

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA, VETERINARIA Y ZOOTECNIA



Estudio Retrospectivo de las principales causas de Decomiso en Aves Procesadas en la Planta "He - Yo" (Montecillo, Texcoco, Edo. de Méx.) durante los años 1975 1980.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTA:

Eleuterio Roberto Velázquez Ramírez

Asesor M. V. Z. Gustavo A. Abascal Torres

MEXICO, D. F.

1981



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.

CONTENIDO

	PAG
RESUMEN -----	
INTRODUCCION -----	1
MATERIAL Y METODOS -----	5
RESULTADOS -----	14
DISCUSION -----	30
CONCLUSION -----	32
BIBLIOGRAFIA -----	33

RESUMEN

Estudio retrospectivo de las principales causas de decomiso en aves procesadas en la planta "HE-YO" (Montecillo, Texcoco, Edo. de Méx.) durante los años 1975 - 1980.

El presente trabajo se realizó en la planta procesadora de pollo "HE-YO" localizada en el Valle de México Km. 33/1/2 de la carretera México - Texcoco, la cual sacrifica mensualmente un promedio de 600,000 aves procedentes de una área perimetral de no más de 20 Km. el proceso se lleva a cabo en un 75% con maquinaria adecuada. Para este estudio se consultaron los registros de los datos correspondientes al período 1975 - 1980 que son asentados diariamente por los Médicos Veterinarios encargados de hacer la inspección sanitaria veterinaria, posteriormente se elaboró la información obtenida llevándose a cuadros y gráficas, las alteraciones encontradas, causa de decomiso vienen a constituir en parte pérdidas a la economía, por otro lado se pudo establecer que en la zona de procedencia de las aves hay ciertas enfermedades que se han vuelto endémicas y no modifican su presentación en determinados meses tal es el caso de la enfermedad de marek, la enfermedad crónica respiratoria, la septicemia y la salmonelosis, también encontramos que ciertos padecimientos como caquexia, ascitis, congestión y enfisema, no se estudiaron a fondo, únicamente hubo evidencia de la enfermedad de newcastle a través de un diagnóstico clínico diferencial. Otro tipo de causas como asfixia, absceso pectoral y contusiones se relacionó con deficiencias en el manejo.

Se concluye que en los años estudiados se sacrificaron 44,485,121 pollos de engorda de los cuales se decomisaron 192,769 que correspondieron al --

0.4% encontrando además que los aspectos relativos al decomiso se originan de tres puntos que son los siguientes:

- 1.- La patología existente en el área de producción de pollo
- 2.- Del manejo durante el desarrollo del pollo y su movilización al rastro y
- 3.- De su repercusión económica.

INTRODUCCION.

En la actualidad se ensayan constantemente nuevas técnicas en la explotación avícola: entre las que sobresalen el control de enfermedades, mejoramientos genéticos, efectivos métodos de incubación artificial, productos alimenticios balanceados, mejoramiento de las construcciones y en general - mejoramiento técnico en el manejo (16).

Así, la avicultura en las últimas décadas ha alcanzado gran importancia en México. En 1970 había una población de 40.5 millones de pollos de engorda, para 1978 aumentó a 60.12 millones (19).

Por lo tanto el consumo de carne de pollo viene a constituir una práctica común debido a su popularidad y bajo costo. Esta situación ha sido producto del esfuerzo conjunto de los mexicanos, especialmente de los profesionales en el campo pecuario; sin embargo, a pesar del alto nivel de tecnificación alcanzado, las características propias de la explotación implican un riesgo considerable debido fundamentalmente a las exigencias de manejo de las aves.

De las especies domésticas, el pollo de engorda presenta las mejores - - características en :

- A.- Su facilidad de proliferación
- B.- El espacio que se requiere para engordarlo es reducido
- C.- Su ciclo de producción de 56 días

- D.- Su bajo consumo de alimento durante el ciclo (4.35 Kg. aprox.).
- E.- Una eficiente conversión de alimento en carne, (con una relación de 2.56 : 1).
- F.- Un elevado rendimiento de pie a canal peso promedio 1.700 Kg.
- G.- Que su carne contenga proteínas de muy buena calidad.
- H.- Su aceptación en el mercado (9).

La producción está ampliamente distribuida en zonas, a saber:

- I Zona Centro: comprende principalmente los estados de Hidalgo, Querétaro, Morelos, Puebla y México que nos dan un 48% de la producción total.
- II Zona Noreste: comprende Durango, San Luis Potosí, Coahuila y Nuevo León que produce un 18%.
- III Zona Noroeste: comprende Sonora y Sinaloa produciendo un 12%.
- IV Zona Oeste Centro: comprende Jalisco y Michoacán que producen un 9%.
- V Zona Sureste: comprende Veracruz, Tabasco, Campeche y Yucatán con un 12% de la producción

La movilización de los animales provoca serios problemas de carácter económico y sanitario, por lo cual es recomendable que las plantas de procesado se ubiquen principalmente dentro de las áreas de producción, con lo que además de obtener los beneficios referidos.

se logra tener una idea de la población existente.

La distancia máxima recorrida por los animales dentro de jaulas para 8 - 10 pollos, es de 20 Km.

La planta procesadora de pollo "HE VO" está ubicada dentro de la Zona I en el Km. 33/1/2 de la carretera México Texcoco en el poblado de Montecillo, ocupando una área de 10,000 m² distribuidos en:

- 1.- Patio de recepción
- 2.- Andenes de descarga
- 3.- Area de colgado y tranquilización
- 4.- Area de sacrificio
- 5.- Pasillo de desangre
- 6.- Sala de escaldado
- 7.- Sala de máquinas desplumadoras
- 8.- Area de corte y evisceración
- 9.- Andenes de carga y enhielado
- 10- Planta productora de hielo
- 11- Oficinas

La capacidad de procesamiento de la planta es de 600,000 aves - por mes decomisándose aproximadamente el 0.4% por diferentes causas entre las que se mencionan en orden alfabético y no de importancia:

- a) Absceso pectoral
- b) Ascitis
- c) Asfixia
- d) Caquexia

- e) *Coccidiosis*
- f) *Contusiones*
- g) *Congestión*
- h) *Enfermedad crónica respiratoria (E.C.R.)*
- i) *Enfisema*
- j) *Leucosis*
- k) *Marek*
- l) *Neucastle*
- ll) *Septicemia*
- m) *Salmonelosis*
- n) *Tuberculosis*
- ñ) *Viruela (3 - 4 - 8)*

En este trabajo se dan a conocer causas y cifras de deceso ocurridos en el período 1975 - 1980.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se efectuó en el periodo comprendido del 15 de septiembre de 1980 al 15 de enero de 1981.

Se realizaron visitas periódicas a la planta 3 veces por semana con el propósito de consultar los registros anotados diariamente por los médicos inspectores oficiales, en esta revisión se estudiaron, los volúmenes de matanza, causas y números de decomiso, a partir de los cuales se establecieron las estadísticas motivo de esta tesis.

Se llevó a cabo también trabajo práctico consistente en una inspección ante-mortem en el andén con el fin de detectar enfermedades en las aves y así se pudo conocer el estado de la parvada.

"Las inspecciones ante-mortem y post-mortem pueden ser suplementadas con procedimientos de laboratorio cuando se requiere, sin embargo, esto únicamente puede ser instituido en donde los dispositivos del mercado lo hacen posible, por ejemplo en grandes mercados de mayoreo. La ausencia de un mercadeo ordenado y de facilidades de sacrificio origina una inspección de aves inadecuada en la mayoría de los países del mundo, por lo que es necesario observar a las aves bajo condiciones adecuadas de espacio, iluminación, caminando libremente y evitando sobrepoblación; no se debe confiar en la revisión de una ave mientras se encuentra sostenida individualmente".

"Las aves entonces podrán ser revisadas con mayor cautela cuando se detecten síntomas sospechosas".

De esta manera, las aves pueden clasificarse en:

- 1.- Aves aptas para sacrificio.
- 2.- Aves no aptas para sacrificio y rechazadas.
- 3.- Aves afectadas con una condición local únicamente, ejemplo un solo quiste hemorrágico pequeño.
- 4.- Aves afectadas con una condición no lo suficientemente - - avanzada para hacerlas impropias para el sacrificio pueden ser (a) destruidas y condenadas o (b) aisladas para su tratamiento.

"Los grupos 3 y 4 son referidos como sospechosos y se les hace una examen post-mortem especial".

"Algunas condiciones, tales como las diversas enfermedades respiratorias neurolinfomatosis, heridas, emaciación, enfisema, quistes san-grantes, viruela aviar, picoteo de las plumas o canibalismo y ascitis, pueden ser detectadas en la inspección ante-mortem, exceptuando la salmonelosis, enfermedad de las aves que se considera dañina al hombre.- La inspección eficiente, sin embargo, sirve para eliminar especímenes de calidad pobre para el mercado y así proteger al consumidor".

"Las afecciones más comunes de las aves encontradas en la inspec--ción de rutina son emaciación, descomposición, y edema; y en los órga-nos internos, el hígado con mayor frecuencia muestra lesiones de en--fermedad. Normalmente los hígados de las aves son suaves y friables, y varían en cuanto a su coloración de rojo oscuro a amarillo pálido o blanquecino dependiendo de las características del alimento y la --

cantidad de grasa que el hígado contenga. El peso normal del hígado es aproximadamente de 56 grs. pero, un hígado aumentado se presenta en muchas condiciones, incluyendo tuberculosis y leucosis. En la -- degeneración lipoidea el hígado se va tomando grasa, aumentado y -- puede presentar ruptura en casos tempranos de tuberculosis, en la de -- generación lipoide patológica o en tifoidea aviar, pero debido a que cada lóbulo del hígado se encuentra incluido en su propio saco peritoneal el coágulo de sangre puede verse confinado a uno de los lóbulos. En las aves no evisceradas el hígado puede examinarse haciendo una incisión abdominal lo suficientemente grande para permitir el -- examen de este órgano y otras vísceras internas, aunque una incisión demasiado larga debe evitarse ya que incrementa los cambios que conducen a la putrefacción. En la práctica de rutina la incisión se ha ce en el lado izquierdo, ya que un corte en el flanco derecho puede dañar la vesícula y contaminar la canal con bilis, en este examen la pierna izquierda es retraída y se hace una incisión paralela a la última costilla y con una longitud aproximada de 5 cm., la incisión es entonces alargada por medio de disección con los dedos hasta que el hígado se encuentra libre de enfermedad y el ave normal, el cadáver puede ser aceptado para alimento, si el hígado se encuentra alterado el ave debe ser eviscerado y las demás vísceras examinadas y si éstas se encuentran libres de alteración el cadáver puede pasar pero el hígado se condena (20).

PROCESO

El proceso de sacrificio de las aves tiene por objeto además de -

la muerte del animal la subsecuente preparación de la canal y las vísceras hasta llegar al consumidor (7).

El transporte de estas aves, de las granjas productoras a la planta se realiza en camiones de 7 a 15 toneladas en jaulas de forma cúbica cuya capacidad es de 8 a 10 pollos que nos dan un total aproximado de 2,500 aves por camión.

Los pollos son sacados de las jaulas y colgados en ganchos pendientes de una cadena "sinfín" para pasar a la área de tranquilización; por medio de una pequeña descarga eléctrica con el fin de conseguir con ello la supresión de los estímulos dolorosos del animal; enseguida pasa al área de sacrificio que se realiza con un estilete.

El encargado de realizar esta operación abre el pico del ave con la mano izquierda e introduce con la mano derecha el estilete, dirigido a la base del cráneo, seccionando el paquete neurovascular del cuello provocando un sangrado abundante.

Pasillo de desangre: el sangrado no se realiza en un solo lugar, sino en un pasillo de 30 metros, la sangre es recolectada en un recipiente para ser llevada a otro sitio donde se somete a las transformaciones que la hacen aprovechable.

Sala de escaldado: el paso siguiente del proceso es el semiescaldado con agua a 53°C durante 135 seg. tiempo suficiente para que las plumas se aflojen dentro del folículo y sea más fácil su desprendimiento. Este paso es de gran importancia, ya que la elevación -

exagerada de la temperatura original el cocimiento de la piel, produciendo este accidente un factor negativo para la conservación y presentación del ave, en consecuencia decomiso.

Sala de máquinas desplumadoras: el desplumaje se realiza mecánicamente haciendo uso del principio de los dedos giratorios que son barras romas de caucho implantadas perpendicularmente alrededor de dos cilindros paralelos colocados a uno y otro lado de la cadena que realiza un movimiento en círculo sobre su eje longitudinal.

El desplumado se lleva a cabo por medio de pasos subsecuentes a través de dos máquinas (Gordon-Johnson) con disposición general semejante y que presentan un eje longitudinal con declive de 15 cm., con el fin de poder quitar las plumas de las diferentes partes del animal, presentando numerosas salientes de goma las cuales por leve golpeo quitan las plumas del animal sin deteriorar la piel.

Enseguida las aves son cambiadas de posición colgándose por la cabeza y con las patas hacia abajo, las plumas que pudieran quedar sobre todo en los tarsos, son quitadas manualmente.

Las plumas se recolectan para transformarlas y hacerlas aprovechables.

Area de corte y evisceración: Este proceso consiste en la exposición de las vísceras realizandola varias personas colocadas a uno y otro lado de la cadena, proceden a realizar una incisión en la parte inferior de la quilla enseguida introducen el dedo pulgar de la -

mano derecha apoyándolo hacia abajo y el dedo de la mano izquierda - apoyándolo hacia arriba para abrir la cavidad finalmente se introduce la mano para exponer las vísceras al exterior.

En esta misma área se encuentra el Médico Veterinario encargado de hacer la inspección sanitaria reglamentaria, una vez que fué sellado como apto al consumo humano, pasa a los andenes de carga y es enhielado en las cajas sanitarias y sale a su destino, generalmente al Distrito Federal.

El rastro cuenta con una planta de hielo que produce 30 toneladas por día para su auto-abastecimiento.

Los desechos orgánicos como pluma, sangre y pollos decomisados plenamente triturados son cargados diariamente por camiones que lo transportan a plantas procesadoras de subproductos de origen animal para la elaboración de harinas.

METODOLOGIA DE LA INSPECCION

En la inspección sanitaria de aves, la suspensión de tres puntos se consideran como el método más deseable para manejar las canales a excepción de los casos de piezas para roscería en donde se prefiere que cuelguen de dos puntos ya sea de las patas o de las alas.

Se debe tener cuidado al abrir las canales para no cortar tracto intestinal, lo que produciría la contaminación de las porciones comestibles y de las manos de los operadores.

El servicio de inspección sanitaria ha encontrado necesarios -- los siguientes requisitos para mejorar la evisceración así como la -- precisión de la inspección. Un interruptor que pueda ser detenido o puesto en marcha por el inspector en el momento que desea detener o poner en movimiento la cadena de transporte de aves durante las operaciones de control sanitario. Es necesario que haya una iluminación adecuada, intensa y uniforme, en todas las maniobras de trabajo. Si hay dobles carriles de conducción, éstos deberán estar separados para evitar la confusión y asegurar que cada carril reciba la atención del inspector para llevar a cabo algunas funciones como la separación de pulmones sección de las contusiones, la separación de las aves enfermas de los ganchos y su colocación en las latas de decomiso, y en general para ayudar al inspector en las rutinas relacionadas con las maniobras de inspección.

Las siguientes normas han sido identificadas para lograr en el -

procesado de aves una inspección post-mortem adecuada.

A.- Maniobras con la mano derecha.

- 1) Tomar una pata, deslizar la mano hacia abajo para determinar enfermedades óseas.
- 2) Abrir la cavidad del cuerpo para revisar las superficies internas.
- 3) Voltear el cuerpo para revisar el exterior del ave (incluyendo la cabeza) buscando enfermedades, anomalías e imperfecciones en su constitución morfológica.

B.- Maniobras con la mano izquierda.

- 1) Colocar una mano sobre el hígado para palpar su consistencia, textura y lesiones, revisándolo simultáneamente.
- 2) Deslizar los dedos alrededor del hígado y palpar el -- bazo para determinar su textura y la presencia de algún estado anormal.

En relación con la presencia de sinovitis infecciosa, es necesario que las articulaciones sean seccionadas como parte de la preparación para la inspección. Se necesita que la cabeza permanezca en la canal hasta después de terminar la inspección. No es necesario palpar cada cabeza o que el inspector la maneje en una o otra forma; pero si es esencial que el inspector observe la cabeza como

parte del examen total, el estado de la cabeza puede ser factor determinante en la decisión del inspector con relación al destino de la canal.

Cuando se evalúa la apariencia y el estado de la piel en relación con los hallazgos post-mortem, el inspector evalúa el grado de escaldado, cuando se ven aves denominadas semiescaldadas, se pueden notar variaciones normales en el color y consistencia de la piel que pueden ser diferenciadas rápidamente de las producidas por una afección patológica. Cuando se emplean temperaturas elevadas en el escaldado el resultado puede ser la separación de la epidermis de la piel tomando la canal una apariencia uniformemente blanca sin relación alguna al estado de salud que presente (4).

Tiempo de la inspección.

La experiencia resulta de gran valor para la observación de los signos de alteración y considerando que se aceptan un promedio de 2,400 pollos por hora según el reglamento aún cuando con frecuencia se excede la velocidad de matanza llegando hasta 2,500/ hora lo que requiere que la inspección se lleve a cabo rápidamente..

RESULTADOS.

En el año 1975 se sacrificaron 7,209,123 pollos con un promedio mensual de 600,760 aves procesadas, de las cuales se decomisaron 29,151 correspondiendo a un promedio del 0.40% la enfermedad de marek, la crónica respiratoria y la caquexia ocuparon primero, segundo y tercer lugar respectivamente, como causas de decomiso, sin embargo también se detectaron durante la inspección, septicemia, ascitis, salmonelosis, contusiones, congestión, asfixia, enfisema y absceso pectoral.

El detalle cualitativo y cuantitativo puede ser observado en las figuras No. 1 y 13. Así mismo la frecuencia de decomiso mensual correspondiente a ese año queda expresado en la figura No. 7.

Para el año 1976, el volumen de sacrificio se mantuvo ligeramente por debajo del año anterior ya que se sacrificaron 7,072,255 pollos, con un promedio mensual de 589,355 aves procesadas, y un decomiso anual de 25,290 -- correspondiendo a un 0.35%. Es importante señalar que hubo variación en las causas de decomiso ocupó el primer lugar la enfermedad de marek, el segundo lugar lo ocasionó la caquexia y tercero la enfermedad crónica respiratoria, en las demás causas solo hubo variación en la congestión y se mencionan como en el año anterior en orden de importancia, septicemia, ascitis salmonelosis, congestión, contusiones, asfixia, enfisema, y absceso pectoral.

El detalle cualitativo y cuantitativo puede ser observado en las figuras No. 2 y 13. Así mismo la frecuencia de decomiso mensual correspondiente al año 1976 se expresa en la figura No. 8.

En el año 1977 se sacrificaron 7,641,560 pollos con un promedio mensual de 636,797 aves procesadas, hubo un decomiso durante el año de - - 31,401 que correspondieron a un promedio de 0.41%, las enfermedades de marek, crónica respiratoria y caquexia ocuparon los primeros lugares en decomiso, en las demás enfermedades se pudo observar que la congestión quedo igual que el año de 1976 pero hubo variación en el enfisema que superó a los dos años anteriores y así se mencionan según su importancia: septicemia, ascitis, salmonelosis, congestión, contusiones, enfisema, asfíxia y absceso pectoral.

El detalle cualitativo y cuantitativo puede observarse en las figuras No. 3 y 13, así como la frecuencia de decomiso mensual correspondiente a ese año queda expresado en la figura No. 9.

Para 1978 se sacrificaron 7,465,273 con una cantidad mensual de - - 622,106 aves procesadas, hubo un decomiso durante el año de 36,927 correspondiendo a un promedio de 0.49% cabe hacer mención de que en ese año fué en el que hubo mayor cantidad de decomisos.

La enfermedad de marek volvió a ocupar el primer lugar como causa de decomiso, elevandose en comparación a los demás años estudiados, la crónica respiratoria y caquexia ocuparon segundo y tercer lugar respectivamente también la inspección sanitaria nos indicó que aumentaron los casos de asfíxia pero disminuyó la contusión así quedaron en orden de importancia asfíxia, septicemia, ascitis, salmonelosis, congestión, enfisema, contusión y absceso pectoral, en las gráficas No. 4 y 13 las podemos observar en sus detalles cualitativo y cuantitativo y en la figura No. 10 queda expresada la frecuencia de decomiso mensual.

En el año 1979 se sacrificaron 7,168,936 con un volumen mensual de - - 597,411 de aves procesadas, el decomiso durante el año fué de 33,182 que correspondieron a un 0.46%, en este año a diferencia de los anteriores la asfixia se elevó como causa de decomiso quedando en importancia como siguen marek, enfermedad crónica respiratoria, asfixia, ascitis, salmonelosis, enfisema, contusiones, congestión, absceso pectoral, el detalle cualitativo y cuantitativo puede observarse en las figuras 5 y 13, en la figura No. 11 queda expresada la frecuencia de decomiso mensual.

En el año 1980 se sacrificaron 7,927,974 con un volumen mensual de - - 660,664 de aves procesadas, hubo un decomiso durante el año de 36,818 que correspondieron al 0.46% y las causas de decomiso en importancia como se enlistan marek, enfermedad crónica respiratoria, asfixia, caquexia, ascitis septicemia, salmonelosis, enfisema, congestión, contusión, y absceso pectoral, se hace la observación de que en este año aumentó considerablemente la asfixia como causa de decomiso ocupando un tercer lugar. Gráficamente quedan resumidos los resultados cualitativos y cuantitativos en las figuras 6 y 13 en la figura No. 12 queda expresada la frecuencia de decomiso mensual.

DECESIDO POR CAUSA Y CANTIDAD EN EL
AÑO DE 1975

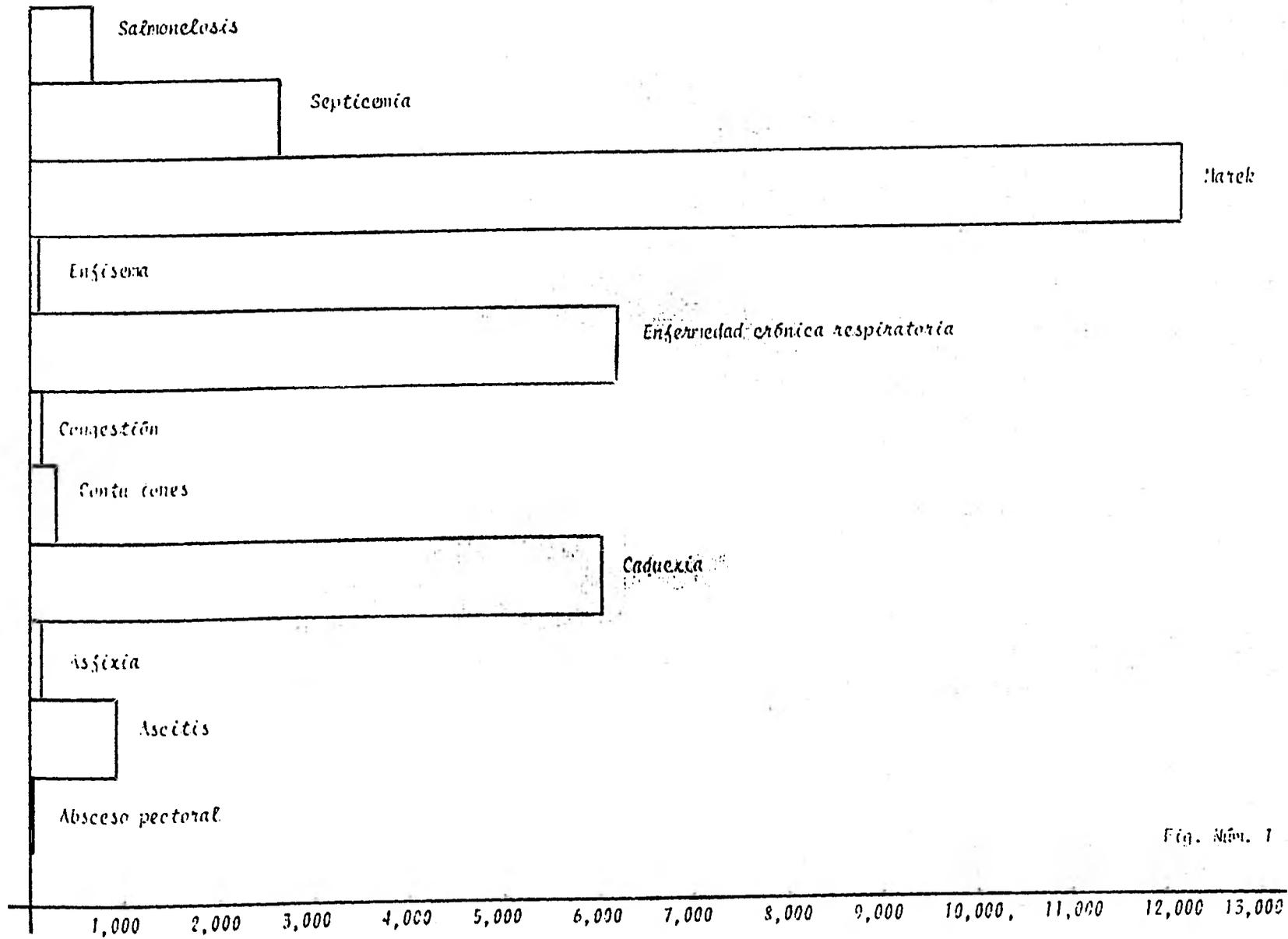


Fig. Núm. 1

DECOMISO POR CAUSA Y CANTIDAD EN EL
AÑO DE 1976

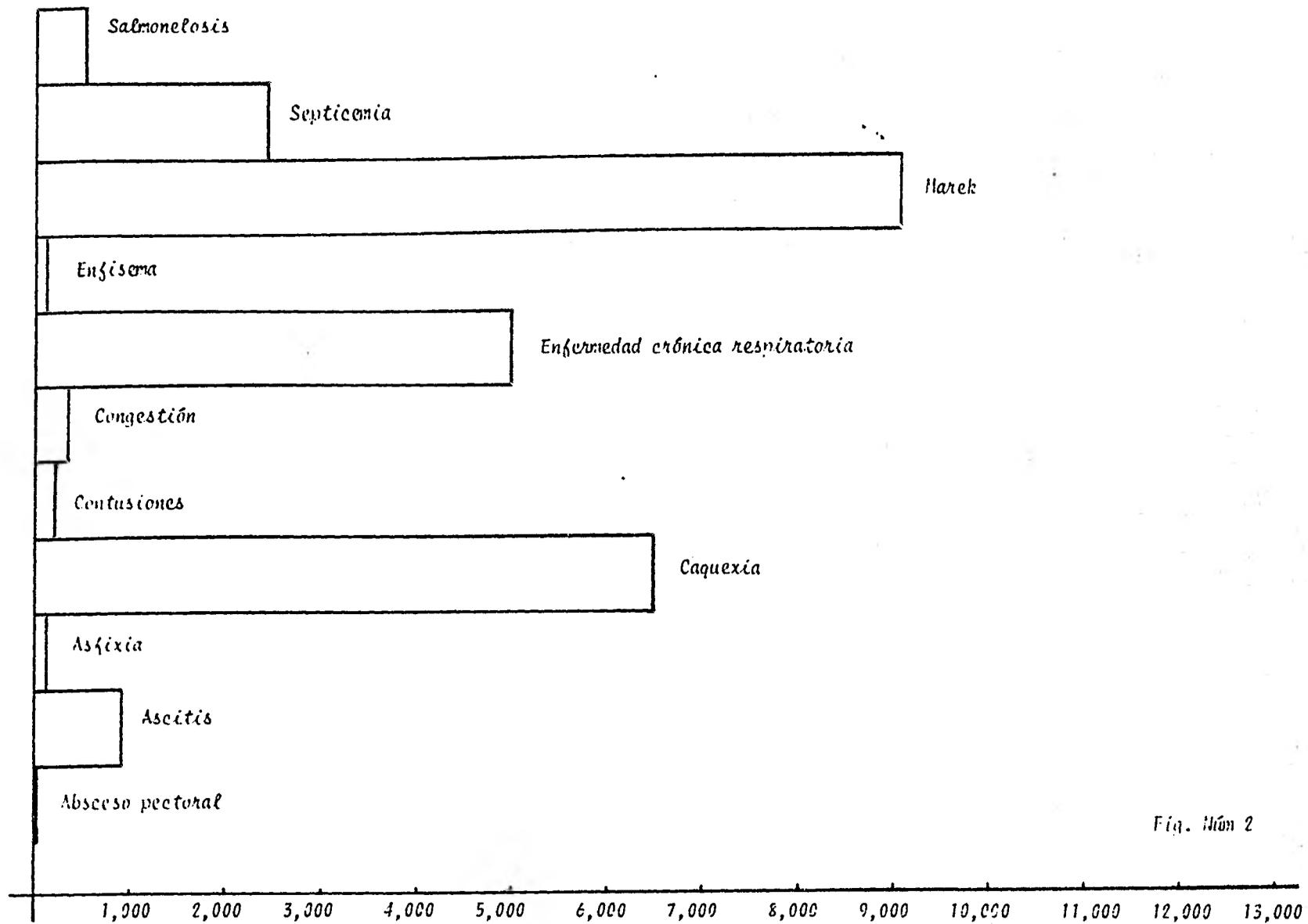


Fig. Núm 2

DECOMISO POR CAUSA Y CANTIDAD EN EL
AÑO DE 1977

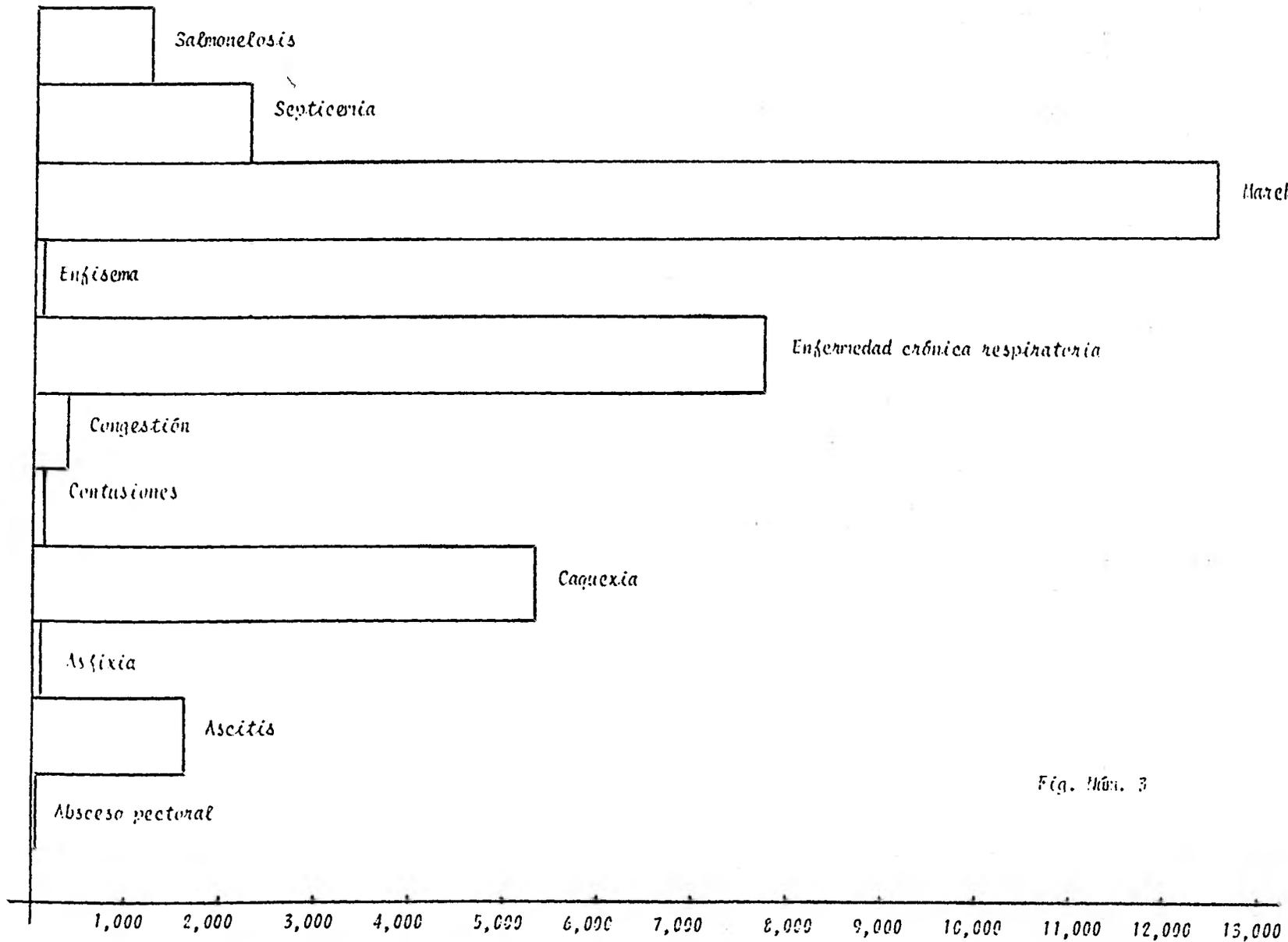


Fig. Núm. 3

DECOMISO POR CAUSA Y CANTIDAD EN EL
AÑO DE 1978

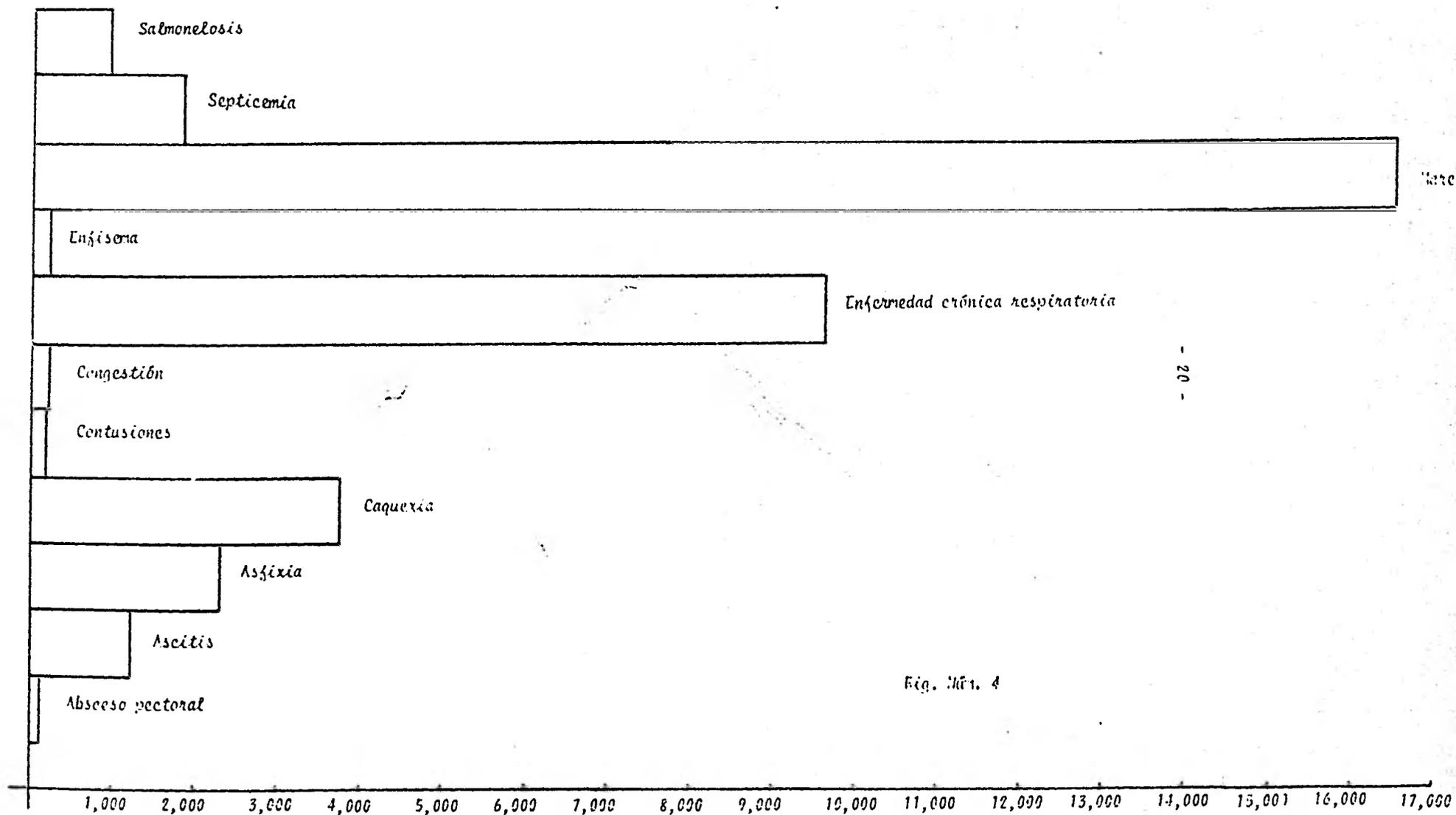


Fig. Núm. 4

DECOMISO POR CAUSA Y CANTIDAD EN EL
AÑO DE 1979

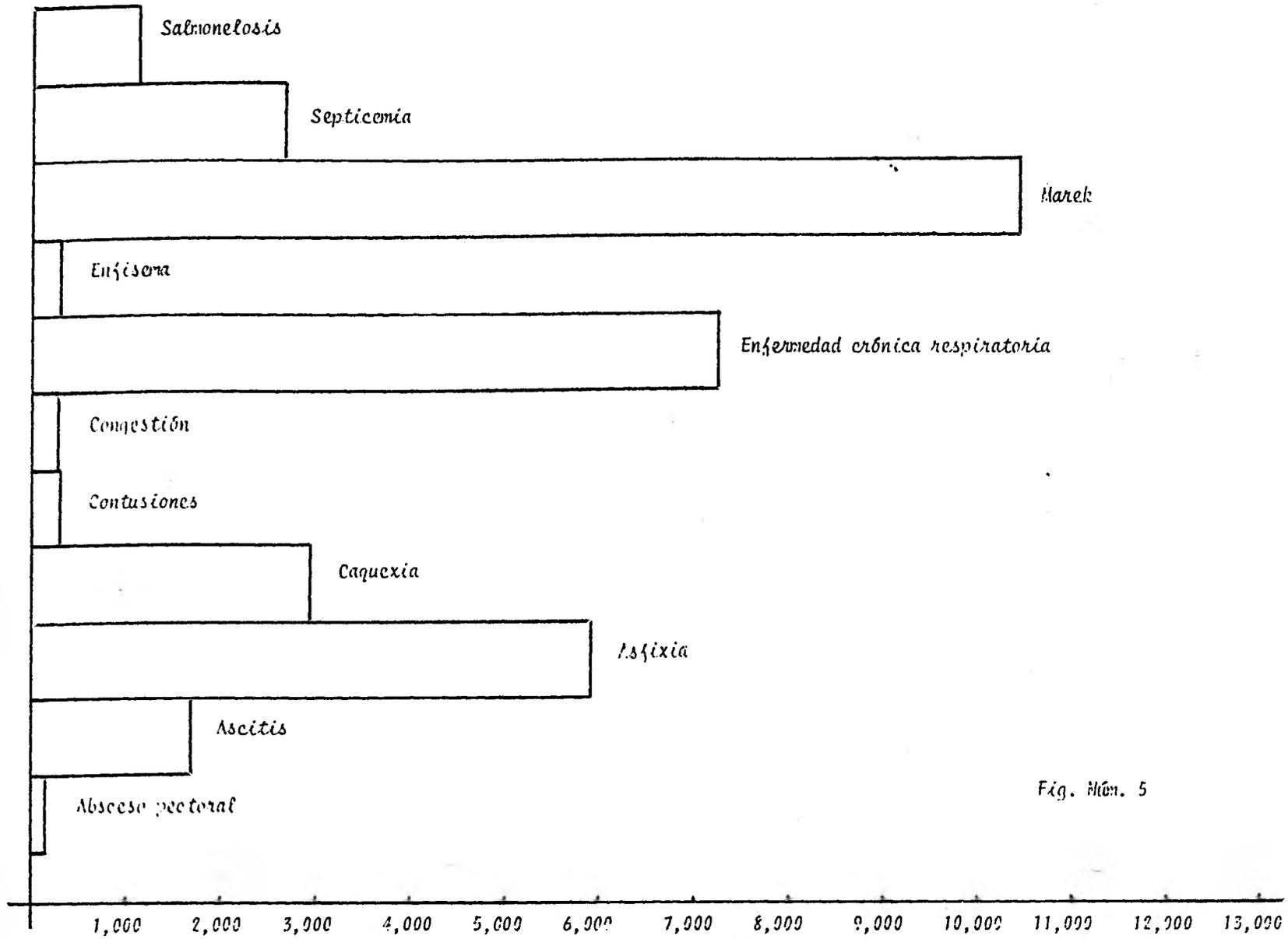


Fig. Núm. 5

DECOMISO POR CAUSA Y CANTIDAD EN EL

AÑO DE 1980

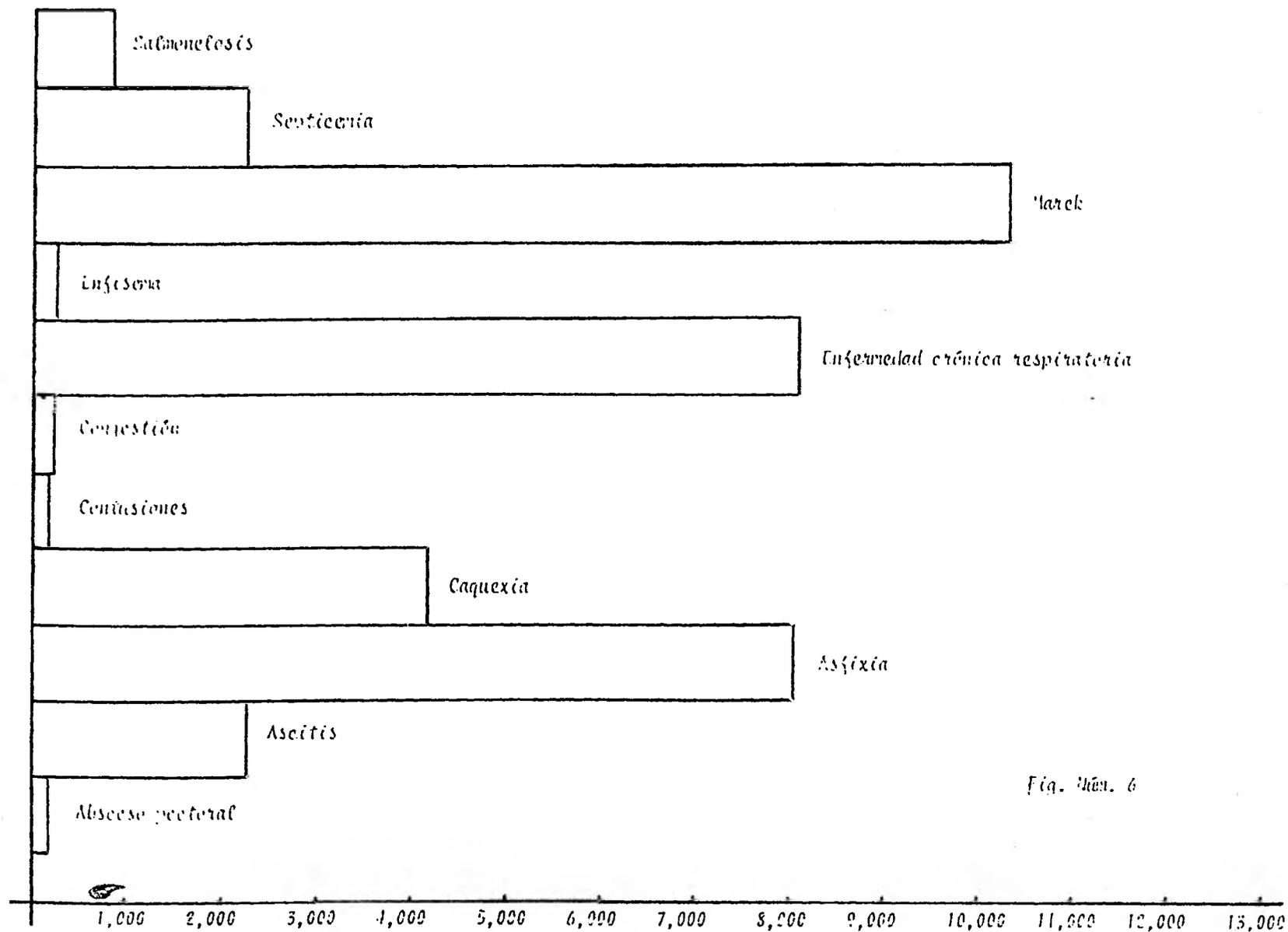


Fig. Núm. 6

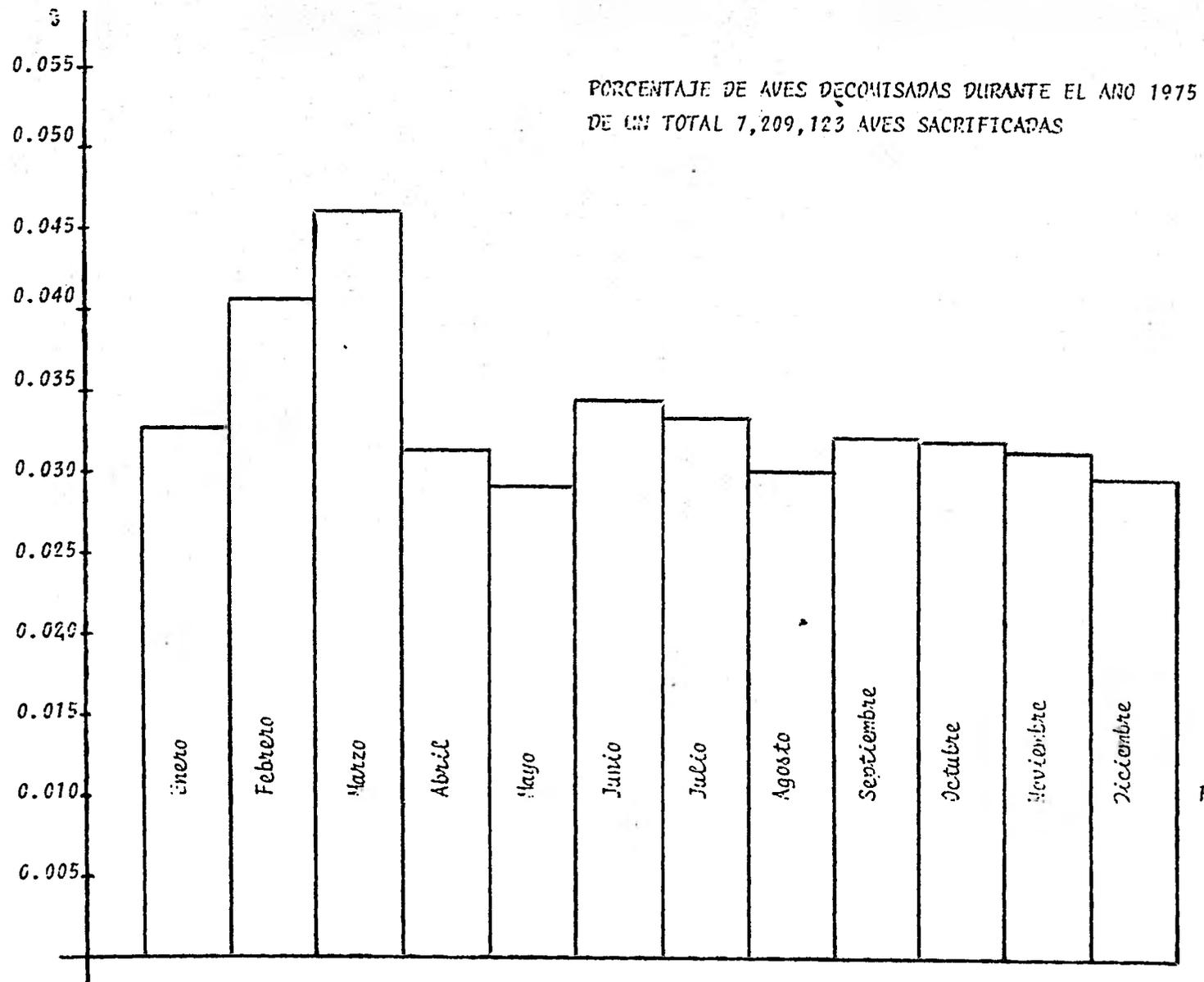


Fig. Núm. 7

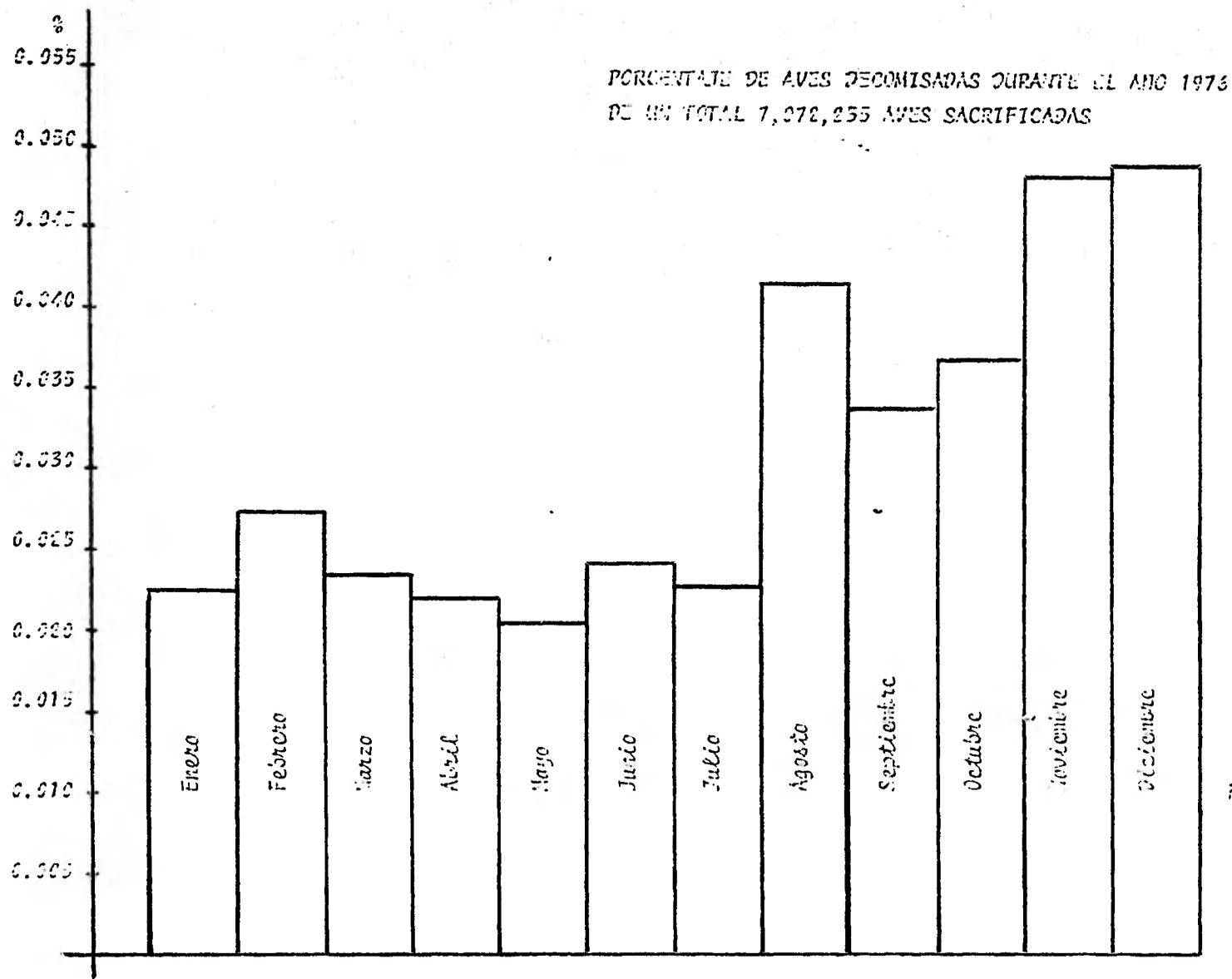


Fig. Núm 8

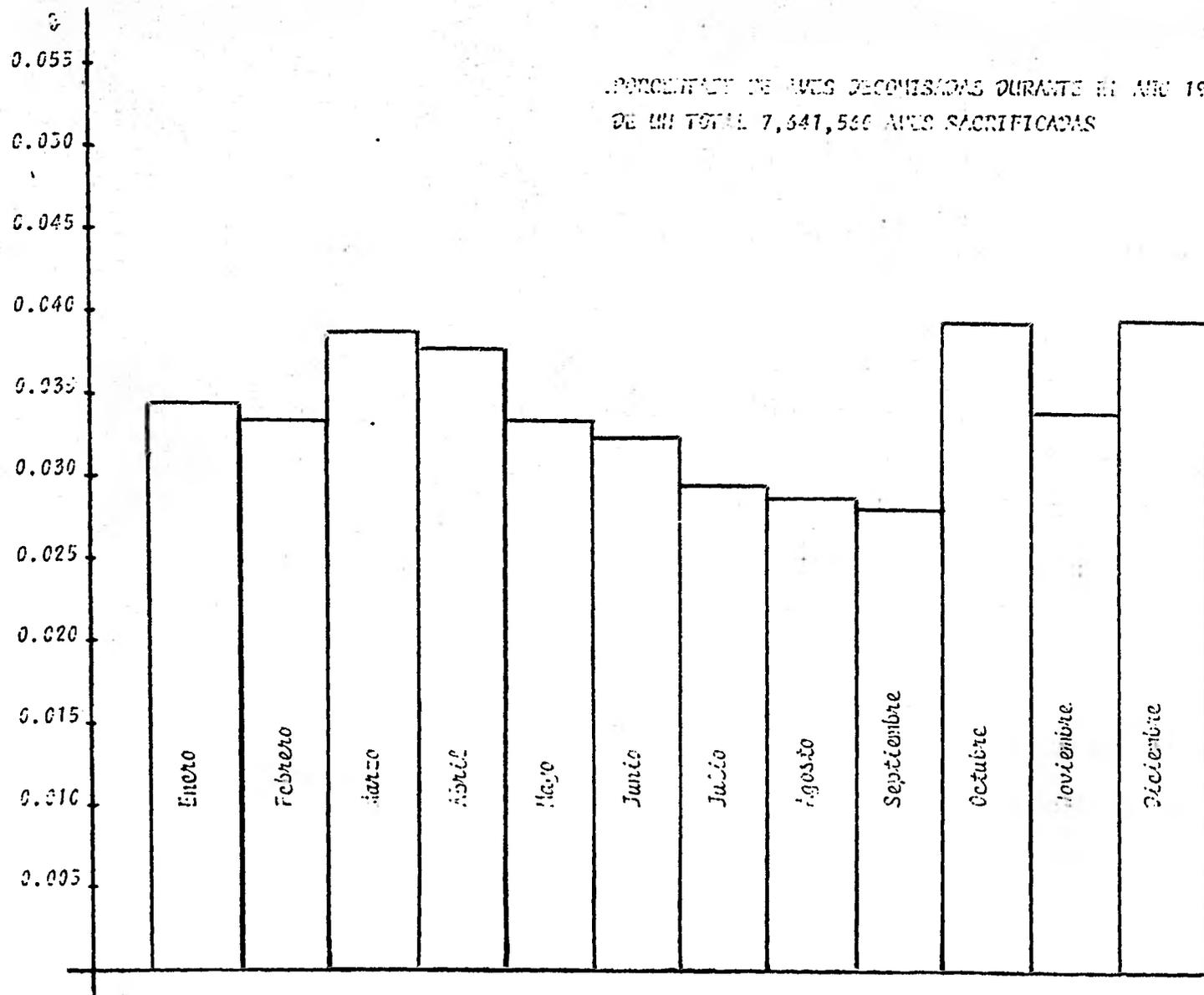


Fig. Núm. 9

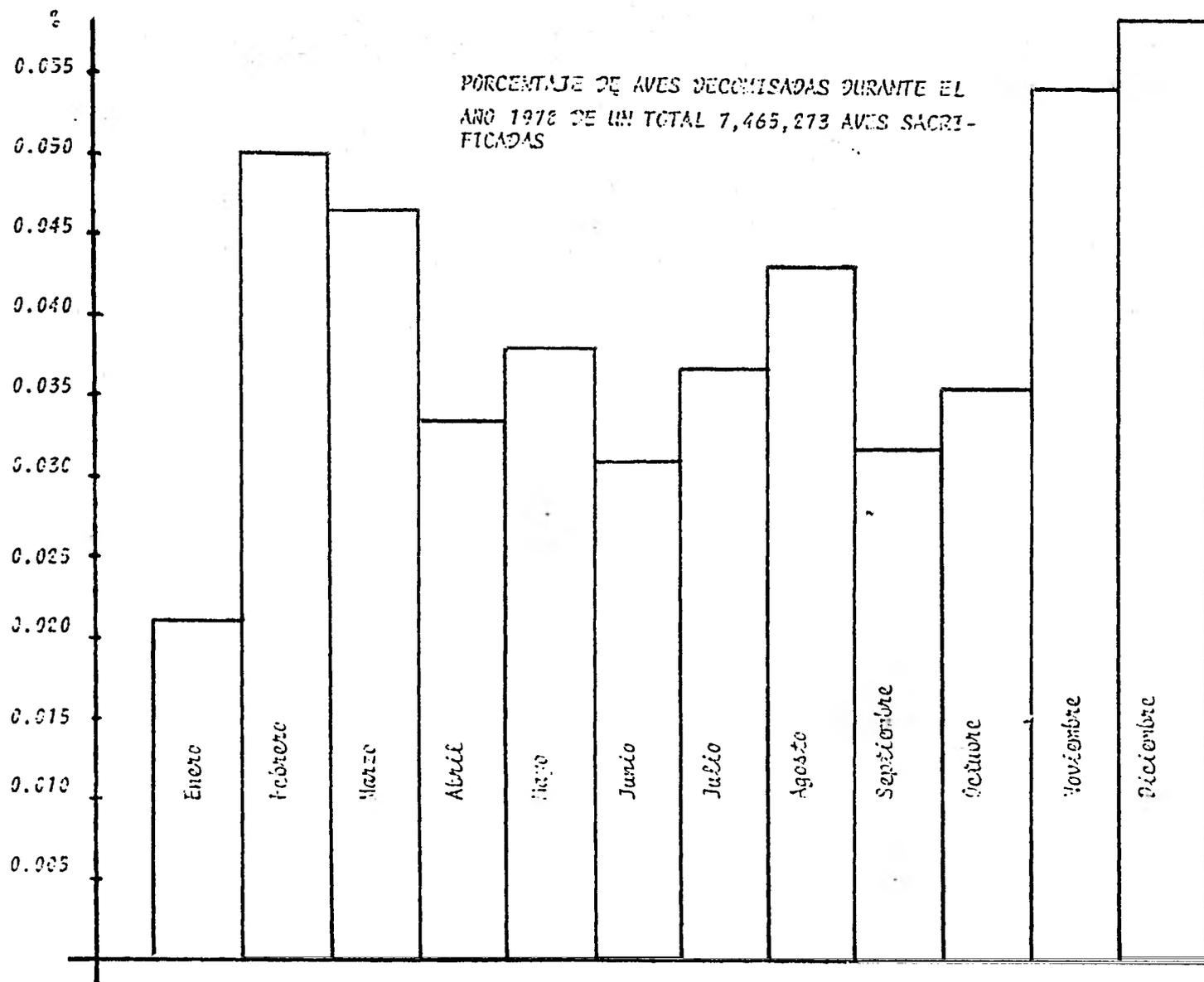


Fig. Núm. 10

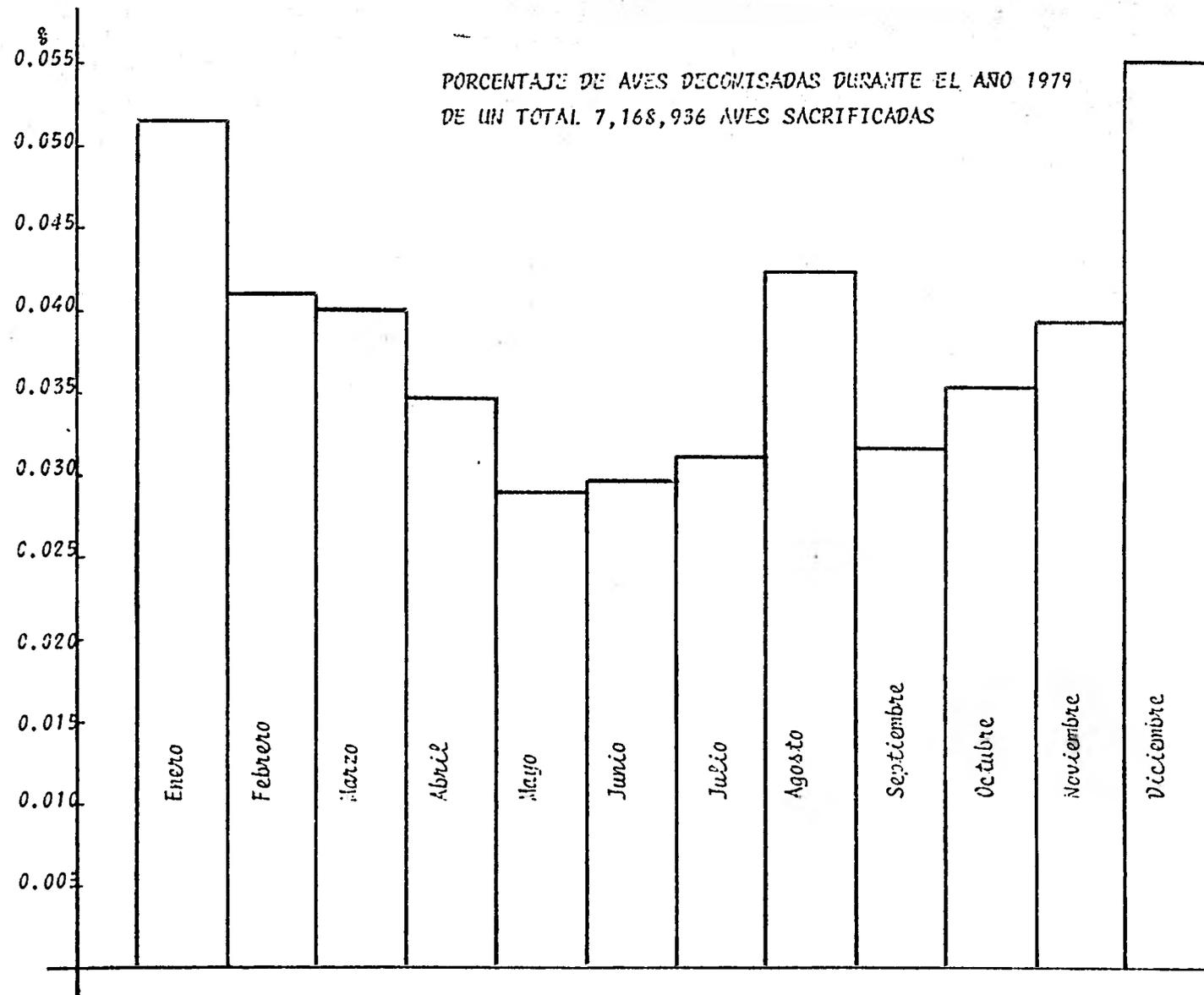


Fig. Núm. 11

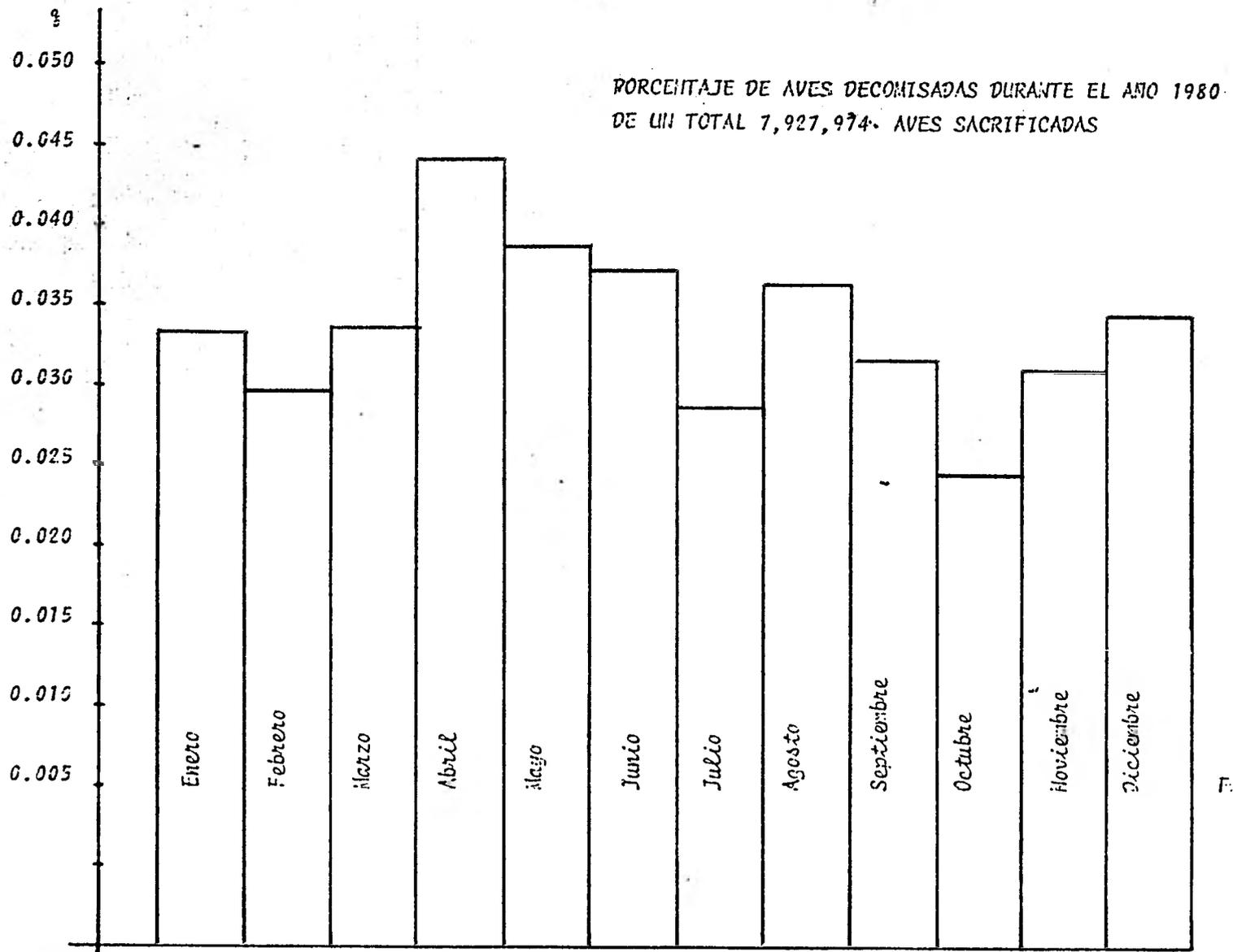


Fig. Núm.12

DECOMISO POR CAUSAS DURANTE LOS AÑOS 1975 A 1980

ANO	ABSCESO PECTORAL	ASCITIS	ASFIXIA	CAQUEXIA	CONTU- SIONES	CONGES- TION	ENFERMEDAD CRONICA RESPIRATORIA	ENFISEMA	MAREK	SEPTICE- MIA	SALMONE- LOSIS	DECOMISO ANUAL	SACRFICIO ANUAL
1975	35	918	114	6,012	284	120	6,176	98	12,114	2,627	653	29,151	7,209,123
1976	43	938	142	6,491	211	347	4,955	121	9,069	2,446	527	25,290	7,072,255
1977	59	1,623	97	5,325	126	372	7,718	99	12,448	2,295	1,239	31,401	7,641,560
1978	106	1,221	2,315	3,750	176	206	9,624	205	16,529	1,850	945	36,927	7,465,273
1979	152	1,716	5,915	2,970	302	281	7,267	313	10,433	2,688	1,145	33,182	7,168,936
1980	185	2,288	8,053	4,178	190	227	8,089	254	10,286	2,246	822	36,818	7,927,974
TOTAL	580	8,704	16,636	28,726	1,289	1,553	43,829	1,090	70,879	14,152	5,331	192,769	44,485,121

DISCUSION.

La aparición de estados patológicos en las parvadas afecta en forma genérica a estas mismas, de tal manera que en poco tiempo puede diseminarse una enfermedad dentro de una granja o una área avícola, existiendo mayor facilidad para que este mecanismo se lleve a cabo en ciertos padecimientos como ocurre con las enfermedades virales y bacterianas o la asociación de éstas, durante este estudio se pudo constatar que no existe mayor frecuencia en determinados meses ya que hubo cuatro causas principales de deceso de las cuales la enfermedad de marek ocupó siempre el primer lugar y las tres restantes se encuentran en un juego constante por el segundo a cuarto lugar, por otro lado se estableció un grupo de padecimientos con relativa importancia pero que siempre estuvieron presentes. -

Durante el período estudiado no se hicieron estudios histopatológicos lo que nos podría hacer pensar en la necesidad de un diagnóstico diferencial, como ocurrió con los animales decomisados por caquexia que bien pudiera tratarse de enfermedad de newcastle, situación semejante se presentó con la ascitis en la cual no se pudo establecer la causa del padecimiento.

Es importante señalar que en 192,769 pollos decomisados únicamente se detectó un caso de viruela, enfermedad que por su epizootiología se supone que hubo error en el diagnóstico.

Finalmente en 1980 se obtuvo el mayor volumen de sacrificio y de decomiso por asfixia, pudiéndose relacionar con un manejo deficiente en el transporte.

Existen trabajos realizados inclusive en la propia Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en los que se indican que las enfermedades que aparecen con mayor frecuencia son reticulosis (leucosis aviar y marek), - putrefacción, enfermedad crónica respiratoria, septicemia y salmonelosis y otras alteraciones como caquexia, mutilados, congestión, escaldados, adenocarcinoma, viruela, histomoniasis, parasitosis, bursitis, xantomatosis y enfermedad hemorrágica únicamente se mencionan sin considerarse importantes.

CONCLUSION.

Durante un período de seis años se sacrificaron 44,485,121 pollos de granja, con un volumen anual en el que hubo poca variación, tal vez por que la planta trabajó a casi toda su capacidad.

Sin embargo el porcentaje de decomiso mantuvo una relación constante año por año, observandose cuatro causas principales y son marek, enfermedad crónica respiratoria, caquexia y asfixia las cuales ocupan siempre -- los primeros lugares, lo que nos hace pensar que el pollo proviene de áreas endémicas de marek y enfermedad crónica respiratoria y probablemente -- newcastle, así como que el manejo durante el transporte no es muy bueno. Respecto al resto de la causa se puede concluir que forman parte del riesgo que se establece en cualquier explotación tecnificada.

Con este tipo de trabajo se puede establecer cual es la patología existente en una zona determinada, y de la misma manera podemos tener una -- idea del manejo en el transporte tomando como parámetros los animales asfixiados o con traumatismo.

Por último se establece la necesidad de apoyar la inspección con el -- diagnóstico constante de un laboratorio de patología.

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

- 1.- ALLEROFT, N. *Aves para carne, Producción e Industrialización* Ed. Acribia, Zaragoza España 1968.
- 2.- ARAGON LIEVA PABLO, *Las Enfermedades de las aves de corral*, B. Trucco, México 1940.
- 3.- BARGER, EDGAR HUGH. *Enfermedades y parásitos de las aves* Ed. - Utheha, México 1959.
- 4.- BRANDLY PAUL J. *Higiene de la carne* 1° Ed., Ed. Continental, - México 1971.
- 5.- CHU, H. *Manual de laboratorio sobre diagnóstico de las enfermedades de las aves*, F.A.O. Roma 1960.
- 6.- CROCKER, T. *La cría de pollos*, Ed. Acribia, Zaragoza España -- 1962.
- 7.- FELTWELL, RAY, *Producción de aves para carne; sistema Broillex*, Ed. Acribia, Zaragoza España 1961.
- 8.- FRITZSCHE, KARL, *Enfermedades de las aves* 2° Ed., Ed. Acribia Zaragoza España 1964.
- 9.- GARZA ELIZONDO P. *Estudio de acuatro alimentos comerciales en la producción de pollos de engorda y sus diferentes costos, tesis*, Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Monterrey 1979.
- 10.- HOFFMAN, GUNTHER, *Anatomía y Fisiología de las aves domésticas* Ed. Acribia, Zaragoza España 1969.
- 11.- LOZANO GASPARD FIDEL, *Regionalización de la producción de carne de pollo en México*, tesis Fac. de Med. Veterinaria y Zootecnia UNAM. 1974.
- 12.- MISERSKY, PETER, *Producción y sacrificio de las aves para carne; pollos, patos, pavos y gansos*, Ed. Acribia Zaragoza España 1968.
- 13.- MORLEY, H, JULL, *Avicultura*, Ed. Utheha, México 1962.
- 14.- MUÑOS NEGRETE MÁRCOS. *Crítica y sugerencia al reglamento sanitario sobre rastros de aves y su aplicación práctica*. Tesis Fac. - de Med. Veterinaria y Zootecnia UNAM. 1977.
- 15.- PALMA SANCHES ANTONIO, *Frecuencia en el decomiso en el rastro de aves del D.F. período 1968 1969*, Tesis Fac. de Med. Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. 1977.

- 16.- PORTSMOUTH, J. *Avicultura práctica*, 3a Ed., Ed. Continental - S.A. México 1972.
- 17.- POULTRY WORLD, *Enfermedades de las aves en las explotaciones modernas*. Ed. Acribia Zaragoza España 1962.
- 18.- SALDANA SILVA JORGE, *Contribución al estudio de la incidencia de las principales causas de decomiso en el rastro de aves, - del rastro y frigorífico de Ferrerla México*, Tesis Fac. de -- Med. Veterinaria y Zootecnia UNAM. 1975.
- 19.- SANCHEZ ARCE RAFAEL, *Estudio sobre costos de producción de pollo de engorda en Papalotla Edo. de Méx.* Tesis Fac. de Med. Veterinaria y Zootecnia UNAM. 1979.
- 20.- THORNTON, HORACE, Gracey J. F. *Text book of meat Higiene* 6° Ed. Bailliere Tindall. London 1976.