piel.
- 2.- Fabricación de zapatos. (Forro interno del zapato)
- 3.- Pequeños fabricantes de bolsos para dama.

Posteriormente es enviada a distribuidores o bien directamente al consumidor.

H U E S O:

Una vez separado y anexando a éste el cráneo y las porciones inferiores de los miembros que fueron separadas, el esqueleto y tegumentos son enviados a una planta productora de harina de hueso, la cual una vez elaborada es transportada y vendida a los productores de alimentos balanceados para ganado, quienes la ponen al servicio de los ganaderos ya sea directamente o por conducto de distribuidores.

V I S C E R A S:

Las vísceras que se declaran aprobadas a la inspección son enviadas a las plantas procesadoras de harinas de carne, éstas a su vez, ya elaborada la harina, la envían a productores de alimentos balanceados para ganado quienes la expenden directamente al consumidor o a través de distribuidores. Por otra parte las vísceras que se declaren no aptas, son machacadas y ofrecidas a los porcinos existentes en el área de éstos para su alimentación.

CERDA:

Esta es vendida por los centros de sacrificio a pequeños fabricantes de cepillos para el aseo de calzado y para la elaboración de brochas para pintor, quienes las expenden directamente a los consumidores o a través de distribuidores, llámense tlapalerías, ferreterías, tiendas, etc.

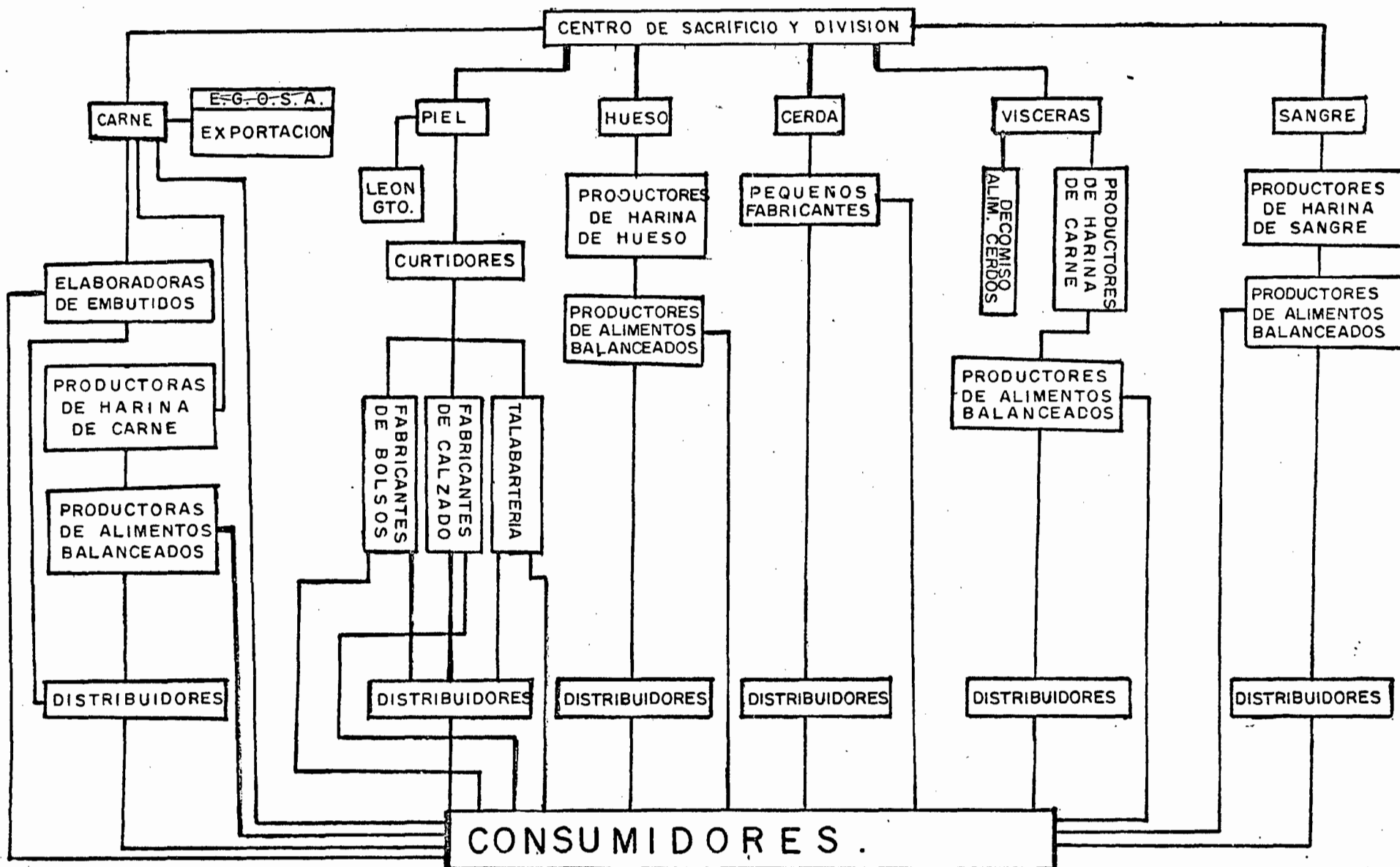
SANGRE

En cuanto a lo que a este derivado se refiere hacemos hincapié que sólo la Empacadora y Ganadera de Occidente hace la recolección de ésta, la cual es utilizada para la elaboración de harina de sangre, posteriormente es enviada a los productores de alimentos balanceados para ganado, una vez elaborado éste, se pone directamente al consumidor o bien a través de distribuidores.

Cuadro N° 1.- Demostración del producto inicial, las industrias relacionadas con el proceso de la comercialización y los productos finales derivados del proceso.

PRODUCTO INICIAL	INDUSTRIAS RELACIONADAS	PRODUCTOS FINALES
CARNE (tejido pulposo de masas musculares)	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboradoras de embutidos. - Elaboradoras de harinas de carne. - Productoras de alimentos para ganado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todo tipo de embutidos. - Harina de carne - Carne para consumo humano y animal.
PIEL	<ul style="list-style-type: none"> - Industria del calzado - Talabarterías - Pequeños fabricantes de artículos para dama (bolsos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Forro interior para el calzado. - Artículos de piel - Bolsos para dama.
HUESO	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboradoras de harinas de hueso. - Productoras de alimentos balanceados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Harina de hueso.
VISCERAS	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboradoras de harinas de carne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Harina de carne - Alimento para animales.
CERDAS	<ul style="list-style-type: none"> - Pequeños fabricantes de cepillos y brochas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cepillos para el aseo del calzado. - Brochas para pintores.
SANGRE	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboradoras de harinas de sangre. - Productoras de alimentos balanceados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Harina de sangre.

CUADRO No. 2 GRAFICA QUE MUESTRA LAS VIAS DE COMERCIALIZACION.



R E G U L A C I O N E S S A N I T A R I A S

Con el objeto de conocer los reglamentos en los que se rigen los centros del sacrificio para su correcto funcionamiento nos remitimos a:

- La Secretaría de Salubridad y Asistencia
 - Departamento de Inspección Sanitaria de la misma Secretaría
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
- Departamento de Agricultura, Ganadería e Irrigación ^{DAGI}
 - Oficina de Control y Vigilancia

Donde se revisaron los siguientes documentos:

- Ley General de Salud (1)
- Reglamento de carnes propias para consumo (28)
- Ley de Sanidad Fito-pecuaria (35)
- Ley y Reglamento de la Industrialización Sanitaria de Carne (2) ^{TIF}
- Documentos oficiales-(40)

De los cuales encontramos que en dichos documentos - no se encuentra estipulado artículo alguno con respecto al sacrificio, procesamiento o utilización de los productos derivados de los équidos a nivel Estatal o Municipal, no siendo así en el caso de la Empacadora y Ganadera de Occidente ya que ésta está regulada por la inspección de tipo Federal "T I F". Y establecida en la Ley y Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne (2).

Al realizar entrevistas personales con personal capacitado para proporcionar información y autoridades de las dependencias mencionadas se manifestó lo siguiente:

Que el sacrificio y procesamiento de productos deri-

vados de équidos no se encuentra actualmente reglamentado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia a nivel estatal o Municipal, quien en este caso sería la indicada para regular los rastros de Santa Cruz de las Flores y Santa Cruz del Astillero.

Que la existencia de estos centros de sacrificio detectados, funciona actualmente bajo convenios verbales entre Secretaría y propietarios de dichos establecimientos, y en algunos casos, existen documentos donde se establecen las cláusulas que definen la calidad de el establecimiento, pero dichos documentos y convenios verbales se realizan con carácter de confidenciales, que ante la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se justifica legalmente la existencia de estos centros bajo la consigna de no utilizar la carne de équido para consumo humano, y con la obligación de someter al animal sacrificado a la inspección de un médico veterinario asignado por la misma Secretaría, quien tendrá la capacidad y autoridad para realizar decomisos cuando así lo juzgue conveniente.

Explicaron también que existe un proyecto en vías de aprobación y que ya se encuentra en revisión en la Cámara de Diputados para la reglamentación del sacrificio e industrialización legal de los équidos, y productos derivados.

Nos remitimos posteriormente al fuero Federal para tratar de encontrar las reglamentaciones correspondientes para las plantas tipo inspección Federal T I F, y en base a la revisión de la "Ley y Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne", emitida por la Dirección de la Producción e Industria de la Carne, Sección Empacadoras de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Subsecretaría de Ganadería expedida en el año 1953. Siendo ésta la más

recientemente emitida.

Nos encontramos con la siguiente situación:

Artículo 30.- Todo establecimiento en que se sacrifiquen equinos para el aprovechamiento e industrialización de sus carnes, productos y subproductos en cualquiera de los procedimientos empleados para su manipulación, preparación, conservación, distribución, transporte y venta para el consumo interior o para su exportación, quedará sujeto a control sanitario de acuerdo con las prescripciones de esta ley.

Artículo 31.- Todo establecimiento donde se sacrifiquen equinos y se manejen y preparen sus carnes y derivados, deberá estar provisto de departamentos especiales exclusivos para el objeto, debidamente acondicionados y dotados de maquinaria, aparatos y herramientas, útiles y demás enseres. Estos locales en su distribución y funcionamiento interior, deberán estar separados y aislados de los otros departamentos en que se sacrifiquen y manipulen carnes y derivados de las otras especies animales.

Podrá dejar de industrializarse ganado vacuno, ovino o porcino y dedicarse exclusivamente un establecimiento "Tipo Inspección Federal" a beneficiar equinos, pero en tal caso, para poder volver, a industrializar animales de otras especies, el establecimiento deberá previamente cesar de aprovechar equinos. Todo cambio de explotación a equinos y de equinos en un establecimiento, deberá avisarse a la Secretaría.

Artículo 32.- Deberá ser deshechado todo equino y sus carnes que en los exámenes en pie o post mortem presen-

ten síntomas o lesiones anatómo-patológicas de paperas, púrpura hemorrágica, azoturia, encéfalo-mielitis infecciosa, encéfalo-mielitis tóxica, anemia infecciosa, durina, influenza aguda, osteoporosis generalizada, muermo, adenitis, traumatismos, procesos inflamatorios o fístulas externas, así como cualquier otro padecimiento infecto-transmisible no especificado.

El equino que en su inspección en pie denote sospecha de estar infectado de muermo, será sometido a la prueba de la maleína y aquel en que se sospeche infección o para hacer las pruebas de sangre correspondientes de durina, será aislado para su reinspección.

Artículo 33.- Toda canal de equino, sus partes, carne y sus derivados deberán ser claramente marbetados, marcados, etiquetados o tatuados con la leyenda "carne de equino" o "producto de carne de equino".

Exclusivamente se usará para el servicio de inspección tinta de color negro para marcar la carne de equino y sus productos.

Artículo 34.- Los marbetes o etiquetas usados para la carne doméstica de caballo y sus productos, deberán estar impresos con tinta de color negro con la siguiente inscripción: carne de caballo o producto de carne de caballo.

La Secretaría de Agricultura y Ganadería, en los términos del reglamento de esta ley, señalará la característica de los sellos y marcas de los certificados y papelería destinados a emplearse en forma exclusiva en la carne de equino y sus productos. (30-34)²⁹

CAPITULO DECIMO CUARTO: (2)

De la exportación;

Artículo 314.- Sólo se autorizará la exportación de canales, carnes de productos cárnicos, que procedan de establecimientos tipo inspección federal y se hayan sujetado a lo que previene este reglamento. Para la exportación se expedirá el certificado cuyo modelo obra en el apéndice de este reglamento.

Cuando se trate de exportar artículos comestibles de origen animal, elaborados por métodos o sustancias no autorizados por la Secretaría; pero que el país de destino los acepte como artículos alimenticios, los interesados deberán presentar también una solicitud para su manufactura y exportación.

La Secretaría fijará las condiciones y requisitos que deben llenarse para su elaboración.

Artículo 315.- Los interesados deberán además recabar de los delegados de puertos y fronteras de la Secretaría, aquéllos certificados que amparen la sanidad de los artículos que vayan a exportar y que se exija por el país de su destino.

CAPITULO DECIMO QUINTO:

Inspección y manipulación de la carne de equino y productos;

Artículo 316.- Todo establecimiento en que se sacrifiquen equinos para el aprovechamiento e industrialización de sus carnes, productos y subproductos en cualquiera de los procedimientos empleados para su manipulación, preparación, conservación, distribución, transporte y venta para

el consumo interior o para su exportación, quedará sujeto a control sanitario de acuerdo con las prescripciones del presente reglamento.

Artículo 317.- Todo establecimiento donde se sacrifiquen équinos y se manejen y se preparen sus carnes y derivados, deberá estar provisto de departamentos especiales exclusivos para el objeto, debidamente acondicionados y dotados de maquinaria, aparatos y herramientas, útiles y demás enseres. Estos locales en su distribución y funcionamiento interior, deberán estar separados y aislados de los otros departamentos en que se sacrifiquen y manipulen carnes y derivados de las otras especies animales. Podrá dejar de industrializarse ganado vacuno, ovino y porcino y dedicarse exclusivamente un establecimiento T I F a procesar équinos; pero en tal caso, para poder volver a industrializar animales de otras especies, el establecimiento deberá previamente cesar de procesar équinos. Todo cambio de explotación a équinos y de équinos en un establecimiento, deberá avisarse a la Secretaría.

Artículo 318.- Deberá ser deshechado todo equino y sus carnes que en los exámenes ante o post-mortem presenten síntomas de lesiones anatomo-patológicas de Papera, Púrpura hemorrágica, Azoturia, Encefalomiелitis infecciosa, Encefalomiелitis tóxica, Anemia infecciosa, Durina, Influenza aguda, Osteoporosis generalizada, Muermo, Adenitis, Traumatismos, Procesos inflamatorios y Fístulas externas, así como cualquier otro padecimiento infecto-trasmisible no especificado.

El equino que al momento de su inspección en pie denote sospecha de estar infectado de muermo, será sometido a la prueba de la maleína, y aquel en que se sospeche in-

fección de Durina, será aislado para su reinspección o para hacer las pruebas de sangre correspondientes.

Artículo 319.- Toda canal de equino, sus partes, carnes y sub-productos derivados, deberán ser claramente marbetados, marcados, etiquetados o tatuados, con la leyenda "carne de equino" o "productos de carnes de equino".

Exclusivamente se usará para el servicio de inspección, tinta de color negro para marcar la carne de equino y sus productos.

Artículo 320.- Los sellos utilizados para el marcado de la carne de equino y sus productos, serán metálicos, consistentes con mango y fácilmente manejables, de dos tamaños, circulares (de 6 a 4 cms. de diámetro) o de forma hexagonal (de 3 a 2 cm, por lado). Tendrán en letras realzadas y bien legible la denominación, número oficial de registro y ubicación del establecimiento, así como las palabras "Inspeccionado y Aprobado" o "Rechazado", según sea el caso. Los establecimientos tendrán la cantidad de sellos que sean necesarios de acuerdo con los que da la Secretaría.

Los certificados y papelería que se use para todo asunto relacionado con la inspección de carne equina y sus productos, deberá ser de color rosa para diferenciarlos de los que se utilicen para las otras especies animales.

Artículo 321.- Todas las disposiciones contenidas en este reglamento, además de las especiales especificadas en este capítulo, son aplicables a la inspección, manejo e industrialización de la carne de equino, a los productos cárnicos de equino, y a los animales de donde se deriven.

(Diario Oficial del lunes 28 de Julio de 1952)

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA

ACUERDO que gira instrucciones a los Médicos Veterinarios Inspectores de las Plantas Empacadoras Tipo Inspección Federal, que actualmente estén funcionando o que funcionen en adelante, para que observen las disposiciones que el mismo especifica.

ASUNTO: Acuerdo que gira instrucciones a los Médicos Veterinarios Inspectores de las Plantas Empacadoras Tipo Inspección Federal, que actualmente estén funcionando o que funcionen en adelante, para que observen las disposiciones que en el mismo se especifican.

C. Subsecretario de Ganadería.

P r e s e n t e.

Sírvase usted girar las instrucciones correspondientes a los Médicos Veterinarios Inspectores responsables de Establecimientos Tipo Inspección Federal, que actualmente estén funcionando o que funcionaren en lo adelante para que observen las disposiciones a que se hace referencia en este acuerdo:

1.- En cumplimiento de las labores de inspección y vigilancia de los establecimientos a que se refiere el artículo 31 del Decreto que declara de interés público la instalación y funcionamiento de Plantas Empacadoras Tipo Inspección Federal, los Médicos Veterinarios Inspectores deberán exigir que estos locales para el sacrificio de equinos que se destinan a la alimentación de los animales, tales como canídeos, gatos, etc., o para la producción de

harina de carne y utilización del hueso u otros sub-productos, cuenten con:

a).- Un departamento o sala de matanza, que tendrá piso de cemento corrugado con declive suficiente para el escurrimiento de la sangre, exudado u otros líquidos para que se colecten en el sistema de drenaje que conecte con el desagüe general; teniendo coladeras y obturadores hidráulicos que permitan un buen control de escurrimientos. Igualmente, se permitirá que este piso pueda ser de cualquier otro material debidamente compacto, unido e impermeable, que llene las mismas condiciones sanitarias que el anteriormente señalado. Las paredes, cuando menos de cuatro metros de altura, estarán unidas en los ángulos con redondeamientos que permitan un aseo perfecto. Dichas paredes estarán revestidas de cemento, mosaico, azulejo u otro material impermeable hasta una altura de dos metros partiendo del piso, que permita el lavado de estas superficies; el resto, hasta la altura señalada, será pintado al aceite a fin de no permitir absorción de agua u otros elementos. El techo será de loza de concreto, de diez centímetros de espesor o de otro material que garantice una limpieza perfecta y protección para el local de que se trata; debiendo en todo caso quedar revestido o pintado de tal modo que garantice un buen aseo.

Habrá en este departamento servicio de agua corriente y el suficiente número de llaves y mangueras para hacer el lavado perfecto de las paredes, piso y si fuere necesario, del techo. Habrá instalados en este local el suficiente número de ganchos de carriles para colgar y movilizar los cuerpos de los animales, facilitar su evisceración, etc., asegurando una buena maniobra de las canales. Para este servicio se contará con los implementos necesarios para una buena preparación y acabado de las canales de los

animales que se sacrifiquen. Este departamento, así como los que enseguida se mencionan, deberán tener suficiente luz natural en relación con la superficie de piso, y las ventanas serán a prueba de moscas y demás insectos. Cuando las labores de matanza y demás se realicen de noche, el alumbrado eléctrico será adecuado a la capacidad del local o locales de que se trate.

b).- Anexo al anterior habrá un departamento para el lavado de vísceras, que tendrá como requisitos generales en cuanto a dimensiones, las necesarias para estar en armonía con la capacidad de sacrificio de animales que se haya manifestado, teniendo el piso, paredes y techo, en las mismas condiciones señaladas para la sala de matanza, contando además con dos piletas cuando menos con su servicio correspondiente de agua corriente, para el lavado de las vísceras así como un dispositivo apropiado para la extracción de los residuos alimenticios del aparato digestivo, que serán sacados del establecimiento en vehículos adecuados o depositados en los estercoleros con que deberá contar este centro de trabajo o en receptáculos bien cubiertos y protegidos para tener una aplicación industrial ulterior. Contará igualmente este departamento con el número de ganchos suficientes para colgar convenientemente las vísceras torácicas y abdominales a fin de permitir el examen sanitario de rigor dentro de las especificaciones ya señaladas en el capítulo respectivo del Reglamento para la Industrialización Sanitaria de la Carne, que trata del examen sanitario de los animales.

c).- Habrá un pequeño anfiteatro con acondicionamiento en paredes, piso y techo, similar a los anteriores en el que serán depositados todos los cadáveres de los animales que lleguen al establecimiento ya muertos o que fa-

llezcan en los corrales y en cuyo lugar se determinará una vez hecha la faena de despojo y evisceración, el destino que deba darse a las carnes, vísceras, demás órganos, etc., si estos deben ser aprovechados o en su defecto destruidos por determinarlo así el Médico Veterinario Responsable, fundando su procedimiento en los estados morbosos o accidentes que observe.

d).- Contará este centro de trabajo con un horno crematorio de material refractario, contiguo al anfiteatro provisto de chimenea a una altura suficiente para que los humos y malos olores no perjudiquen ni molesten en los contornos del establecimiento, debiendo estar dotado de parrilla y de hogar, alimentado por dispositivo de quemador de petróleo, que permite la destrucción de los cadáveres hasta reducirlos a cenizas o en su defecto, la instalación de un autoclave tipo industrial que esterilice las carnes y órganos de los animales que deban someterse a un proceso de esterilización que los haga inocuos y puedan aprovecharse en usos industriales.

e).- Deberá poseer además una cámara de refrigeración pequeña, debidamente aislada y de dimensiones en proporción al cupo de matanza, a fin de depositar en ellas las canales o vísceras sobrantes en condiciones de tener la aplicación adecuada en la preparación del alimento que deba hacerse ulteriormente en los expendios.

f).- Se instalará un departamento o sección administrativa, cuyo local tendrá todos los enseres y muebles para el despacho del personal del establecimiento y del Médico Veterinario adscrito a este centro de trabajo, debiendo arreglarse en este mismo departamento un pequeño laboratorio, provisto de los aparatos e instrumentos que requiera

el Médico Veterinario Inspector, para comprobación de diagnósticos clínicos y anatomopatológicos.

g).- Se instalará una bodega para depositar en ella los materiales que se requieran en el establecimiento, tales como combustibles, antisépticos, medios de contención, etc., que requiera el servicio del establecimiento.

h).- Se proveerá en el lugar conveniente y alejado de la sala de matanza y de los otros servicios, locales sanitarios que tendrán instalación de mingitorios y excusados, así como regaderas para baño del personal técnico y administrativo, así como para los obreros que laboren en este centro de trabajo; pudiendo estar anexo a este local, un departamento del personal de guarda.

i).- Se instalarán corrales de depósito para equinos en general, con piso de piedra o de concreto corrugado con suficiente declive que permita el aseo de estos locales, circundados por divisiones de madera o de metal que garanticen el secuestro de los animales y, la conveniente circulación de los mismos en el momento en que pasen a la sala de matanza para su sacrificio. Próximo a estos locales, habrá un estercolero, limitado por paredes impermeables y con tapa para depositar en él el estiércol y desechos. Sea cualquiera el tipo del estercolero, estará estrictamente a prueba de moscas y demás insectos.

Hágase saber este acuerdo, así mismo, a los Establecimientos Tipo Inspección Federal para su debida observancia.

Lo que comunico a usted para su conocimiento y efectos.

Atentamente.

México, D.F. a 10 de Mayo de 1952. El Secretario, Nazario S. Ortíz Garza. Rúbrica.

CONDICIONES LEGALES ANTE EL ESTADO Y EL MUNICIPIO

Para el caso nos avocamos a la revisión de:

Reglamento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. ,

Ley de Productos Cárnicos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Reglamento Municipal para el Establecimiento de Rastros.

Entrevistas personales con personal competente dentro de las dependencias anteriormente citadas, Presidencias Municipales de Arenal y Tlajomulco, Jalisco, Departamento de Agricultura, Ganadería e Irrigación, Oficina de Control y Vigilancia.

A lo cual nos encontramos que el sacrificio de equinos y su procesamiento no se encuentra reglamentado ni estipulado por Artículo alguno de las leyes y reglamentos de las dependencias anteriormente citadas.

Ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, según manifestaron las personas entrevistadas, el único lazo fiscal que une a los rastros con la Secretaría, es el de pago predial.

Por su parte la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial definitivamente no rige o controla ningún artículo o producto derivado de los equinos.

Dentro de las Presidencias Municipales tampoco se estipula reglamento alguno en cuanto al funcionamiento de los centros de sacrificio pero que sin embargo y al igual

que en el caso de la Secretaría de Salud, existen convenios verbales entre Ayuntamiento y propietarios para el pago correspondiente al degüello de animales, el cual se establece anualmente por un monto total y no por número de animales lo cual le da la condición legal ante el Municipio para su funcionamiento.

Esta situación mencionada se lleva a cabo de idéntica manera tanto en el Municipio de Arenal, Jalisco como en el de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, a quienes corresponde Santa Cruz del Astillero y Santa Cruz de las Flores respectivamente.

Al revisar la Ley de Ganadería del Estado de Jalisco específicamente el capítulo VIII que trata del sacrificio de ganado para el consumo público.

Artículo 94.- El sacrificio de animales para el consumo público no podrá efectuarse sino en los rastros debidamente acondicionados y autorizados para ello.

Artículo 95.- No podrá efectuarse ningún sacrificio de ganado si no se comprueba satisfactoriamente la propiedad, el pago de los impuestos respectivos y el buen estado de salud de los animales, comprobado preferentemente por un médico veterinario zootecnista; por ningún motivo deberá autorizarse el sacrificio de ganado orejano o recién herrado.

Artículo 97.- Corresponde a la autoridad Municipal autorizar el funcionamiento de los rastros y lugares de manzanza, debiendo dar aviso de la apertura de los mismos al Departamento de Agricultura y Ganadería.

Artículo 104.- Los animales que se destinen para el sacrificio que para tal efecto establece la presente ley, deberán permanecer cuando menos 24 horas antes del sacrificio en los corrales del rastro.

La forma en que la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para la correcta aplicación de esta ley se sirve de el Departamento de Agricultura, Ganadería e Irrigación del Estado, por medio de su oficina de control y vigilancia la cual asigna un inspector autorizado a los centros de matanza, los cuales su función dentro de éstos es verificar la legal propiedad de los animales que llevan a estos centros como lo establece el Artículo 95 de esta ley.

Los documentos con que se comprueba la legal propiedad son los siguientes:

- Patente del fierro y marca de fuego.
- Por los adquirientes posteriores, con escritura pública, adjudicación testamentaria, resolución judicial o administrativa de adjudicación o remate mediante la factura tipo que se precisa enseguida, en que aparezca que el criador trasmite los derechos de propiedad mediante serie no interrumpida de cesiones de derechos a los propietarios subsecuentes.

La factura tipo que será indispensable para el ganado mayor, se proporcionará en papel oficial, sellado a los interesados, mediante el pago de un peso por cada ejemplar, que podrá adquirirse únicamente en el Departamento de Economía y Hacienda o en la Delegación de Hacienda que corresponda.

- Constancia por parte del comisariado Ejidal.
- Constancia del delegado Municipal.

Cabe aclarar que en ningún momento se especifica reglamento para la especie equina, pero que se aplica para la misma pues se considera especie mayor a los équidos.

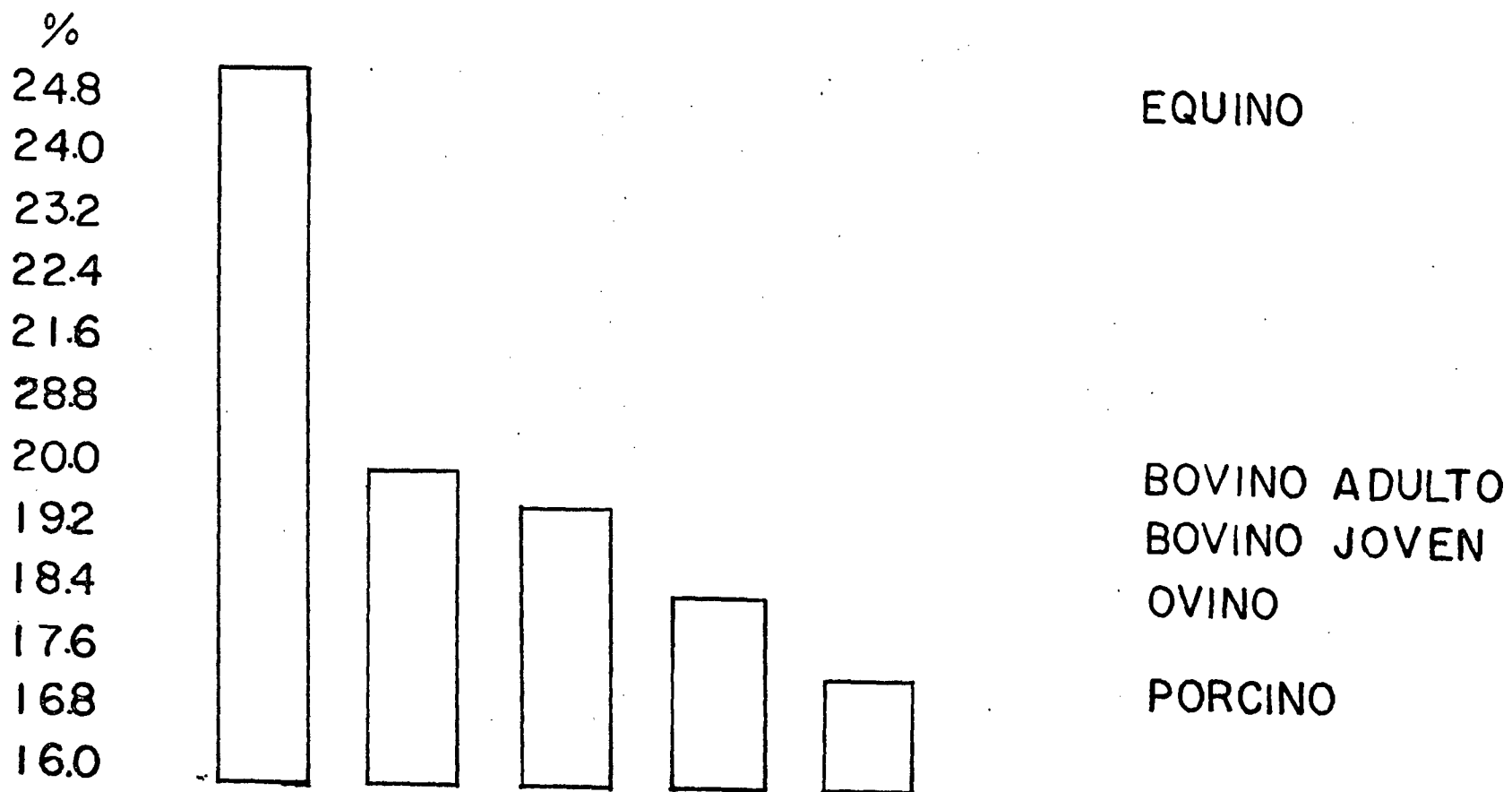
C U A L I D A D E S Y V E N T A J A S

C u a d r o I I I

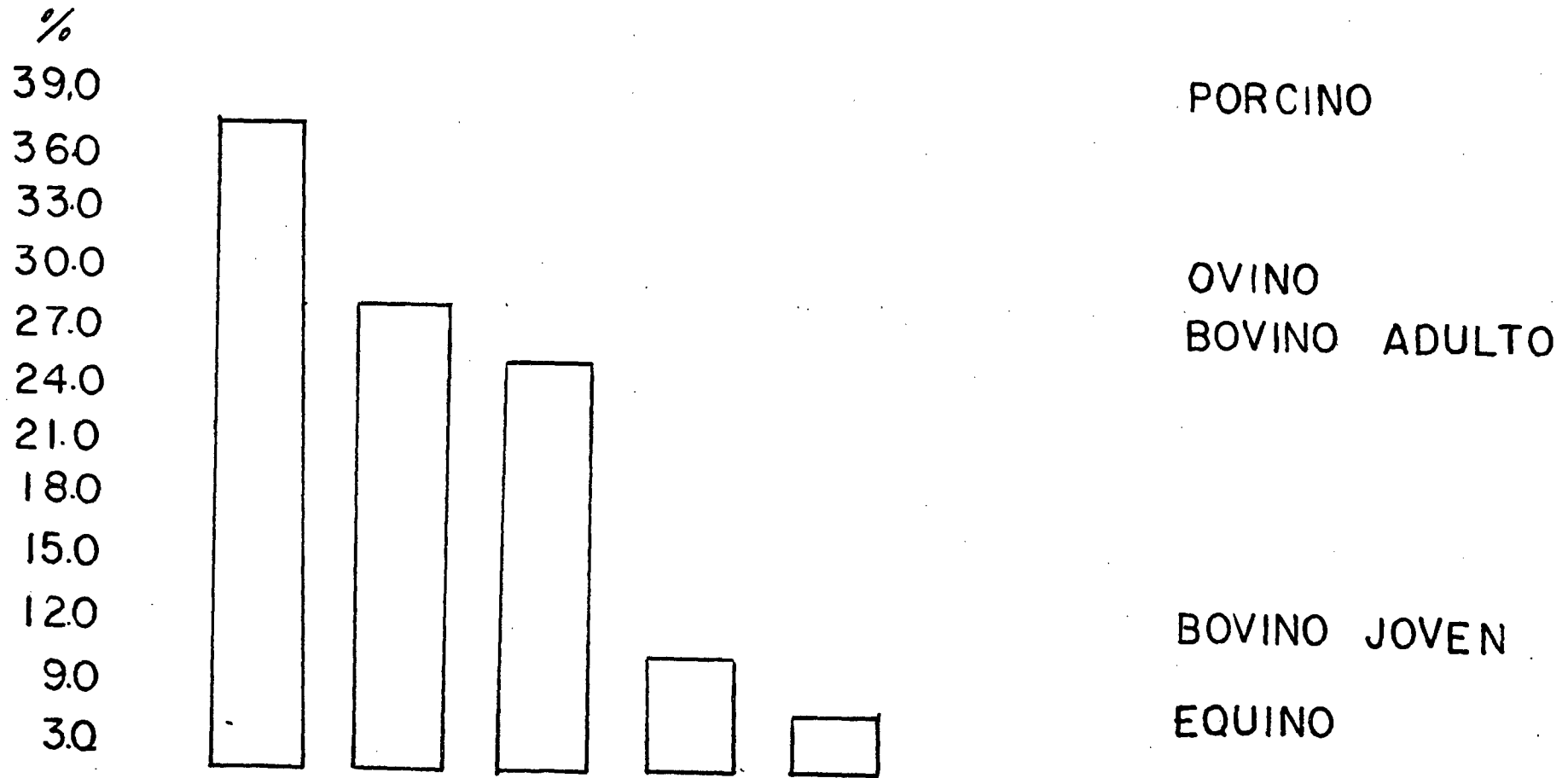
Tabla comparativa sobre cualidades nutritivas entre carne de equino y otras especies. (36)

Clase de carne	Proteínas %	Humedad %	Materia Seca %	Grasa %	Cenizas %
EQUINO					
Músculos de m.p.	23.20	71.23	28.77	2.30	1.30
Lomo	24.85	71.65	28.35	0.96	1.11
BOVINO (ADULTO)					
Chuletas de aguja	18.60	65.00	35.00	16.00	0.90
Falda	19.90	61.20	38.80	17.93	0.90
Lomo	16.70	57.00	43.00	25.00	0.80
Costilla	17.40	59.00	41.00	23.00	0.80
Redondo	19.50	69.00	31.00	11.00	1.00
Lomo bajo	16.20	55.00	45.00	28.00	0.80
BOVINO (TERNERA)					
Chuletas	19.00	70.00	30.00	5.00	1.30
Pierna	19.10	68.00	32.00	12.00	1.00
Espalda	19.40	70.00	30.00	10.00	1.00
PORCINO					
Pernil	15.20	53.00	47.00	31.00	0.80
Lomo	16.40	58.00	42.00	25.00	0.90
Espalda	13.50	49.00	51.00	37.00	0.70
Costilla	14.60	53.00	47.00	32.00	0.80
OVINO					
Pecho	12.80	48.00	52.00	37.00	
Pierna	18.00	64.00	36.00	18.00	0.90
Lomo	18.60	65.00	35.00	16.00	
Costilla	14.90	52.00	48.00	32.00	0.80

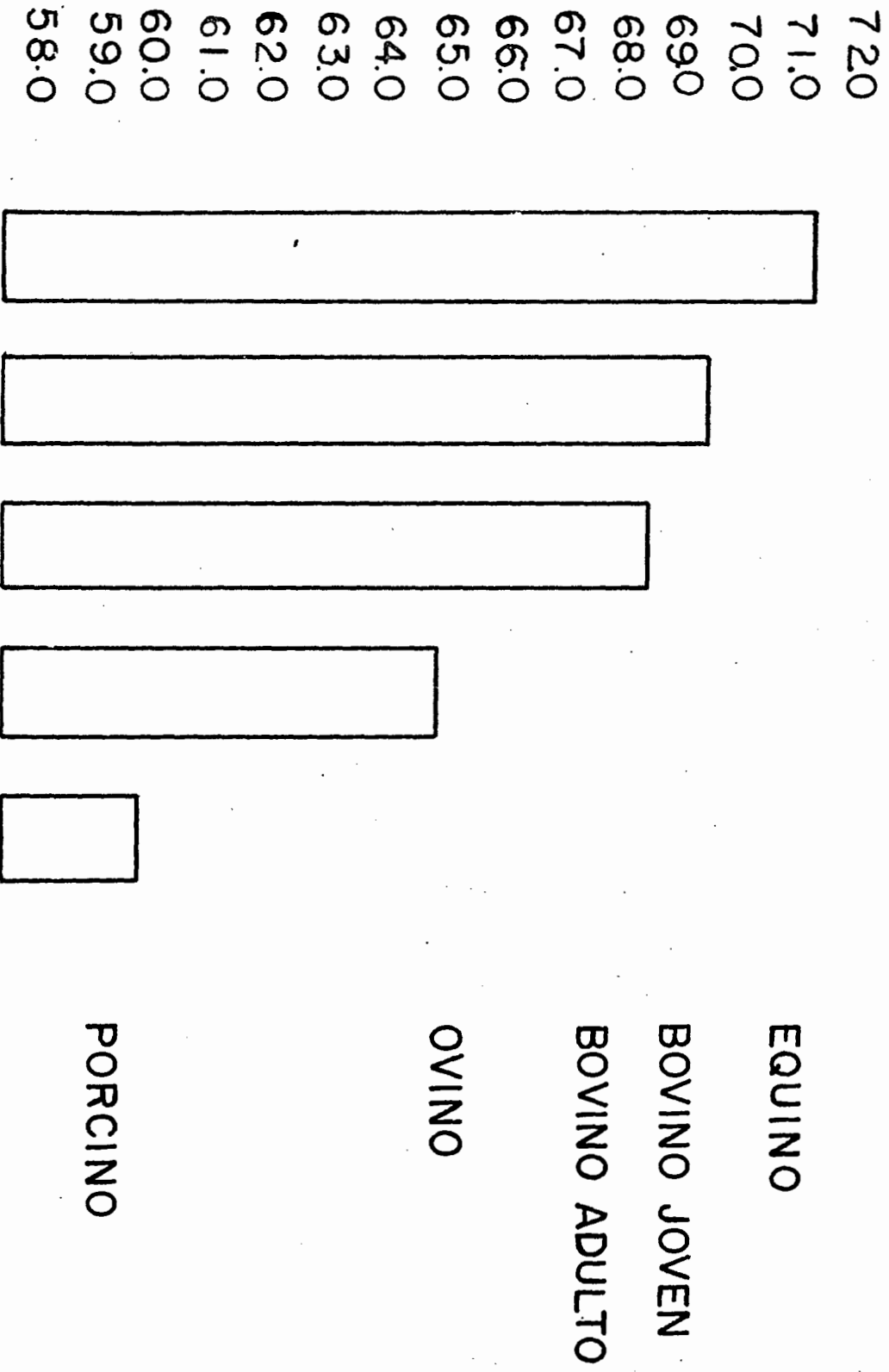
P R O T E I N A S



G R A S A



HUMEDAD



C A P I T U L O I V

D I S C U S I O N

Si tomáramos en cuenta la forma en que a través de los años se ha venido utilizando al caballo, no sólo como medio de transporte y deporte sino como alimentación y aprovechamiento de productos derivados, notaremos que en la actualidad y dentro de nuestra comunidad nos encontramos con ciertas deficiencias en cuanto a información se refiere sobre la posible utilización de esta especie.

Existen establecimientos destinados al sacrificio de équidos, pero no existen leyes o reglamentos específicos para tales situaciones y sin embargo funcionan legalmente dentro de los Municipios, aunque claro está, bajo convenios verbales que amparan su situación; esto ocurre a nivel Estatal. A nivel Federal sí tenemos una ley que estipula el funcionamiento de una planta T I F.

Observamos que la calidad nutritiva de la carne de equino es superior a la de otras especies, tanto por sus características organolépticas como por sus características particulares en cuanto a contenido protéico, humedad, grasa y cenizas totales.

Las especulaciones existentes en nuestro medio las podríamos definir como negativas por su condición de ignorancia y falta de información al respecto por parte de quienes difunden los rumores sin manifestar con bases reales lo especulado.

No podemos calificar como legal o ilegal la condición en que se encuentra el procesamiento de los équidos, pues en ausencia de leyes o reglamentos, artículos específicos o documentos escritos que estipulen su situación, las dependencias oficiales carecen totalmente de bases intrínsecas para atribuir su condición legal o ilegal.

Que observando las ventajas en comparación a otras especies no podemos decir que existe fraude al procesar los productos de équido ya que nos brindan una mejor calidad de nutrientes para nuestro organismo, y los centros propuestos para esta investigación cumplen cabalmente con las condiciones tanto impuestas por la Ley y Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la carne como por la Secretaría de Salud, el Departamento de Agricultura, Ganadería e Irrigación del Estado, las Autoridades Municipales y Estatales, aunque éstas sean hechas verbalmente.

C A P I T U L O V

C O N C L U S I O N E S

- a).- Ante las necesidades alimenticias que requieren una rápida solución y al observar las perspectivas que nos ofrece el sacrificio y aprovechamiento de los équidos consideramos necesario:
- b).- El establecimiento de leyes y reglamentos por parte de las autoridades Estatales y Municipales, así como por la Secretaría de Salud, para que se manejen estos productos abiertamente al público y por ende eliminar las especulaciones dentro de la comunidad que ignora la situación actual de estos productos.
- c).- Que canalizando positivamente las vías de comercialización seguidas por dichos productos se solucionarían problemas de gran importancia que repercuten en nuestra comunidad.
- d).- Que se hace necesaria la difusión amplia sobre las características totalmente positivas y las perspectivas de aprovechamiento que nos ofrece el sacrificio de équidos dentro de la zona metropolitana de Guadalajara.

CAPITULO VI

S U M A R I O

Como primer punto se conocieron y esquematizaron las vías de comercialización de los productos que derivan del sacrificio de los équidos así como el producto final que resulta al final del proceso.

Se conocieron las reglamentaciones sanitarias que rigen el proceso.

Se conocieron las condiciones legales ante autoridades Estatales y Municipales para el correcto funcionamiento de los centros de sacrificio propuestos.

Se conocieron las cualidades nutritivas que nos ofrece la carne de équido en comparación a otras especies.

Se podría decir que se aclaran rumores y especulaciones fuera de toda base real que se manejan dentro de nuestra comunidad.

Se sugiere la implantación de leyes y reglamentos que rijan el sacrificio y procesamiento de productos derivados de los équidos.

C A P I T U L O V I I

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Ley General de Salud
- 2.- Ley y Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne.
Secretaría de Agricultura y Ganadería. 1953.
- 3.- Documentos Oficiales de la Secretaría de Salud.
- 4.- Documentos Oficiales de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- 5.- Ley de Productos Cárnicos
"Secofi".
- 6.- Tesis Profesional
Alfonso González Cervantes,
Guadalajara, Jal. 1972.
- 7.- Producción Equina
M.E. Ensminger Ed. El Ateneo
- 8.- Industria de la Carne
Antonio Anovisier, Ed. Aedos
- 9.- Comercialización Externa de la Carne
I.M.C.E.
- 10- Ciencia de la Carne y los Productos Cárnicos
J.F. Price, Ed. Acribia
- 11- Higiene de la Carne
James A. Lybby, Ed. Cecsa
- 12- Taller de Carne
Manuales para Educación Agropecuaria. Sep/Trillas
- 13- Sub-Productos Animales
Sep./Trillas
- 14- Elaboración de Productos Cárnicos
Sep./Trillas
- 15- La Comercialización del Ganado y de la Carne
R.F. Burdette, J.C. Abbott, Ed. Acribia
- 16- Inspección Práctica de la Carne
A. Wilson, Ed. Acribia
- 17- Ciencia de la Carne
R.A. Lawrie, Ed. Acribia

- 18.- Ciencia y Tecnología de la Carne
Mohler Dahl Coretti, Effenberger, Ed. Acribia
- 19.- Inspección Veterinaria de Alimentos
Farchmin, Ed. Acribia
- 20.- Tecnología práctica de la Carne
Weinling, Ed. Acribia
- 21.- Los Mataderos
M. Asdrubali, Ed. Acribia
- 22.- Mercadeo de los Productos Agropecuarios
A. Valdéz y Colab. Ed. Limusa
- 23.- Administración de Empresas Agropecuarias
A. Valdez y Colab. Ed. Limusa
- 24.- Legislación Agropecuaria
A. Valdez y Colab. Ed. Limusa
- 25.- Guía del Inspector Veterinario Titular
- 26.- Enciclopedia de la Carne
Cesáreo Sanz Egaña
- 27.- Inspección Veterinaria de la Carne
H. Batels
- 28.- Reglamento de Carnes propias para Consumo, Prepara-
dos que de ellas deriven y establecimientos rela-
cionados con los mismos.
Extraído del Diario Oficial del 30 de Marzo de 1967.
- 29.- Decreto que declara de interés público la instalación
y Funcionamiento de Plantas Empacadoras, enlatadoras,
y refrigeradoras o almacenes frigoríficos tipo Ins-
pección Federal.
Miguel Alemán . 1953
- 30.- Comunicación Personal. Personal S. S. A.
- 31.- " " " " Presidencia Municipal
- 32.- " " " " Tlajomulco de Zúñiga, Jal.
- 33.- " " " " Personal S.H.C.P.
- 34.- " " " " D.A.G.I. (Departamen-
to de Agricultura Ganadería e Irriga-
ción.

- 35.- Ley de Sanidad Fito Pecuaria.
- 36.- Análisis Comparativos entre carnes de Equino y otras especies, desarrollado en la F.M.V.Z. de la U.N.A.M.
Alejandro López León
(Trabajo de Tesis, 1970)
- 37.- Historia y Anteproyecto de la Hipofagia en México
Tesis Profesional F.M.V.Z. de la U.N.A.M. (1954)
Pedro Ortíz Trejo.
- 38.- El Número de Médicos Veterinarios y la cantidad de Animales Utiles. *año es muy neja. la referencia*
S. Schonherr y H. Meyer, Faberke Hoeschtas
- 39.- *autor* El Libro Azul para el Médico Veterinario *Nº Artículo Foto*
Sociedad Behring Werke A.G.
- 40.- Documentos Oficiales D.A.G.I. (Departamento de Agricultura, Ganadería e Irrigación)
Libro suro foto → 200.000. ?
1 foto



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Sección PASANTES

Expediente...78177128..

Número731.....

M.V.Z. AGUSTIN RAMIREZ ALVAREZ
 P R E S E N T E:

De acuerdo con el Reglamento respectivo, esta Dirección a mí cargo, ha -
 tenido a bien nombrarlo a usted SINODAL PRESIDENTE
 en el Examen Profesional que sustentará el Pasante
JESUS ALFONSO ARAUJO RAMIREZ; el cual tendrá verificativo el
 día 4 DE DICIEMBRE DE 1987 a las 19.00 HS.
 en el Aula Lic. Benito Juárez de esta Facultad de MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA.

Nos permitimos anexar la Tesis correspondiente.

Suplicamos a usted de la manera más atenta, su puntual asistencia.

A T E N T A M E N T E .

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal., 19 DE/OCT. de 1987

EL DIRECTOR

M.V.Z. LEOPOLDO BASULTO RUIZ



EL SECRETARIO

Facultad de Medicina
 Veterinaria y Zootecnia

M.V.Z. JOSE ERIC AYALA

rcm.

Al contestar este oficio cítese fecha y número