

241246



Universidad Nacional Autónoma  
de México

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**CAUSAS MAS FRECUENTES DE DECOMISO EN CERDOS  
SACRIFICADOS EN EL RASTRO MUNICIPAL DE TEXCOCO,  
EDO. DE MEXICO DURANTE 1982, Y SU  
EVALUACION ECONOMICA.**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

**COVADONGA RUBIERA CHAVEZ**

ASESORES: M. V. Z. ALFONSO BAÑOS CRESPO  
M. V. Z. NORBERTO VEGA ALARCON

MEXICO, D. F.

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CAUSAS MAS FRECUENTES DE DECOMISO EN CERDOS SACRIFICADOS EN EL RASTRO  
MUNICIPAL DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO DURANTE 1982,  
Y SU EVALUACION ECONOMICA.

T E S I S

*Que para obtener el titulo de*  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

*Covadonga Rubiera Chavez*

ASESORES: MVZ. Alfonso Baños Crespo  
MVZ. Norberto Vega Alarcón

México D.F.,

1984.

## INDICE

- I.- RESUMEN
- II.- INTRODUCCION
- III.- MATERIAL Y METODOS
- IV.- RESULTADOS
- V.- DISCUSION
- VI.- CONCLUSIONES
- VII.- LITERATURA CITADA

## II.- INTRODUCCION

Las disponibilidades de proteína animal con que cuentan los mexicanos son alrededor de 23g per cápita por día, es decir, a cada uno le correspondería 1 kg de carne al mes, un huevo y medio por semana y un vaso de leche por día, cantidades obviamente insuficientes sobre todo para niños, adolescentes y mujeres embarazadas ( 1,2,3,8,10 ).

Gran parte de la proteína de origen animal producida en el país se pierde debido al decomiso parcial o total de los animales en los rastros. Entre las causas de decomiso más frecuentes en cerdos se encuentran: La cisticercosis, erisipela, cólera, triquinosis, enfisema intestinal, rinitis alérgica, pericarditis, congestión pulmonar, ascariidiasis, traumatismos y otras (6).

En el rastro de Texcoco, Edo. de México; Pozo (9) en 1969, estudió las causas de decomiso, sin embargo se desconocen las pérdidas económicas producidas por estas.

El objetivo de este trabajo fue determinar las causas de decomiso total y parcial de cerdos sacrificados en el rastro de Texcoco, Edo. de México y calcular las pérdidas económicas causadas por ellas en el rastro, durante 1982.

### III.- MATERIAL Y METODOS

Se obtuvo el peso promedio en pie de los cerdos a su llegada al rastro (100 kg/cerdo), así como el peso promedio de las canales (80 kg/canal) y de órganos (hígado 2 kg, pulmón 600 g, corazón 210 g, e intestinos - 2.5 kg).

Considerando los precios de la carne en el rastro, se calcularon las pérdidas económicas mensuales por decomiso.

#### IV.- RESULTADOS

En el período de 1982 se sacrificaron en el rastro de Texcoco, Edo. de México 108,788 cerdos de los cuales se decomisaron animales completos 91 (0.08%). Las principales causas de decomiso total se muestran en el cuadro 1, las causas de decomiso parcial se muestran en el cuadro 2, los decomisos de órganos se especifican en el cuadro 3, las pérdidas - totales por decomiso se muestran en el cuadro 4 y 5, el cuadro 6 muestra causas, número y porcentajes mensual y anual de órganos decomisados, la distribución de los decomisos por mes y las pérdidas económicas correspondientes se muestran en el cuadro 7, las pérdidas económicas debidas al decomiso por diversas causas se muestran en el cuadro 8.

CUADRO 1. CAUSAS DE DECOMISO TOTAL DE CANALES DE CERDOS SACRIFICADOS  
EN EL RASTRO DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO, DURANTE 1982.

	Ene.	Feb.	Marz.	Abri.	May.	Jun.	Jul.	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total Mensual	Porcentaje del total Anual.	
Cisticercosis	2	1	1	2	3	2	2	3	4	2	2	1	25	27.47	
Cólera	-	2	1	2	1	1	1	2	1	1	3	2	17	18.68	
Erisipela	1	2	3	-	3	4	1	2	2	3	2	2	25	27.47	
Putrefacción	1	-	1	1	2	-	-	2	-	-	1	-	8	8.79	
Sépticemia Hemorrágica	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	2.20	
Asfixia	-	3	2	-	-	-	-	4	-	-	-	2	11	12.09	
Verracos				1				2						3.30	
													Total Anual	91	100.00



CUADRO 2. PRINCIPALES CAUSAS DE DECOMISO PARCIAL DE CANALES DE CERDO  
SACRIFICADOS EN EL RASTRO DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO  
DURANTE 1982.

	Ene.	Feb.	Marz.	Abril.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Spet.	Oct.	Nov.	Dic.	Total Mensual	Porcentaje del total Anual.	
<i>Cisticercosis</i>	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	2	3	27	48.21	
<i>Asfixia</i>	1	-	-	1	1	2	1	1	5	2	3	2	19	33.93	
<i>Verracos</i>	1	1	-	-	1	1	-	-	1	2	1	1	9	16.07	
<i>Contusión</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1.79	
													Total Anual	56	100.00

CUADRO 3. PERDIDA ECONOMICA POR DECOMISO  
 DE ORGANOS DE CERDOS SACRIFICADOS  
 EN EL RASTRO DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO  
 DURANTE 1982.

Organo	Kg Decomisados	Porcentaje del total	Precio*	
			( pesos) kg	Total
Hígado	2180	34.60	38.00	82,848.00
Pulmón	2566	40.73	25.00	64,150.00
Intestinos	1352.5	21.47	15.00	20,287.00
Corazón	202	3.21	40.00	8,080.00
<b>Total</b>	<b>6300.5</b>			<b>175,357.00</b>

\* De acuerdo a la información proporcionada por el personal que labora en el -  
 rastro.

CUADRO 4. PERDIDA TOTAL (kg) DEBIDAS A DECOMISOS PARCIALES Y TOTALES  
 TOTALES DE CANALES DE CERDO SACRIFICADOS EN EL RASTRO DE TEXCOCO,  
 EDO. DE MEXICO, DURANTE 1982.

Mes	Decomiso Total (kg)	Decomiso Parcial (kg)
Enero	320	320
Febrero	640	240
Marzo	640	240
Abril	400	400
Mayo	720	320
Junio	560	480
Julio	400	320
Agosto	1040	240
Septiembre	560	640
Octubre	480	400
Noviembre	640	240
Diciembre	640	400
Totales	7040 kg	4720 kg
Total costo	721,600.00	483,800.00

CUADRO 5. PERDIDA TOTAL ANUAL EXPRESADA EN kg DE CERDOS AFECTADOS CON DIFERENTES ENFERMEDADES EN EL RASTRO DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO, DURANTE 1982.

Causas de Decomiso	Subtotal Anual (kg)	Como % del Total Anual
Cisticercosis	4160	35.37
Asfixia	2400	20.40
Erisipela	2000	17.00
Cólera	1360	11.56
Verracos	960	8.16
Putrefacción	640	5.44
"Sep. Hemorrágica"	160	1.36
Contusiones	80	.68
<b>Total Anual</b>	<b>11,760</b>	<b>100.00</b>

\* Suma de kg por decomiso total y parcial de la canal.

CUADRO 6. CAUSAS DE DECOMISO MENSUAL Y ANUAL DE  
ORGANOS DE CERDOS SACRIFICADOS EN EL RASTRO DE TEXCOCO,  
EDO. DE MEXICO DURANTE 1982.

ORGANO	CAUSA DE DECOMISO	Ene.		Feb.		Mar.		Abr.		May.		Jun.		Jul.		Ago.		Sept.		Oct.		Nov.		Dic.		Total			
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Hígado.	Cirrosis	26	.3	30	.3	40	.4	44	.6	36	.4	31	.3	47	.6	38	.4	13	.2	32	.3	52	.5	64	.7	453	.4		
	Abscesos	9	.1	10	.1	20	.2	13	.2	-	-	-	-	43	.5	11	.1	15	.2	4	.04	-	-	5	.05	130	.12		
	Hidatidosis	32	.37	50	.5	28	.3	31	.4	55	.6	43	.4	52	.6	35	.4	-	-	60	.6	48	.5	73	.8	507	.5		
	Total	67	.78	90	.9	88	.97	88	1.2	91	1.0	74	.7	142	1.7	84	.9	28	.3	96	.1	100	.1	142	1.5	1090	.1		
Pulmón	Congestión Pulmonar	472	5.5	250	2.6	520	5.8	607	7.9	504	5.6	498	5.0	224	2.7	130	1.4	321	.4	141	1.5	284	.3	325	3.4	4276	.4		
	Corazón Pericarditis	90	1.1	38	.4	50	.56	63	.81	85	.9	68	.7	49	.6	76	.8	80	.1	94	.1	55	.6	60	.6	961	.9		
Intesti nos.	Enfisema	35	.4	48	.5	55	.61	32	.41	26	.3	38	.4	56	.7	71	.7	67	.8	-	-	68	.7	45	.5	521	.5		
No. de animales sacrificados.		8,500		9,800		9,000		7,700		8,950		9,870		8,400		9,564		8,127		9,720		9,662		9,495		108,788			
																								TOTAL ANUAL		6840		6.3	

CUADRO 7. PERDIDAS ECONOMICAS EN CANALES Y ORGANOS DE CERDOS  
 CAUSADOS POR DECOMISOS PARCIALES Y TOTALES EN EL  
 RASTRO DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO DURANTE 1982.

	Perdida por Decomisos Parcial y Total	Perdida por Organos Decomisados
Enero	65,600.00	14,384.00
Febrero	90,200.00	12,700.00
Marzo	90,200.00	17,050.50
Abril	82,000.00	17,623.00
Mayo	106,600.00	16,301.00
Junio	106,600.00	15,199.00
Julio	13,800.00	16,742.00
Agosto	131,200.00	11,666.00
Septiembre	123,000.00	10,255.50
Octubre	90,200.00	10,451.00
Noviembre	90,200.00	14,960.00
Diciembre	106,600.00	17,954.50
Total	\$1'205,400.00	\$175,357.00

CUADRO 8. PERDIDAS ECONÓMICAS PRODUCIDAS POR DIFERENTES ENFERMEDADES EN CERDOS SACRIFICADOS EN EL RASTRO DE TEXCOCO, EDO. DE MEXICO, DURANTE 1982.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Cisticercosis	42800.00	24600.00	32800.00	41000.00	41000.00	41000.00	32800.00	41000.00	49200.00	24600.00	32800.00	32800.00	426400.00
Cólera	-	16400.00	8200.00	16400.00	8200.00	8200.00	8200.00	16400.00	8200.00	8200.00	24600.00	16400.00	139400.00
Erisipela	8200.00	16400.00	24600.00	-	24600.00	32800.00	8200.00	16400.00	16400.00	24600.00	16400.00	16400.00	205000.00
Putrefacción	8200.00	-	8200.00	8200.00	16400.00	-	-	16400.00	-	-	8200.00	-	65600.00
Sep. Hemg.	-	-	-	-	-	-	8200.00	-	-	-	-	8200.00	16400.00
Asfixia	8200.00	24600.00	16400.00	8200.00	8200.00	16400.00	8200.00	41000.00	41000.00	16400.00	24600.00	32800.00	246000.00
Verracos	8200.00	8200.00	-	8200.00	8200.00	8200.00	-	16400.00	8200.00	16400.00	8200.00	8200.00	98400.00
Contusiones	-	-	-	-	-	-	8200.00	-	-	-	-	-	8200.00
												Total Anual 1205400.00	

## V. DISCUSION.

Las causas de decomiso representan una cantidad inferior a lo descrito por Pozo en 1969 (9), ya que es posible que el manejo de los animales en las granjas y en la inspección sanitaria en el rastro hayan mejorado en forma considerable en comparación a los años anteriores.

Los hallazgos son semejantes a los comunicados en otras investigaciones realizadas en diferentes rastros del Distrito Federal (5,7,11).

Mendoza (5) encontró en 1970, en el rastro de Ferrería que las causas más importantes de decomiso de cerdos fueron; la cisticercosis y la "septicemia hemorrágica", en cuanto al decomiso de órganos las principales causas fueron: congestión pulmonar, esplenitis, cirrosis por parásitos y por último enfisema mesentérico. Sin embargo - Milian (7) en 1977, menciona que las causas de decomiso en el mismo rastro fueron: cisticercosis, congestión pulmonar, cirrosis hepática, hidronefrosis, infarto en bazo, enfisema mesentérico, enteritis, abscesos en hígado y nefritis, siendo el pulmón la unidad anatómica que más se decomisó. Valdez (11) encontró en 1973 que las principales causas de decomiso en el rastro de Naucalpan de Juárez, Edo. de México fueron: cisticercosis (0.99%), erisipela (0.36%), septicemia hemorrágica (0.021%) y cólera (0.014%). Las causas de decomiso son similares en los diferentes rastros, -- existiendo variación en relación a causas y porcentaje. Esto probablemente puede ser debido al número de animales sacrificados en los rastros del Distrito Federal en comparación al rastro de Texcoco, Edo. de México, por otro lado también puede deberse a una deficiencia en la inspección sanitaria.

Entre las causas de decomiso se encontró la "septicemia hemorrágica"; sin embargo no existen datos que prueben que esta entidad patológica exista en México, por el contrario, hay datos que sugieren que no existe en nuestro país (4), esta enfermedad pudo ser confundida con lesiones causadas por *Pasteurellosis* porcina que muy excepcionalmente llega a ser septicemia y es causada principalmente por los tipos A y D de *Pasteurella multocida* (4).



## VI.- CONCLUSIONES

- 1.- Las principales causas de decomiso en canales se debieron a: Cisticercosis, Erisipela, Cólera, Asfixia, Putrefacción, Verracos, Contusiones, y "Septicemia Hemorrágica".
- 2.- En órganos las causas principales de decomiso fueron: Hígado (hidatidosis, cirrosis y abscesos), Pulmón (congestión pulmonar), Corazón (pericarditis), Intestinos (enfisema mesentérico). Siendo el pulmón la unidad anatómica que mas se decomisó.
- 3.- En agosto y septiembre fueron los meses que presentaron mayor número de decomisos.
- 4.- Las pérdidas económicas producidas por el decomiso de canales completas fueron de \$721,600.00, en decomiso parcial - - \$483,800.00 y \$175,357-00 correspondiente a órganos.
- 5.- Entre las enfermedades reportadas se encontro a la septicemia hemorrágica, la cual posiblemente fue confundida con Pasteurellosis porcina, ya que esta entidad patológica no se ha comprobado que este presente en el país.

## VII.- LITERATURA CITADA

- 1.- Aspectos socioeconómicos de los alimentos y la alimentación en México, *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 21,8, agosto - de 1971.
- 2.- Geigy, J.R., *Documenta Geigy. Tablas científicas*, 6a ED. Basilea, Suiza, 1965.
- 3.- Instituto Nacional de Nutrición. *Tecnología de alimentos. "Diseño y evaluación de productos infantiles" en la división de nutrición del I.N.N. Noviembre-Diciembre, 1983.*
- 4.- López, M.A.; *Septicemia hemorrágica, Vet. Mex. 3:111-116 (1977).*
- 5.- Mendoza, I.E.: "Frecuencia de los decomisos en porcinos en el rastro de la Cd. de México (Ferrería), en el período 1967-1968 mencionando causas" *Tesis de licenciatura, Fac. Med. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, D.F., 1970.*
- 6.- *Memorias de actualización del curso de inspección sanitaria de la carne de cerdo, Fac. Med. Vet. y Zoot. Junio 1982. Universidad Nacional Autónoma de México.*
- 7.- Milian, H.R.; "Frecuencia de los decomisos en el rastro de la Cd. de México (Ferrería), en el período 1968-1969 mencionando causas", *Tesis de Licenciatura, Fac. Med. Vet. y Zoot. 1977. Universidad Nacional Autónoma de México.*

- 8.- Organización Panamericana de la Salud, Plan decenal en las Américas, Informe final de la 4ª reunión, (O.P.S.) 1973.
- 9.- Pozo, A.J.; Contribución al estudio de la salud pública, decomisos totales y parciales, realizadas en el rastro de Texcoco, Edo. de México, Tesis de Licenciatura, Fac. Med. Vet. y Zoot. 1970.  
Universidad Nacional Autónoma de México.
- 10.- Tablas de uso práctico: valor nutritivo de los alimentos Mexicanos, publicaciones de la división de nutrición-L-12-8ª ed., Instituto Nacional de la Nutrición, México (1980).
- 11.- Valdez, O.J.L.; Contribución al estudio de las causas de decomiso en cerdos sacrificados en el rastro municipal de Naucalpan de Juárez, Edo. de México y su evaluación económica. Tesis de Licenciatura. Fac. Med. Vet. y Zoot. 1969.  
Universidad Nacional Autónoma de México.