

# ANALISIS DEL REGISTRO DE DECOMISOS DE VISCERAS Y CANALES DE BOVINO EN EL RASTRO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MERIDA, YUCATAN EN EL PERIODO 1979-1983.

Carlos Franco Cáceres<sup>a</sup>

Sergio Góngora González<sup>a</sup>

José Berdugo Rejón<sup>a</sup>

## RESUMEN

Con los datos reportados por el servicio médico veterinario del rastro municipal de la ciudad de Mérida, Yucatán se estableció el porcentaje de decomisos y su relación con los diferentes meses del año, cuantificando las principales causas de decomisos de vísceras y canales. Se detectaron deficiencias en el manejo sanitario del rastro y se encontró que normalmente se decomisan piezas que presentan lesión macroscópica. Se encontró respuesta significativa para decomisar pulmones en los meses de mayo y noviembre ( $P < 0.01$ ), bazo y corazones en el mes de agosto ( $P < 0.01$ ), siendo el decomiso de hígados significativo para los meses de julio y noviembre ( $P < 0.01$ ).

La información que se obtuvo fue de 5 años consecutivos (de 1979 a 1983) y se procesó en base a un análisis estadístico de Ji cuadrada.

Téc. Pec. Méx. Vol. 28 No. 2 (1990)

## INTRODUCCION

Al ser la especie bovina la que más relación tiene con el hombre por abastecerlo con sus productos y derivados<sup>3</sup>, requiere de un mayor conocimiento y control de los aspectos de salud de la especie, esto implica el poner énfasis en el cuidado sanitario de los productos que se obtienen de los bovinos y que se destinan al consumo humano.

Las enfermedades del ganado bovino, detectables a nivel de rastros y mataderos son amplias y diversas, así tenemos que Alfonso<sup>1</sup> encontró en el rastro Tipo Inspección Federal (TIF) de Villahermosa, tabasco, once cau-

sas de decomisos de hígados y pulmones; por su parte Trehtsch<sup>5</sup> al estudiar el rastro de Medellín de Bravo, Veracruz, encontró que en un 1.15% de los animales que se sacrificaban estaban tuberculosos.

Iacaza<sup>2</sup> realizó estudios en los rastros de la periferia del Distrito Federal encontrando datos altamente significativos sobre la frecuencia de decomisos por determinadas enfermedades de los animales.

Esto manifiesta la importancia que revisten los rastros y mataderos como fuentes de información para la vigilancia sanitaria de los hatos, ya que son punto medular en la transformación de productos cárnicos procesados bajo control para el consumo de la población.

La necesidad de tener un conocimiento inicial de la situación preva-

<sup>a</sup> Investigadores Red de Socioeconomía del Campo Experimental Mocochá, INIFAP-SARH, Apdo. Postal 100-D, Mérida, Yuc.

iciente en el rastro municipal de la ciudad de Mérida, Yucatán motivó la realización del presente trabajo que tuvo como objetivo establecer el porcentaje de decomisos en relación con los diferentes meses del año y cuantificar porcentualmente las principales causas de decomisos de vísceras y canales.

## MATERIALES Y METODOS

Se revisaron los registros de información que utiliza el servicio médico veterinario y la administración del rastro municipal, consistente en las libretas de reportes diarios y las copias de las hojas que se le expiden al introductor de ganado cuando se le decomisa una víscera y/o canal (es).

Para ordenar la información se consideró el número de animales sacrificados por día, mes y año; el número de órganos y canales decomisados por día, mes y año y el motivo (s) de decomiso reportado.

Los datos se analizaron mediante una prueba estadística de Ji cuadrada, elaborándose los cuadros y gráficas respectivos y las principales causas o motivo del decomiso se cuantificaron porcentualmente.

Como paso siguiente se elaboró y aplicó un cuestionario al servicio médico veterinario a fin de determinar cuales son los argumentos legales, administrativos, sanitarios y/o de otro tipo empleados para decomisar en forma parcial o total una víscera o canal, también pretendió encontrar cuál es el procedimiento sanitario seguido tras el decomiso y los principales problemas que ocasiona el decomisar, con el propietario o introductor de ganado al rastro, las respuestas se manejan en forma porcentual y por medio de un concentrado de opinión.

## RESULTADOS Y DISCUSION

Al finalizar el análisis de la información sobre los registros de decomiso en el rastro estudiado, se destaca que éste puede considerarse como una empresa de tamaño medio si consideramos que ahí se sacrifica un promedio de 100 bovinos por día (Cuadro 1), para abastecer a una población de más de 500,000 habitantes<sup>4</sup>.

Con relación a los decomisos, la situación encontrada fue la siguiente: mayormente se decomisan aquellas vísceras o canales que presentan lesión macroscópica manifiesta, esto se confirma si se revisa el Cuadro 2, en donde se observa que los informes de decomisos son en un porcentaje elevado por causa de absesos, agudos o crónicos, en parte esto se debe a que en el rastro estudiado no hay laboratorio y por lo tanto el servicio médico veterinario dependen básicamente de la observación al momento, para decomisar. Tampoco acuden o llevan la pieza lesionada a otro laboratorio para confirmar la probable causa patológica del órgano dañado.

El análisis por vísceras decomisadas y la relación que guardan con los diferentes meses del año, reportó que hay una tendencia significativa ( $P < 0.01$ ) para decomisar pulmones en los meses de mayo y noviembre (Figura 1); el decomiso de bazo (Figura 2) resultó significativo para el mes de agosto ( $P < 0.01$ ); el decomiso de corazones (Figura 3) también fue significativo para el mes de agosto ( $P < 0.01$ ) y los hígados decomisados (Figura 4) fueron significativos para los meses de julio y noviembre ( $P < 0.01$ ).

Al analizar la tendencia global de decomisos durante los 5 años consecutivos (Figura 5), se encontró que, con excepción del segundo año de operación de la empresa, la tendencia

CUADRO 1. CONCENTRADO DE INFORMACION DEL RASTRO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MERIDA, YUCATAN (1979 - 1983).

	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL DE ANIMALES SACRIFICADOS	21,811	25,549	38,991	39,914	32,476
PROMEDIO DE ANIMALES SACRIFICADOS POR MES	1,817.5	2,129	3,249.2	3,243	2,706.3
TOTAL DE DIAS DE SACRIFICIO	308	333	331	298	279
PROMEDIO DE DIAS DE SACRIFICIO POR MES	25.6	27.7	27.5	24.8	23.2
PROMEDIO DE ANIMALES SACRIFICADOS POR DIA	71.0	76.8	118.15	131.0	116.6

FUENTE: ADMINISTRACION DEL RASTRO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MERIDA, YUCATAN.

CUADRO 2. ORGANOS DECOMISADOS EN EL RASTRO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MERIDA, DURANTE 5 AÑOS (1979 - 1983).

M E S	ORGA- NOS DECOMI- SADOS	CAUSAS PRINCIPALES DE DECOMISOS * (PORCENTAJE)										
		T*	A	AP	M	CP	H	D	Tb	Br	Otras **	No Refe- ridas
ENERO	47	-	50	11	-	-	-	3	3	3	16	14
FEBRERO	33	-	35	19	3	-	6	3	-	-	7	27
MARZO	15	-	32	23	4	-	-	4	9	-	27	-
ABRIL	34	-	35	35	-	-	9	-	3	3	15	7
MAYO	52	-	35	9	-	2	26	-	4	-	7	17
JUNIO	48	-	44	12	-	-	2	5	2	-	24	11
JULIO	56	-	21	8	-	-	3	45	5	-	4	14
AGOSTO	76	-	19	4	-	1	-	62	-	-	8	6
SEPTIEM- BRE	43	-	54	9	-	22	11	2	2	-	1	-
OCTUBRE	34	-	28	33	-	3	6	-	3	-	10	17
NOVIEM- BRE	82	-	53	1	-	2	-	1	-	-	41	2
DICIEM- BRE	57	-	78	5	-	-	11	-	-	-	2	2
TOTAL	577											

T\* = TUMOR (A = Absceso; AP = Absceso purulento; M = Maceración).

CP = Contenido purulento; H = Hemorrágico; D = Descompuesto; TB = Tuberculosis;

Br = Brucelosis ( en estos casos cuando se sospechó la enfermedad se utilizó un laboratorio auxiliar para el diagnóstico.

\*\* = En otras se incluyeron los casos que tuvieron más de dos causas.

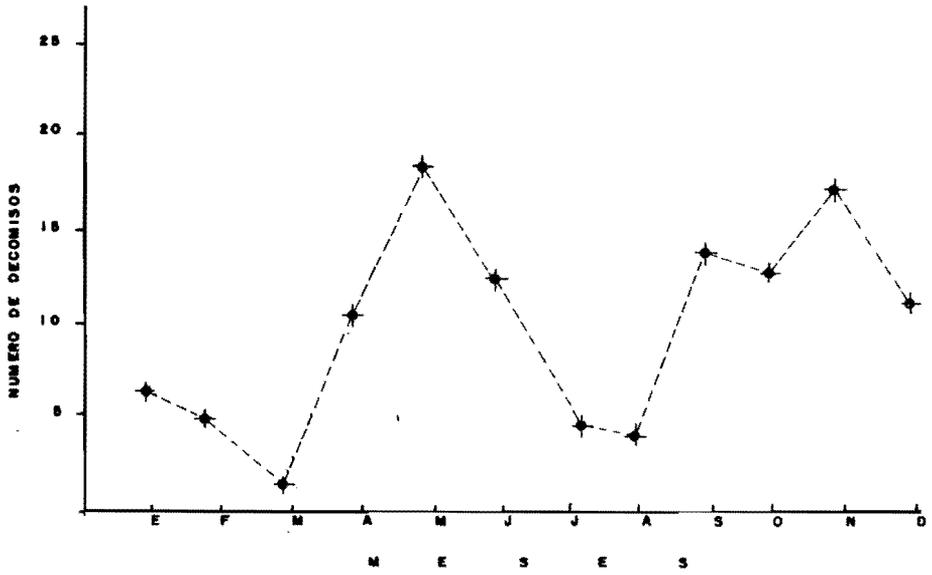


FIGURA 1  
 DECOMISO DE PULMONES DE BOVINO SACRIFICADOS  
 EN EL RASTRO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MERI-  
 DA, YUCATAN. (1979-1983)

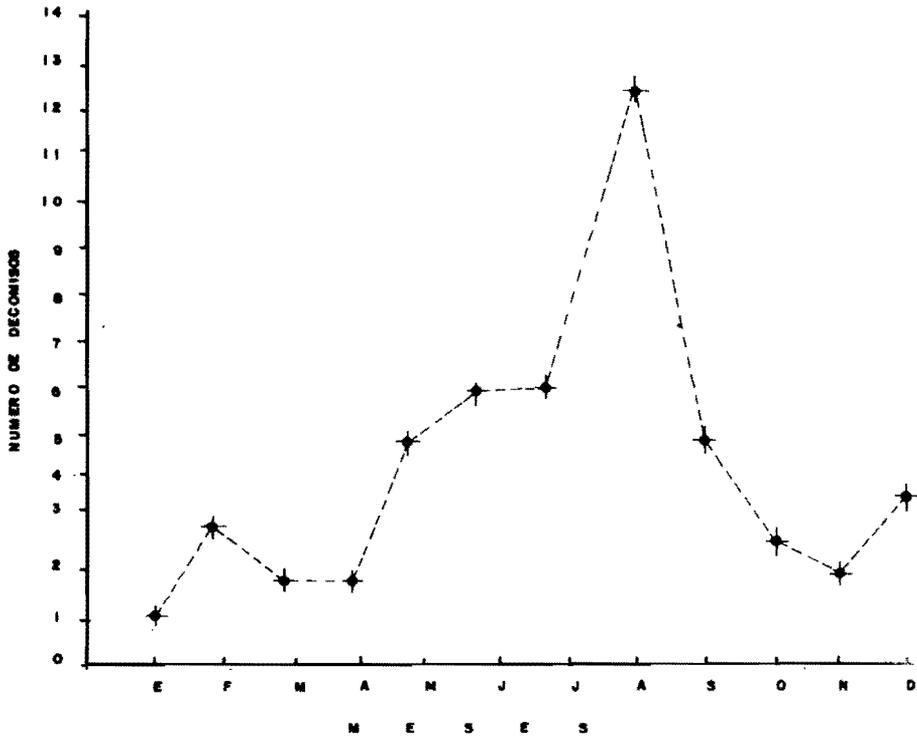


FIGURA 2  
 DECOMISO DE SAZO DE BOVINOS SACRIFICADOS EN EL  
 RASTRO MUNICIPAL DE MERIDA, YUCATAN. (1979-1983)

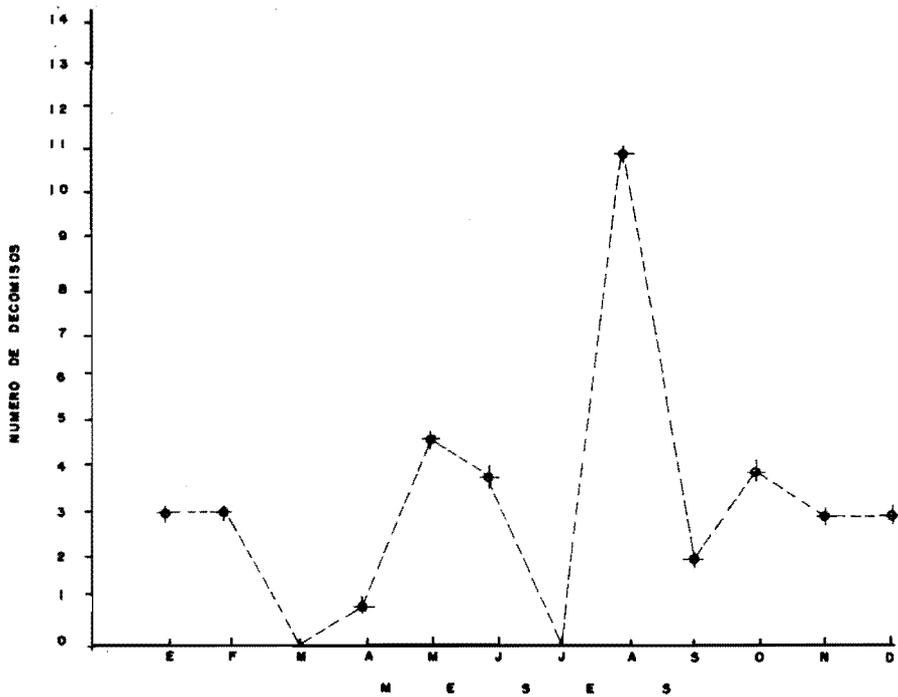


FIGURA 3  
 DECOMISOS DE CORAZON DE BOVINOS SACRIFICADOS EN EL  
 RASTRO MUNICIPAL DE MERIDA, YUCATAN. (1979 - 1983)

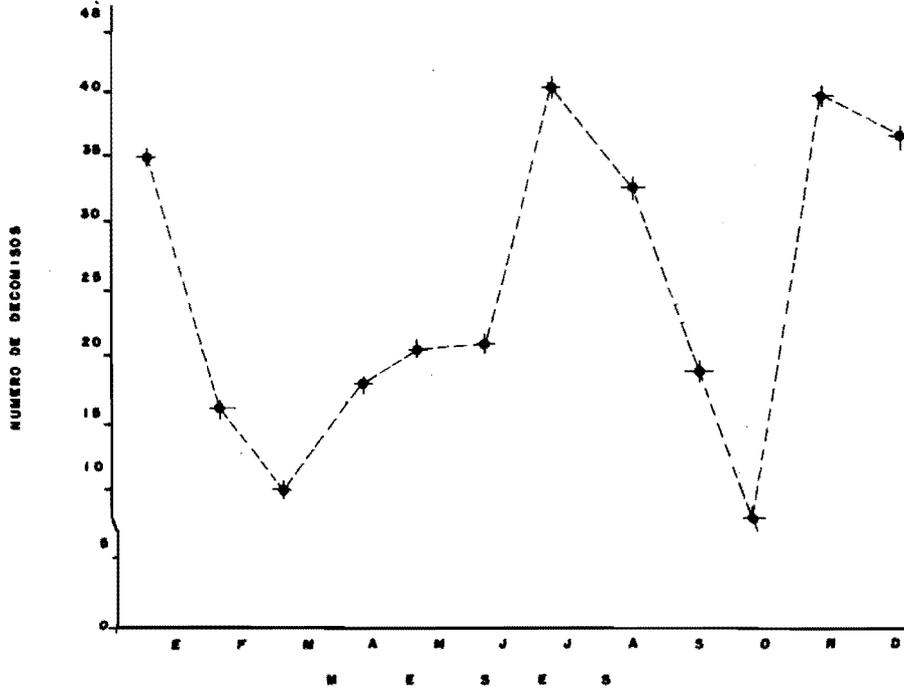


FIGURA 4  
 DECOMISO DE HIGADOS DE BOVINOS SACRIFICADOS EN EL  
 RASTRO MUNICIPAL DE MERIDA, YUCATAN. (1979 - 1983)

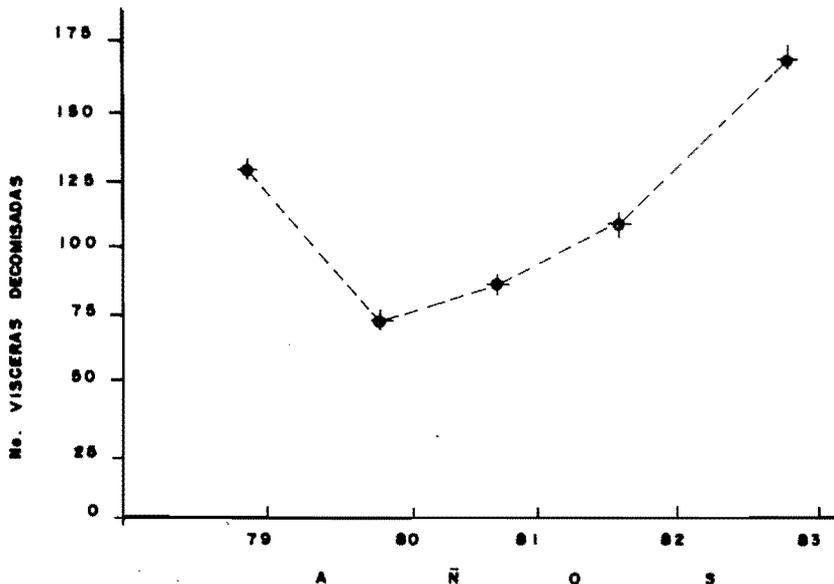


FIGURA 5  
SITUACION DE LOS DECOMISOS EN EL RASTRO  
MUNICIPAL DE MERIDA DURANTE 5 AÑOS.  
(1979-1983)

es a incrementar el número de piezas decomisadas ( $P < 0.01$ ).

En cuanto a la relación de decomisos por número de animales sacrificados a lo largo de cada uno de los años estudiados (Cuadro 3) se encontró un rango de variación porcentual entre el 0.23 al 0.6, siendo el porcentaje general de decomisos para el total de animales sacrificados durante los 5 años de 0.37.

Los datos recabados al aplicar el cuestionario y los resultados que de este se derivan (Cuadro 4), son entre otros el que hay una diversidad de criterios entre los técnicos del servicio médico veterinario para realizar su labor, así como también se puede ver la relativa aplicación de la codificación sanitaria vigente en la entidad. Esta codificación está contenida en un documento que se derivó de la Ley Ganadera del Estado de Yucatán.

Asimismo, se desprende de la información vertida en el mismo cuadro, cuatro aspectos importantes relacionados con el proceso de decomiso que son: 1) de orden legal; 2) de orden administrativo; 3) de orden social y 4) de orden sanitario.

En el aspecto legal, se discute que la mayoría de los técnicos coinciden en marcar lo obsoleto del Código Sanitario debido a que éste fue formulado en el año de 1927 y muchas de sus disposiciones precisan ser actualizadas.

De los aspectos de orden administrativo destaca que el sistema de registros de este rastro solamente recoge la información mínima necesaria (tipo de órgano o pieza decomisada y causa aparente) y no integra la documentación global partiendo desde la entrega de la guía sanitaria y el resto

CUADRO 3. NUMERO Y PORCENTAJE DE DECOMISOS EN RELACION AL TOTAL DE ANIMALES SACRIFICADOS POR AÑO.

AÑO	ANIMALES SACRIFICADOS	NUMERO DE DECOMISOS	PORCENTAJE
1979	21,751	131	0.60
1980	25,549	73	0.29
1981	38,991	88	0.23
1982	38,944	118	0.30
1983	32,471	167	0.51
TOTAL	157,706	577	0.37

del papeleo requerido.

Por otro lado, los técnicos del servicio médico veterinario llevan el control de registro de decomisos y la administración de la empresa se encarga de registrar el número de animales que se sacrifican, los ingresos por maquila y los egresos que se generan por día de trabajo. Con esto se pretende enfatizar la poca importancia que para esta empresa tiene el conocer la situación sanitaria de los animales que se procesan.

En el aspecto social del proceso, detaca el hecho de que sólo uno de los técnicos manifestó llegar a tener conflictos con los introductores de ganado al decomisar vísceras o canales, debido a que él si aplicaba de una manera estricta el reglamento sanitario teniendo conocimientos demostrables del mismo (vease la respuesta 2 del Cuadro 4). Estos conflictos consisten desde ser presionado por los dueños para no decomisar, recibir amenazas, agresión de palabra e intentos de soborno.

Todas las acciones antes mencionadas podrían evitarse si la empresa

prohibiera la presencia del propietario del ganado en la sala durante todo el proceso de maquila.

En lo relativo al aspecto sanitario, aparecen una gama de elementos importantes que se destacan de las mismas opiniones de los técnicos encuestados.

La inspección sanitaria se efectúa de una manera ocular, supervisándose el color, la forma, tamaño y las lesiones manifiestas de las vísceras o canales. Con anterioridad se estableció que este rastro carece de laboratorio y no se realizan pruebas rutinarias de análisis.

Por otra parte los horarios mínimos de descanso de los animales, que establece la reglamentación sanitaria, no se respetan y no hay supervisión ni control de los efectos que esta acción provoca en la composición y calidad de los productos obtenidos.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones que se derivan del trabajo son las siguientes: se observa

CUADRO 4  
CONCENTRADO DE OPINIÓN

PREGUNTA	RESPUESTA			
	TECNICO 1	TECNICO 2	TECNICO 3	TECNICO 4
¿Qué opina en relación al Código Sanitario vigente?	Es obsoleto (1927). Hay que actualizarlo.	Es obsoleto, es necesario actualizarlo en cuanto a inspección de carne.	Todos los puntos que da son válidos.	Hay razones que no se pueden aplicar porque no se ajusta a la realidad.
¿Aplica en forma estricta el Código Sanitario?	No aplico, de acuerdo a criterio.	Más bien aplico los artículos que hablan sobre animales caídos, los hígados alterados (ictéricos) y sobre las condiciones de limpieza de la sala de matanza.	Mayormente aplico artículo 120.	No respondí.
¿Se cumplió con el horario estipulado de descanso de los animales?	No se cumple por cuestiones tradicionalistas y falta de interés de la empresa.	No se cumple porque no hay apoyo de la administración para poder llevar a cabo el trabajo.	No se cumple porque no se ha reglamentado y no lo respeta la administración.	Se cumple un horario mínimo de descanso de 8 a 12 horas para evitar que produzcan toxinas al consumidor.
¿Se realiza inspección anti-mortem para determinar el estado del animal?	No se realiza.	No se realiza	Si se realiza, para ver si están en buen estado de salud.	Si se realiza para constatar el estado de salud.
¿En qué consiste la inspección post-mortem?	Consiste en cortes determinados por el Código Sanitario para ganglios y vísceras.	Consiste en checar vísceras y ganglios lesiones macroscópicas del aparato reproductor y la canal.	Consiste en checar canal, vísceras y ganglios.	No respondí.
¿Realiza análisis de laboratorio de muestras decomisadas?	Si, cuando hay inconformidad por parte del dueño.	Si cuando se sospecha de tuberculosis y derriengue.	Si para determinar la causa infecciosa.	No respondí
¿Concentra información para fines de evaluación técnica?	No, porque se carece de iniciativa en la empresa.	No, porque no es solicitado por el rastro.	No, porque no le pide la administración.	No respondí
¿Realiza muestreos para determinar enfermedades infecciosas?	No, por falta de facilidades y no hay laboratorio de diagnóstico.	Muestra sólo para determinar tuberculosis por interés personal de veterinario. Las otras enfermedades no.	Si, para ver la incidencia de este tipo de enfermedades.	No respondí

P R E G U N T A	R E S P U E S T A			
	TECNICO 1	TECNICO 2	TECNICO 3	TECNICO 4
¿Qué actividades realizó en la inspección?	Inspección de vísceras.	Checar vísceras canales, transporte de canales y que la sala tenga una higiene adecuada.	Checar la canal y a los animales.	Sellar las canales.
¿Cuándo se sellan las canales?	Después de inspección post-mortem por regla general.	Durante y después de la inspección post-mortem para que pueda salir al mercado de consumo humano y la pieza no sellada es matanza clandestina.	Después de la inspección post-mortem para ver si están en condiciones de consumo humano.	Después de la inspección post-mortem, Porque sale libre de enfermedad.
¿En qué consiste la inspección del canal?	Consiste en observación de anomalías en masa muscular, ganglios, deficiencias fistológicas, traumatismos y abscesos.	Consiste en cortar ganglios preescapulares, ver su coloración.	Consiste en ver si se encuentran en buen estado para el consumo humano.	No respondió.
¿En qué consiste la inspección de vísceras?	Consiste en la observación macroscópica, forma, tamaño, color y consistencia.	Consiste en checar consistencia simétrica, colocación y ganglios.	Consiste en ver si no están congestionados.	No respondió.
¿Qué sucede si decomisa una canal entera?	No sucede nada.	Hay presión por parte del dueño, intento de soborno, amenazas e incluso agresión de palabra.	No sucede nada.	No respondió.
¿Qué sucede si decomisa vísceras?	No sucede nada.	No sucede nada. Estas se queman con diesel porque no hay horno crematorio.	No hay reclamos.	No respondió.
¿Llevan control y registros de los decomisos?	Si para tener un dato exacto de las canales y vísceras decomisadas y sus causas, para determinar un porcentaje de incidencia en los decomisos.	Si, para saber el número de animales sacrificados, decomisados y sus causas.	Si para determinar las causas más frecuentes.	No respondió.
¿Llevan control de la procedencia del ganado?	No, porque la empresa exige dicha norma.	No, porque no hay coordinación por parte de la administración, ni presión para con los introductores.	No, porque no lo entregan los instructores.	No respondió.

que el rastro municipal de la ciudad de Mérida, Yucatán aunque posee cierta infraestructura, tiene serios problemas de control sanitario. Es patente la necesidad de incorporar un adecuado laboratorio y personal capacitado que realice un control efectivo de los animales beneficiados; en el aspecto humano el rastro requiere de una persona especializada en el área de sanidad que dirija y organice el manejo e inspección de los animales y que además capte y evalúe periódicamente el proceso de trabajo del rastro sin que se vea influenciado por presiones de carácter institucional.

Existe una doble estructura de manejo sanitario del proceso de inspección en el rastro ya que dos de los técnicos están al servicio directo de la empresa y los otros dos dependen de la Secretaría de Salud, sin embargo, solo uno de ellos aplica con rigor el ordenamiento sanitario vigente y enfrenta los resultados de esta acción.

La codificación sanitaria vigente es en opinión mayoritaria obsoleta y debe actualizarse.

El estudio de este y otros rastros del estado y del país requieren líneas específicas de investigación que permitan un conocimiento más objetivo de los mismos.

#### SUMMARY

A research retrospective survey was conducted with data obtained at the municipal slaughter-house's veterinarian medical service of the city of Mérida, Yucatan in order to establish the condemnation percentage and it's relation with the different months of the year, making

a quantitative appreciation of the main condemnation causes concerning viscerae and carcass. The information obtained from 5 years in a row (from 1979 to 1983) was analyzed according to statistical chisquare. We detected deficiencies in the way the sanitary conditions the slaughter house is handled, and also that obviously deteriorated pieces are regularly confiscated. There is a consistent tendency towards condemnation of lungs in the months of May and November (P), spleens during August (P), hearts in August and livers during July and November (P). In a second stage, the technical perssonnel of the veterinarian medical service was submitted to a questionnaire, trying to determine it's sociotechnical situation and the general conditions to perform it's sanitary work.

#### LITERATURA CITADA

1. ALFONSO, H., 1974. Estudio general del funcionamiento de una planta tipo inspección federal para sacrificio de bovinos (realizada en Fyetsa, TIF 31), Tabasco, Tesis profesional, F.M.V.Z.
2. IACAZA, G.R., 1979. Frecuencia de decomisos por determinadas enfermedades en los rastros de la periferia del D.F. en el período comprendido entre 1974 y 1977. Tesis profesional. F.M.V.Z. UNAM.
3. PEÑA, A.E., 1972. Tipos de tuberculosis en ganado bovino inspeccionado en forma macroscópica en el rastro municipal de Monterrey, N.L. Tesis profesional F.M.V.Z. U.A.T.
4. S.A.R.H., 1980. El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México. Documento de trabajo No. 8.
5. TROEHTSCH, F.J.A., 1970. Incidencia de tuberculosis en los animales de abasto, sacrificados en el rastro de municipio de Medellín de Bravo, Veracruz. Tesis profesional F.M.V.Z. -U.V.