

126  
39

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

"CUAUTITLAN"

## *ANALISIS DE LA INSPECCION SANITARIA DE AVES DE ABASTO*

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**P R E S E N T A:**

**ENRIQUE REYNOSO AMEZCUA**

**DIRECTOR DE TESIS: MVZ. RICARDO CARREON MAYA**



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

	Pág.
I INTRODUCCION.....	1
II OBJETIVOS.....	5
III MATERIALES Y METODOS.....	6
IV RESULTADOS.....	10
V DISCUSION.....	23
VI CONCLUSIONES.....	28
VII SUGERENCIAS.....	32
VIII ANEXO 1.....	34
IX BIBLIOGRAFIA.....	46

## I INTRODUCCION

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los países en desarrollo, como México, que tiene su población en constante crecimiento, es el de satisfacer las necesidades de proteínas de origen animal. De las alternativas más adecuadas para resolver este satisfactorio, se considera a la producción avícola, como la más indicada, dada la gran cantidad de carne producida en poco tiempo y espacio con respecto a otras especies animales.

La necesidad de darle una presentación comercial a gran número de aves, que son adquiridas por los consumidores, ha hecho que en lugares convenientes se instalen plantas procesadoras que concurren con su producción al principal centro de consumo que es el Distrito Federal y área metropolitana; dentro de las más importantes, por la cantidad de aves que se sacrifican diariamente se pueden considerar: planta procesadora de aves Nutricos, S.A. en Tepeji del Rio, Hgo. con 60,000; Rastro de aves del D.F. (Ferrería con 40,000; Rastro municipal de Netzahualcoyotl con 5,000; Rastro de aves de Cuautitlán con 20,000; Procesadora de aves León de los Reyes la Paz con 40,000; Puente de Vigas con 45,000; y el Rastro de aves de Atizapán, S.A., con 100,000;(17).

Dentro de los factores que intervienen en la Industria Avícola, ocupando un lugar importante, está el personal profesional de la Medicina Veterinaria, que a nivel de rastro, de-

cide sobre el destino de las aves de abasto; es decir, si las considera aptas o no aptas para el consumo humano. (25)

Al hacer una revisión de los reglamentos en que se fundamenta el trabajo del Médico Veterinario Zooctecnista en su labor de inspección Sanitaria, encontré que solamente el Instructivo para el control sanitario de las aves destinadas al consumo público", es el más actualizado y data del 7 de mayo de 1969; su texto se transcribe al final (ver anexo 1). Al analizar este texto, se pudo constatar que no todos los artículos se cumplen satisfactoriamente, como se describe en los siguientes capítulos.

La inspección sanitaria debe hacerse en forma responsable, conciente de no perjudicar la salud del consumidor ni los esfuerzos del productor; tanto más si consideramos que el consumo per cápita de aves es apenas de 5.690Kg. en nuestro país. (20). Dicha inspección comprende la verificación del estado de salud de las aves antes del sacrificio, el posterior a él, en los rastros; así como en la etapa de su conservación su transporte y su venta, pues se trata de un producto perecedero.

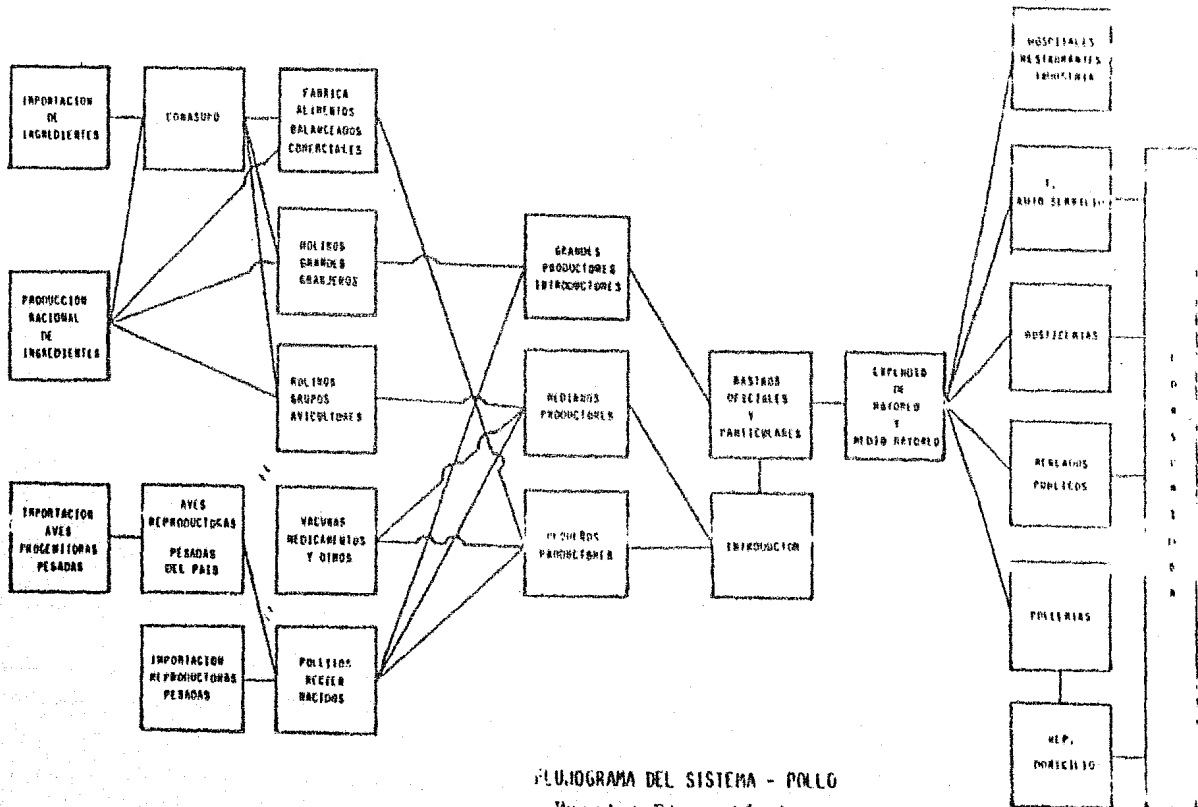
La inspección debe comenzar desde la granja (ante mortem) a las aves que van a ser transportadas al rastro, en jaulas espaciaosas e higiénicas a las que después de cada utilización se les practica limpiezas y desinfecciones suficientes, si se desea cortar la difusión de las enfermedades infecciosas. (4)

Al sacrificio solo deben llegar aves descansadas y en --  
ayunas.

El transporte de canales frescas se efectuará desde el -  
rastros al local de venta en vehículos cerrados, protegidos --  
convenientemente de la temperatura exterior y recubiertos en  
su interior de materiales impermeables de fácil limpieza y de  
sinfeción. Puede hacerse en vehículos frigoríficos o isoter  
mos y cumplir con las normas establecidas para el transporte  
de productos cárnicos en general (10).

En las plantas procesadoras de aves se debe llevar a ca-  
bo la inspección post mortem, a cargo de profesionales de la  
Medicina Veterinaria dependientes de la Secretaría de Salud,  
y esta investigación se enfocó a ese aspecto básicamente; ya  
que al darme cuenta pensé en la necesidad de hacer un trabajo  
de investigación consistente en un análisis de aspectos rela-  
tivos a la Inspección Sanitaria de aves de abasto y conocer -  
lo más posible la problemática que le rodea y seguidamente --  
propone algunas soluciones o modificaciones, con la finalidad  
de contribuir a mejorarla, dentro de lo posible, dadas las li  
mitantes de toda índole que tenemos actualmente en México.

A continuación por medio de un flujograma se representan  
los diferentes pasos de la producción del pollo de engorda, -  
dentro de estos es necesario supervisar el manejo e higiene -  
adecuadas para lograr que el producto llegue al consumidor en  
condiciones óptimas y al menor costo posible.



FLUJograma DEL SISTEMA - POLLO

Fuente: Dirección Estudios Económicos U.N.A. ( 26 ).

## II OBJETIVOS

- 1.- Clasificar los artículos del "Instructivo para el control sanitario de las aves destinadas al consumo público" para verificar los que se aplican plenamente, los que se aplican en forma incompleta, y los que no se aplican en los rastros donde se realiza este trabajo.
- 2.- Anotar los motivos de decomiso, así como el porcentaje -- que representan del total de aves sacrificadas, durante tres meses en cada uno de los rastros elegidos para esta investigación.
- 3.- Aplicar un cuestionario a Inspectores que trabajan en -- esos rastros a fin de analizar más a fondo la problemática en su actuación como talés.



### III MATERIALES Y METODOS.

Para cumplir los objetivos de este trabajo se eligieron tres plantas procesadoras de aves que ya sea, por la gran cantidad de aves que sacrifican debido a su excelente mecanización, o al prestigio que tienen en el medio avícola se consideran representativas de las pretensiones de esta investigación.

Cabe mencionar que hubo necesidad de una labor de convencimiento a fin de lograr acceso a alguna de estas plantas.

Los rastros seleccionados fueron:

- 1.- Nutricos, S.A. de Tepeji del Rio, Hgo. donde se trabajó durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre de 1984.
- 2.- Rastro de Aves de Atizapán, Méx. donde se trabajó durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre de 1984.
- 3.- Rastro de Aves del D.F. (Ferrería) en donde se trabajó durante los meses de Enero, Febrero y Marzo de 1985.

En los rastros estudiados se procesa principalmente pollo de engorda en el rastro de Ferrería, además, se procesan en escasa cantidad gallinas productoras de huevo para plato que ha terminado su ciclo de postura y en mínima cantidad aves reproductoras de desecho.

La inspección Sanitaria se realiza a las Aves después de algunas fases del proceso como son: Insensibilización (con des

carga eléctrica) yugulación, desangrado, escaldado, desplume - mecánico, sección transversal del abdomen y exposición de vísceras; las aves consideradas aptas para el consumo humano son selladas y posteriormente retiradas de la línea y enhieladas o se reprocesan para darlos otra presentación comercial.(13)

Las aves consideradas impropias para la alimentación de - personas se decomisan y después anotar la cantidad y los motivos por los que fueron decomisadas se mandaron al departamento de sub-productos industrializables para elaboración de harina de pluma y carne.

Además, se hicieron visitas a otras secciones de los rastros como Fábricas de hielo, andenes, patios, etc. para darme cuenta de sus condiciones de limpieza y funcionamiento.

En cada uno de esos rastros se hizo diariamente la recolección de datos de volumen de matanza decomisos; mensualmente se sumaron los totales y se obtuvo el porcentaje de decomisos. Junto con esta labor se estuvo constatando en que grado se cumplían los artículos del Instructivo, y una vez ganada la confianza de los Inspectores se procedía aplicarles la siguiente encuesta:

1.- ¿Considera usted estar bien pagado como Inspector Sanitario?

2.- ¿Se siente a gusto en el sitio asignado para efectuar la Inspección?

3.- ¿Le proporcionan el equipo de trabajo necesario para hacer una Inspección adecuada?

4.- ¿Al efectuar su trabajo como Médico Veterinario Zootecnista Inspector, tiene alguna presión por parte de la administración o de otra índole?

5.- ¿Cree usted que el criterio es uniforme al hacer de comisos por parte de los inspectores que trabajan en este rastro?

6.- ¿Le exigen tarjeta de salud aquí?

7.- ¿Existe en este rastro laboratorio de Patología - - aviar para apoyar sus diagnósticos?

8.- ¿Durante su jornada de inspección: Cuántas aves por minuto considera que deben procesarse para realizar una buena inspección?

9.- ¿Cree usted necesario hacer cursos de actualización sobre Inspección Sanitaria y con qué frecuencia?

10.- ¿Cuál es la reglamentación o la base para fundamentar su actuación como inspector?

11.- ¿Qué características considera que deba reunir un buen Médico Veterinario Zootecnista Inspector?

12.- ¿En alguna ocasión ha participado en pláticas o conferencias para orientar al personal del rastro sobre salud pú-

blica (manejo de aves de abasto?)

13.- ¿Por qué considera que es importante su labor como -  
Inspector de aves de abasto?

14.- ¿A qué enfermedades cree usted estar expuesto como -  
Inspector de aves?

#### IV RESULTADOS

Los resultados obtenidos del número de aves sacrificadas y del número de aves decomisadas en donde se especifica el motivo y el porcentaje, que se obtuvieron de cada rastro, se muestran en los primeros nueve cuadros.

Del 1 al 3 Planta procesadora de aves Nutricos, S.A. en Tepeji del río, Hgo.

Del 4 al 6 Rastro de aves de Atizapán de Zaragoza, S.A.

Del 7 al 9 Rastro de aves del D.F. (Ferrería)

En el cuadro número 10 se hace un resumen de las aves sacrificadas, decomisadas y porcentajes de ellas en los 3 rastros donde se hizo esta investigación.

En el cuadro 11 se especifica, si se cumplen, o no se cumplen o hasta que grado se cumplen los artículos del Instructivo para el control sanitario de las aves destinadas al consumo público. (ver Anexo 1).

Y por último en el cuadro 12 se dan a conocer las respuestas realizadas a tres Médicos Veterinarios Zootecnistas responsables de la Inspección Sanitaria de cada rastro.

## CUADRO No. 1

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentajes) En el Rastro de NUTRICOS, S.A. en el mes de julio de 1984.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
2	58,069	297
3	52,073	277
4	54,302	278
5	55,770	162
6	67,816	213
7	86,830	531
9	59,891	313
10	52,216	504
11	49,416	112
12	56,580	234
12	69,862	395
14	88,380	227
15	48,048	111
17	57,945	190
18	55,482	143
19	55,727	235
20	63,322	231
21	83,627	200
23	54,109	170
24	57,017	169
25	45,360	87
26	52,981	139
27	59,751	250
28	76,410	495
30	57,303	335
31	49,305	240
Totales	1,567,592	6,538

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Enfermedad de Marek.- 2,554 Caquexia.- 1,211 Enfermedad Respiratoria.- 984 Ascitis.- 758 Septicemia.- 511 Escaldados.- 330 Salmonelosis.- 67 Deshidratados.- 67 Traumatismos.- 20 viruela.- 11 Síndrome Hemorrágico.- 11 Tendosinovitis.- 7 Congestión.- 7

El Total de decomiso: 6,538

Porcentaje de decomiso en el mes: 0.4%

Pollos muertos durante el transporte: 7,175 (19).

## CUADRO No. 2

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentajes) En el Rastro de NUTRICOS, S.A. en el mes de agosto de 1984.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
1	51,294	238
2	49,638	242
3	64,258	370
4	82,999	209
6	52,326	117
7	56,765	151
8	59,789	317
9	59,721	430
10	65,269	229
11	85,716	347
13	56,744	165
14	55,347	270
15	55,545	417
16	60,202	189
17	66,743	278
18	85,268	225
20	57,580	391
21	55,661	256
22	50,581	145
23	51,408	144
24	68,976	301
25	82,338	193
27	55,580	324
28	55,219	333
29	52,168	275
30	61,302	190
31	64,563	358
TOTALES. _	1,663,000	7,084

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Enfermedad de Marek.- 3,455 Caquexia.- 1067 Enfermedad Crónica Respiratoria.- 852 Ascitis.- 739 Septicemia.- 342 Salmonelosis.- 248 Escaldados.- 168 Viruela.- 132 Traumatismos.- 27 Tendosinovitis.- 26 Congestión.- 18 Síndrome Hemorrágico.- 10

El total del decomiso: 7,084

Porcentaje de decomiso en el mes: 0.4%

Pollos muertos durante el transporte: 8,929 (19).

## CUADRO No. 3

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentajes) En el Rastro de NUTRICOS, S.A. en el mes de septiembre de 1984.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
1	80,572	219
2	60,110	181
4	57,092	164
5	58,858	118
6	59,989	139
7	71,402	142
8	80,202	219
10	50,882	67
11	55,281	125
12	55,167	90
13	56,076	462
14	69,673	340
15	70,461	197
17	48,744	205
18	54,104	144
19	54,998	181
20	55,188	144
21	63,412	217
22	72,507	59
14	55,323	227
25	45,056	153
16	56,686	476
27	55,553	326
28	57,487	178
29	72,396	335
TOTALES	1,517,049	5,108

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Enfermedad de Marek.- 2,246 Caquexia.- 1,150 Ascitis.- 645  
 Enfermedad Crónica Respiratoria.- 417 Septicemia.- 400 Salmone-  
 losis.- 166 Traumatismos.- 29 Viruela.- 19 Congestión.-  
 12 Tendosinovitis.- 10 Síndrome Hemorrágico.- 3 Escaldados.-2-

El total del decomiso: 5,108

Porcentaje de decomiso en el mes: 0.3 †

Pollos muertos durante el transporte: 8,284 (19).



## CUADRO No. 4

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentajes) En el Rastro de ATIZAPAN DE ZARAGOZA, S.A. En el mes de Octubre de 1984.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
1	96,607	2460
2	55,541	1223
3	45,887	1059
4	59,939	1210
5	72,209	1785
6	95,832	2390
8	80,988	2003
9	59,219	1423
10	58,820	1812
11	82,367	1705
12	68,188	1318
13	104,417	2480
15	90,263	1555
16	65,627	1901
17	62,218	1270
18	65,379	1452
19	100,210	3298
20	128,887	2407
22	89,436	1970
23	51,964	1365
24	51,291	1376
25	55,962	1121
26	51,546	1780
27	57,043	1584
28	65,395	1730
29	89,229	1810
TOTALES	1,904,464	45,488 +++

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Caquexia.- 7349 Enfermedad de Marek.- 5506 Enfermedad Crónica Respiratoria.- 4484 Salmonelosis.- 2784 Congestión.- 1123 Ascitis.- 525 Contusiones.- 410 Escaldados.- 406 Enfiema.- 349

El total del decomiso: 22936

Porcentaje de decomiso en el mes: 1.2%

Pollos muertos durante el transporte: 22552 (18)

Nota: +++ Se incluye el número de aves muertas durante el transporte.

## CUADRO No. 5

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentajes) En el Rastro de ATIZAPAN DE ZARAGOZA, S.A. En el mes de Noviembre de 1984.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
1	125,369	2,177
3	96,898	1,833
5	92,099	2,343
6	64,710	1,742
7	72,115	1,440
8	74,372	1,853
9	84,540	2,046
10	86,395	1,851
12	91,850	2,068
13	66,930	1,705
14	63,835	1,318
15	64,299	1,560
16	75,083	1,737
17	107,122	2,328
19	104,729	2,279
21	85,188	2,010
22	77,823	1,392
23	84,201	1,640
24	100,852	2,437
26	89,074	2,060
27	96,190	2,260
29	78,261	1,444
30	62,043	1,430
31	82,820	1,833
TOTALES	2,026,798	44,586 ***

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Caquexia.- 7,963 Enfermedad de Marek.- 6,564 Enfermedad Crónica Respiratoria.- 4,784 Salmonelosis.- 2,919 Congestión.- 1,506 Ascitis.- 604 Escaldados.- 388 Contusiones 324 Enfisema.- 309

El total del decomiso: 25,361

Porcentaje de decomiso en el mes: 1.2%

Pollos muertos durante el transporte: 19, 225 (12).

Nota: \*\*\* Se incluye el número de aves muertas durante el transporte.

## CUADRO No. 6

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentajes) En el Rastro de ATIZAPAN DE ZARAGOZA, S.A.  
En el mes de Diciembre de 1984.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
2	73,506	1,738
3	64,165	1,196
4	67,902	1,200
5	96,615	2,166
7	66,162	1,580
8	67,537	1,572
9	72,713	1,532
10	74,001	1,586
11	83,534	1,883
12	93,939	1,864
14	86,636	1,824
15	63,286	1,212
16	67,115	1,640
17	61,753	1,507
18	76,676	1,700
19	83,202	1,631
21	71,466	1,554
22	72,780	1,598
23	52,104	979
24	50,300	1,440
25	59,183	2,061
26	41,695	800
27	69,944	1,640
28	84,729	2,024
29	109,662	2,400
30	105,419	1,937
TOTALES	1,910,428	42,064 ***

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Caquexia.- 7,604 Enfermedad de Marek.- 6,213 Enferme--  
dad Crónica Respiratoria.- 4,967 Salmonelosis.- 2503 Conges-  
tión.- 1,263 Ascitis.- 603 Contusiones.- 373 Escaldados.-  
351 Enfisema.- 337

El total del decomiso.- 24,214

Porcentaje de decomiso en el mes: 1.2 %

Pollos muertos durante el transporte: 17,850 (18).

Nota: \*\*\* Se incluye el número de aves muertas durante el - - -  
transporte.

## CUADRO No. 7

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentaje) En el Rastro de aves del D.F. (Ferrería) En el mes de Enero de 1985.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
2	32,255	525
3	25,031	733
4	43,879	616
5	44,078	630
7	52,632	880
8	38,770	829
9	30,231	431
10	27,532	485
11	36,708	450
12	32,939	386
14	39,347	139
15	46,136	514
16	52,785	509
17	28,384	140
18	25,839	118
19	35,023	411
21	42,283	312
22	35,722	493
23	42,116	270
24	42,435	628
25	21,746	130
26	36,488	305
28	54,206	1,035
29	40,357	380
30	37,750	217
31	35,625	217
<b>TOTALES</b>	<b>1,012,005</b>	<b>11,783</b>

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Septicemia.- 2,794 Enfermedad Crónica Respiratoria.-  
 2,622 Salmonelosis.- 2,111 Enfermedad de Marek.- 1,482 Leu-  
 cosis.- 1,426 Caquexia.- 862 Congestión.- 143 Escaldados.-  
 90 Traumatismos.- 77 Sinovitis.- 43 Viruela.- 32 Abscesos  
 30 Mutilados.- 25 Xantomatosis.- 25 Putrefacción.- 16 Sin-  
 drome Hemorrágico.- 3 Dermatitis.- 2

El total del decomiso.- 11,783

Porcentaje de decomiso en el mes: 1.15 (1).

## CUADRO No. 8

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentaje) En el Rastro de Aves del D.F. (Ferrería) En el mes de Febrero de 1985.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
1	33,982	370
2	33,783	271
4	43,371	278
6	36,395	191
7	47,113	644
8	45,722	655
9	45,563	535
11	34,309	370
12	21,481	339
13	28,329	524
14	33,380	232
15	35,570	283
16	35,430	213
18	41,362	394
19	15,767	264
20	33,395	272
21	31,612	268
22	36,862	354
23	37,012	294
25	45,536	572
26	37,179	592
27	36,802	265
28	45,418	594
TOTALES	835,373	8,774

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Septicemia.- 1,858 Salmonelosis.- 1,754 Enfermedad Crónica Respiratoria.- 1,671 Leucosis.- 1,404 Enfermedad de Marek.- 1,037 Caquexia.- 624 Congestión.- 102 Traumatismos 70 Escaldados.- 67 Sinovitis.- 63 Abscesos.- 42 Síndrome Hemorrágico.- 21 Mutilados.- 19 Putrefacción.- 18 Dermatitis.- 10 Xantomatosis.- 8 Viruela.- 6

El total del decomiso.- 8,774

Porcentaje de decomiso en el mes.- 1.05%

(1).

## CUADRO No. 9

Número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo causas y porcentaje) En el Rastro de aves del D.F. (Ferrería) En el mes de Marzo de 1985.

Día	Aves Sacrificadas	Aves Decomisadas
1	35,564	285
2	28,326	183
4	50,279	700
5	33,251	447
6	48,885	380
7	43,646	540
8	38,200	368
9	31,246	363
11	32,009	438
12	29,810	146
13	32,670	341
14	43,367	342
15	36,394	317
16	36,389	322
18	48,470	586
19	32,813	400
20	63,250	689
22	66,476	676
23	22,544	211
25	48,947	319
26	38,849	590
27	31,117	876
28	32,162	356
29	39,521	322
30	34,967	363
<b>TOTALES</b>	<b>979,152</b>	<b>10,560</b>

Los motivos de decomiso fueron los siguientes:

Septicemia.- 2,799 Salmonelosis.- 2,334 Enfermedad Crónica Respiratoria.- 1,701 Leucosis.- 1,485 Enfermedad de Marek.- 751 Caquexia.- 673 Escaldados.- 223 Sinovitis.- 199 Congestión.- 143 Traumatismos.- 125 Abscesos.- 69 Mutilados 25 Putrefacción.- 14 Viruela.- 10 Síndrome Hemorrágico.- 5 Xantomatosis.- 4

El total del decomiso.- 10,560

Porcentaje de decomiso en el mes.- 1.09% (1).

CUADRO No. 10

Resumen de los tres meses de cada rastro del número de aves sacrificadas y decomisadas (incluyendo porcentaje), y el número de aves muertas durante el transporte.

PLANTAS PROCESADORAS	AVES SACRIFICADAS	AVES DECOMISADAS	PORCENTAJE DE DECOMISO EN - LINEA	AVES MUERTAS DURANTE EL - TRANSPORTE
Nutricos, S.A.	4,747,641	18,730	0.39%	24,388
Atizapán, S.A.	5,841,690	72,511	1.24%	59,627
D.F. (Ferrería).	2,826,530	31,117	1.10%	+++++

Nota: +++++ En el rastro de aves del D.F. (Ferrería) no se lleva un control de las aves muertas durante el transporte. (19,18,1).

## CUADRO No. 11

Observancia de los artículos del Instructivo para el control sanitario de aves destinadas al consumo público para su alimentación en los tres rastros de este estudio.

ARTICULOS	NUTRICOS, S.A.	RASTRO DE ATIZAPAN	RASTRO DE AVES DEL D.F.
1	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
2	Si	Si	Si
3	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
4	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
5	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
6	No opera en Rastro	No opera en Rastro	No opera en Rastro
7	No	No	No
8	Si	Si	Si
9	Si	Si	Si
10	Si	Si	Si
11	Si	Si	Si
12	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
13	No se ha dado el caso	No se ha dado el caso	No se ha dado el caso
14	No	No	No
15	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
16	No	No	No
17	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
18	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
19	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
20	No	No	No
21	No opera en Rastro	No opera en Rastro	No opera en Rastro
22	No	No	No
23	No	No	No
24	No	No	No
25	No	No	No



CUADRO No. 12

Respuestas a la encuesta aplicada a tres Médicos Veterinarios Zootecnistas Inspectores de cada rastro donde se realizó el estudio (Ver Materiales y Métodos).

PREGUNTAS	NUTRICOS, S.A.	RASTRO DE ATIZAPAN	RASTRO DE AVES DEL D.F.
1	No	No	No
2	Si	Si	1: Si y 2: No
3	Si	Si	1: No y 2: Si
4	No	2: No y 1: a veces	No
5	En general Si	Si	1: No y 2: Si
6	No	1: Si y 2: No	1: Si y 2: No
7	No	No	No
8	116-135 aves por minuto con ayudante.	70-75-80 aves por minuto	50-60-90 aves por minuto
9	Si 1-3 veces al año	Si 1-4 veces al año	Si 2-3 veces al año
10	El Instructivo para el control sanitario de las aves.	Conocimientos adquiridos en la práctica. La experiencia.	El instructivo para el control sanitario de las aves y el criterio como médico.
11	Honradez, Conocimientos actualizados, amplio criterio y práctica.	Carácter apacible, Decisión Criterio propio.	Etica profesional, Honradez, experiencia, preparación, en entrenamiento, conocimientos actualizados.
12	Si	1: No y 2: Si	1: Si y 2: No
13	Proporcionar un producto de buen aspecto y calidad. Preservar la salud del consumidor.	Ofrecer un producto sano y de calidad, evitar algunas enfermedades al hombre.	Velar por la salud pública en general.
14	Gastroentéricas, Respiratorias, del sistema tegumentario, articulares y auditivas.	Salmonelosis, Cutáneas, Auditivas, Articulares y Respiratorias.	Salmonelosis, Respiratorias, piel, Conjuntivas, Articulares y Auditivas.

## V DISCUSION

Los datos obtenidos en los tres rastros donde se realizó este trabajo sin duda reflejan la frecuencia y porcentaje de las aves consideradas impropias para el consumo humano en la mayoría de las plantas procesadoras de esta especie animal en México. (12,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24).

En los dos rastros donde se procesa exclusivamente pollo de engorda hay poca variación en los motivos de decomiso y -- una notable diferencia en el porcentaje, ya que Nutricos, S.A. es de 0.4% y en el de Atizapán de Zaragoza es de 1.2% y al ser comparados ambos datos con otros de diferente rastro podemos observar que hay alguna similitud en causas de decomiso y variación en el porcentaje de decomisos.(22)

La variación de los anteriores rastros comparados con el de Ferrería en cuanto a motivos de decomiso es de tomarse en consideración ya que se puede atribuir a que en Ferrería se procesa pollo de engorda y gallina de desecho, concediendo a estas el aumento de causas de decomiso, sin embargo, el porcentaje de decomisos es menor si lo comparamos con algún rastro donde se procesa únicamente pollo de engorda. (Ferrería: 1.09% y Atizapán: 1.2%).

No fue posible establecer una comparación porque no hay algún rastro de aves done se procese exclusivamente gallina de desecho.

Se ha podido constatar que durante muchos años se han manejado los mismos motivos de decomiso con algunas variantes en causas y porcentajes (12,15,16,21,22,23,24).

En cuanto a la deficiente de los artículos del instructivo, se verificó que el artículo Número 1 se cumple parcialmente porque los métodos de inspección sanitaria, y presentación de los productos en los centros de distribución no se ajustan a los requisitos del Instructivo.

También parcialmente se cumple el artículo número 3 porque sólo se limpia la maquinaria después de ser usada y no se esterilizan con vapor o sustancias químicas.

En ninguno de los rastros se presentan análisis de potabilidad del agua que es utilizada para el hielo (Artículo 4). Arguyendo que este viene de fábricas que usan agua potable, tal es el caso de los rastros que compran el hielo; y los rastros que lo fabrican no presentan los análisis porque las autoridades no se los exigen.

Por lo que respecta al artículo 5, se utiliza overol o bata, en algunas labores no se pueden utilizar guantes de hule blanco.

En el artículo 7 no se lleva a cabo ya que las aves sacrificadas no se envasan.

En el artículo 12 en los rastros visitados se observó que dos de ellos lo llevan en forma parcial puesto que no hacen la

evisceración que se requiere.

En el artículo 13 no se ha dado el caso porque no se hace inspección ante mortem en rastros de aves.

En el artículo 14 no se lleva a cabo puesto que en los rastros se procesan más de 40 aves por minuto.

En el artículo 15 se lleva parcialmente por carecer de intercomunicación con el departamento de sacrificio.

En el artículo 16 sólo hay una canastilla para decomisos y no se hace reinspección al término de cada turno.

En el artículo 17 se está llevando parcialmente por falta de laboratorios específicos de patología aviar.

En el artículo 18 se lleva parcialmente porque no se apegan al Instructivo, y falta de uniformidad de criterio por parte de los Médicos Veterinarios Zootechnistas Inspectores.

En el artículo 19 se lleva parcialmente en los tres rastros porque se hace solamente en aves que van para "supermercado" y los que no van en ésta presentación no se lleva a cabo.

En el artículo 20 la mayoría de las aves que se procesan tienen presentación "mercado público" y las que van para supermercado no se cumplen con el orden que señala este artículo.

El artículo 22 y 23 no se lleva a cabo ya que las aves sacrificadas no se envasan.

En el artículo 24 dos de los rastros en los que se trabajó no se rigen por la legislación del Distrito Federal (Estado de Hidalgo y Estado de México). Y el rastro de aves del Distrito Federal (Ferrería es del gobierno y jamás ha sido sancionado.

En el artículo 25 ya no tiene vigencia el Código Sanitario.

En cuanto a la encuesta hecha a los Médicos Veterinarios Zootecnistas Inspectores de los tres diferentes rastros nos damos cuenta según sus respuestas que el Médico Veterinario Inspector se siente mal pagado, pero al mismo tiempo se observa que muchos de ellos no están lo suficientemente preparados para hacer una buena inspección sanitaria, como acontece en diferentes países como Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, etc. donde el Médico Veterinario se dedica exclusivamente a la inspección por lo tanto tiene los conocimientos suficientes para llevar a cabo una buena inspección y así poder exigir un sueldo decoroso como profesionista y especializado en dicha materia. Pero esto está en nuestras manos poniendo todos los esfuerzos que sean necesarios para llevar a cabo esta condición como observamos que varios Médicos Veterinarios Inspectores no conocían el instructivo para el control sanitario de las aves destinadas al consumo público. Por lo tanto es una negligencia y falta de responsabilidad personal así como también de las autoridades de la Secretaría de Salud en los rastros quienes apenas les proporcionan el equipo necesario,-

y también darles la oportunidad de actualizar sus conocimientos mediante seminarios, cursos y mesas redondas para poder hacer una buena inspección; también es muy importante que teniendo los conocimientos suficientes y estando especializados en la inspección sanitaria que tengan un sueldo decoroso, que llene sus necesidades económicas, y por lo tanto harán una inspección sanitaria responsable y eficiente.

## VI CONCLUSIONES

El Instructivo para el control sanitario de aves de abasuto consta de 25 artículos de los cuales el 20% tienen aplicación en los rastros donde se realizó esta tésis, el 36% se aplican parcialmente el 32% no se aplican, en el 4% no se ha dado el caso que se aplique en algunos de estos rastros y el 8% no opera en plantas procesadoras de aves.

La gran mayoría de aves procesadas se comercializan en la presentación "mercado público", es decir con vísceras, cabeza, cuello y patas. No se utilizan bolsas de plástico u otro material aprobado por la Secretaria de Salud con la leyenda del rastro y fecha de sacrificio para conservar las aves de venta.

Los motivos de decomiso que se mencionan en el artículo 18 son demasiados y se repiten algunos.

En la mayoría se mencionan enfermedades, síndromes o signos, que no se han demostrado sean nocivos para la salud del hombre.

El decomiso puede ser parcial o total según como estén dañadas las canales o las vísceras, debiendo el Inspector aplicar su criterio a este respecto (2,4,9,11,14,15).

Algunos motivos de decomiso como: Tuberculosis, Botulismo, pseudotuberculosis, Brucelosis, Difteria, Erisipela, Gumboro, Nefritis y nefrosis, psitacosis u Ornitosis. No se re-

portan en decomisos debido a que no se presentan por el tipo de explotación moderna de las aves y tal vez por la dificultad de hacer un diagnóstico preciso al paso de las aves en la línea.

Me causó inquietud al notar que en el rastro de Atizapán se decomisaron en tres meses 995 aves por enfisema. Considero que en la mayoría de los casos el decomiso debería ser mínimo dado que la anatomía y fisiología de las aves propician que presenten enfisema por esfuerzos, contusiones o fracturas. (6)

Considero que debería incluirse en la lista: sobre decomisos: Síndrome Hemorrágico, Ascitis, Xantomatosis.

Importante dentro de la zoonosis de las aves es el decomiso que se hace por salmonelosis. No obstante que Salmonella pullorum y S. gallinarum no representan un grave peligro de salud pública; hay otras Salmonellas como S. typhimurium, y S. virchow, que aunque no se han reportado en México podrían producir graves problemas en la salud de consumidores de aves afectadas por ellas. (3,5,7,14).

Los motivos de decomiso y los porcentajes que representan del total de aves sacrificadas se expresan en las tablas respectivas de resultados sin embargo, cabe señalar que hay marcada variación en los tres rastros, tanto en motivos de decomiso, porcentajes de los mismos y volúmenes de matanza, no obstante que pude constatar que la procedencia de las Aves --



era de similares regiones en todos los casos; es decir, de -- los principales centros avícolas distribuidos en la República Mexicana.

No se tomaron en cuenta los porcentajes de decomiso de - las aves que murieron durante el transporte porque en el Ras- tro de Ferrería no se lleva un control de ellas, pero en ras- tro de Nutricos representan una cantidad superior a las aves decomisadas en línea por diferentes causas. Y en el Rastro de Atizapán es inferior esa cantidad. Algunos Médicos Veteri- narios aseguran que las aves muertas por asfixia durante el - transporte se podría atribuir al hacinamiento de ellas en las jaulas; pero me di cuenta que en algunos casos había causas - predisponentes como: Enfermedades Respiratorias, Fébriles y - Síndrome Ascítico que propiciaban dichas muertes y en la mayo- ría de los casos, no pude precisar causas predisponentes, en- contrando sólo que se trataba de aves muy desarrolladas y gor- das.

En la aplicación del cuestionario nos damos cuenta que - ningún profesional de la Medicina Veterinaria en labores de - Inspección de aves de abasto considera estar bien remunerado por la Secretaría de Salud, la mayoría está contento en el si- tío asignado para realizar sus labores y cuenta con el equipo indispensable para hacerla y generalmente no tienen presiones de diversa índole en esa función.

Creem que el criterio que siguen al decomisar es más o -

menos similar al de otros colegas, aunque en este estudio se ha comprobado lo contrario.

Consideran poder inspeccionar un número superior a 40 veces por minuto, pero contando con auxiliares o técnicos preparados, ya que las plantas procesadoras de aves modernas tienden a mecanizarse más cada día y hacer los procesos cada vez más rápidos.

Todos manifiestan inquietudes por prepararse más y sugieren se realicen cursos de actualización entre 1 y 4 veces al año.

No tienen bien cimentadas sus bases para actuar como inspectores y algunos desconocen la reglamentación al respecto. Están conscientes que deben reunir muchas buenas cualidades y sobre todo ética profesional.

Pocos han sabido orientar al personal dedicado a manejar este producto alimenticio en los rastros.

Están convencidos de que su actuación es importante para salvaguardar la salud del consumidor, pero pude observar que en gran parte su labor se encamina a controlar la calidad de esas aves de abasto y en algunos casos me pude dar cuenta de que había negligencia y falta de responsabilidad personal en el cumplimiento de su cometido y por último ciertamente están expuestos a varias enfermedades, en ese medio infecto contagioso y contaminado que son las plantas procesadoras de aves.

## VII SUGERENCIAS

+La inspección sanitaria de animales de abasto debe ser realizada por un profesional de la Medicina Veterinaria Especializado.

+Coordinar con la dirección de sanidad animal de la S.A. R.H. los datos de causas de decomiso y porcentajes de los mismos con la finalidad de abatir lo más posible los decomisos erradicando enfermedades de las aves en granjas, evitando de esta manera pérdidas económicas.

+Favorecer la investigación que los inspectores puedan realizar a nivel de rastro, ya que cuentan con mucho material para hacerlo o en su defecto proporcionar dicho material a patólogos que estén en condiciones de hacerlo o en centros de estudios superiores.

+Integrar una comisión de personas bien capacitadas para revisar periódicamente el Instructivo o el reglamento para el control sanitario de aves de Abasto cada dos años, para redactar mejor sus artículos y actualizarlos a las necesidades vigentes.

+Para que la inspección Sanitaria sea más eficaz se sugiere que los Médicos Veterinarios Zootecnistas procuren estar siempre al día de sus conocimientos profesionales y que periódicamente se reúnan para intercambiar sus experiencias al respecto.

+Para que los inspectores realicen con mayor perfección su cometido que se tenga diálogo frecuente con la autoridad administrativa del rastro para evaluar su trabajo y darle a - conocer la problemática que se presente. En esta forma se - - tendrá la capacidad de ir resolviendo los problemas e ir mejo - rando la inspección sanitaria.

## VIII ANEXO 1

INSTRUCTIVO PARA EL CONTROL SANITARIO DE LAS AVES  
DESTINADAS AL CONSUMO PUBLICO.

Diario Oficial de 7 de Mayo de 1969.

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA.

INSTRUCTIVO PARA EL CONTROL SANITARIO DE LAS AVES DESTINADAS  
AL CONSUMO PUBLICO.

Al margen un sello que dice: Poder Ejecutivo Federal.-  
Estados Unidos Mexicanos.- México,- Secretaría de Salubridad  
y Asistencia.

Salvador Aceves Parra, Secretario de Salubridad y Asis-  
tencia con fundamento en los artículos 14, fracciones XI, --  
XIII y XXI y 26 de la Ley de Secretarías y Departamentos de  
Estado; 1º., 4º., 165, 177 fracciones II, IV, VI, VII, VIII,  
IX, X, XI, XIII, XX, 185 y demás relativos del Código Sanita-  
rio; 22 y 23 del Reglamento de Inspección y para facilitar -  
la aplicación de las diversas disposiciones reglamentarias -  
en vigor, he tenido a bien expedir el siguiente.

INSTRUCTIVO PARA EL CONTROL SANITARIO DE LAS AVES DESTI-  
NADAS AL CONSUMO PUBLICO

## GENERALIDADES

ARTICULO 1º.- Las instalaciones de los rastros de aves, su -  
manejo los métodos de insapección sanitaria, el almacenamien-

to, conservación, transporte y presentación de los productos en los centros de distribución, deberán ajustarse a los requisitos sanitarios previstos en el Código, sus reglamentos y en el presente instructivo.

ARTICULO 2°.- El Equipo y maquinaria que se utilice en los rastros deberá ser de acero inoxidable, aluminio, material plástico o cualquier otro material, previamente aprobado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, debiendo ajustarse su construcción y características a los requisitos para que cada caso se señalen.

ARTICULO 3°.- Las partes de la maquinaria e instalaciones, antes y después de su uso deberán ser lavadas con jabón o de tergente, enjuagadas e inmediatamente esterilizadas con vapor o sustancias químicas que autorice esta Secretaría.

ARTICULO 4°.- El agua y hielo que utilicen deberán ser potables. Los propietarios informarán mensualmente a la autoridad sanitaria competente el resultado del análisis de potabilidad practicado por un laboratorio autorizado.

ARTICULO 5°.- Los trabajadores que intervengan en las actividades a que se refiere el artículo 1° de este instructivo, deberán usar durante sus labores overol, gorro y mandil de hule blanco, así como bata y guantes del mismo material.

ARTICULO 6°.- Las carnes producto de las aves sacrificadas fuera de los rastros autorizados, que carezcan del sello sanitario

tario y que no estén amparadas por certificados o guías sanitarias expedidas por la autoridad competente, serán decomisadas para su aprovechamiento o destrucción en caso de ser impropias para el consumo.

ARTICULO 7°.- Las canales selladas se envasarán en bolsas de polietileno o de otro material aprobado por esta Secretaría, quedando prohibido violar dicho envase hasta su entrega al consumidor.

ARTICULO 8°.- La vigilancia Sanitaria en los rastros de aves estará a cargo de Médicos Veterinarios dependientes de esta Secretaría. Las labores nocturnas se realizarán en días terciados. El horario diurno se considera de las 7 a las 19 horas.

## CAPITULO II

### DEL SACRIFICIO Y DESPLUMADO.

ARTICULO 9°.- El sacrificio se efectuará por vugulación o degüello.

ARTICULO 10.- Después del sacrificio las aves se suspenderán con la cabeza hacia abajo para facilitar su desangrado, inmediatamente, después se procederá a sumergirlas en un tanque con agua caliente, la cual deberá ser renovada constantemente, pasándolas enseguida a las máquinas desplumadoras, las cuales deberán estar en perfecto estado de funcionamiento para que este paso del proceso sea satisfactorio.

## CAPITULO III

## DE LA INSPECCION.

ARTICULO 11.- Serán motivo de decomiso total todos aquellos - animales que se encuentren muertos antes del sacrificio.

ARTICULO 12.- Las aves sacrificadas, desangradas y desplumadas serán presentadas al Médico Veterinario con las vísceras desprendidas de los ligamentos que la sostienen y sólo unidos a la canal por medio del intestino grueso, suspendidas de la cabeza y miembros inferiores a nivel de la articulación tibio tarsiana y separados éstos 20 cms. entre sí, de tal forma que muestren la cavidad abdominal.

ARTICULO 13.- En los casos de lotes o parvadas, destinadas al sacrificio sospechosos de padecer zoonosis y que representen riesgo para el personal o peligro de contaminación del establecimiento, el médico oficial encargado de la inspección prohibirá su sacrificio, y en su caso su procesamiento. Las - - aves o sus productos serán motivo de notificación a las autoridades sanitarias, quienes determinarán su destino; en estos casos el mismo funcionario autorizará la reanudación del funcionamiento del rastro una vez que haya comprobado la desinfección de los locales y de la maquinaria.

ARTICULO 14.- El ritmo del sacrificio se ajustará de tal manera que el Médico Veterinario inspeccione un máximo de 40 aves por minuto..



ARTICULO 15.- La zona de inspección tendrá un espacio mínimo de dos metros y contará con iluminación suficiente natural o artificial y contará además con intercomunicación con el departamento de sacrificio, que permita al Médico Veterinario controlar el ritmo de la inspección.

ARTICULO 16.- En esta zona estarán disponibles dos canastillas construidas de material sanitario destinadas a depositar las aves decomisadas y las destinadas a reinspección respectivamente; estas últimas deberán ser reinspeccionadas al término de cada turno por el Médico Veterinario.

ARTICULO 17.- En los exámenes médico veterinarios organolépticos, anatomo-patológicos y en los laboratorios, y en vista de sus resultados, se observará lo dispuesto por el Reglamento de Inspección Sanitaria de Aves destinadas al público para su alimentación.

ARTICULO 18.- Serán decomisadas y destruidas las carnes o vísceras que presenten lesiones de acuerdo con la siguiente tabla:

- 1.- Tuberculosis: decomiso total;
- 2.- Septicemia por Cólera, Tifoidea, Paratifoidea, Erisipela y otras; decomiso total;
- 3.- Pulorosis: decomiso total;
- 4.- Coriza: decomiso total;
- 5.- Botulismo: decomiso total;
- 6.- Abscesos, de acuerdo a su localización y extensión decomiso parcial o total.

- 7.- Brucelosis: decomiso total;
- 8.- Difteria: decomiso total;
- 9.- Erisipela: decomiso total;
- 10.- Estreptococcias: decomiso total;
- 11.- Pasteurelisis: decomiso total;
- 12.- Pseudotuberculosis: decomiso total;
- 13.- Salmonelosis: decomiso total;
- 14.- Aspergilosis: decomiso total.
- 15.- Sinovitis infecciosa: decomiso total;
- 16.- Gangrena: decomiso total;
- 17.- Gumboro, Nefritis, Nefrosis; decomiso total;
- 18.- Enfermedad respiratoria: Crónica, dependiendo de la amplitud de la alteración: decomiso total o parcial;
- 19.- Viruela: decomiso total;
- 20.- Newcastle: decomiso total.
- 21.- Psitacosis u ornitosis: decomiso total;
- 22.- Histomoniasis; lesiones localizadas y buen aspecto de la canal; decomiso parcial. Lesiones generalizadas, decomiso total.
- 23.- Neoplasias: decomiso parcial. Si hay Metástasis decomiso total
- 24.- Enfermedad de Marek: decomiso total;
- 25.- Leucosis linfoide, mieloide, eritroleucosis: decomiso total;
- 26.- Coccidiosis, alteraciones generalizadas (aspecto general de la canal mala): decomiso total, lesiones intestinales: decomiso parcial.

- 27.- Parasitosis localizada: decomiso parcial; generalizada; -- decomiso total, parasitosis localizada y caquexia; decomiso total.
- 28.- Sarna, según la extensión: decomiso parcial o total.
- 29.- Caquexia; decomiso total;
- 30.- Alteraciones por el escaldado, según la extensión; decomiso parcial o total.
- 31.- Inflammaciones, localizadas: decomiso parcial; generalizada: decomiso total;
- 32.- Contaminaciones, dependiendo de la zona afectada: decomiso parcial o total;
- 33.- Congestión generalizada: decomiso total;
- 34.- Dermatitis localizada: decomiso parcial, generalizada decomiso total;
- 35.- Impactación de Oviducto, si no hay putrefacción de los óvulos decomiso parcial. Si ya existe putrefacción de los óvulos decomiso total;
- 36.- Estasis del divertículo esofágico (buche) decomiso parcial;
- 37.- Cuerpos extraños: decomiso parcial;
- 38.- Úlceras, según su extensión y localización; decomiso parcial o total;
- 39.- Necrosis, según su extensión y localización: decomiso parcial o total;
- 40.- Traumatismo localizado: decomiso parcial; generalizado decomiso total;
- 41.- Mutilaciones, según su extensión; decomiso total o parcial;
- 42.- Fracturas: decomiso parcial;

- 43.- Luxaciones: decomiso parcial;
- 44.- Putrefacción; decomiso total;
- 45.- Hipertrofias, según su localización y extensión: decomiso parcial o total;
- 46.- Atrofias: decomiso parcial;
- 47.- Cualquier causa de muerte diferente al sacrificio: decomiso total;
- 48.- Quistes, según su extensión y localización decomiso parcial o total;
- 49.- Otras: decomiso según del criterio Médico Veterinario.

#### CAPITULO IV

##### DE LA EVISCERACION

ARTICULO 19.- A las aves, inmediatamente después de haber sido inspeccionadas se les separarán las vísceras de la canal. Se amputarán las patas y la cabeza y sólo el hígado, el proventrículo, la molleja abierta desprovista de su membrana fibrosa y el corazón debidamente lavados, pre-enfriados a una temperatura menor de 10°C y protegidos en una bolsa cerrada de polietileno o de otro material aprobado por esta Secretaría, podrán ser introducidos dentro de la canal una vez que ésta haya sido sellada. Al mismo proceso se someterán la cabeza y las patas, protegiéndose en bolsa de polietileno por separado.

ARTICULO 20.- Las canales después de su evisceración serán lavadas cuidadosamente y pre-enfriadas a una temperatura menor -

de 10°C antes de presentarse al sellado correspondiente, el cual se hará en muslo y región pectoral del animal.

## CAPITULO V

### DEL ALMACENAMIENTO

ARTICULO 21.- En los expendios, las canales, las vísceras, patas y cabezas, con excepción de los productos que estén en exhibición para venta inmediata, se conservarán en refrigeración y a una temperatura menor de 8°C.

ARTICULO 22.- Las bolsas de polietileno ostentarán la siguiente leyenda;

a) Nombre y ubicación del Rastro y b) Fecha de matanza.

ARTICULO 23.- Como medida de seguridad Sanitaria se decomisarán las canales o fracciones que se encuentren en expendio, transportes y depósitos, cuando no se cumpla con lo señalado en el artículo 22, también se decomisarán los productos que se encuentren en transporte o depósitos cuando carezcan de envase o éste se encuentre violado o roto.

## CAPITULO VI

### DE LAS SANCIONES.

ARTICULO 24.- Los responsables de las infracciones a las disposiciones contenidas en los Reglamentos de Carnes propias para el consumo. Preparados que de ellas se derivan y estableci-

mientos relacionados con los mismos productos "De inspección Sanitaria de Aves destinadas al público para su alimentación" y para la fabricación transporte y expendio de hielo en el Distrito Territorios y Zonas Federales, serán acreedores a las sanciones previstas por cada uno de dichos ordenamientos".

ARTICULO 25.- En las infracciones a lo dispuesto en este instructivo que no tengan una sanción específica señalada en los Reglamentos se estará a lo dispuesto en los artículos 289 - fracción III, 290, 291, 292 y demás relativos del Código Sanitario.

#### TRANSITORIOS

PRIMERO.- A partir de la vigencia de este instructivo, las autoridades sanitarias competentes podrán conceder el plazo que estimen conveniente para que los establecimientos y transportes de acondicionen para el debido cumplimiento de estas disposiciones.

SEGUNDO.- Este instructivo entrará en vigor en la fecha de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

TERCERO.- Publíquese en el "Diario Oficial" y vigílese su observancia.

Sufragio efectivo. No Reelección.

México, D.F. a 25 de Marzo de 1969.- El Secretario, Salvador Aceves Parra.

Rúbrica.

Fé erratas D. O. 13 de junio de 1969. (8).

## IX BIBLIOGRAFIA

- 1.- Archivo del Rastro de Aves del Rastro y Frigorífico del D.F. (Ferrería) 1985 S.S.A. México.
- 2.- Cepanzo (1980) Manual para inspectores sanitarios de mataderos y plantas procesadoras de carnes, notas técnicas. Organización Panamericana de la Salud, Argentina.
- 3.- Dorn P. (1973) Manual de Patología Aviar Editorial Acribia Zaragoza, España.
- 4.- Farchmin G. (1971) Inspección Veterinaria de Alimentos. - Editorial Acribia Zaragoza, España.
- 5.- Gordon R.F. y F.T.W. Jordan (1985) Enfermedades de las Aves Editorial El Manual Moderno México. 2a. Edición.
- 6.- Hoffman V. (1969) Anatomía y Fisiología de las Aves Domésticas Editorial Acribia Zaragoza, España.
- 7.- Hoftad, M.S. (1984) Diseases of Poultry. Ed. American Association of Avian Pathologists, Iowa State. University Press, 8th Edition, Ames. Iowa, U.S.A.
- 8.- Instructivo para el control sanitario de las aves destinadas al consumo humano. S.S.A. Diario Oficial tomo CCSCIV. Mayo 1969 México.
- 9.- Libby J.A. (1981) D.V.M.M. Sc. Higiene de la Carne. Compañía Editorial Continental México.



- 10.- Martínez, C.J.M. (1975) Guía del Inspector Veterinario Titular tomo I Bromatología Sanitaria. Editorial Aedos. Barcelona España.
- 11.- Martínez, C.J.M. (1975) Guía del Inspector Veterinario Titular Tomo II Epizootiología y Zoonosis. Editorial Aedos, -- Barcelona, España.
- 12.- Martínez, P.J.F. (1985) Motivos de decomiso del pollo de engorda y su repercusión económica, durante el año de 1983, en la planta procesadora de Aves de Tepeji del Río, Hgo. Tesis F.E.S.C. U.N.A.M. México.
- 13.- Misersky P. (1970) Producción y Sacrificio de Aves para Carne Editorial Acribia. España.
- 14.- Mosqueda, A. y Colaboradores. (1984) Enfermedades de las Aves Enfermedades Infecciosas. Tomo I Editorial U.N.A.M. México.
- 15.- Muñoz, N.M. (1977) Crítica y sugerencias al reglamento Sanitario sobre Rastros de Aves y su aplicación práctica. Tesis F.M.V.Z. U.N.A.M. México.
- 16.- Palma, S.A. (1975) Frecuencia en el decomiso de las Aves en el rastro del D.F. (especificando causas) Período 1968-1969 Tesis F.M.V.Z. U.N.A.M. México.
- 17.- Registro Sanitario del Fomento ganadero (1984) Rastros de la zona Metropolitana, S.A.R.H. México.

- 18.- Registros de la planta procesadora de aves de Atizapán de Zaragoza (1984) Servicios coordinados de salud pública en el Edo. de México, S.S.A. México.
- 19.- Registros de la planta procesadora de aves Nutricos S.A. (1984) Servicios Coordinados de Salud Pública en el Edo. de Hidalgo. S.S.A. México.
- 20.- Registros del Departamento de Infraestructura Comercial Ganadera (1984) Dirección General de Avicultura y Especies Menores. S.A.R.H. México.
- 21.- Saldaña S.J. (1975) Contribución al estudio de la Incidencia de las principales causas de decomiso en el rastro de aves, del Rastro y Frigorífico de Ferrería D.F. Tesis. F.M.V.Z. U.N.A.M. México.
- 22.- Torres A.J. (1983) Pérdidas económicas por decomiso en la planta procesadora de Aves HE/YO en el período comprendido de junio de 1982, a mayo de 1983. Tesis F.M.V.Z. U.N.A.M. México.
- 23.- Vargas E. (1961) Inspección Sanitaria de Aves en el Rastro de Ferrería, D.F. Tesis E.N.V.Z. U.N.A.M. México
- 24.- Viguera R.E. (1969) Frecuencia del decomiso en el Rastro de aves del D.F. (Ferrería) Período 1966-1967. (Especificando causas) Tesis E.N.V.Z. U.N.A.M. México.
- 25.- Wilson A. (1980) Inspección Práctica de la carne. Editorial Acribia Zaragoza España.

- 26.- Yañez A. (1984) Revista "Avirama", correspondiente al mes de marzo. Situación actual y futuro de la Avicultura en México. Dirección estudios Económicos U.N.A.M.