

150
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



ESTUDIO SANITARIO Y DEL FUNCIONAMIENTO
DEL RASTRO Y FRIGORIFICO DE FERRERIA EN
EL DEPARTAMENTO DE OVINOS Y CAPRINOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
LUIS ALEJANDRO VAZQUEZ LOPEZ

Asesor de Tesis: MVZ MSP Jesús Carlos Manzano Cañas

Quautitlán Izcalli Edo. de Méx.

1986



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 está 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.

CONTENIDO

	PAGINA
I. RESUMEN.....	1
II. INTRODUCCION.....	2
III. OBJETIVOS.....	8
IV. MATERIAL Y METODOS.....	9
V. RESULTADOS.....	52
VI. DISCUSION.....	78
VII. CONCLUSIONES.....	90
VIII. SUGERENCIAS.....	92
IX. BIBLIOGRAFIA.....	95

INDICE DE CUADROS Y GRAFICAS

PLANO I.	6
LOCALIZACION DEL RASTRO.	
DIAGRAMA 1	20
FLUJO DEL PROCESAMIENTO DE OVINOS Y CAPRINOS.	
PLANO II.	23
AREAS DEL RASTRO DE OVINOS Y CAPRINOS EN IDA.	
CUADRO # 1.	60
RESUMEN DEL PERIODO 1982-1985 SACRIFICIOS Y DECOMISOS DE OVINOS Y CAPRINOS.	
GRAFICA # 1	61
CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS PERIODO 1982-1985.	
CUADRO # 2.	62
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE DECOMISO.1982-85	
CUADRO # 3.	63
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE SACRIFICIO EN 1982-1985	
GRAFICA # 2.	64
CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS PERIODO 1982-1985.	
CUADRO # 4.	65
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS CON PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE SACRIFICIO.(1982-1985)	
CUADRO # 5.	66
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE DECOMISO. (1982-1985)	
CUADRO # 6.	67
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CABEZAS DE OVINOS Y CAPRINOS PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE SACRIFICIO (1982-1985).	
CUADRO # 7.	68
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CABEZAS DE OVINOS Y CAPRINOS PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE DECOMISO (1982-1985).	

CUADRO # 8.	69
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN FRACCIONES DE CANAL DE OVINOS Y CAPRINOS, PORCENTAJE EN RELACION AL DECOMISO (1982/85)	
CUADRO # 9.	70
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN FRACCIONES DE CANAL DE OVINOS Y CAPRINOS, PORCENTAJE EN RELACION AL SACRIFICIO (1982-1985).	
CUADRO # 10.	71
RESUMEN DEL PERIODO 1965-1970 SACRIFICIOS Y DECOMISOS DE OVINOS Y CAPRINOS.	
GRAFICA # 3.	72
CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS PERIODO 1965-1970.	
CUADRO # 11.	73
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO DE CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS PORCENTAJE EN RELACION AL SACRIFICIO PERIODO 1965-70	
GRAFICA # 4.	74
CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS, PERIODO 1965-1970.	
CUADRO # 12.	75
PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS, PORCENTAJE EN RELACION AL SACRIFICIO. 1965-1970	
CUADRO # 13.	76
DECOMISO DE HIGADOS DE OVINOS Y CAPRINOS PERIODO 1965-1970	
GRAFICA # 5.	77
COMPARACION ENTRE LAS CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS DE LOS PERIODOS 1965-70 Y 1982-85.	

I. RESUMEN

Con el fin de conocer el estado sanitario y funcional de el rastro de ovinos y caprinos en "Industrial de Abastos" (Ferrería), se aplicó la Cédula de rastros de la Secretaría de Salud, siguiendo el instructivo correspondiente a dicha Cédula.

Se tomó el tiempo de duración del procesamiento de éstas dos especies por medio de muestreo.

De los libros de registro de inspección sanitaria se obtuvieron las principales causas de decomiso tanto en canales como en vísceras y cabezas, éstos datos corresponden al período 1982-85 y son expuestos en éste trabajo en forma de gráficas y cuadros, además se comparan con datos obtenidos de un estudio realizado en 1970 en el mismo rastro.

Se hace la aclaración de que los datos obtenidos involucran a las dos especies en conjunto ya que no hay separación de datos por especie.

Las condiciones sanitarias de el rastro de ovinos y caprinos se consideran como buenas en general, ya que Industrial de Abastos cuenta con una cantidad de instalaciones suficientes así como de un sistema de procesamiento totalmente mecanizado para éstas especies animales.

Al final se dan una serie de sugerencias con el fin de -

mejorar la higiene y el funcionamiento. También se hace una evaluación de la misma Cédula de rastros.

II. INTRODUCCION

Al principio cuando todavía no se establecían los grandes mataderos, los carniceros locales en los Estados Unidos de Norte América vigilaban la higiene de sus locales, pues la estrecha relación que tenían con los consumidores los obligaba a tenerlos limpios ya que de no hacerlo así, la gente no compraría la carne.

Después adelante cuando el aumento de la población produjo que las explotaciones de animales no convivieran con la población urbana, la relación existente entre los clientes y los carniceros disminuyó porque los mataderos y rastros fueron situados convenientemente en las zonas de cría. Por lo cual el consumidor no pudo influir en los métodos empleados por las grandes empacadoras para lograr la sanidad en los locales, lo que ocasionó que se reglamentara la inspección de la carne por gente capacitada, ya que la inspección no debe ser encargada a carniceros y personal similar por estar comprometidos con los problemas de producción, ganancias y otros intereses. (2,6)

Por tanto los inspectores de la carne actúan como protectores de la salud y los intereses del consumidor. (2,6,20)

La efectividad del sistema de inspección depende de la autoridad de que disponga el organismo de inspección para hacer --- cumplir los reglamentos. (2)

La aplicación práctica sanitaria empieza en los corrales - es un factor importante en el manejo de la carne hasta que --- llega al consumidor (sanidad ambiental), implica cada detalle que va implícito en el manejo del producto, inclusive aspectos estructurales como suministro de agua, distribución de drenajes, toda clase de equipos, personal empleado en el manejo y - preparación de los productos y demás detalles que constituyen el ambiente al que está expuesto el producto.

La inspección debe abarcar todos los pasos de su proceso.

Existen por su inspección en México dos tipos de rastros - los de Inspección Federal (T.I.F.) que dependen de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.) y los que son inspeccionados por la Secretaría de Salud.

En los primeros se produce carne para la exportación las --- condiciones de higiene y los sistemas de matanza son celosa--- mente vigilados no solo por la dependencia oficial sino por --- inspectores de los países compradores, aquí la transportación e higiene son un ejemplo a seguir.

El otro tipo de rastros son los que operan al cuidado de la Secretaría de Salud (S.S.) en éstos por lo general las condi--- ciones higienicas son deficientes aun que puede exceptuarse ---

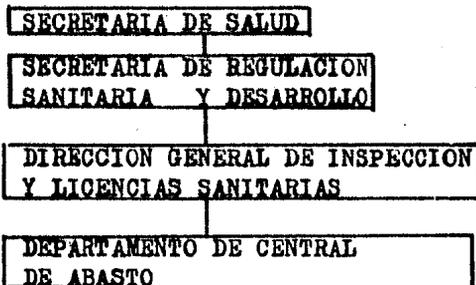
Ferrería. (14)

El departamento de inspección sanitaria en Industrial de Abastos, tiene un jefe a cargo, un supervisor de todos los departamentos, éste ultimo atiende dudas de introductores y supervisa al personal.

En éste departamento ejercen su actividad 24 M.V.Z. ayudados por pasantes de M.V.Z. prestadores de el servicio social. Los M.V.Z. se distribuyen así: 8 en aves, 4 en cerdos, 6 en bovinos y 6 en ovinos y caprinos.

Anexa al departamento de inspección sanitaria se encuentra la oficina expedidora de licencias sanitarias para el transporte de la carne.

ORGANIGRAMA



El departamento de Central de Abastos, supervisa los rastros-delegacionales de Milpa Alta, Topilejo, rastra de caballos de Ermita Ixtapalapa, de igual forma el pescado y mariscos de los mercados de la viga y Roa Varcenas, también se hacen supervisiones en la Plaza México.

Industrial de Abastos está localizada en avenida de las --

Granjas # 800 colonia Santa Catarina, Delegación Azcapotzalco, -
Código Postal 02250. Ubicada al Noroeste del Distrito Federal-
(ver plano I).

Esta planta dedicada al sacrificio y procesamiento de las --
especies bovinas, porcinas, aves, caprina y ovina se considera es
la planta integrada más importante de todo el país.

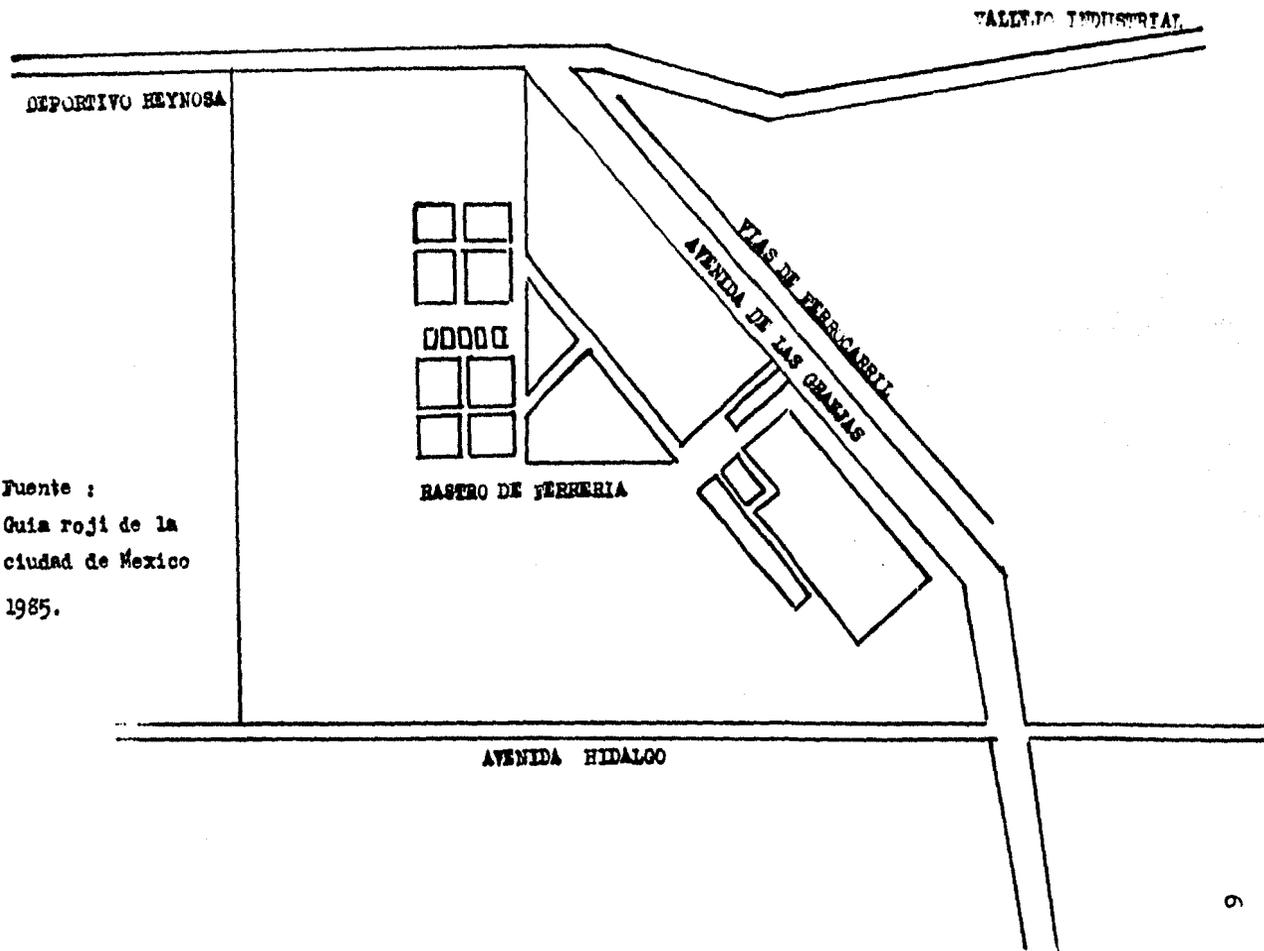
Esta planta frigorífica fue inaugurada el 6 de Septiembre de
1955 por el entonces presidente de la República Lic. Adolfo ---
Ruíz Cortínez.

Sus instalaciones cuentan con toda una infraestructura de --
servicios principalmente; energía eléctrica, agua potable, dre-
naje, vías de comunicación y transportes. Además Industrial de-
Abastos cuenta con servicios bancarios, servicios médicos, co-
medor, lavandería, oficina de vigilancia, oficina del Sindicato
Unico de Trabajadores de la Carne (SUTIC), oficina de introduc-
tores de ganado.

Cuando se construyó alrededor de éste complejo prácticamente
no había casas habitación, sin embargo actualmente limita con -
varios suburbios de población urbana y de vías de comunicación-
rápida como son los ejes viales construidos en la administración
pública pasada, incluso es fácil llegar a ésta planta por medio
del sistema de transporte colectivo metro o por el servicio de-
autobuses urbanos de la ruta-100, taxi y colectivos (combi).

A éste centro llegan importantes abastos de animales en pie-

PLANO I
PLANO DE LOCALIZACION



de las especies ovina y caprina provenientes de varias entidades de la República, principalmente de San Luis Potosí, Zacatecas, - Aguascalientes, Puebla, Hidalgo y Estado de México.

También se reciben animales provenientes de la inmportación -- de los Estados Unidos de Norte América, Canadá y Nueva Zelanda.-

Los ovinos que se reciben de los Estados Unidos de Norte América son animales de desecho y los provenientes de Nueva Zelanda llegan ya procesados y en canal congelada.

El rastro de Ferrería es prácticamente una instalación del -- gobierno del Distrito Federal y en tales fines lleva a cabo su - organización, administración y la prestación de servicios dentro de los que destacan y son importantes para éste estudio:

- a) La recepción de ovinos y caprinos.
- b) La compra venta de éstas especies en pie.
- c) La estancia de animales en corrales de reposo.
- d) Su sacrificio y procesamiento.
- e) El cobro de los derechos de matanza.
- f) El pago de los impuestos estatales y federales.
- g) La inspección sanitaria antemortem y postmortem.
- h) La refrigeración y congelación de canales y vísceras.
- i) El mercadeo de canales y vísceras.
- j) La transportación a los lugares de venta.

Se seleccionó éste rastro para el estudio por que es una de las pocas instalaciones dedicadas al procesamiento de las especies-
cidades que cuenta con cierto grado de tecnificación.

El volúmen de sacrificio mensual es aproximadamente de -----
30,000 cabezas de ovinos y caprinos que en su conjunto repre---
senta una cantidad considerable que está dedicada principalmen-
te a abastecer al Distrito Federal y en mínima parte al área --
metropolitana.

Prácticamente se lleva a cabo todos los días y el procesa -
miento de éstas especies es de las 6 am en adelante hasta que -
se termine con las partidas programadas con tal fin.

Durante todo éste tiempo existe el servicio de inspección --
sanitaria dado por el personal del departamento específico de -
la Secretaría de Salud, que tiene sus propias oficinas en el --
rastros mencionado.

III. OBJETIVOS

Objetivo general.- Llevar a cabo un estudio retrospectivo-
de las condiciones sanitarias del rastro aplicando y valorando-
una encuesta sanitaria (Cédula de rastros así como su instructi
vo específico).

Objetivos específicos.-

- 1.- Llevar a cabo el estudio retrospectivo de los volúmenes de-
matanza así como de los decomisos en el periodo 1982-1985

- 2.- Aplicar una calificación sanitaria a cada uno de los departamentos del rastro de ovinos y caprinos en Industrial de Abastos, valorandolas tanto cuantitativamente como cualitativamente.
- 3.- Analizar la validez de la propia Cédula de encuesta y proponer cambios o mejoras a la misma.

IV. MATERIAL Y METODOS

Para llevar a cabo éste estudio se utilizó el siguiente material:

Archivo del departamento de inspección sanitaria veterinaria, dependiente de la Secretaria de Salud en Industrial de Abastos.

Archivo de la propia empresa del Departamento del Distrito Federal.

Cédula de rastros de la Secretaria de Salud e instructivo.

Recopilación de información a través de entrevistas personales de investigación directa, literatura y papeleria en general.

METODOLOGIA

Para elaborar éste estudio se acudio al rastro de Ferrería y se habló con el jefe de Inspección Sanitaria Veterinaria de la Secretaria de Salud, con el objeto de que diera su consentimiento en la elaboración de ésta tesis. Obtenido tal permiso que firmo el mismo Jefe de Inspección, Jefe de vigilancia, Jefe de matanza, se empezó a aplicar la Cédula de rastros siguiendo su instructivo específicamente en el Departamento de ovinos y caprinos cuantas veces fue necesario para obtener los datos de dicho departamento lo más fielmente posible para conocer las condiciones sanitarias.

Por medio de la observación directa se elaboró un plano del rastro de ovinos y caprinos y de igual forma un diagrama de la secuencia del procesamiento que involucra personal instalaciones y equipo.

Se hicieron entrevistas a médicos veterinarios, personal administrativo, técnicos, introductores de ganado y obreros para complementar la información.

Se revisaron los libros de Registro de Inspección Sanitaria Veterinaria y se obtuvieron los volúmenes de sacrificio y decomisos de los años 1982 a 1985 en las especies ovina y caprina los cuales se ordenaron en cuadros y gráficas, éstos datos se comparan con otros obtenidos de un trabajo realizado en el mismo rastro en el año de 1970.

También se comparó la eficacia de la cuadrilla de matanza en relación al tiempo empleado para procesar éstas especies.

Se obtuvo la relación del rendimiento de la inspección sanitaria comisionada oficialmente a éstas especies con respecto al volumen de sacrificio al comparar los cuatro años de estudio

Con la bibliografía consultada se obtuvo el apollo necesario para sacar criterios adecuados de higiene y funcionamiento y aplicarlos en dicho estudio.

COMERCIALIZACION

La mayoría de los animales que procesa el rastro son de importación de los Estados Unidos de Norte América, el ganado de desecho borregas y borregos, cabras casi no se importan por que el país tiene suficiente población de éstos animales. México en 1970 ocupaba el quinto lugar en el mundo en producción de caprinos el número total era de 9,390,313 principalmente distribuidos en la zona Norte del país ya que la población en ésta zona representa el 53.5 % la zona centro con 26% la zona Pacifico Sur con 13.5 %, la zona Pacifico Norte con 5% y otros estados con el 2% .

La suma con la especie ovina daba un total de 10,600,000 - cabezas de ovinos y caprinos, ésto nos hace ver que la población de ganado ovino es muy inferior a la población de ganado caprino. (12)

La causa de que se importe ganado de los E.U. es que el ganado de desecho es más barato que el ganado criollo mexicano y la escases de éste último, por lo cual el rastro de Ferretería también importa borrego en canal congelada de Nueva Zelanda para surtir al mercado del Distrito Federal.

El ganado de desecho proveniente de los Estados Unidos llega en trailer de tres pisos. Las pérdidas más frecuentes durante el transporte son el aplastamiento y la asfixia pero -- ocurren esporádicamente.

Los caprinos llegan en transporte de todo tipo y algunas ocasiones con otras especies animales.

Los animales arriivan al rastro no se pesan y son introducidos directamente a los corrales de reposo, se realiza el marcaje con algún colorante y se dejan reposar. No se realiza ningún tipo de inspección antemortem.

El rastro permanece abierto las 24 horas del día a la recepción de ganado.

El precio se fija por Animal, el introductor y el ganadero acuerdan como ha de ser la venta, si el ganadero vende en pie el introductor le paga al primero y la operación la realiza el introductor pagando los derechos de matanza y posteriormente recibiendo el pago de la venta de la carne.

Si no es de ésta forma el ganadero paga los derechos de matanza y cobra por la venta de la carne y el introductor recibe una comisión como podrian ser las ganancias por la venta de vísceras.

El introductor o el ganadero deciden cuantos animales van a ser sacrificados de acuerdo a la demanda y a las existencias de canales en los frigoríficos.

La venta de canales es principalmente a barbacolleros y gente que prepara "birria" y restauranteros o sea que la carne de ovino y caprino es utilizada para preparar platillos típicos .

SECUENCIA DE SACRIFICIO DE OVINOS Y CAPRINOS
EN INDUSTRIAL DE ABASTOS

- 1.- Los ovinos y caprinos llegan en trailer, camiones, camionetas- en algunas ocasiones con otras especies animales. Son descar- gados en el andén que comunica por un corredor con los dife- rentes corrales.
- 2.- Descansan veinticuatro horas algunas veces más otras veces me- nos de acuerdo a la hora en que lleguen al rastro también va- ria de acuerdo al día y a la cantidad de animales que se en- cuentren.

Durante el descanso solo consumen agua, posteriormente son- arreados y conducidos por medio de chicote a través de los pa- sillos que comunican a los corrales con la rampa de acceso a - un corredor que comunica al cajón de manejo.

- 3.- Un obrero atora una pata posterior de un gancho y éste a su - vez es elevado por medio de una cadena a un sistema de riel, - de tal forma que el animal queda suspendido y entre el piso y- sus patas hay una distancia de 50 cm aproximadamente.
- 4.- Area de degüello y sangrado.

Los animales son degollados en cuestión de segundos, esto se - hace con un cuchillo bien afilado, la sangre cae a unas rejas- que la conducen a un depósito.

Las cabezas obtenidas son colocadas en vagonetas de lámina-

galvanizada éstas pasan a la inspección para luego ser enviadas al departamento de vísceras.

5.- Area de desuello.

- a) Se corta y separa la piel de una pata posterior por su cara interna y se desarticula una de las extremidades posteriores.

Si es hembra gestante se sacan los fetos haciendo una incisión en cavidad pelvica, los fetos son trasladados al departamento de vísceras.

- b) Los animales son pasados a otro sistema de riel y ganchos los cuales son movidos mecanicamente por medio de motor a diferencia del sistema anterior.

Esta operación la realiza un obrero el cual los cuelga del tendón del corvejón, cuando el obrero no es muy fuerte o alto la canal cae al suelo.

- c) Se corta y separa la piel de la otra pata posterior por la cara interna y también la piel del vientre por líneas y se desarticula la otra extremidad posterior.
- d) Un obrero cuelga las cuatro extremidades de los animales por medio de un sistema de ganchos adicionales, lo que facilita el corte de piel del cuello.
- e) Un obrero descuelga las extremidades delanteras quien además corta una de las patas posteriores.
- f) Se empieza a separar la piel de las piernas abdomen y ---

cuello y se corta una pata delantera.

e) Se continua separando la piel de los brazuelos, espadilla, y caderas hasta que la piel solo queda unida al lomo y se corta la otra pata delantera.

h) Se corta la piel adherida al pecho.

i) La piel es separada totalmente y es enviada al departamento de pieles a través de un tubo.

o.- La canal sigue su curso y llega al área de evisceración un obrero hace un corte por línea media abriendo la cavidad abdominal, otro obrero saca la panza y uno más la "asadura" -- (pulmón, corazón, hígado, bazo e intestinos) y los depositan en un sistema de charolas en banda mecánica que se lavan automáticamente con agua a presión. Aquí se realiza la inspección de vísceras por los médicos veterinarios zootecnistas -- éstos últimos separan las vísceras que creen nocivas para el consumo, si las vísceras son satisfactorias pasan al departamento de vísceras a través de un tubo específico para panza y otro para pulmón, corazón, hígado, bazo e intestinos.

7.- Una vez eviscerada la canal pasa a la inspección donde los médicos veterinarios zootecnistas hacen cortes en las zonas ganglionares haciendo los decomisos que ellos consideran pertinentes.

8.- La canal llega al lavado automático con agua a presión.

9.- La canal pasa a la sección en que se le quitan todos los ---

vestigios de miel que pudieran quedar y se realiza el sellado de las canales.

10.- Las canales son colocadas a otro sistema de rieles que las conducen hacia el andén de carga o hacia los frigoríficos, éste sistema de rieles es empujado manualmente y luego es accionado mecánicamente por medio de motor y rotores.

VISCERAS CABEZAS Y PIELS

VISCERAS

- 1.- Las vísceras que han pasado por la inspección llegan al departamento de vísceras a través de los tubos específicos para panza y "asadura" (pulmón, corazón, hígado, bazo e intestinos), el departamento de vísceras se encuentra abajo del departamento de procesado.
- 2.- Al llegar las vísceras son lavadas en piletas con agua corriente algunas de éstas son colocadas en perchas otras son colocadas sobre el piso, otras como los intestinos son enviados al departamento donde se procesan para hacer los "machitos", la gente que prepara los "machitos" es contratada ocasionalmente por los dueños de las vísceras.

Las panzas e intestinos son lavados haciendo penetrar el agua a través de la luz del intestino y panza, son refrigerados dentro de tinas con agua helada.

El corazón, hígado, pulmones y bazo son enjuagados y puestos - sobre las perchas.

Aquí se realiza un poco de venta de vísceras al menudeo. Los fetos que llegan a éste departamento se desuellan ya sea - en el departamento de procesado o en el de vísceras y se ven-- den para el consumo humano.

CABEZAS

1.- Las cabezas llegan al departamento de cabezas que está si- tuado en el mismo lugar que el departamento de vísceras a- través de un ducto.

Las cabezas que han pasado las inspección consistente - en la revisión de los ganglios y órganos de la cabeza.

2.- Al llegar son enjuagadas con manguera y agua a presión so- bre el suelo y si tienen los cuernos les son cortados con- machete.

3.- Si las cabezas tardan en ser transportadas se les coloca - hielo para su conservación sobre todo en las cabezas de o- vino.

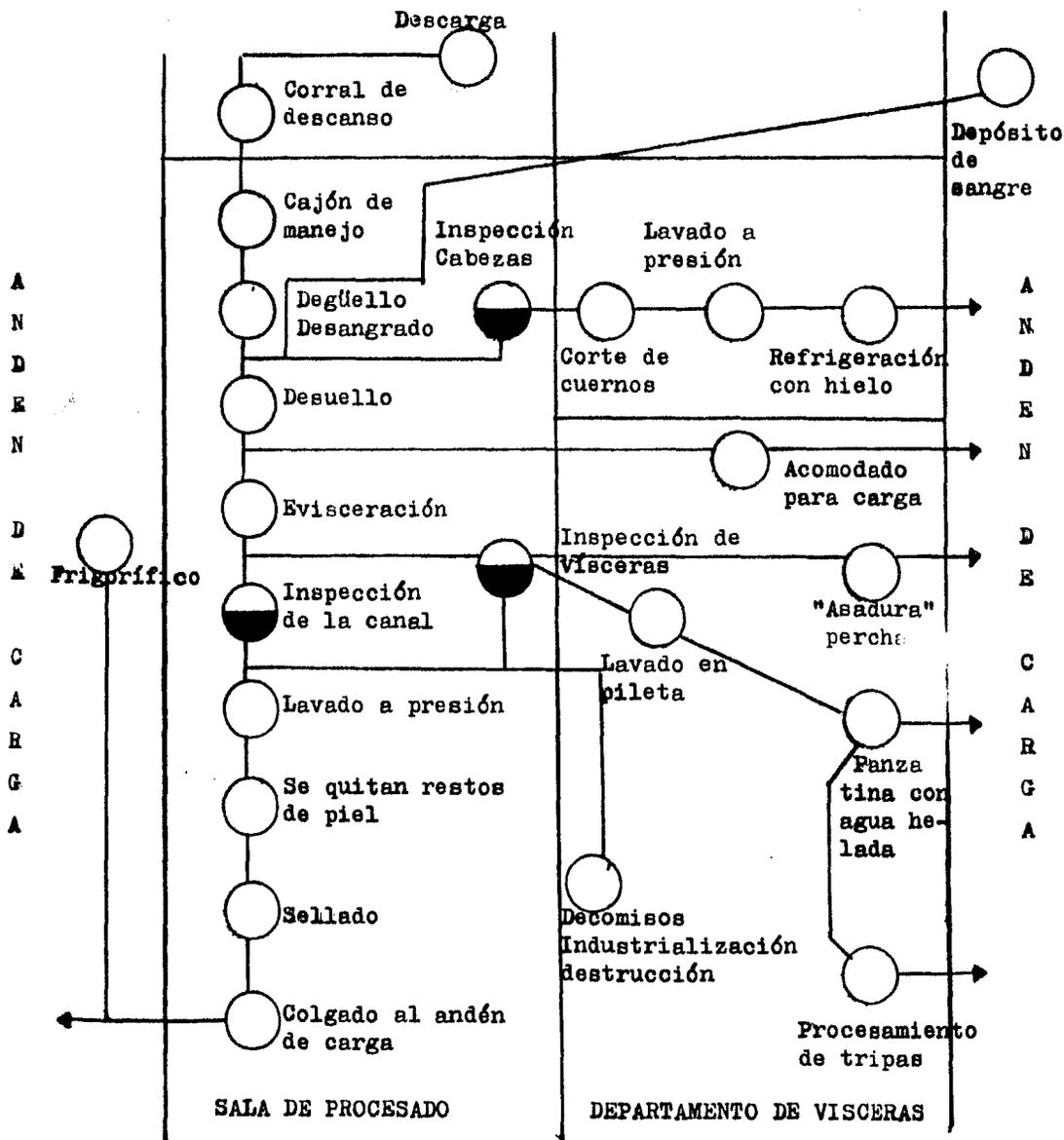
PIELES

1.- El departamento de pieles es un cuarto separado del depar- tamento de vísceras y se encuentra inferior al departamento de procesado, las pieles son enviadas de este último a tra-

vés de un tubo.

2.- caen y son acomodadas de tal forma que puedan ser transportadas inmediatamente.

DIAGRAMA DEL FLUJO EN EL PROCESAMIENTO DE OVINOS Y CAPRINOS EN INDUSTRIAL DE ABASTOS

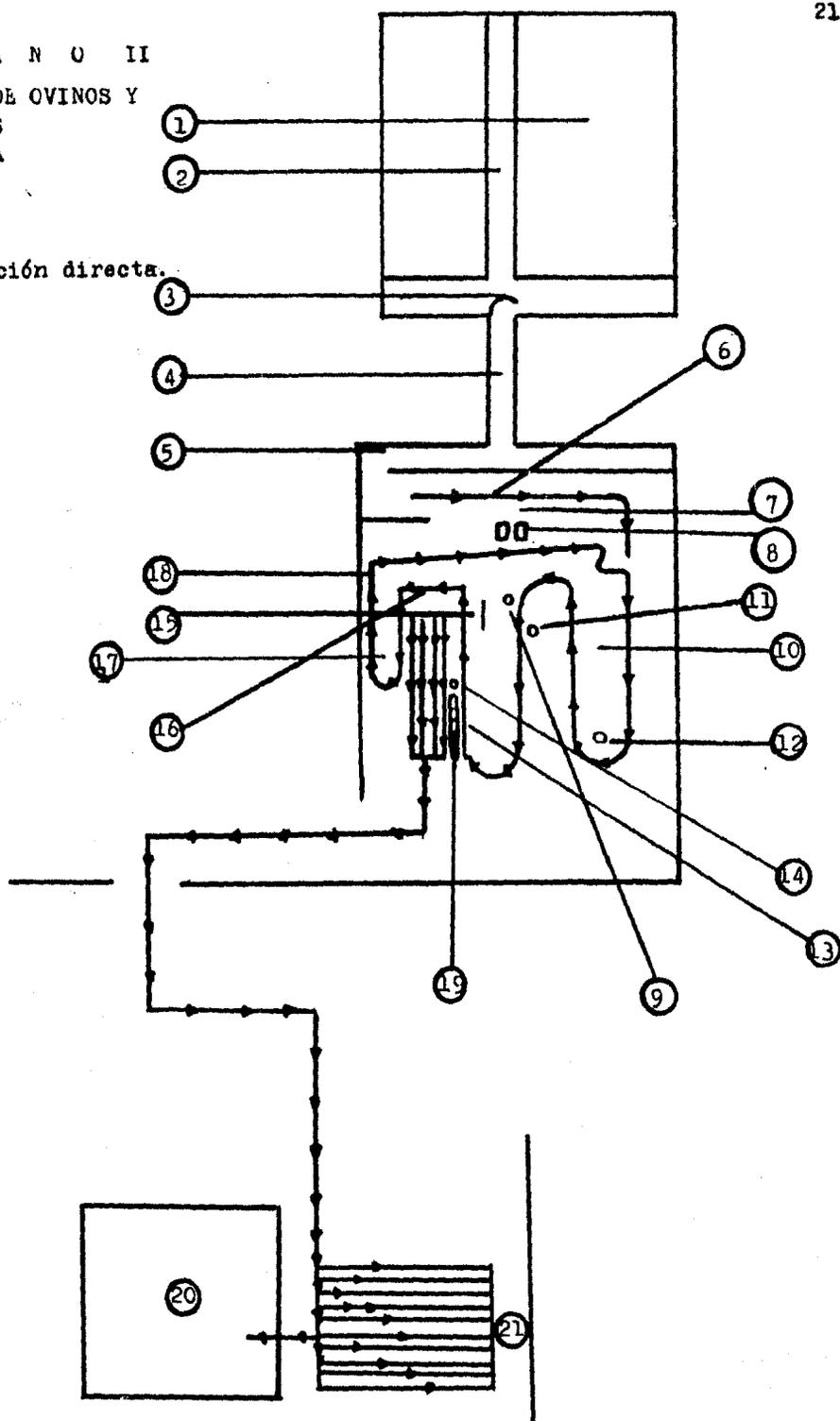


P L A N O II

RASTRO DE OVINOS Y
CAPRINOS
FERRERIA

Fuente:

observación directa.



CLAVE DEL PLANO DEL RASTRO DE OVINOS Y CAPRINOS
EN FERRERIA

22

- 1.- Corrales
- 2.- Corredor
- 3.- Acceso a la rampa
- 4.- Rampa
- 5.- Manga de manejo
- 6.- Riel
- 7.- Area de degollado y desangrado
- 8.- Recipientes de cabezas
- 9.- Inspección y envío de cabezas
a través de un ducto
- 10.- Area de desuello
- 11.- Desalojo de pieles a través de un ducto
- 12.- Desalojo de patas por un tubo
- 13.- Inspección de vísceras y eviceración
- 14.- Desalojo de vísceras e inspección de
canales.
- 15.- Lavado de la canal
- 16.- Sellado de la canal
- 17.- Se pasan las canales a otro sistema de rieles
- 18.- Riel
- 19.- Banda sin fin de charolas para vísceras
- 20.- Frigorífico
- 21.- Andén de carga de canales

SECRETARIA DE SALUD

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS COORDINADOS
DE SALUD PUBLICA EN LOS ESTADOSDIRECCION MEDICA Y CONTROL SANITARIO
SUBDIRECCION DE CONTROL SANITARIO

INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DE LA CEDULA DE RASTROS

NOMBRE. CEDULA DE RASTROS

OBJETIVO. Conocer el número de condiciones sanitarias y la productividad de los rastros existentes en los Estados del país.

DESCRIPCION DE LA FORMA.

La Cédula consta de cuatro secciones.

I. Control de la forma.

II. Fundamentación Legal de la Inspección.

III. Características generales del rastro.

IV. Características específicas de los departamentos.

La Cédula está diseñada en forma de cuadros para facilitar la captación de datos y el procesamiento electrónico de los mismos.

LLENADO DE LA FORMA.**I.- CONTROL DE LA FORMA.****CUADRO 01. CONTROL.**

Este cuadro será llenado en los Departamentos o Subjefaturas de Control Sanitario de cada Jefatura de Coordina -

dos a excepción del rubro 0105, el que se registrará al momento de llenar la Cédula en la forma siguiente:

0101 Número de Folio.- Es el número de control de Cédula -- por Estado y se anotará en las casillas correspondientes, con números arábigos y progresivos.

Ejemplo. Si el número que le corresponde a la Cédula es el 21, la anotación se hará como sigue:

0	2	1
---	---	---

0102 Clave del Estudio.- Anotar en las casillas correspondientes la clave nacional asignada a cada Entidad, según el catálogo de Establecimientos de la Dirección General de Servicios Coordinados de Salud Pública.

0103 Clave de la Jurisdicción.- Anotar el número de la circunscripción geográfica en donde está ubicado el establecimiento.

Ejemplo. Si la Jurisdicción es el número 2 de la Entidad, se anotará en la forma siguiente

0	2
---	---

0104 Clave del Encuestador.- Anotará el número que le haya sido asignado por el Jefe Estatal del Departamento de Control Sanitario.

Ejemplo. Si se trata del encuestador número 3, se anotarán

0	0	3
---	---	---

0105 Fecha.- Anotar con números arábigos en las dos primeras casillas el día en las dos siguientes el mes y en las últimas el año en que se registre la información.

Ejemplo. Si la fecha es 6 de Enero de 1975, se anotará como sigue:

0	6	0	1	7	5
---	---	---	---	---	---

II.- FUNDAMENTACION LEGAL DE LA INSPECCION

CUADRO 02. FUNDAMENTACION

Anotar en los espacios en blanco el número de oficio,-- la fecha de éste el nombre del Centro de Salud cuyo Director ordene la inspección y por último el nombre del encuestador.

III.- CARACTERISTICAS GENERALES DEL RASTRO.

CUADRO 03.- LOCALIZACION

En las preguntas 0301 y 0302, anotar con letra de molde el nombre completo de la localidad y el municipio donde está localizado el rastro.

0303 Nombre.- Anotar el nombre o razón social del rastro.

0304 Dirección.- Anotar sin abreviar el nombre de la calle,-- el número y la colonia, o la carretera y el Kilómetro -- en donde está ubicado el rastro.

0305 Teléfono.- Anotar el número del teléfono, en su caso -- del establecimiento asentándolo a la derecha.

Ejemplo. Si se tratara del número 20314, quedaria:

X	2	0	3	1	4
---	---	---	---	---	---

- 0306 Nombre del dueño.- Anotar en el renglón correspondiente el nombre y los apellidos, si se tratara de una sociedad, el nombre de ésta.
- 0307 Oficina Administrativa.- Indicar con un (1) si existe - y con un (2) en caso contrario.
- 0308 Ubicación respecto a la población.- Anotar en la casilla un (1), si el rastro está dentro de la población -- en zona residencial y un (2) si está fuera de la población en forma aislada.
- 0309 Dirección de los vientos dominantes.- Si los vientos -- dominantes van hacia la población, se anotará un (1), y un (2) en caso contrario.

CUADRO 04. SITUACION LEGAL

- 0401 Institución de la que depende.- Anotar un (1), si el -- rastro es municipal y un (2) si es particular.
- 0402 Fecha de apertura del establecimiento.- Anotar con números arábigos en las dos primeras casillas el día; en las dos siguientes el mes y en las dos ultimas el año - en que inició el funcionamiento del rastro. Se registrará en la misma forma que en el inciso 0105.
- 0403 Número de la Licencia Sanitaria.- Anotar el número de -- está, como en el ejemplo o que se utiliza en el rubro - 0101.
- 0404 Fecha de expedición.- Anotar el día, mes y año en que -

se expidió la última Licencia Sanitaria. Igual que en la clave 0105.

CUADRO 05. PERSONAL

0501 Total de personal.- Asentar con números arábigos, el total de los trabajadores que laboran en el establecimiento incluyendo administrativos, tablajeros y otro personal -- auxiliar.

0502 Número de obreros.- Indicar con números arábigos el total de obreros que intervienen en el procesado de las carnes- de las distintas especies, en su (s) turno (s), exceptuando el personal de oficina.

0503 Número de obreros con tarjeta sanitaria.- Del personal -- señalado en el 0502, también con números arábigos, indique el que cuente con tarjeta sanitaria.

0504 Obreros con uniforme.- Con números arábigos, indique el total de personal que está trabajando, en el momento de llenar la presente Cédula con uniforme completo; entendiéndose por completo el integrado por botas y mandil de hule, overol o bata, casco o gorro, guantes y fundas para cuchillos. (en caso que sea un rastro de aves, los colgadores, además deberán contar con mascarilla y guantes de asbesto).

0505 Obreros con uniforme limpio.- Con números arábigos señalar el total de obreros que porten, durante el desarrollo

de sus labores, sus uniformes limpios, lo cual quiere decir que que dichos uniformes, en caso de presentar manchas, éstas serán ocasionadas, únicamente durante la jornada del día.

Nota.- Todos los cuadros serán llenados siguiendo el ejemplo 1.

Este cuadro obligará la presencia del encuestador en el rastro a razón de una visita por turno de trabajo.

CUADRO 06. DIAS Y HORARIO DE TRABAJO.

0601 Días de trabajo.- Señale con una (X) en la casilla correspondiente los días que se sacrifica.

0602 Turnos que trabajan.- Anotar la hora de inicio y terminación de cada turno, Ejemplo. Si el turno se inicia a las -

0604 5:30 Hs y termina a las 13 horas, la anotación se hace como sigue:

0	5	3	0
---	---	---	---

1	3	0	0
---	---	---	---

IV.- CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LOS DEPARTAMENTOS.

CUADRO 07.- CORRALES.- MATERIALES DE CONSTRUCCION Y SU----- PERFICIE.

Este cuadro tiene por objeto conocer la superficie y el -- material con que están contruidos cada uno de los corra-- les que existan por especie, o una para todas las especies en el establecimiento. Su llenado deberá hacerse utilizando un renglón para cada corral, de acuerdo a las siguien-- tes indicaciones:

Nota.- Andén de descarga se considera al area que se utiliza para descargar a los animales de los transportes que --

consiste en una plataforma a la altura de los vehiculos para- que los animales bajen adecuadamente sin maltratarse.

Columna 1.- Superficie.- Anotar un (1) cuando la superficie - sea hasta de 50 metros cuadrados, un (2) cuando sea de 51 a - 100 metros cuadrados, un (3) cuando sea de 101 a 300 y un (4) cuando sea mayor de 301 metros cuadrados.

Columna 2.- Pisos.- Indicar con un (1) cuando el piso sea de tierra un (2) empedrado y un (3) de cemento.

Columna 3.- Cercas.- Anotar un (1) cuando el material de las cercas sea de madera, un (2) alambre de púas, un (3) tela de alambre un (4) tubo, un (5) tabique, un (6) mampostería y un (7) si no existe.

Columna 4.- Comederos.- Señalar con un (1) cuando el material utilizado sea madera, un (2) mampostería, un (3) tabique, un (4) concreto y un (5) si no existen.

Columna 5.- Bebederos.- Cuando el material sea de madera anotar un (1), un (2) mampostería, un (3) tabique, un (4) concreto y un (5) si no existen.

Columna 6.- Cobertizos.- Señalar con un (1) cuando el material sea zacate, un (2) tejamanil, un (3) lámina de cartón, un (4) lámina de asbesto, un (5) lámina galvanizada, un (6) bóveda catalana, un (7) teja, un (8) concreto y un (9) si no existen.

CUADRO 08. ASEO DE LOS CORRALES.

0801 Estercolero.- Anotar un (1) si los desechos se depositan

en el estercolero, con un (2) en caso contrario y un (3) si no existe.

0802 Desalojo del estiercol.- Anotar un (1) si el estiercol o gallinaza se recoge diariamente, un (2) si se recoge cada tercer día, un (3) si la recolección se realiza - cada dos días, un (4) si se recoge semanalmente, y un- (5) si el período de recolección es mayor a una semana.

0803 Destino del estiercol.- indicar con un (1) si se tira- cerca del rastro y un (2) si se tira lejos del estable cimiento.

0804 Lavado de los corrales.- Indique con un (1) si se rea- liza diariamente, con un (2) si es cada tercer día y - un (3) si la periodicidad entre lavado y lavado es ma- yor.

CUADRO 09. DEPARTAMENTO DE PROCESADO. SUPERFICIE Y AREAS.

Este cuadro tiene por objeto registrar el espacio -- que ocupan las zonas que integran el Departamento de procesado que existe en el rastro.

Su registro se hará utilizando un renglón para cada- área siguiendo las indicaciones que a continuación - se mencionan.

Columna superficie.- Señalar con un (1) cuando la su- perficie sea hasta de 25 metros cuadrados, un (2) -- cuando sea de 26 a 50 metros cuadrados, un (3) cuan-

do sea de 51 a 100 metros cuadrados, un (4) cuando sea 101 a 200 metros cuadrados y un (5) cuando sea mayor de 201 metros cuadrados.

Áreas.- Las áreas que puede tener un rastro se indican con las columnas de la 1 a la 9, en el cuadro 09.

Cuando éstas existan anotar un (1) y un (2) en caso contrario.

Nota:- En éste cuadro queda excluido el departamento de procesado de aves, el cual se describe en el cuadro siguiente.

CUADRO 10. DEPARTAMENTO DE PROCESADO DE AVES

1001 Andén de descarga.- Indicar con un (1) si está separado del andén de carga y de los demás departamentos, un (2) en caso contrario.

1002 Línea.- Indicar con un (1) si el rastro está equipado con línea completa, un (2) si es semicompleta, (conos para el sacrificio, desplumaderos, etc.) y un (3) si es manual.

1003 Zona de sacrificio.- Señalar con un (1) si está separada de las demás zonas del departamento de procesado y un (2) en caso contrario.

1004 Zona de sangrado.- Señalar con un (1) si existe en el trayecto de la línea y está bien protegida, un (2) si es por medio del sistema de conos y un (3) otros métodos (mesa, suelo, etc.).

- 1005 Zona de escaldado.- Indicar con un (1) si se realiza automáticamente, un (2) en caso contrario.
- 1006 Zona de desplumado.- Si se efectúa en forma mecánica anotar un (1) y un (2) si se practica manualmente.
- 1007 Zona de evisceración.- Indicar con un (1) si se practica en la línea del equipo mecánico, y un (2) si se practica sobre mesas y un (3) cuando no se realiza.
- 1008 Inspección.- Señalar con un (1) si la inspección es anterior a la evisceración, un (2) si es posterior y un (3) --- cuando no se realiza.
- 1009 Depósito.- Indicar con un (1) si se deposita en vagonetas un (2) en tinas, (3) en tarimas y un (4) en el suelo.
- 1010 Zona de terminado.- Indicar con un (1) si se colorea, un (2) si se embolsa y un (3) si se colorea y se embolsa.
- 1011 Conservación.- Anotar un (1) si se utiliza hielo, un (2) si se congelan y un (3) si no se utiliza ningún procedimiento de conservación.
- 1012 Andén de carga.- Si existe independientemente del andén de descarga, anotar un (1), un (2) si se utiliza el mismo --- andén para carga y descarga, y un (3) cuando no exista.
- GUADRO 11. DEPARTAMENTO DE PROCESADO. Características de la --- construcción.

Este cuadro servirá para registrar el tipo de material y construcción utilizado en cada uno de los departamen--

tos de procesado. Su registro se hará utilizando un renglón para cada departamento siguiendo las indicaciones que a continuación se señalan.

Columna Material en Piso.- Anotar un (1) cuando el piso del departamento sea de tierra, un (2) empedrado, un (3) adoquín (piedra, laja, cantera, etc.), un (4) cemento y un (5) cuando sea mosaico.

Columna "C" Muros, material utilizado en la construcción.- Anotar un (1) cuando las paredes estén construidas con bajareque, un (2) con madera, un (3) con adobe, un (4) con piedra, y un (5) con tabique o ladrillo.

Columna "L" Muros, material utilizado en los acabados.- Anotar un (1) cuando el material utilizado sea impermeable y de fácil-aseo (pintura de aceite, cemento, mosaico, azulejo, otros), y un (2) cuando no exista lambrin impermeable.

Columna techos.- Anotar un (1) cuando el material utilizado sea lámina de cartón, un (2) lámina de asbesto, un (3) lámina galvanizada, un (4) lámina de plástico, un (5) lámina de aluminio-un (6) teja, un (7) ladrillo, un (8) concreto y un (9) otros.

Columna "P". Tipo de protección en puertas.- Señalar con un (1) si las puertas tienen malla mosquitero, un (2) si existen sistemas de cierre automático, un (3) si hay cortinas de aire y un (4) si no existe protección.

Columna "V". Tipo de protección en ventanas.- Marcar con un (1) si tienen malla mosquitero, un (2) si tienen vidrio, un (3) si tienen ambas y un (4) si carecen de protección.

CUADRO 12. EQUIPO DE LOS DEPARTAMENTOS DE PROCESADO.

El llenado de éste cuadro se hará utilizando un renglón para -- el equipo de cada departamento, de acuerdo a las siguientes indicaciones.

Columna sistema de rieles.- Indicar con un (1) si el sistema de rieles empieza en el cajón de sacrificios y termina sin interrupciones en el andén de carga, un (2) si el sistema es parcial y un (3) si no existe.

PERCHAS Y GANCHOS

Columna "E".- Señalar con un (1) si son suficientes, un (2) si son insuficientes y un (3) si no existen.

Columna "M".- Indicar con un (1) si las perchas y ganchos son de acero o fierro, con un (2) si son de madera y con un (3) si son mixtos.

MESAS.

Columna "E".- Anotar un (1) si existen y un (2) en caso contrario.

Columna "M".- Anotar un (1) si las mesas son de material impermeable (granito, cemento, madera recubierta de lámina, etc.) un (2) si son de madera sin ningún recubrimiento, y un (3) si no existen.

CUADRO 13. PROCESO PARA EL SACRIFICIO.

El llenado de este cuadro se hará utilizando un renglón para cada especie, atendiendo a las siguientes indicaciones.

Columna 1. Descanso.- Señalar con un (1) si los animales descansan 24 hs. o más antes de ser sacrificados, un (2) si el sacrificio es antes de cumplir las 24 horas y un (3) si se sacrifican inmediatamente después de su llegada al rastro.

Columna 2.- Métodos de insensibilización.- Señalar con un (1) si el sacrificio se realiza con insensibilización por puntilla, un (2) con pistola de percusión, un (3) si se utiliza electricidad, un (4) si se utiliza el mazo y un (5) si no se insensibiliza.

Columna 3.- Sangrado.- Indicar con un (1) si se efectúa suspendido y un (2) si se efectúa en el suelo.

Columna 4.- Captación de sangre.- Señalar con un (1) si es por medio de colector (entendiendo por colector el sistema de pileta de sangrado con tubería de conducción y depósito de almacenamiento), un (2) si se recoge en cubetas, un (3) si se vierte en el drenaje.

Columna 5.- Desuello.- Colocar un (1) si se efectúa suspendido y un (2) si se realiza sobre el suelo.

Columna 6.- Evisceración.- Anotar un (1) cuando se efectúa suspendida y un (2) en caso contrario.

Columna 7.- Lavado de canales.- Indicar con un (1) si se hace -

con agua a presión, un (2) con cubeta y un (3) con lienzo húmedo.

Columna 8.- Transporte interno de vísceras.- Señalar con un (1) si existen ductos, un (2) carretillas o wagonetas y un (3) si se arrastran sobre el suelo.

Columna 9.- Desalojo de pieles.- Señalar con un (1) si las pieles son retiradas inmediatamente de la zona de desuello y con un (2) en caso contrario.

CUADRO 14. DEPARTAMENTO DE VISCERAS.

Columna 1. Localización.- Indique con un (1) si está aislado de los demás departamentos y un (2) en caso contrario.

Columna 2. Señale con un (1) si el lavado de las vísceras se efectúa en forma mecánica y con un (2) si se hace en forma manual.

Columna 3. Piletas.- Indique con un (1) si el lavado de las vísceras se realiza en piletas, un (2) si se realiza en tinajas y un (3) si se realiza sobre el suelo.

Columna 4. Agua.- Señale con un (1) si las piletas o depósitos donde se lavan las vísceras, cuentan con tomas directas de agua y si descargan en ellas, un (2) si se trae por medio de mangueras y un (3) si se acarrean con cubetas u otros utensilios.

Columna 5. Perchas y mesas.- Señale con un (1) si existen perchas y mesas para las vísceras y un (2) en caso de exis-

tir perchas, un (3) si unicamente hay mesas y un (4) si no existe nada.

Columna 6. Transportación.- Indique con un (1) si el transporte de las vísceras hacia el andén de carga se realiza en recipientes, un (2) en carros de material impermeable, un (3) en caso de que la transportación se efectúe sobre la espalda y un (4) si se arrastran por el suelo

CUADRO 15. LIMPIEZA DEL EQUIPO Y DEPARTAMENTOS DE PROCESADO.

1501 Lavado y desinfección de equipo.- Anotar un (1) si se lavan y desinfectan antes de su utilización, un (2) si solo se lavan, y un (3) si no se lavan.

1502 Aseo de los departamentos.- Señalar con un (1) si se hace después de cada turno, con un (2) si se efectúa al término del día y un (3) en caso de no presentarse ninguna de las situaciones anteriores.

CUADRO 16. DEPARTAMENTO DE FRITURAS.

1601 Existencia.- Anotar con un (1) si existe y un (2) en caso contrario.

1602 Utilización.- Colocar un (1) si se utilizan y un (2) en caso contrario

1603 Energetico utilizado.- Señalar con un (1) si se utiliza leña, un (2) petróleo y un (3) gas.

CUADRO 17. VARIOS.

1701 Departamento de pieles.- Indique con un (1) si está separado de los demás departamentos y con un (2) en caso contrario.

1702 Laboratorio.- Señalar con un (1) si existe y con un (2) - en caso contrario.

1703 Tipos de análisis.- Señalar con un (1) si se realiza triquinoscofía y bacteriología un (2) si solo se realiza triquinoscofía y un (3) si unicamente se efectúa bacteriología.

1704 Anfiteatro.- Señalar con un (1) si existe y un (2) en caso contrario.

1705 Desalojo de pluma y fáneras.- Indicar con un (1) en caso de que se desalojen diariamente del rastro, un (2) cada tercer día y un (3) cada 3 días o más.

CUADRO 18. CAMARAS DE REFRIGERACION Y CONGELACION

El registro de este cuadro se hará atendiendo las siguientes - instrucciones:

Columna cantidad.- Para los rubros 1801 y 1802 anotar con un (1) si existe una cámara, un (2) si existen (2) y un (3) si -- existen 3 o más cámaras.

Columna temperatura.- Cuando se refiere a la cámara de refri-- geración señalar con un (1) cuando la temperatura sea de 2 a - 5 oC, un (2) de 6 a 9 oC y un (3) de 10 o más.

En cuanto a la cámara de congelación señalar con un (1) si la-

temperatura está de 0 a -10 oc., un (2) de -11 a -15 oc. y un (3) de -16 a -25 oc.

Columna Capacidad.- Indicar en los rubros 1501 y 1502 con un (1) cuando se pueda colocar hasta 20 canales, un (2) de 21 a 40, un (3) de 41 a 60, un (4) de 61 a 100 y un (5) de 101 y más.

Columna espacio.- Indicar con un (1) si el espacio entre canal y canal es de 25 cm. y un (2) si es menor.

CUADRO 19. CALDERAS.

1901 Funcionamiento.- Anotar con un (1) si funciona y un (2) en caso contrario.

1902 Energético utilizado.- Anotar con un (1) si usan leña, un (2) petróleo, un (3) gas y (4) electricidad.

CUADRO 20. AGUA.

2001 Origen del agua.- Anotar un (1) si es de la red municipal, un (2) si proviene de pozo profundo, un (3) aguas freáticas (noria), un (4) algibe y un (5) si son aguas superficiales (canales, manantiales, rios, etc.).

2002 Capacidad del depósito.- Indicar con un (1) si la capacidad del depósito es de 1,000 a 5,000 litros, un (2) 5,001 a -- 10,000 litros, un (3) de 10,001 a 20,000 litros, un (4) de 20,001 a 30,000 litros, y un (5) cuando tenga capacidad para más de 30,001 litros.

2003 Protección.- Indicar con un (1) si el depósito está protegido con tapa y un (2) en caso contrario.

2004 Calidad del agua.- Indicar con un (1) si es agua potable y un (2) si no lo es.

Para lo anterior se requerirán los resultados de los análisis bacteriológicos realizados en el último mes en un laboratorio oficial, o que esté reconocido por la autoridad sanitaria. En caso de no existir éstos se tomarán las muestras correspondientes para que se efectúen dichos análisis.

CUADRO 21. DRENAJE.

2101 Existencia.- Anotar un (1) si existe, un (2) si no existe.

En éste caso se entenderá por drenaje la instalación hidráulica oculta, destinada a la recolección de las aguas utilizadas en el proceso de faenado de canales y vísceras, así como los que provengan del lavado de los locales y equipo.

2102 Caños desaguadores.- Señalar con un (1) si son de material impermeable, y de inclinación apropiada, para que puedan conducir las aguas citadas en el párrafo anterior, a los drenajes colectores que comunican con el desagüe y un (2) si no se cumple con estos requisitos.

2103 Capacidad.- Anotar con un (1) si son suficientes, un (2) cuando no lo sean. Entendiéndose por suficientes, cuando se observe que las aguas escurren libremente al estar funcionando el rastro en forma normal.

2104 Tratamiento.- Señalar con un (1) si las aguas servidas son tratadas antes de su destino final y un (2) en caso contrario.

2105 Destino.- Señalar con un (1) si van al drenaje de la ciudad, un (2) si van a las fosas sépticas, (3) si van a terreno cercano al rastro y un (4) si van al río, arroyo largo, etc.

CUADRO 22.- FABRICACION DE HIELO .- (Llénese el cuadro 22 solamente en rastros para aves)

2201 Fabricación de hielo.- Indicar con un (1) si existe fábrica de hielo en el rastro, un (2) si se adquiere de otra -- fábrica, y un (3) si no se utiliza.

2202 Calidad sanitaria del hielo.- Proceder como en el inciso 2003.

CUADRO 23.- INSPECCION SANITARIA.

2301 Oficina de inspección.- Indicar con un (1) si existe una oficina específica para el inspector sanitario, un (2) si se comparte con otras personas y un (3) en caso de no existir.

2302 Inspección sanitaria de la carne.- Indicar con un (1) si se realiza y con un (2) si no se realiza.

2303 Periodicidad.- Señalar con un (1) si la inspección se realiza diariamente, con un (2) si es cada tercer día con un (3) si la inspección se hace más espaciada, y con un (4) -

si no se hace inspección.

2304 Quien la realiza.- Si la inspección se efectúa por un médico veterinario se anotará un (1), si es hecha por un pasante de veterinario un (2), si se realiza por un agente sanitario un (3) y un (4) por otras personas.

CUADRO 24. TRATAMIENTO DE LOS DECOMISOS.

2401 Destino de los decomisos.- Anotar con un (1) si se destruyen y un (2) si se industrializan.

2402 Procedimientos para su destrucción.- Indicar con un (1) si se petrolizan, un (2) si se incineran, y un (3) si se utilizan otros métodos.

CUADRO 25. SERVICIOS SANITARIOS.

2501 Tipo de servicio.- Indicar con un (1) si es servicio tipo inglés y un (2) si es letrina.

2502 Tipo de material en pisos.- anotar un (1) cuando es empedrado, un (2) adoquin, (loza, canteras, etc.), un (3) cemento, un (4) mosaico y un (5) tierra.

2503 Tipo de material en paredes.- Indicar con un (1) si son de piedra, un (2) si es de adobe y un (3) cuando es tabique o ladrillo.

2504 Acabado en muros.- Señalar con un (1) si son impermeables y de fácil aseo y con un (2) en caso contrario.

2505 Drenaje.- Señalar con un (1) si existe y un (2) en caso contrario.

2506 Destino de las aguas servidas.- Indicar con un (1) si descargan en la red municipal, con un (2) si se vierten al desagüe general del rastro y un (3) si se descargan en fosa séptica.

2507 Regaderas.- Anotar con un (1) si hay 1 ó 2, un (2) si hay 3 ó 4, un (3) si hay 5 ó 6 y un (4) cuando haya 7 ó más.

2508 Para contestar las preguntas 2508, 2509 y 2510 utilizar la ^a clave establecida para regaderas (2507)

2511 Lockers.- Indicar con un (1) si hay un locker para cada trabajador, un (2) si hay uno para cada dos trabajadores y un (3) si no hay lockers.

2512 Jabón, toallas y papel higiénico.- Anotar con un (1) si existen y un (2) si no existen.

2513 Agua.- Anotar un (1) si todos los servicios sanitarios descritos anteriormente cuentan constantemente con agua y un (2) en caso contrario.

2514 Aseo.- Anotar un (1) si los baños se asean diariamente y un (2) en caso contrario.

CUADRO 26. TRANSPORTE DE CANALES Y VISCERAS.

2601 Tipo de transporte.- Indicar con un (1) cuando el transporte se realice en camiones sanitarios exclusivamente, un (2) cuando se realice en camiones sanitarios y cajuelas, un (3) si se efectúa en camiones sanitarios, cajuelas, y carretillas y un (4) en cajuelas y carretillas.

2602 Propiedad.- Anotar un (1) en caso de que el transporte sanitario de la carne se realice en camiones municipales y un (2) en caso de ser particular y municipal.

2603 Acondicionamiento.

Letra "A".- Indique con un (1) si los vehículos son utilizados unicamente para el transporte de canales o vísceras y un (2) en caso contrario.

Letra "B".- Indicar con un (1) si los transportes cuentan con cajas cerradas, con un (2) si son descubiertos y con (3) cuando existan ambos tipos.

Letra "C".- Señale con un (1) si las cajas están recubiertas con lámina galvanizada, con un (2) de acero inoxidable y con un (3) si no se presenta ninguna de las dos situaciones anteriores.

Letra "D".- Señale con un (1) si cuenta con ganchos y un (2) en caso contrario.

Letra "E".- Indicar con un (1) si el transporte de vísceras se hace en tinas, un (2) en el suelo, un (3) en tinas y en el suelo.

2604 Anote con números arábigos el total de vehículos destinados al transporte de canales y vísceras.

Ejemplo. Si se tratase de 3, se registrará:

0	3
---	---

2605 Vehículos con licencia sanitaria.- Para los rubros 2605 y 2606 utilizar la clave anterior (2604).

CUADRO 27. PROMEDIO MENSUAL DE SACRIFICIO POR ESPECIE.

Anotar en las casillas correspondientes el promedio mensual de sacrificio por especie, debiéndose obtener-- éste, del total de animales sacrificados en el año dividido entre doce meses. En caso de que el rastro no -- tenga un año de funcionamiento el promedio se referirá a los meses laborados.

Ejemplo: si se tratase de un promedio de 2980 se anotará

0	0	0	2	9	8	0
---	---	---	---	---	---	---

CUADRO 28. PROMEDIO MENSUAL DE DECOMISOS POR ESPECIE.

Columna Cabezas, Canales y Visceras.- Anotar en las casillas correspondientes el volúmen mensual de decomisos, siguiendo el ejemplo anterior; en el rubro vísceras, deberá entenderse por limpias el pulmón, corazón e hígado y por sucias panza, intestinos, y riñones; asimismo no se deberán considerar para éste fin fracciones de víscera, sino que ya sea que se trate de partes, como medio-pulmón, medio hígado o una panza, se tomará siempre -- como una víscera completa.

CUADRO 29. CINCO PRIMERAS CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES Y 3 PRIMERAS EN VISCERAS.- (Promedio mensual).

Del 2901 al 2907, se anotarán en el renglón "A" en orden descendente de acuerdo a su número, las 5 causas según - enfermedad, muestran los decomisos. Otro tanto se hará -

en el renglón "B" para vísceras contemplando únicamente las 3 -
primeras causas de decomiso.

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS COORDINADOS
DE SALUD PUBLICA EN LOS ESTADOS.
DIRECCION MEDICA Y DE CONTROL SANITARIO.
SUBDIRECCION DE CONTROL SANITARIO.
CEDULA DE RASTROS.

47

I. - CONTROL DE LA FORMA.

01. CONTROL.

0101	Número de folio										
0102	Clave del Estado										
0103	Clave de la Jurisdicción										
0104	Clave del encuestador										
0105	Fecha										

II. - FUNDAMENTACION LEGAL DE LA INSPECCION.

02. FUNDAMENTACION.

En base a los Artículos 1, 2, 3, Fracciones I, II, III, IV y IX; 5, 11, 79, 83, 110, 112, Fracciones I, III, IV y XIV y 122 del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos y en oficio No. _____ de fecha _____ girado por el Director del Centro de Salud de _____ practica la inspección sanitaria _____

III. - CARACTERISTICAS GENERALES DEL RASTRO.

03. LOCALIZACION.

0301	Localidad	México. Distrito Federal									
0302	Municipio	Delegación Azcapotzalco									
0303	Nombre	Industrial de Abastos									
0304	Dirección	Avenida de las Granjas # 800									
0305	Teléfono		3	9	4	0	0	8	8		
0306	Nombre del dueño	Departamento del Distrito Federal									
0307	Oficina Administrativa										
0308	Ubicación respecto a la población										
0309	Dirección de los vientos dominantes										

04. SITUACION LEGAL.

0401	Institución de la que depende										
0402	Fecha de apertura		0	6	0	9	5	5			
0403	No. de Licencia Sanitaria	En trámite									
0404	Fecha de expedición										

05. PERSONAL

1er. turno 2o. turno 3er. turno

0501	Total de personas	0	0	6	5						
0502	No. de obreros	0	0	6	4						
0503	Obreros con tarjeta sanit.	0	0	6	5						
0504	Obreros con uniforme	0	0	0	4						
0505	Obreros con uniforme limpio	0	0	0	4						

06 Días y horario de trabajo.

0601	Días de trabajo	D		L	X	M	X	M	X	J	X	V	X	S	X	
0602	Horario del primer turno							0	6	0	0					
0603	Horario del segundo turno															
0604	Horario del tercer turno															

IV. - CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LOS DEPARTAMENTOS.

07 Materiales de construcción y superficie de corrales.

No. de orden	Corral	Material					
		1 Superf.	2 Pisos	3 Cercas	4 Comed.	5 Bebed.	6 Comert.
0701	Andén de descarga						
0702	Toda Esp						
0703	Bovinos						
0704	Suinos						
0705	Ovinos	4	3	5	4	4	5
0706	Caprinos	4	3	5	4	4	5
0707	Equinos						
0708	Conejos						
0709	Animales enfermos						
0710	Corrales engorda						
0711	Area de reposo aves						

08. Aseo de los corrales.

0801	Estercolero	1
0802	Desalojo del estiércol o gallinaza	1
0803	Destino	2
0804	Lavado	1

09. Departamento de procesado superficie y áreas.

No. de orden	Departamento.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Superficie	C. sacrificio	Sangrado	Carniz. y desuello	Evisceración	Inspección	Escaldado	Depilación	Lavado
0901	Uno todas especies									
0902	Bovinos									
0903	Suinos									
0904	Ovinos	5	1	1	1	1			1	1
0905	Caprinos	5	1	1	1	1			1	1
0906	Equinos									
0907	Conejos									
0908	Otros									

10 Departamento de procesado de aves.

1001	Andén de descarga	
1002	Línea	
1003	Zona de sacrificio	
1004	Zona de sangrado	
1005	Zona de escaldado	
1006	Zona de desplumado	
1007	Zona de evisceración	
1008	Zona de inspección	
1009	Depósito	
1010	Zona de terminado	
1011	Conservación	
1012	Andén de carga	

11 Depto. de procesado. Características de la construcción.

No. de orden	Departamento	Material					Protección
		Pisos		Muros		Techos	
		C	L	C	L	P	
1101	Bovinos						
1102	Suinos						
1103	Ovinos	4	5	1	8	4	2
1104	Caprinos	4	5	1	8	4	2
1105	Equinos						
1106	Conejos						
1107	Aves						
1108	Frituras						
1109	Refrigeración						
1110	Congelación						

12 Equipo de los Departamentos de procesado.

No. de orden	Departamento	Sistema de rieles				Perchas y ganchos		Mesas	
		E		M		E	A	E	A
1201	Bovinos								
1202	Suinos								
1203	Ovinos	1	1	2	1	1			
1204	Caprinos	1	1	2	1	1			
1205	Equinos								
1206	Conejos								

13 Proceso para el sacrificio.

Núm. de orden	Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Descanso	Metds. Insensibiliz.	Sangrado	Captación sangre	Desuello	Evisceración	Lavado canales	Transp. Vísceras	Desalajo de pieles
1301	Bovinos									
1302	Suinos									
1303	Ovinos	1	5	1	1	1	1	1	1	1
1304	Caprinos	1	5	1	1	1	1	1	1	1
1305	Equinos									
1306	Conejos									
1307	Aves									

14 Depto. de vísceras

No. de orden	Deptos. de vísceras	1	2	3	4	5	6
		Localizac.	Lavado	Piletas	Agua	Mss. Cancs.	Transport.
1201	1 Depto. para todas las especies						
1201	Bovinos						
1203	Suinos						
1204	Ov. y Capr.	1	2	1	1	1	2
1205	Equinos						
1206	Otros						

15 Limpieza del equipo y Deptos. procesado

1501	Lavado y desinfección	2
1502	Aseo de los Deptos.	2

16 Departamento de frituras.

1601	Existencia	1
1602	Utilización	1
1603	Energético utilizado	2

17 Varios

1701	Depto. pieles	1
1702	Laboratorio	1
1703	Tipo de análisis	1
1704	Anfiteatro	1
1705	Desalajo de plumas y faneras	1

18 Cámaras de refrigeración y congelación

No. de orden	Concepto	cantidad	temperatura	Capacidad	espacio
1801	Refrigeración	3	15	2	
1802	Congelación	3	3	5	2

19 Calderas

1901	Funcionamiento	
1902	Energét. utilizado	

21 Drenaje

2101	Existencia	1
2102	Caños desaguadores	1
2103	Capacidad	1
2104	Tratam. de aguas	2
2105	Destino	1

20 Agua.

2001	Origen del agua	1
2002	Capacidad del depósito	5
2003	Protección	1
2004	Calidad	1

22 Fabricación de hielo.

2201	Fabricación de hielo	
2202	Calidad del hielo	

23 Inspección sanitaria.

2301	Oficina de inspección	1
2302	Inspección sanitaria de la carne	1
2303	Periodicidad	1
2304	Quién la realiza	1
2305	Dependencia del Inspector	1

24 Tratamiento de los decomisos.

2401	Destino de los decomisos	2
2402	Procedimientos para su destrucción	1

25 Servicios sanitarios.

2501	Tipo de servicios	1		
2502	Tipo de material en pisos	3	2509 Mingitorios	1
2503	Tipo de material en paredes	3	2510 Lavabos	
2504	Tipo de acabado	1	2511 Lockers	1
2505	Drenaje	1	2512 Jabón, toallas y Papel higiénico	2
2506	Destino aguas servidas	2	2513 Agua	1
2507	Regaderas	2	2514 Aseo	2
2508	W. C.	4		

26 Transporte de canales y vísceras.

2601	Tipo de transporte	3		
2602	Propiedad	3		
2603	Acondicionamiento	A	1	
		B	3	
		C	1	
		D	1	
		E	3	
2604	Número de vehículos	3	0	0
2605	No. de vehíc. con Lic. Sanit. Est.	0	0	
2606	No. de vehic. con Lic. Sanit. Fed.	3	0	0

27 Promedio mensual de sacrificio por especie.

2701	Bovinos							
2702	Suinos							
2703	Ovinos	0	0	3	0	3	9	9
2704	Caprinos	0	0	3	0	3	9	9
2705	Equinos							
2706	Conejos							
2707	Aves							

28 Promedio mensual de decomisos por especie.

No. de Orden	Especie	Cabezas			Canales			Visceras								
								Limpias			Sucias					
2801	Bovinos															
2802	Suinos															
2803	Ovinos	0	0	0	7	7	9	0	0	0	6	4	0	4	7	8
2804	Caprinos	0	0	0	7	7	9	0	0	0	6	4	0	4	7	8
2805	Equinos															
2806	Conejos															
2807	Aves															

29 5 Primeras causas de decomiso en canales y 3 primeras en visceras.

2901 Bovinos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2902 Suinos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2903 Ovinos	1- <u>Linfoadenftis</u>	2- <u>Abcesos</u>	3- <u>Ictericia</u>
	4- <u>Congestión</u>	5- <u>Septicemia</u>	
	1- <u>Linfoadenftis</u>	2- <u>Abcesos</u>	3- <u>Quistes Parasitario</u>
2904 Caprinos	1- <u>Linfoadenftis</u>	2- <u>Abcesos</u>	3- <u>Ictericia</u>
	4- <u>Congestión</u>	5- <u>Septicemia</u>	
	1- <u>Linfoadenftis</u>	2- <u>Abcesos</u>	3- <u>Quistes Parasitario</u>
2905 Equinos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2906 Conejos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2907 Aves	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____

28 Promedio mensual de decomisos por especie.

No. de Orden	Especie	Cabezas			Canales			Visceras								
								Limpias			Sucias					
2801	Bovinos															
2802	Suinos															
2803	Ovinos	0	0	0	7	7	9	0	0	0	6	4	0	4	7	8
2804	Caprinos	0	0	0	7	7	9	0	0	0	6	4	0	4	7	8
2805	Equinos															
2806	Conejos															
2807	Aves															

29 5 Primeras causas de decomiso en canales y 3 primeras en visceras.

2901 Bovinos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2902 Suinos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2903 Ovinos	1- Linfadenftis	2- Abscesos	3- Ictericia
	4- Congestión	5- Septicemia	
	1- Linfadenftis	2- Abscesos	3- Quistes Parasitario
2904 Caprinos	1- Linfadenftis	2- Abscesos	3- Ictericia
	4- Congestión	5- Septicemia	
	1- Linfadenftis	2- Abscesos	3- Quistes Parasitario
2905 Equinos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2906 Conejos	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____
2907 Aves	1- _____	2- _____	3- _____
	4- _____	5- _____	
	1- _____	2- _____	3- _____

V. RESULTADOS

DATOS OBTENIDOS CON LA CEDULA DE RASTROS.

Localización.-

El rastro de Ferrería está ubicado al Norte de el Distrito Federal. en la delegación Azcapotzalco.

El nombre de la empresa es "Industrial de Abastos"

Dirección Avenida de las granjas No 800 Colonia Santa Catarina. Teléfono 394-00-88. Es una empresa del gobierno y pertenece al Departamento del Distrito Federal. Existe una oficina administrativa.

El rastro se encuentra limitando al Norte con el pueblo de Santa Bárbara, al Sur con la Colonia Santa Catarina al Oeste con el Deportivo Reynosa y al Este con la colonia Industrial Vallejo.

La dirección de los vientos dominantes es hacia la población.

Situación legal.-

Industrial de Abastos es un organismo descentralizado del Departamento del Distrito Federal.

El rastro empezó a laborar el 6 de Septiembre de 1955.

La licencia sanitaria se encuentra en "trámite" con éste término se maneja ya que la Licencia Sanitaria aun no es concedida.

Personal.-

En la matanza laboran 36 obreros, 6 arreadores, 16 en vísceras y 4 carretilleros, 2 de limpieza, 1 jefe de matanza en total - 65.

Días y horario de trabajo.-

El rastro labora todos los días de la semana exceptuando el -- domingo, el horario es de las 6 Am hasta terminar con las partidas programadas para la matanza.

Características específicas de los departamentos.-

El área destinada a los corrales de descanso de ovinos y ca---prinos es de 1976 m² existen 16 corrales de 15.5 m de largo -- por 7.97 m de ancho y que es igual a 123.535 m² cada uno.

Aunque ésta área de corrales se divide para cerdos también.

El piso de los corrales es de cemento pero en algunos corrales ya está deteriorado.

Las cercas son de tabique cubiertas con cemento entre los co---rrales es de castillos de concreto con tubo de hierro galvanizado.

Los bebederos son de concreto, los cobertizos son de lámina -- galvanizada, la gran mayoría están en malas condiciones.

Aseo de los corrales.-

Los desechos se depositan en un terreno cercano al rastro para cecar el estiercol, éste se recoge diariamente y es trasladado a las tierras de cultivo.

El lavado se realiza casi diariamente cuando los animales son desalojados.

Departamento de procesado.-

La superficie del departamento de procesado es mayor a 200 m².

En ésta superficie se encuentran las siguientes áreas:

Cajón de manejo, área de sangrado, área de desuello, área de evisceración, área de inspección, área de lavado de la canal, área de carga.

Departamento de procesado. (características de la construcción)

El piso del área es de cemento con canales y declives para el desalojo de agua, las paredes son de tabique recubierto por mosaico impermeable, los techos son de concreto, las puertas no presentan ningún tipo de protección, las ventanas son de fibra de vidrio.

Equipo del departamento de procesado.-

El sistema de riel tiene dos pequeñas interrupciones pero en realidad es continuo, la primera se encuentra entre el área de degüello y desangrado y el área de desuello, éste último es accionado mecánicamente, la segunda interrupción es al concluir el proceso de las canales para pasarlas a otro sistema de rieles que las conducen al andén de carga o a los frigoríficos.

Las perchas y ganchos se encuentran en número suficiente para funcionamiento adecuado, los ganchos son de hierro, existe solo una mesa de madera cubierta con lámina galvanizada y se usa pa-

ra la inspección de cabezas, todas las demás operaciones se realizan con el animal suspendido en el riel.

Proceso para el sacrificio.-

El descanso de los animales por lo general es de 24 horas, no existe método de insensibilización antes del sacrificio, el sangrado se efectúa con el animal suspendido del riel y la sangre es colectada por un sistema de rejillas, a través de una tubería llega a un tanque (depósito) el cual tiene una válvula para sacarla a placer.

Antes del desuello son sacados los fetos directamente de la matriz de las borregas gestantes y son pasados al departamento de vísceras.

El desuello se realiza estando el ovino o caprino suspendido del riel y de la misma forma la evisceración, ésta no se realiza con el cuidado debido, pues a la hora de incidir línea media para sacar las vísceras suelen rasgarse éstas últimas dejando caer su contenido en la canal.

El lavado de la canal se efectúa con agua a presión, las vísceras son enviadas a través de ductos igualmente las pieles, éstas dos operaciones se realizan inmediatamente.

Departamento de vísceras.-

El departamento de vísceras se encuentra en la parte inferior con respecto al de procesado, las vísceras son lavadas manualmente en piletas con tomas directas de agua potable que fluye continuamen-

te, algunas vísceras son lavadas sobre el suelo.

Existen perchas y mesas pero no son suficientes, la transportación hacia el andén de carga se realiza en tinas de lámina galvanizada con ruedas (vagonetas).

Limpieza del equipo y departamentos de procesado.-

Los departamentos se lavan después de la matanza con agua a --- presión y solo en casos especiales se desinfecta.

Varios.-

El departamento de pieles está separado de los demás por paredes y comunicado con el de vísceras por una puerta.

Existe un laboratorio de análisis pero en ovinos y caprinos no se efectúa ningún tipo de análisis.

Existe un anfiteatro.

Existen tres cámaras de refrigeración y congelación que funcionan de 2 a 0 oC y -10 a -24 oC respectivamente, con una capacidad de 360 canales con una separación menor a 25 cm entre si.

Agua.-

El origen del agua es de la red del Departamento del Distrito -- Federal, existen 5 cisternas con capacidad de 3,000,000 de litros, 600,000 litros, 350,000 litros, 80,000 litros en total --- 4,070,000 litros.

El agua es potable.

Drenaje.-

Existe un drenaje que es de albañal con una inclinación apropiada-

da para que puedan conducir las aguas según las especificaciones técnicas, la capacidad del drenaje es del 100 %.

Las aguas residuales no son tratadas y de ésta manera son enviadas al drenaje de la ciudad.

Inspección sanitaria.-

Existe una oficina de inspección sanitaria veterinaria, dicha inspección se realiza diariamente en dos turnos, es efectuada por médicos veterinarios zootecnistas y pasantes prestadores del servicio social, los inspectores dependen de la Secretaría de Salud.

Tratamiento de los decomisos.

Los decomisos son puestos en carros de lámina galvanizada (vagonetas), canales, vísceras y cabezas son depositadas en un sitio específico donde son recogidos por un camión y llevados a la planta industrializadora que se encuentra en el mismo rastro, si los decomisos están en muy mal estado son destruidos con petróleo.

Servicios sanitarios.-

El servicio sanitario es de tipo inglés, el piso es de cemento, las paredes son de mampostería, existe un drenaje suficiente que conduce las aguas al drenaje general del rastro y éste a su vez al drenaje municipal.

Existen cuatro regaderas, cuatro tasas, un mingitorio para 4 personas no hay lavabos, un locker para cada trabajador, jabón

toallas, papel higiénico, cada trabajador se lo tiene que procurar.

El agua es suficiente y constante, la limpieza de los servicios sanitarios es de vez en cuando.

Transporte de canales y vísceras.-

La empresa cuenta con camiones suficientes e higiénicos sin embargo el transporte de canales y vísceras se efectúa también - en otro tipo de transportes como trailers frigoríficos, camionetas "pick up", cajuelas de coches particulares, carretillas, sobre la espalda de cargadores.

Los camiones de la empresa cuentan con caja de lámina galvanizada con ganchos y recipientes de plástico para el transporte de las vísceras.

el número de vehículos con licencia sanitaria es de 300.

Promedio mensual de sacrificio.-

ver cuadro número 1

Promedio mensual de decomiso.-

ver cuadro número 1

En vísceras limpias y sucias es el siguiente.

Vísceras limpias	vísceras sucias	año
6353 - 1.4 %	1587 - .35 %	1982
4071 - 1.1 %	610 - .17 %	1983
4781 - 1.3 %	907 - .24 %	1984
4698 - 1.2 %	606 - .22 %	1985

Diez principales causas de decomiso en canales y en vísceras.-

Canales	Vísceras
1.- Linfadenitis	1.- Linfadenitis
2.- Absesos	2.- Absesos
3.- Ictericia	3.- Quistes parasitarios
4.- Congestión	4.- Fasciolasis
5.- Septicemia	5.- Congestión
6.- Traumatismos	6.- Neumonía
7.- Rigor mortis	7.- Parasitosis
8.- Con	8.- Cirrosis
9.- Putrefacción	9.- Peritonitis
10.- Tuberculosis	10.- Taeniasis

Tiempo que dura el proceso.-

Muestrando desde el inicio hasta el final de la matanza durante diez días, se encontró que la cuadrilla de matanza procesa - 2/6 animales por hora de trabajo.

El tiempo que tarda el proceso desde que entra el animal al cajón de manejo hasta el momento de ser pasado al andén de carga es de 24 minutos, y en total desde que el animal es arreado --- hasta que llega al andén de carga es de 45 minutos.

Cabe decir que entre más animales se van a procesar más se aglomeran en los ganchos del área de degüello y en todas las áreas en general provocando el descuido de las normas de higiene.

CUADRO #1

CUADRO RESUMIDO DEL PERIODO 1982-1985 REFERENTE AL SACRIFICIO Y DECOMISOS DE OVINOS Y CAPRINOS EN INDUSTRIAL DE ABASTOS

AÑO	1982	%	1983	%	1984	%	1985	%
1. ANIMALES SACRIFICADOS	450,556		347,805		364,793		303,340	
2. PROMEDIO MENSUAL DE - SACRIFICIO	37,546	8.3	28,938	8.3	30,339	8.3	30,278	8.3
3. DECOMISO ANUAL DE - CANALES	982	.21	525	.15	776	.21	777	.21
4. PROMEDIO MENSUAL DE - DECOMISO DE CANALES	81	.01	43	.01	64	.01	64	.01
5. DECOMISO ANUAL DE VISCERAS	95,297	21.1	50,187	16.1	68,204	18.7	66,055	18.1
6. PROMEDIO MENSUAL DE - DECOMISO DE VISCERAS	7,941	1.7	4,682	1.3	5,688	1.5	5,504	1.5
7. DECOMISO ANUAL DE - CABEZAS	8,202	1.8	6,131	1.7	9,357	2.5	8,877	2.4
8. PROMEDIO MENSUAL DE - DECOMISO CABEZAS	683	.15	510	.14	779	.21	739	.20
9. DECOMISO ANUAL DE - FRACCIONES DE CANAL -	2,540	.56	3,039	.87	5,052	1.3	5,435	1.4
10. PROMEDIO MENSUAL DE - DECOMISO DE FRACCIONES DE CANAL	211	.04	253	.07	421	.11	452	.12

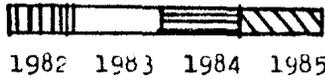
Fuente libro de registro de inspección sanitaria veterinaria de la Secretaría de Salud en Industrial de Abastos

Nota.- Los porcentajes estan en relación al volumen de sacrificio.

Grafica # 1

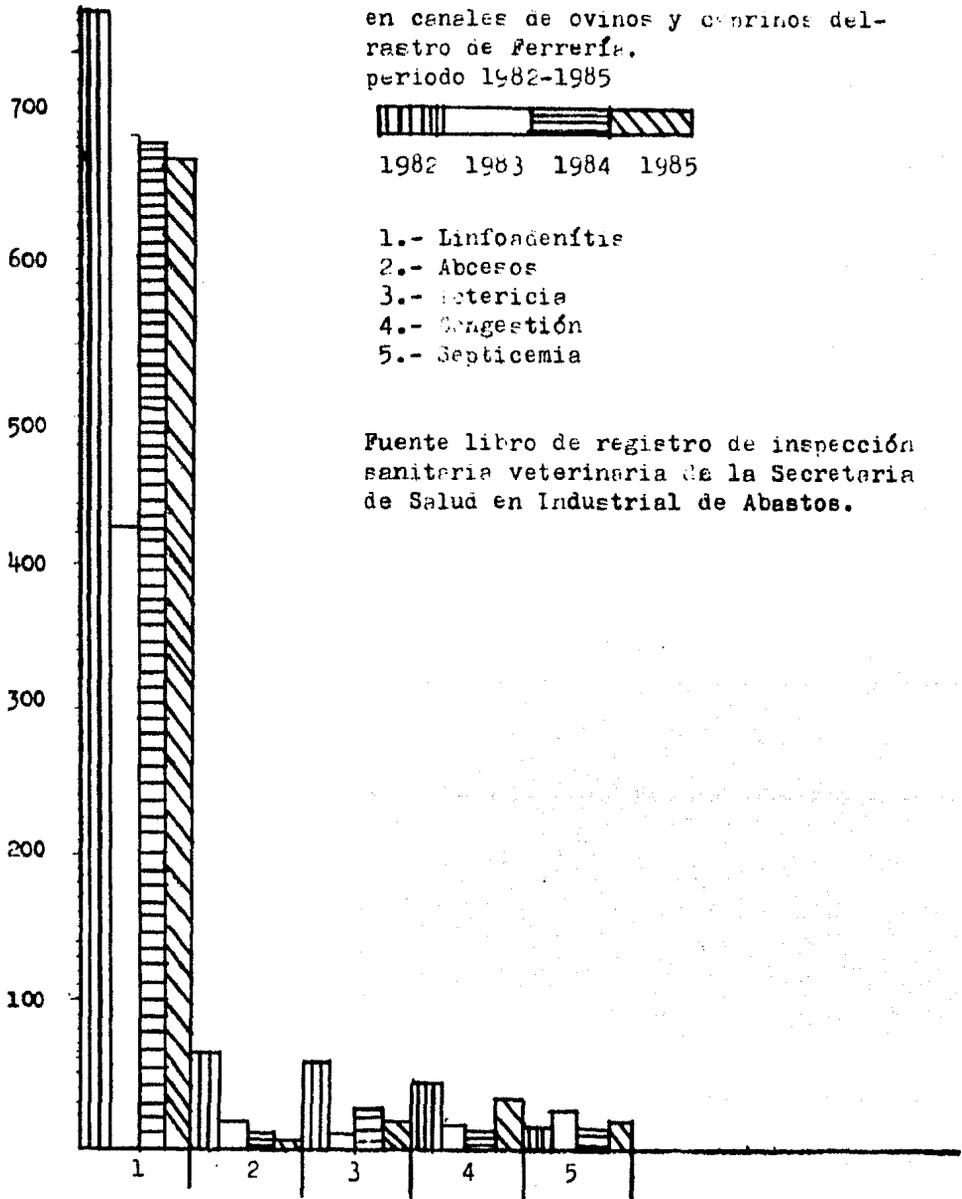
No de Canales

Cinco principales causas de decomiso en canales de ovinos y caprinos del rastro de Ferrería, periodo 1982-1985



- 1.- Linfadenitis
- 2.- Abscesos
- 3.- Ptericia
- 4.- Congestión
- 5.- Septicemia

Fuente libro de registro de inspección sanitaria veterinaria de la Secretaria de Salud en Industrial de Abastos.



CUADRO # 2

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISOS EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS
EN EL RASTRO Y FRIGORIFICO DE FERRERIA

ANO	1982		1983		1984		1985	
SACRIFICIO ANUAL	450,556		347,805		364,793		363,340	
PROMEDIO MENSUAL DE SACRIFICIO	37,546		28,938		30,339		30,278	
CAUSAS DE DECOMISO	CANAL	%	CANAL	%	CANAL	%	CANAL	%
1.- Linfadenitis	726	73.9	424	80.9	687	88.5	679	87.3
2.- Abscesos	66	6.7	18	3.4	11	1.4	7	.9
3.- Ictericia	60	6.1	10	1.9	24	3.0	18	2.3
4.- Congestión	44	4.4	16	2.8	11	1.4	33	4.2
5.- Septicemia	18	1.8	24	4.5	16	2.0	18	2.3
6.- Traumatismos	24	2.4	9	1.7	8	1.0	14	1.8
7.- Rigor mortis	9	0.9	10	1.9	9	1.1	2	0.2
8.- Contusiones	11	1.1	5	0.9	1	0.1	1	0.1
9.- Putrefacción	5	0.5	5	0.9	7	0.9	1	0.1
10.- Tuberculosis	9	0.9	1	0.1	1	0.1	-	-
11.- Caquexia	2	0.2	3	0.5	-	--	-	†
12.- Artritis	3	0.3	-	-	-	-	-	-
13.- Peritonitis	2	0.2	-	-	-	-	2	0.2
14.- Linfosarcoma	1	0.1	-	-	-	-	-	-
15.- Pleuritis	1	0.1	-	-	-	-	1	0.1
16.- Enteritis	1	0.1	-	-	-	-	-	-
17.- Gangrena	-	-	-	-	1	0.1	-	-
18.- Infiltración Biliar	-	-	-	-	-	-	1	0.1
TOTAL	982	100%	525	100%	776	100%	777	100%

Fuente libro de registro de inspección sanitaria
veterinaria en Industrial de Abastos
(Secretaría de Salud)

Nota el porcentaje está en relación al volumen de decomiso
anual.

CUADRO # 3

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CANALES DE OVINOS Y CAPRINOS
EN EL RASTRO Y FRIGORIFICO DE FERRERIA

ANO	1982	%	1983	%	1984	%	1985	%
CAUSA DE DECOMISO	CANAL		CANAL		CANAL		CANAL	
1.- Linfadenitis	726	.16	424	.12	687	.18	679	.18
2.- Abscesos	66	.01	18	.005	11	.003	7	.001
3.- Ictericia	60	.01	10	.002	24	.006	18	.004
4.- Congestión	44	.009	16	.004	11	.003	33	.009
5.- Septicemia	18	.003	24	.006	16	.004	18	.003
6.- Traumatismos	24	.005	9	.002	8	.002	14	.003
7.- Rigor mortis	9	.001	10	.002	9	.002	2	.0005
8.- Contusiones	11	.002	5	.001	1	.0002	1	.0002
9.- Putrefacción	5	.001	5	.001	7	.001	1	.0002
10.- Tuberculosis	9	.001	1	.0002	1	.0002	-	-
11.- Caquexia	2	.0004	3	.0008	-	-	-	-
12.- Artritis	3	.0006	-	-	-	-	-	-
13.- Peritonitis	2	.0004	-	-	-	-	-	-
14.- Linfosarcoma	1	.0002	-	-	-	-	-	-
15.- Pleuritis	1	.0002	-	-	-	-	1	.0002
16.- Enteritis	1	.0002	-	-	-	-	-	-
17.- Gangrena	-	-	-	-	1	.0002	-	-
18.- Infiltración biliar	-	-	-	-	-	-	1	.0002

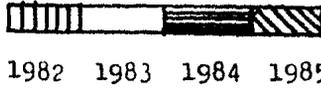
Fuente libro de registro de inspección sanitaria veterinaria
de la Secretaria de Salud en Industrial de Abastos

Nota El porcentaje está en relación al volumen de sacrificio
anual.

N° de vísceras

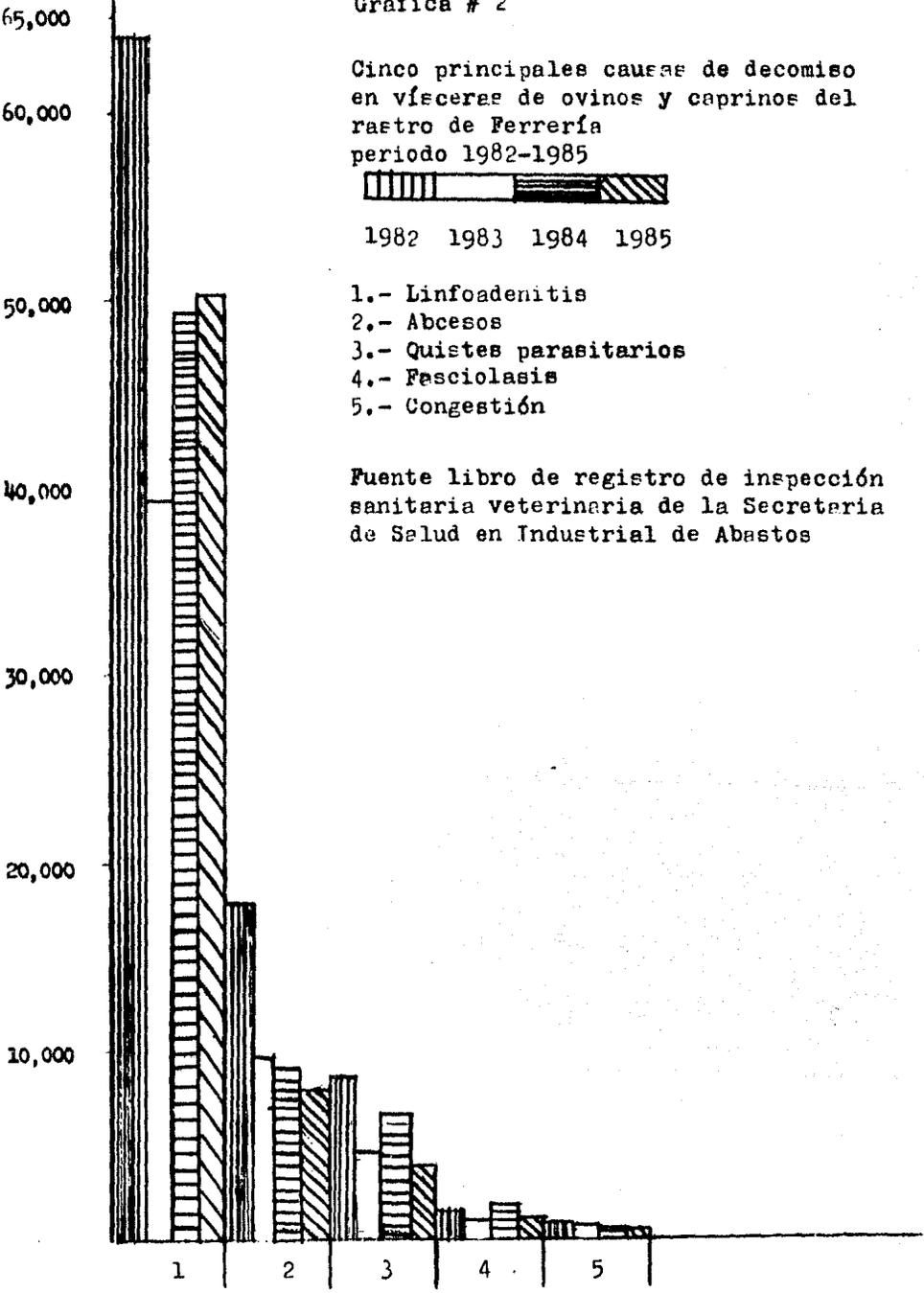
Grafica # 2

Cinco principales causas de decomiso en vísceras de ovinos y caprinos del rastro de Ferrería periodo 1982-1985



- 1.- Linfadenitis
- 2.- Abscesos
- 3.- Quistes parasitarios
- 4.- Fasciolasis
- 5.- Congestión

Fuente libro de registro de inspección sanitaria veterinaria de la Secretaría de Salud en Industrial de Abastos



PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y
CAPRINOS EN EL RASTRO Y FRIGORIFICO DE
FERRERIA

ANO	1982		1983		1984		1985	
CAUSA DE DECOMISO	VISCERAS	%	VISCERAS	%	VISCERAS	%	VISCERAS	%
1. Linfadenitis	64,219	67.38	39,109	69.60	49,246	72.14	50,184	75.97
2. Abscesos	17,728	18.60	9,650	17.18	9,029	13.71	9,070	13.74
3. Quistes paras.	8,523	8.94	4,401	7.83	6,820	9.99	3,930	5.94
4. Fascioliasis	1,577	1.65	1,145	2.04	1,717	2.51	1,111	1.68
5. Congestión	809	0.84	710	1.26	677	0.99	462	0.69
6. Neumonía	1,126	1.15	379	0.67	13	0.019	23	0.03
7. Parasitosis	18	0.018	18	0.03	561	0.82	1,294	1.95
8. Cirrosis	313	0.32	148	0.26	53	0.077	343	0.51
9. Peritonitis	172	0.18	245	0.43	2	0.002	3	0.004
10. Teniasis	136	0.14	177	0.31	57	0.083	-	-
11. Ictericia	241	0.25	16	0.02	41	0.06	224	0.33
12. Asma	95	0.09	22	0.03	-	-	-	-
13. Anteritis	113	0.11	3	0.005	-	-	1	0.001
14. Pleuritis	38	0.03	42	0.074	-	-	1	0.001
15. Sarcosporidios	27	0.02	46	0.081	-	-	2	0.003
16. Tuberculosis	22	0.02	41	0.072	-	-	-	-
17. Acherencias	10	0.01	8	0.014	22	0.032	16	0.02
18. Septicemia	24	0.02	8	0.014	7	0.010	11	0.01
19. Esófagostomiasis	36	0.03	-	-	-	-	201	0.30
20. Putrefacción	33	0.03	2	0.003	-	-	4	0.006
21. Degeneración grasa	7	0.007	-	-	6	0.008	223	0.33
22. Telangiectasia	8	0.008	3	0.005	-	-	-	-
23. Bronconeumonía	-	-	-	-	7	0.010	-	-
24. Pleuroneumonía	7	0.007	-	-	-	-	-	-
25. Xantosis	6	0.006	-	-	-	-	-	-
26. Hidatidosis	4	0.004	-	-	-	-	-	-
27. Cisticercosis	3	0.003	-	-	-	-	-	-
28. Laceraciones	-	-	-	-	3	0.004	-	-
29. Ulceras	-	-	1	0.001	1	0.001	-	-
30. Neoplasia	-	-	-	-	2	0.002	2	0.003
31. Anfisema	1	0.001	-	-	-	-	-	-
32. Pleuroperitonitis	1	0.001	-	-	-	-	-	-
33. Cololitiasis	-	-	1	0.001	-	-	-	-
34. Carcinoma	-	-	1	0.001	-	-	-	-
35. Impactación	-	-	1	0.001	-	-	-	-
TOTAL	95,297	100%	56,187	100%	68,264	100%	66,055	100%

Fuente Libro de Registro de Inoculación Sanitaria Veterinaria
En Industrial de Abastos (Secretaría de Salud)

ANÁLISIS CON FALLAS DE ORIGEN

CUADRO # 5

66

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS EN EL NASTRO Y FRIGORÍFICO DE FERRERIA

CAUSA DE DECOMISO	1962	1983	1984	1985
	Nº	%	Nº	%
1.- Linfadenitis	64,219	14.2	59,109	11.2
2.- Abscesos	17,728	3.9	9,656	2.7
3.- Quistes Paras.	5,523	1.8	4,401	1.2
4.- Fascioliasis	1,577	.35	1,149	.33
5.- Congestión	809	.17	710	.20
6.- Neumonía	1,126	.24	379	.10
7.- Parasitosis	18	.003	18	.005
8.- Cirrosis	313	.06	146	.04
9.- Peritonitis	172	.03	245	.07
10.- Teniasis	136	.03	177	.05
11.- Ictericia	241	.05	16	.004
12.- Sarna	95	.02	22	.006
13.- Enteritis	113	.02	3	.0008
14.- Pleuritis	38	.008	42	.01
15.- Sarcosporidiosis	27	.005	46	.01
16.- Tuberculosis	22	.004	41	.01
17.- Alergias	10	.002	8	.002
18.- Septicemia	24	.005	8	.002
19.- Esotrogostomiasis	36	.007	-	-
20.- Putrefacción	33	.007	2	.0005
21.- Degeneración grasa	7	.001	-	-
22.- Teleangiectasia	3	.001	3	.0008
23.- Bronconeumonía	-	-	-	-
24.- Pleuroneumonía	7	.001	-	-
25.- Xantosis	6	.001	-	-
26.- Hidatidosis	4	.0008	-	-
27.- Cisticercosis	3	.0006	-	-
28.- Laceraciones	-	-	-	-
29.- Ulceras	-	-	1	.0002
30.- Neoplasias	-	-	-	-
31.- Enfisema	1	.0002	-	-
32.- Pleuropneumonitis	1	.0002	-	-
33.- Colelitiasis	-	-	1	.0002
34.- Carcinoma	-	-	1	.0002
35.- Imoetación	-	-	1	.0002

Fuente: libro de registro de inspección sanitaria veterinaria de la Secretaría de Salud e Industrial de Abastos.

Nota: los porcentajes están en relación al volumen que se inspeccionó.

UNEDUC n o

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CABEZAS DE OVINCOS Y CAPRINOS
EN INDUSTRIAL DE ABASTOS FERRARRIA

CAUSA	1982		1983		1984		1985		TOTAL
CAUSA DE DECOMISO	CABEZAS	%	CABEZAS	%	CABEZAS	%	CABEZAS	%	
1.- Linicadenitis	8177	99	6090	99	9354	99	4872	99.0	32,493
2.- Agua cyanotica	-	-	35	.57	-	-	-	-	35
3.- Congestión	15	.18	-	-	2	.02	-	-	17
4.- Abcesos	4	.04	-	-	-	-	2	0.02	6
5.- Actinobacilosis	-	-	1	.01	1	.01	-	-	2
6.- Ictericia	1	.01	1	.01	-	-	-	-	2
7.- Tuberculosis	2	.02	-	-	-	-	-	-	2
8.- zaema	2	.02	-	-	-	-	-	-	2
9.- Habronema	1	.01	-	-	-	-	-	-	1
10.- Fungosis	-	-	1	.01	-	-	-	-	1
11.- Actinomicosis	-	-	1	.01	-	-	2	0.02	3
12.- Necrobacilosis	-	-	1	.01	-	-	-	-	1
13.- Papilomatosis	-	-	1	.01	-	-	-	-	1
14.- Septicemia	-	-	-	-	-	-	1	0.01	1
TOTAL	8202	100%	6131	100%	9357	100%	4877	100%	32,572

Fuente Libro de registro de Inspección sanitaria de la Secretaria de Salud en Industrial de Abastos.

CUADRO # 1

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN CABEZAS DE OVINOS Y CAPRINOS
EN INDUSTRIAL DE ABASTOS FERRERIA

ANO	1982		1983		1984		1985	
CAUSA DE DECOMISO	CABEZAS	%	CABEZAS	%	CABEZAS	%	CABEZAS	%
Linfadenitis	8177	1.8	8090	1.7	9354	2.5	8872	2.4
Agua cianótica	-	-	35	.01	-	-	-	-
Congestión	15	.003	-	-	2	.0005	-	-
Abcesos	4	.0008	-	-	-	-	2	.0005
Actinobacilosis	-	-	1	.0002	1	.0002	-	-
Ictericia	1	.0002	1	.0002	-	-	-	-
Tuberculosis	2	.0004	-	-	-	-	-	-
Edema	2	.0004	-	-	-	-	-	-
Habronema	1	.0002	-	-	-	-	-	-
Fungosis	-	-	1	.0002	-	-	-	-
Actinomicosis	-	-	1	.0002	-	-	2	.0005
Necrobacilosis	-	-	1	.0002	-	-	-	-
Papilomatosis	-	-	1	.0002	-	-	-	-
Septicemia	-	-	-	-	-	-	1	.0002

Fuente Libro de registro de inspección sanitaria veterinaria de la Secretaría de Salud en Industrial de Abastos.

Nota los porcentajes estan en relación al volumen de sacrificio

CUADRO # 8

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN FRACCIONES DE CANAL DE OVINOS
Y CAPRINOS EN INDUSTRIAL DE ABASTOS

AÑO	1982	%	1983	%	1984	%	1985	%	TOTAL
CAUSA DE DECOMISO									
1.- Linfadenitis	2409	94.8	2923	96.1	4981	98.5	5379	98.9	15,692
2.- Abscesos	84	3.3	66	2.1	17	.3	14	.2	181
3.- Traumatismos	8	.3	41	1.3	48	.9	28	.5	125
4.- Contusiones	16	.6	4	.1	3	.05	3	.05	26
5.- Fractura	6	.2	-	-	-	-	-	-	6
6.- Tuberculosis	5	.19	1	.03	-	-	2	.03	8
7.- Artritis	-	-	4	.001	-	-	-	-	4
8.- Putrefacción	3	.11	-	-	-	-	-	-	3
9.- Adherencias	3	.11	-	-	-	-	2	.03	5
10.- Anquilosis	2	.07	-	-	-	-	-	-	2
11.- Congestión	-	-	-	-	2	.03	-	-	2
12.- Peritonitis	1	.03	-	-	-	-	-	-	1
13.- Neoplasia	1	.03	-	-	-	-	2	.03	3
14.- Pleuroneumonia	1	.03	-	-	-	-	2	.03	3
15.- Gangrena	1	.03	-	-	-	-	-	-	1
16.- Putrefacción	-	-	-	-	1	.01	-	-	1
TOTAL	2540	100%	3039	100%	5052	100%	5435	100%	16,063

Fuente Libro de registro de inspección sanitaria de la Secretaría de Salud en Industrial de Abastos

CUADRO # 9

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO EN FRACCIONES DE CANAL DE OVINCOS
Y CAPRINOS EN INDUSTRIAL DE ABROTOS

CAUSA DE DECOMISO	1982	1983	1984	1985
Linfadenitis	2409 .53	2915 .84	4981 1.3	2357 1.4
Abcesos	34 .01	66 .01	17 .004	14 .003
Traumatismos	8 .001	41 .01	46 .01	26 .007
Contusiones	16 .003	4 .001	3 .0008	3 .0008
Fracturas	6 .001	-	-	-
Tuberculosis	5 .001	1 .0002	-	2 .0005
Artritis	-	4 .001	-	-
Putrefacción	3 .006	-	-	-
Agnerencias	3 .006	-	-	2 .0005
Anquilosis	2 .0004	-	-	-
Congestión	-	-	2 .0005	-
Peritonitis	1 .0002	-	-	-
Necrosis	1	-	-	2 .0005
Pleuroneumonía	1	-	-	2 .0005
Gangrena	1	-	-	-
Putrefacción	-	-	1 .0002	-

Fuente Libro de registro de inspección sanitaria de la Secretaría de Salud en Industrial de Abrotos.

Nota los porcentajes estan en relación al volumen de sacrificio anual.

CUADRO RESUMIDO DEL PERIODO 1965-1970 REFERENTE
A SACRIFICIO, Y DECOMISOS EN OVINOS Y CAPRINOS
EN INDUSTRIAL DE ABASTOS

ANO	1965	%	1966	%	1967	%	1968	%	1969	%	1970	%
Animales sacrificados	606532		586162		548980		592089		622278		248874	
Promedio mensual sacrificio	50544	8.3%	48846	8.3%	45748	8.3%	49340	8.3%	51856	8.3%	41479	16.6
Decomiso anual de canales	596	.09%	430	.07%	56	.01%	163	.03%	567	.09%	972	.39%
Decomiso anual de visceras	3760	.61%	2592	.41%	2201	.39%	5489	.95%	14021	2.2%	8311	3.3%

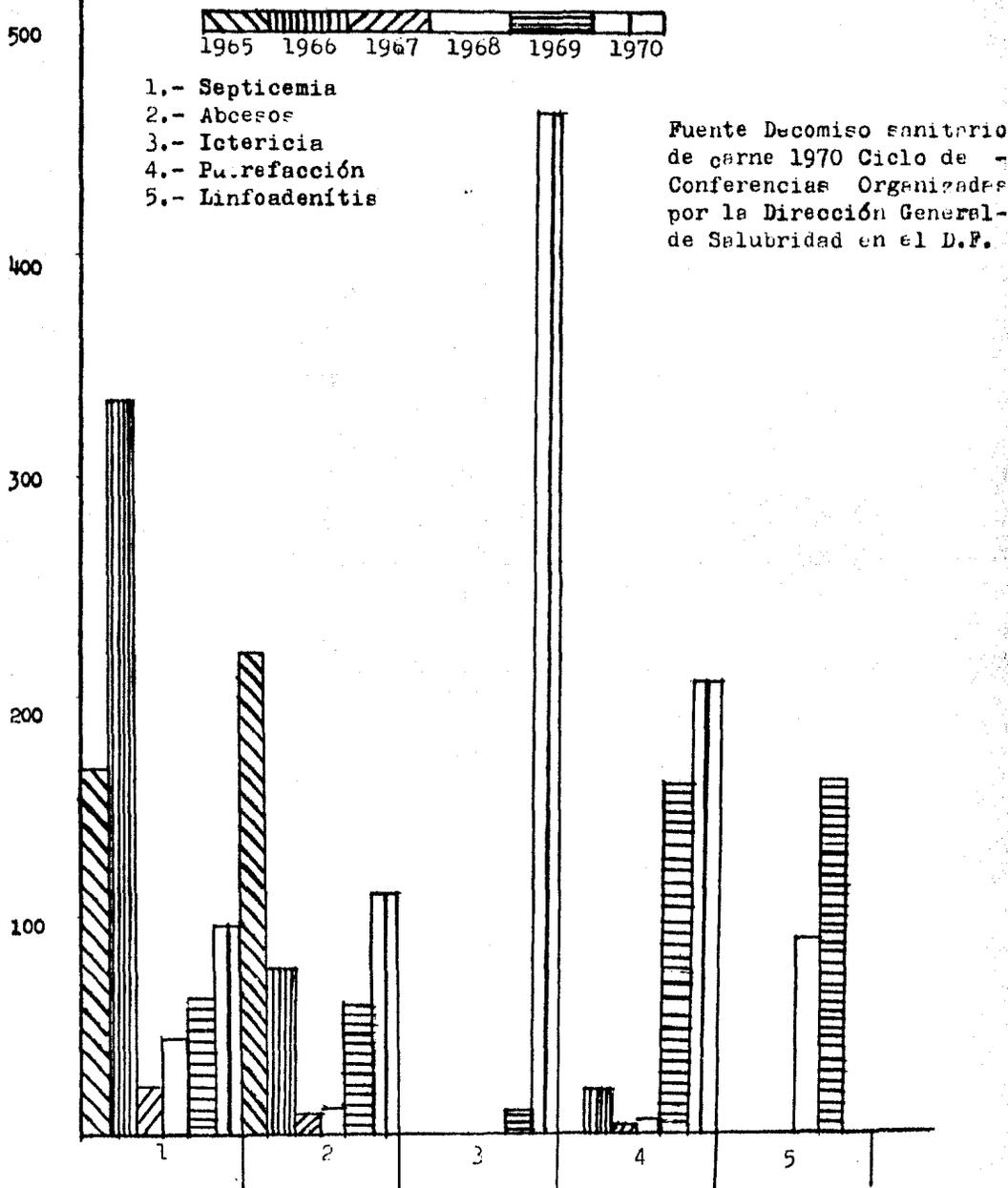
CUADRO DE RESUMEN EN QUE SE ENCUENTRAN VOLUMEN DE SACRIFICIO POR AÑO, PROMEDIO MENSUAL DE SACRIFICIO CON PORCENTAJE EN -- RELACION CON EL VOLUMEN DE SACRIFICIO ANUAL. DECOMISO ANUAL DE CANALES CON PORCENTAJE EN RELACION AL VOLUMEN DE SACRIFICIO Y DE IGUAL FORMA DECOMISO ANUAL DE VISCERAS.

(Fuente Decomiso Sanitario de Carne 1970. Ciclo de conferencias organizadas por la Dirección General de Salubridad en el Distrito Federal.)

N° de Canales

Grafica # 3

Cinco principales causas de decomiso
en canales de ovinos y caprinos en
el resto de Ferrería periodo 1965-1970



CUADRO # 11

PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO DE CANALES EN OVINCOS Y CAPRINCOS
EN INDUSTRIAL DE ABASTOS FERRERIA
1965-1970

AÑO	1965	1966	1967	1968	1969	1970
CAUSA						
1.- Septicemia	165 .02	332 .05	21 .003	44 .007	59 .009	94 .03
2.- Abscesos	216 .03	73 .03	9 .001	12 .002	57 .009	108 .04
3.- Ictericia	- -	- -	- -	- -	12 .001	460 .18
4.- Putrefacción	- -	20 .003	3 .0005	4 .0006	159 .02	219 .08
5.- Linfadenitis	- -	- -	- -	87 .01	145 .02	- -
6.- Contusiones	203 .03	- -	- -	- -	- -	7 .002
7.- Autointoxicación	- -	- -	- -	- -	60 .009	31 .01
8.- Ceguera	- -	5 .0006	19 .003	- -	- -	21 .008
9.- Pateurelosis	- -	- -	- -	- -	33 .005	- -
10.- Tuberculosis	- -	- -	- -	7 .001	17 .002	- -
11.- Artritis	- -	- -	- -	- -	- -	19 .007
12.- Traumatismos	1 .0001	- -	- -	1 .0005	12 .001	- -
13.- Miasis	9 .001	- -	- -	- -	- -	- -
14.- Congestión	- -	- -	- -	- -	- -	5 .002
15.- Neoplasia	2 .0003	- -	- -	- -	- -	- -

Nota el porcentaje es en relación al volumen de Sacrificio de cada año

Fuente decomiso sanitario de carne 1970.
Ciclo de conferencias organizadas por la
Dirección General de Salubridad, en el -
Distrito Federal.

Grafica # 4

Cinco principales causas de decomiso en vísceras de ovinos y caprinos en el rastro de Ferrería periodo 1965-1970

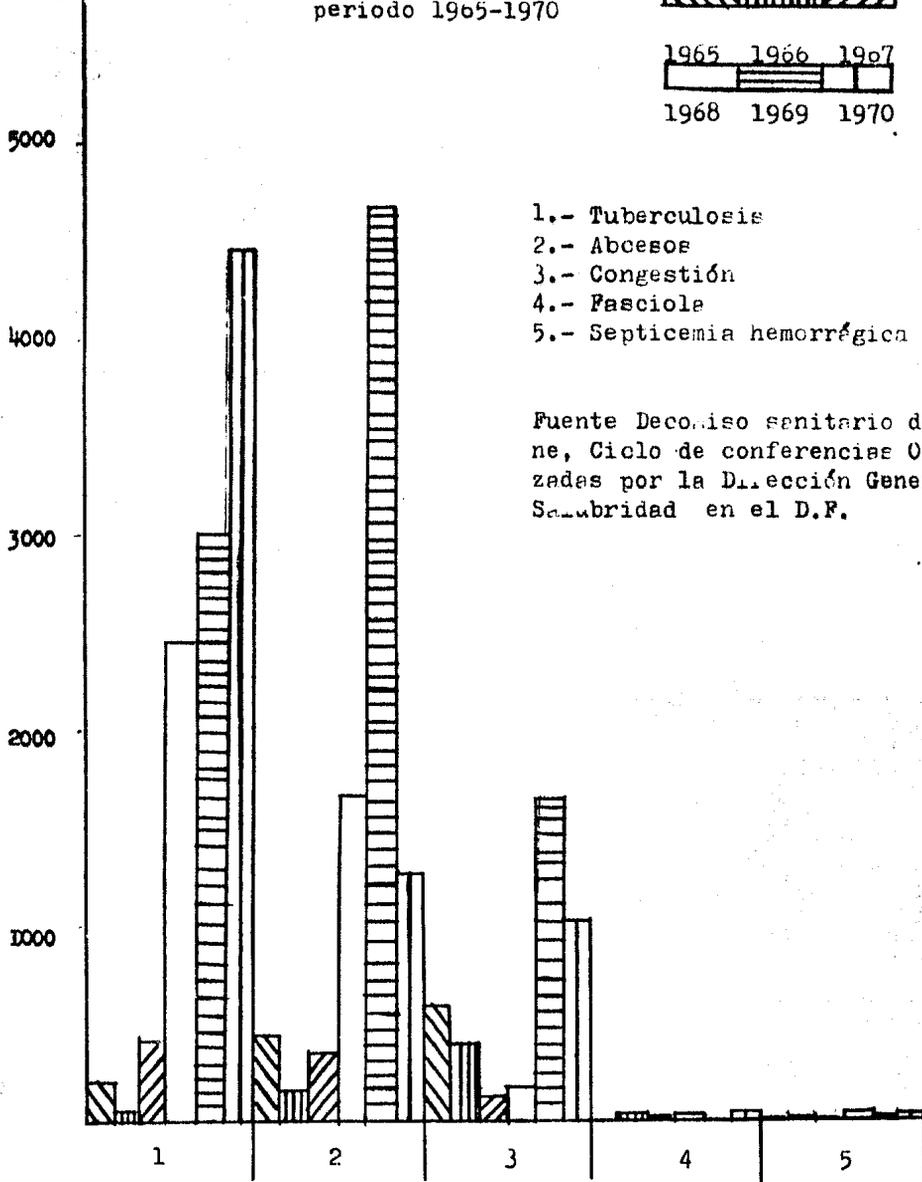
Nº de vísceras



1965 1966 1967
1968 1969 1970

- 1.- Tuberculosis
- 2.- Abscesos
- 3.- Congestión
- 4.- Fasciole
- 5.- Septicemia hemorrágica

Fuente Decomiso sanitario de carne, Ciclo de conferencias Organizadas por la Dirección General de Salubridad en el D.F.



CUADRO # 12

DECOMISO DE VISCERAS DE OVINOS Y CAPRINOS Y SUS CAUSAS PRINCIPALES
EN EL RASTRO Y FRIGORIFICO DE
FERREERIA 1965-1970

AÑO	1965		1966		1967		1968		1969		1970	
CAUSA		%		%		%		%		%		%
Tuberculosis.	176	.02	20	.003	430	.07	2404	.40	3011	.48	4485	1.8
Abcesos.	430	.07	124	.02	367	.06	1662	.28	4632	.74	1286	.51
Congestión.	519	.08	388	.06	122	.02	149	.02	1659	.26	1114	.74
Fasciola.	-	-	92	.01	9	.001	12	.002	-	-	90	.03
Septicemia	-	-	17	.002	1	.0001	74	.01	23	.003	46	.01
hemorrágica.												

Fuente Decomiso sanitario de carne
Ciclo de conferencias organizadas
por la Dirección General de Salubridad
en el Distrito Federal 1970

CUADRO # 13

DECOMISO DE HIGADOS DE OVINOS Y CAPRINOS
EN EL RASTRO Y FRIGORIFICO
DE FERRERIA

ANO	1965		1966		1967		1968		1969		1970	
CAUSA		%		%		%		%		%		%
Abcesos	1022	.16	647	.01	367	.06	619	.15	2668	.42	1103	.44
Fasciola	911	.15	827	.14	362	.06	363	.06	554	.08	157	.06
Cirrosis	399	.06	383	.06	119	.02	139	.02	273	.04	188	.07
Taenias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	.11
Quistes P.	-	-	-	-	98	.01	2	.0003	6	.0009	-	-
Hidátocelos	-	-	25	.004	15	.002	-	-	14	.002	-	-
Hepatitis	18	.002	25	.004	1	.0001	1	.0001	-	--	-	-
degeneración grass	-	-	-	-	-	-	16	.002	-	-	-	-

Fuente Decomiso sanitario de carne
Ciclo de conferencias organizadas
por la Dirección General de Salubridad
en el Distrito Federal 1970.

Nº DE CANALES

Grafica # 5

GRAFICA COMPARATIVA ENTRE LAS CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO DEL PERIODO 1965-1970
Y EL PERIODO 1982-1985 (Fuente ciclo de conferencias de la dirección general de salubridad
1970 y libro de registro de inspección sanitaria)

1982 1983 1984 1985

RASTRO Y FRIGORIFICO DE FERRERIA

CLAVE



1965 1966 1967 1968 1969 1970

800
700
600
500
400
300
200
100

SEPTICEMIA ABSCESOS ICTERICIA PUTREFACCION LINFOADENITIS

VI. DISCUSION

Cuando se construyó Industrial de Abastos a su alrededor no existían núcleos de población humana, pero ahora su ubicación es poco conveniente, puesto que está totalmente rodeada de zonas habitacionales además de la zona industrial Vallejo.

Los grandes rastros se deben trasladar a los sitios de producción a fin de mejorar la calidad, aumentar la producción y disminuir el costo ya que las pérdidas por transporte y tensión en los animales serían nulas. (2,6, 7,8,14,16,24).

Esto sería más conveniente en las otras especies que se sacrifican en el rastro, por que hay que tomar en cuenta que la mayoría de los ovinos que procesa el rastro son de importación.

Si existe el servicio de Inspección Sanitaria Veterinaria nos preguntamos por que no se realiza la inspección antemortem en ovinos y caprinos, ya que el hacerla es de mucha importancia en cuanto a que los animales sanos no deben ser sacrificados con los animales enfermos.

La apariencia de salud en los animales puede ser engañosa pudiendo pasar animales enfermos como sanos (2,6, 20). Los animales enfermos gestantes y muy delgados no deben entregarse ni recibirse (11).

Un detalle importante es la situación de que Industrial de -- Abastos no cuente con Licencia Sanitaria y que trabaje sin -- ella teniendo 31 años de laborar. Industrial de Abastos tiene mucha importancia puesto que surte al mercado del D.F.

Los corrales son el lugar donde descansan los animales y -- recuperan las fuerzas después del transporte, pero si éstos -- corrales estan en malas condiciones podrá lograrse un descanso adecuado o se aumentare la tensión debido al acinamiento y las malas condiciones de éstos (16,15,9,11)

La práctica de la profesión del médico veterinario exige -- evitar el sufrimiento innecesario de los animales por lo que -- es necesario precisar cual es el método más adecuado para insensibilizar al ganado ovino y caprino, mucho se habla de insensibilización en bovinos y en cerdos pero pocos en las especies anteriores. Se justifica el gasto para un método de -- insensibilización cuando existe un número de animales considerable a sacrificar como es el caso de Ferrería, pero hay -- que tomar en cuenta que se tendrían que hacer modificaciones a las instalaciones lo que implicaría un problema puesto que las instalaciones han sido diseñadas sin tomar en cuenta posibles modificaciones como sería un sistema de banda para la insensibilización por gas.(16)

Los métodos mecánicos y electricos producen el encharcamiento de la canal (manchas hemorrágicas) ya que el sangrado de--

be hacerse 5 segundos después del atontamiento de los animales (3), lo que implica que los trabajadores sean altamente eficientes para realizar el sangrado, pero si tomamos en cuenta - que cuando existen muchos animales a procesar se aglomeran - en el riel de sangrado ocurriría el encharcamiento de canales - en un número considerable, con las consecuentes pérdidas económicas.

Si observamos desde el punto de vista económico, el sangrado por yugulación sin perturbar el conocimiento del animal se consigue un sangrado completo aumentando la vida de la carne. Las convulsiones ayudan a la contracción muscular intensa favorable al vaciamiento y la formación de ácido láctico y la disminución de la presión cerebral hace perder a los 3 o 6 segundos la sensibilidad consciente(4)

El degüello se debe confiar a personal adiestrado si el degüello se realiza rápidamente se logra un sacrificio humanitario (2). Por otro lado se argumenta que las convulsiones después del sangrado afectan la higiene mental de los trabajadores (16).

Si se quiere lograr un sacrificio verdaderamente humanitario de los animales se tendrán que poner de acuerdo las autoridades sanitarias con los empresarios y trabajadores a fin de resolver éste problema.

Las instalaciones del rastro de ovinos y caprinos en Ferre-
ría cuenta con espacio y equipo suficiente desde el andén de --
descarga de los animales en pie hasta el andén de carga de ca--
nales y vísceras de éstas especies.

Sin embargo esto es insuficiente para laborar correctamente
ya que se debe conocer si el personal cuenta con la instrucción
escolar y capacitación necesarias para utilizar las instalacio-
nes y el equipo además de saber si tiene conciencia de la impor-
tancia del producto que maneja ya que la transportación y el --
sacrificio de los animales es la última fase de un largo y cos-
toso periodo de producción y de ésta última fase de industria--
lización depende enormemente la calidad de la carne (14).

Se hace mención de esto por que existen deficiencias en el
funcionamiento como es la falta de método de insensibilización,
aglomeración de animales en todas las áreas de la sala de pro--
cesamiento cuando existe un número elevado de animales a proce-
sar, deficiente evisceración, sacrificio de animales gestantes-
y aspectos sanitarios como son la presentación de los obreros -
ya que no se cumple con el uniforme limpio, el lavado de vísce-
ras sobre el suelo, y la falta de limpieza en los servicios sa-
nitarios.

En si las autoridades sanitarias son las que regulan las --
normas de higiene pero si estas no tienen la autoridad para ha-
cer cumplir los reglamentos esto será mas difícil cuando se ---

trabaja con personal poco calificado para realizar el trabajo.

Las autoridades administrativas del rastro y el Sindicato Unico de Trabajadores de la Carne (SUTIC) juegan un papel muy importante en la contratación del personal puesto que hay que saber que requisitos se necesitan para laborar en ésta planta de abasto.

Todos los aspectos de funcionamiento e higiene deficiente-- anteriormente citados en los rastros Tipo Inspección Federal-- (TIF) no son observados puesto que la higiene y funcionamiento son rigurosamente vigilados además de tratarse de un producto-- que será exportado y que los países compradores mandan a sus -- inspectores para revisar que el sacrificio e higiene sean adecuados (14,20).

La higiene deficiente es la principal causa de contaminación de la carne y por otro lado la mala higiene tiene origen-- en un funcionamiento deficiente (2,6,10,19,20).

La falta de higiene no solo pone en peligro la calidad de la carne sino que también la salud del consumidor (16).

El personal en Industrial de Abastos cuenta con tarjeta -- sanitaria, pero esto no es suficiente para garantizar la salud del personal (2).

El personal debe ser entrenado o capacitado después de haber sido contratado (2).

La calidad de un producto agropecuario depende basicamente de dos cosas; del control sanitario y el control de productos, - el primero contempla los siguientes factores; aguas y desechos, personal, instalaciones y equipo.

El control de productos contempla los factores como materias primas en este caso serian los animales en pie y el otro factor es el procesamiento de estos.(19)

Las causas de decomiso dependen de la calidad del ganado, - la edad, raza, sexo, especie, manejo.

Analizando y comparando los volumenes de sacrificio y los decomisos de los periodos 1965-1970 y 1982-1985 encontramos lo siguiente:

- 1.- En el primer periodo se sacrificaban más cabezas de ganado ovino y caprino ya que los volumenes de sacrificio son mayores (ver cuadro #1 y cuadro # 10)
- 2.- La cantidad de decomisos en el periodo 1965-1970 es menor comparandola con el periodo 1982-1985 (ver cuadro # 1 y # 10).
- 3.- En el año de 1969 se hace la inspección de canales y vísceras por separado (10), lo que da como resultado el incremento de los decomisos. (ver cuadro # 10)
- 4.- Los datos correspondientes al año de 1970 solo se refieren a la mitad de ese año osea hasta Junio (10) y nos da el porcentaje más alto de todos los años de ese periodo.

(ver cuadro # 10).

- 5.- El número de decompisos en el periodo 1982-1985 es mayor - comparado con el periodo 1965-1970.
- 6.- Encontramos que las causas de decomiso del periodo de - 1965-1970 se repiten en su mayoría en el periodo 1982-1985, lo mismo ocurre en vísceras, solamente que los valores son diferentes y de frecuencia irregular.
- 7.- Las causas de decomiso que se presentan en los dos periodos tanto en frecuencia como en número son la septicemia y los abscesos, que en los dos periodos se encuentran dentro de -- las cinco primeras causas de decomiso en canales. (ver cuadro #2 y #11).
- 8.- La causa más importante de decomiso en canales del periodo- 1965-1970 es la septicemia puesto que aparece en todos los años y en un número de casos considerable.
- 9.- Durante el periodo 1982-1985 la causa más importante de decomiso en canales es la Linfadenitis caseosa ya que aparece en todos los años del periodo y es casi el 80 % de los - decompisos de canales en promedio.
- 10.- El número de causas de decomiso en vísceras durante el pe - riodo 1965-1970 es bastante reducido y éste aumenta en forma considerable en el periodo 1982-1985.
- 11.- Todas las causas de decomiso en vísceras del periodo 1965-- 1970 aparecen en el periodo 1982-1985 solo que la causa más

importante en el primero es la tuberculosis, que en ovinos ésta enfermedad es rara con pocos síntomas y solo observada en la --
examinación post mortem. (23)

En el segundo periodo la Linfadenitis caseosa es la causa más importante de decomiso en el segundo periodo, y la causa que se mantiene en segundo lugar en ambos periodos son los absesos.

12.- En el periodo 1965-1970 no aparecen datos sobre el decomiso de cabezas y fracciones de canal, si observamos los datos del periodo 1982-1985 la linfadenitis caseosa es la principal causa de decomiso tanto en cabezas como en fracciones de canal puesto que en cabezas el 99 % de los decomisos son por ésta causa, y en fracciones de canal el 94-98 % de los decomisos es también por linfadenitis caseosa.

En el decomiso de cabezas las otras causas ocupan un porcentaje bajísimo (ver cuadro # 6).

En el decomiso de fracciones de canal también podemos apreciar que después de los absesos los traumatismos y las contusiones y fracturas están dentro de las primeras cinco causas de decomiso (ver cuadro # 8).

13.- La linfadenitis en el periodo 1965-1970 solamente aparece -- en el año de 1968 y 1969 y ocupa el quinto lugar dentro del -- decomiso de canales, en vísceras esta causa no aparece.

14.- En relación al volumen de sacrificio los decomisos tanto de -- canales como de vísceras es bajo pero ha aumentado en los últi

mos años. (ver cuadro # 1, 3, 5, 7, 9, 10).

Si observamos las gráficas # 1 y # 3 y comparamos, encontramos que los decomisos en la gráfica # 3 no rebasan las 500 canales en cambio en la grafica # 1 rebasan las setecientas canales.

Dentro de las cinco principales causas de decomiso solo una no es común entre ambas gráficas.

En el periodo 1965-1970 encontramos que el número de casos y - causas asi como la frecuencia de éstas es muy variable, en --- cambio en el periodo 1982-1985 la linfadenitis caseosa es la- causa que en todos los años de éste periodo ha sido la princi- pal causa de decomiso puesto que representa altos porcentajes- con respecto al volúmen de decomiso, ejemplo la linfadenitis- caseosa rebasa las setecientas canales decomisadas en un año - mientras que las otras causas no rebasan de cien.

Analizando las gráficas # 2 y # 4 encontramos que el núme-- ro de vísceras decomisadas en la grafica # 4 no rebasan las -- cincomil en cambio en la gráfica # 2 llegan a ser más de 60,000 vísceras.

Dentro de las principales causas de decomiso la mayoría de- ellas se sigue presentando, en el periodo 1982-1985 la linfoade- nitis es la principal causa de decomiso también en vísceras y - cabezas.

Esta enfermedad producida por Corynebacterium ovis es un --- padecimiento común para las especies ovina y caprina aunque ---

puede presentarse más en la primera debido al manejo que se tiene con éstos animales ya que la esquila es una de las causas más comunes aunada a la higiene deficiente de los locales de esquila y corrales (5).

Cuando la vía de entrada es mecánica (esquila, corte de cola, inyecciones etc.) el microorganismo se disemina por todo el cuerpo afectando los ganglios linfáticos (13), la enfermedad afecta a todas las edades principalmente a los animales viejos (1) si esto lo relacionamos con que la mayoría de que los animales sacrificados son borregos de desecho o sea viejos podríamos tener un indicio.

La Cédula de Rastros es un instrumento útil para la evaluación sanitaria de los rastros sin embargo por su carácter tan general se puede llegar a descuidar aspectos más detallados en cada especie ya que ésta cédula abarca todas las especies que se utilizan comúnmente para la alimentación humana como se ha podido observar abarca desde aves, bovinos, suinos, caprinos y ovinos. En el caso de un rastro que procesa todas las especies citadas anteriormente puede ser útil pero aún así no cubriría todos los puntos sanitarios por lo que se propone una Cédula de rastros específica por especie.

Existen puntos a añadir en la Cédula que pueden ser generales como éstos:

1.- Añadir el tipo de iluminación en la sala de procesado.(21)

- 2.- Añadir el tipo de ventilación o si es buena o deficiente. (21)
- 3.- Señalar si se realiza inspección antemortem, si el rastro cuenta con corrales para realizarla, y si el sacrificio de animales sospechosos se realiza con los animales sanos. (6) (2)
- 4.- Señalar lugar de procedencia del ganado así como tipo de transporte en que arriva al rastro y si llega con otras especies animales, osea si se transportan ovejas y vacas en el mismo vehículo.(11)
- 5.- Ampliar más el cuadro 15 añadiendo el tipo de desinfectante que se utiliza si es que se utiliza después del lavado (25).
- 6.- En el cuadro 18 añadir tipo de conservación o refrigeración en vísceras.
- 7.- añadir en el cuadro respectivo a cámaras de refrigeración y congelación si se les asean o no cada cuando y por cuanto tiempo almacenan las canales y las temperaturas usadas según el número de días que se almacenen estas canales (25) (17)
- 8.- Indicar si existe algún control de fauna nociva.(21)

Puntos específicos para las especies ovina y caprina:

- 1.- Señalar si los animales llegan limpios y trasquilados antes de su sacrificio (ovejas y caprinos de pelo y todos los ovinos en general.). (15,19)
- 2.- Añadir en el cuadro 12 si existen esterilizadores y lavabos para lavar cuchillos y manos en la sala de procesado.

- 3.- En los rastros donde se procesa un número elevado de ovinos- y caprinos indicar si existe un sistema de charolas en banda mecánica para las vísceras en la sala de matanza ya que es - muy útil para la inspección y manipulación de vísceras.(2)(24)
- 4.- Laboratorio tipo de análisis a realizar en la carne de éstas especies.

VII. CONCLUSIONES

Obtenidos los datos necesarios a partir de la aplicación de la Cédula de rastros de la Secretaria de Salud así como de su instructivo correspondiente y el apoyo de la bibliografía podemos calificar las instalaciones y equipo como buenas desde el punto de vista funcional y sanitario debido a que Industrial de Abastos cuenta con todo lo necesario para el procesamiento de las especies ovina y caprina.

El personal y el funcionamiento lo podemos calificar como regular debido a que todavía existen puntos a corregir como son ; el aseo del personal, el aseo diario de los servicios sanitarios, la correcta evisceración de las canales, la realización de la inspección antemortem, mejorar la limpieza del equipo e instalaciones así como darles el mantenimiento adecuado.

La calificación por departamentos es la siguiente:

Departamento	Calificación
1.- Descarga	bueno
2.- Corrales	regular
3.- Cajón de manejo	bueno
4.- Sacrificio y sangrado	bueno
5.- Desuello	bueno
6.- Evisceración	regular
7.- Lavado de la canal	bueno
8.- Departamento de vísceras	regular
9.- Inspección sanitaria	bueno
10.- Sellado de la canal	bueno
11.- Andén de carga	bueno
12.- Transporte sanitario	bueno

Las causas de decomiso como hemos podido observar son bastante variadas, sin embargo dentro de las cinco causas principales - de decomiso encontramos que han persistido las mismas de tipo infeccioso y parasitario, a pesar de que el ganado procesado - llega de diferentes hatos.

El servicio de Inspección Sanitaria Veterinaria en Industrial de Abastos (Ferrería) ha mejorado ya que a pesar de que los volúmenes de sacrificio actuales son menores el decomiso - ha aumentado debido a que se efectúa una inspección más detallada.

VIII. SUGERENCIAS

- 1.- Seria conveniente reubicar al rastro a un lugar alejado de las zonas habitacionales e industriales y evitar que se instalen alrededor de este. (2,14,16)
- 2.- Capacitar al personal en relación a como se debe laborar correctamente para procesar a las especies ovinas y caprina además de cursos de higiene personal e incentivos para conservarla una vez que se haya conseguido, los incentivos podrian ser mejoras al salario y aumentar algunas prestaciones.
- 3.- dar mantenimiento periodicamente a las instalaciones sobre todo en corrales. (15,25)
- 4.- El personal debe ser supervisado en su aseo personal o presentación antes del faenado.
- 5.- Proporcionarle también los servicios sanitarios siempre limpios para que se sienta el personal en un ambiente de trabajo higienico y tome conciencia de limpieza. (10)
- 6.- A la inspección se sugiere realizar la inspección antemortem y además revisar el equipo y las instalaciones antes de empezar el sacrificio.
- 7.- Sugiero que se otorgue licencia sanitaria a los vehiculos que transportan ganado en pie desde el punto de vista que si cumplen con las especificaciones técnicas-

para que el ganado no se maltrate ni sufra sofocación durante el viaje. (11) (16,15,9,14)

8.- A la Cédula de rastros añadir en los puntos referentes a instalaciones y equipo el estado de éstos, (limpios, sucios-deteriorados.).

9.- Se sugiere aplicar una hoja de informe sanitario diaria - o semanalmente con el fin de corregir poco a poco las fallas de higiene mas comunes, se anexa la forma para hacer dicho informe. (21)

INSTRUCCIONES: Conserve el original en la Oficina de Gobierno; envíe una copia al encargado y otra a la administración del establecimiento. Use un tilde para indicar condiciones aceptables, "N" para los puntos que necesitan corrección y "U" para señalar condiciones no satisfactorias.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO

INSPECTOR

FECHA

AREA Y ELEMENTOS	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	VIERNES	SABADO	AREA Y ELEMENTOS	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	VIERNES	SABADO	
	Sección A Areas Adyacentes										Sección E Instalaciones para el Personal							
1. Corrales									1. Luz y ventilación									
2. Plataformas de carga									2. Armarios, bancos, mesas etc									
3. Alrededores									3. Servicio de agua caliente									
Sección B Matadero									4. Desagües									
1. Pisos, paredes, cielo rasos etc									5. Baños, duchas									
2. Lavatorios y esterilizadores									Sección F Dento. Productos no comestibles									
3. Luz y ventilación									1. Equipo									
4. Provisión de agua									2. Pisos y paredes									
5. Drenaje									3. Servicio de Agua Caliente									
6. Equipo									Sección G Personal									
Sección C Departamentos Anexos									1. Vestimenta									
1. Piso, paredes, cielo, rasos etc									2. Habitros personales									
2. Equipo									3. Estado de Salud									
3. Luz y ventilación									Sección H General y otros									
4. Provisión de agua									1. Control de roedores e insectos									
5. Drenaje									2. Almacén									
Sección D Departamento de Procesado									3. Pasillos y escaleras									
1. Pisos, paredes, cielos rasos									4. Ascensores y fosas									
2. Equipo									5.									
3. Luz y ventilación									6.									
4. Provisión de agua																		
5. Drenaje																		

OBSERVACIONES y acción tomada (referirse al N° de ítem y a la sección)

IX. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Andrade Dos Santos Jefferson
1982. Patología Especial de los Animales Domésticos
Nueva Editorial Interamericana Mexico D.F.

- 2.- A. Libby James
1981. Higiene de la Carne
Compania Editorial Continental S.A.
México.

- 3.- A. Wilson Andrew
1970. Inspección Práctica de la Carne
Editorial Acribia. España.

- 4.- Arán Santos
1943. Mataderos Carne y Substancias Alimenticias
Madrid España.

- 5.- Blood D.C.
1982. Medicina Veterinaria
Editorial Interamericana
México D.F.

- 6.- Brandly Paul J.
1971. Higiene de la carne
Compania Editorial Continental
México.

- 7.- Codificación Sanitaria Mexicana
México D.F. 1965
Ediciones Andrade S.A.
- 8.- Código Sanitario De los Estados Unidos Mexicanos
México D.F. 1955
- 9.- El Stress en los animales
Revista Ciencia y Desarrollo
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
No 42-1982
- 10.- El Decomiso Sanitario de Carne
Ciclo de Conferencias Organizadas por
la Dirección General de Salubridad en el D.F.
México D.F. Agosto de 1970
- 11.- Farchmin Gunter
1967. Inspección Veterinaria de los alimentos
Editorial Acribia España
- 12.- González C. Ambrosio
1977 El Ganado Caprino en México
Distribución, Utilización e Importancia
Editorial del Instituto Mexicano de Recursos
Naturales Renovables A.C.
- 13.- H. T. Carroll
1963-1964. Enfermedades de los Ovinos
Editorial Martínez Murguía
Buenos Aires Argentina.

- 14.- Herrera Norma
"El Precio de la Carne"
Información Científica y Tecnológica
Vol.7 Num. 104 Mayo de 1985
Revista mensual
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

- 15.- Horace Thornton Gracey
1979. Text Book of Meat Hygiene
Bailliere Tindall London

- 16.- Inspección Sanitaria de la Carne de Cerdo
Junio 1982. Facultad de Medicina Veterinaria
y Zootecnia.

- 17.- K. Mürsell
Vademecum del Frigorista 1973.
Editorial Acribia España

- 18.- Libro de registro de Inspección Sanitaria Veterinaria
en Industrial de Abastos Ferrería 1982,1983,1984,1985
Secretaría de Salud.

- 19.- Manuales para la Educación Agropecuaria
Editorial Trillas
México 1983-1984
No.3,4,27,29,30,33.

- 20.- Manual de Inspección para Veterinarios
Responsables en las Empacadoras Tipo Inspección
Federal.
Subsecretaría de Ganadería 1975.

- 21.- Microbiologia e Higiene de los Alimentos
Manual para inspectores Sanitarios de Mataderos
Centro Panamericano de Zoonosis O.M.S.
Notas tecnicas # 10,11,12,13
Abril 1980 Argentina.
- 22.- R. A. Lawrie
1967. Ciencia de la Carne
Editorial Acribia España.
- 23.- Sheep Diseases
1965 William Wilkins Company
Baltimore.
- 24.- U.S. Inspected Meatpacking Plants
1975. Agriculture Handbook No 191
Animal and Plant Health Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
- 25.- Weinling H.
1973. Tecnologia Práctica de la Carne.
Editorial Acribia España

Esta Tesis fué elaborada en su
totalidad en los Talleres de -
Impresos Moya, Rep. de Cuba -
No. 99, Despacho 23.

México 1, D.F. Tel. 657-24-74

Presupuestos 9 P.M. a 11 P.M.

Sr. Salvador Moya Franco.