

19 Eijer.



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**"ANALISIS ECONOMICOS Y ADMINISTRATIVO SOBRE LA IMPORTACION DEL GANADO REPRODUCTOR BOVINO EN LOS ULTIMOS SIETE AÑOS (1973 A 1979)**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
Médico Veterinario Zootecnista**

**PRESENTA:**

*Carlos Bárcenas Sánchez*

**ASESOR: M. V. Z. ANTONIO A. MORLETT TORRES**

Ciudad Universitaria.

1981.

**TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM**



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN

### ANÁLISIS ECONÓMICO Y ADMINISTRATIVO SOBRE LA IMPORTACIÓN DEL GANADO REPRODUCTOR BOVINO EN LOS ÚLTIMOS SIETE AÑOS (1973 a 1979).

BAROSNAS VÁZQUEZ-CARLOS

Asesor:

M. V. Z. ANTONIO A. MONLETT TORRES.

El propósito de este trabajo fue, demostrar la cantidad de ganado bovino en raza y sexo, que se importaron a nuestro país, y cuales las predominantes, así como el costo anual de estas importaciones, comprendidas en los últimos siete años (1973 a 1979); además presentar diversas canalizaciones utilizadas para la obtención de los permisos de importación. Durante esos siete años se importaron -- 324 660 cabezas de ganado bovino, teniendo un costo global de --- 1 464 942 705 pesos mexicanos y encontrándose una demanda total de 36 diferentes razas de ganado bovino, entre las ocho razas que mayor demanda tuvieron en este periodo, fueron: En primer lugar la raza Holstein Friesian con un promedio de 30.6% de las importaciones totales; luego le siguió la raza Hireford con un promedio de 3.66% de las importaciones; le continúa la raza Charolais que se importó en un 3.46%; le sigue la raza Suiza con 2.04%; luego la raza Bran-gus con 1.47%; siguiendo este orden le sigue la raza Jersey con -- 1.40%; luego la raza Brahman con 1.39% y por último la raza Angus con un promedio de 1.04% de las importaciones totales. Para la obtención de los permisos de importación, la canalización más viable es a través de la Confederación Nacional Ganadera. El conocimiento de estas cifras es de suma importancia para el MVZ y el ganadero, para evitar la fuga de divisas que año con año se viene dando.

## INDICE GENERAL

	PAG.
RESUMEN.-----	
INTRODUCCION.-----	1
MATERIAL.-----	26
METODOS.-----	27
RESULTADOS.-----	28
DISCUSION.-----	67
CONCLUSION.-----	73
BIBLIOGRAFIA.-----	75

## "INTRODUCCION"

1

### - Antecedentes Generales Históricos de la Ganadería.

El vacuno es el animal más importante de todos los que el hombre ha domesticado, después del perro.

La palabra inglesa para designar al ganado bovino (CATTLE) tiene el mismo origen que CHATTLE en la cual denota "PO- SESION". Esto es un significado muy natural, cuando Roma estaba en plena gloria, la fortuna de un hombre a menudo se calculaba teniéndose en cuenta su patrimonio en ganado; práctica que todavía persiste entre los pueblos primitivos de Africa y Asia.

Esto lo atestigua el hecho de que algunas monedas antiguas, llevan una cabeza de buey; además de la palabra romana "PECUNIA" que servía para significar, Dinero.

Al igual que otros animales, el bovino era cazado y utilizado como fuente de alimentación. Con el avance de la civilización el hombre se dedicó a la labranza de la tierra y es posible que domesticaran al bovino sobre todo - por sus sobresalientes dotes para el tiro.

Eran solicitados los ejemplares grandes, fuertes de buena musculatura; la tendencia al excesivo engorde o a producir más leche que la necesaria para el ternero se consi-

deraba perjudicial en lugar de beneficioso. En épocas posteriores a su domesticación, no se utilizó todo el ganado como animales de trabajo (labrando la tierra), sino que algunos grupos humanos decidieron llevar una existencia pastoril, trasladándose con sus rebaños a lugares donde existieran forrajes o pasturas, estos pueblos nómadas vivían principalmente de los productos provenientes de sus rebaños.

Al aumentar la densidad de las poblaciones, el alimento llegó a ser más abundante y los vacunos fueron más fértiles por lo que el hombre se interesó en obtener una mayor producción de carne y leche.

Robert Bakewell de Dishley (1726-1795) granjero inglés de notable sagacidad y perseverancia fué uno de los primeros en preocuparse y perfeccionar el ganado vacuno en Inglaterra.

Su objetivo era criar, bovinos que rindieran la mayor cantidad de carne en lugar de obtener ejemplares de gran tamaño. Bakewell, tuvo la suficiente visión, para las necesidades futuras de la creciente población, y se propuso crear un tipo de ganado, para carne, de baja estatura, macizo y de rápida maduración (6.-)

La selección y la consanguinidad en el mejoramiento del ganado fueron la base de sus éxitos en la explotación granjera; su teoría consistía en seleccionar ejemplares -

3

de raza y cruzarlos entre sí, para luego continuar el apareamiento en la más estrecha consanguinidad, hasta fijar la característica deseada (9.-)

Hacia comienzos de las guerras napoleónicas, los métodos de Bakewell se practicaron en Inglaterra en forma extendida. Había nacido una nueva era en el mejoramiento del ganado.

En 1710 las reses tenían un promedio de 170 Kg y los terneros de 22 Kg.; en 1795 habían llegado a un peso promedio de 362 Kg. las reses y los terneros de 67 Kg. (6.-)

#### INTRODUCCION DEL GANADO BOVINO EN AMERICA

Los vacunos no son nativos del hemisferio Occidental, - - sino que fueron trasladados primeramente a las Indias Occidentales por Colón en su 2o. viaje en 1493. De acuerdo con los historiadores estos animales servían como bueyes de trabajo.

Cortéz transporta ganado de España a México en 1519. Posteriormente en 1600 se trajeron más vacunos españoles para trabajo y producción lechera con destino a las misiones jesuítas, que se establecieron entre los indios del nuevo mundo.

En esta tierra de abundancia de pastos y agua, estos ani-

males de largos cuernos se multiplicaron a velocidad prodigiosa. Los resistentes LONGHORN animales de origen español eran de escaso valor comercial excepto por sus cueros.

Los colonos comenzaron a traer ganado de Inglaterra a partir de 1609. Siguieron otras importaciones inglesas, sobre las cuales cabe destacar la importación que hizo el gobernador EDWARD WINSLOW a las colonias de Plymouth en 1623.

Se dice también que tres barcos llevaron ganado a la colonia de la Bahía de Massachusetts en 1625 (5.-)

INTRODUCCION (IMPORTACION) DEL GANADO CEBU EN MEXICO

El cebú fué introducido en México, en el año de 1884 por el señor Félix Manceyra, de Bachimba, Chihuahua, con ejemplares que procedían de Estados Unidos de América. No trató de mejorarlo, sino más bien se cruzó sin cuidado con el ganado criollo, encontrándose posteriormente ganado con vestigios de jibay piel abundante, en algunos estados del Norte los que vulgarmente les llamaban "BRAMINOS" (20.-)

En 1923 el ganadero brasileño Pedro Márquez Núñez, pionero de la raza Nelore, promovió la exportación de ganado a México. Compenetrado de la necesidad de abrir nuevos mercados para los reproductores cebú del Brasil, asociándose a su hermano, Vasco Márquez y a un primo, enviaron una remesa de ganado Nelore y Guzerat, en octubre de aquel año,

en el vapor Cabedelo, fué una partida de 85 cabezas.

El navío que iba rumbo a Veracruz, recibió en alta mar, orden para dirigirse primeramente a Nueva Orleans, a fin de entregar una partida de café.

Esta demora trajo como consecuencia la falta de forraje - para el ganado. En este intermedio estalló la insurrección que encabezó Adolfo de la Huerta, lo que forzó a cambiar los planos, desembarcando el ganado en Tampico, en condiciones precarias. El lote, a pesar de su óptima calidad, fue vendido con dificultad y a precios no compensatorios.

De 1930 a 1945 se importaron varias remesas aisladas de - cebú de EE.UU. que, salvo excepciones, perdieron su identidad al cruzarse con razas europeas.

En 1945 llegó a Veracruz la segunda importación brasileña de 120 toretes, de raza Indobrasil, Gyr, Guserat y Nelore. De esta segunda importación, por lo menos 18 toretes se - exportaron a Estados Unidos.

En 1946, también vfa Veracruz, llegó la tercera importación brasileña con 327 toretes cebú de las mismas razas - anteriores.

Estas importaciones impulsaron a ganaderos visionarios pa - ra comprar hembras Brahaman de los EE.UU, único país cria

dor de cebú en Norteamérica, libre de fiebre aftosa y de peste bovina. (20.-)

## ZONIFICACION DE PRODUCCION EN MEXICO

Existen tres áreas principales de producción en MEXICO, y cada una tiene rasgos característicos en su ecología, precipitación pluvial y hatos. (10.-)

PRIMERA ZONA.- Se puede describir como la Región Árida, - con poca precipitación pluvial en la mayor parte de su territorio. La precipitación media en todo el área varía entre 200 y 800 milímetros anuales.

Esta área en el Norte del país está limitada por las Sierras Madre Oriental y Occidental. La capacidad de la tierra para mantener el ganado varía entre 16 y 34 Has., por cabeza en algunas regiones, pero hay áreas en el estado de Durango donde dicha capacidad se reduce a 4 ó 5 hectáreas por cabeza. Dentro de esta Primera Zona están los siguientes Estados:

BAJA CALIFORNIA, CHIHUAHUA, COAHUILA, DURANGO, SONORA, SINALOA, NAYARIT, NUEVO LEON, ZACATECAS, TERRITORIO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

SEGUNDA ZONA.- La principal es la Región Húmeda, e incluye parte de las regiones ganaderas más importantes del país, como la Huasteca y Tabasco. La precipitación llega en algunos lugares a 1 000 milímetros anuales y, por lo -

tanto, la capacidad de la tierra para mantener ganado, suele ascender a 1 6 1/2 Ha. por cabeza.

Dentro de la Segunda Zona están los siguientes estados:

TAMAULIPAS, VERACRUZ, TABASCO, CAMPECHE, YUCATAN, CHIAPAS, SAN LUIS POTOSI Y EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

TERCERA ZONA.- Es más bien una mezcla y se puede describir como Región Templada. Contiene una gran variedad de climas y de diversos tipos y forma de ganadería. A diferencia de la Zona Húmeda, que abastece a la Región de la Mesa Central y el área metropolitana de la Ciudad de México, la producción en la zona templada tiende a consumirse localmente.

Dentro de la tercera Zona, están los siguientes Estados:

GUANAJUATO, QUERETARO, JALISCO, MEXICO, AGUASCALIENTES, - HIDALGO, PUEBLA, MICHOACAN, COLIMA, MORELOS, TLAXCALA, - GUERRERO, OAXACA Y EL DISTRITO FEDERAL.

### ORIGEN DE LAS PRINCIPALES RAZAS QUE SE IMPORTAN A MEXICO

#### ABERDEEN ANGUS

Su país de origen fue el Noreste de Escocia, la topografía de esta región es escabrosa, de tierras no muy fértiles y de clima frío. El nombre de la raza se derivó de la combinación del condado y el distrito de su procedencia llama-

dos Aberdeen y Angus, respectivamente.

El fundador de esta raza fue probablemente el señor Hugh Watson que vivió de 1789 a 1865; sin embargo, el criador más destacado fue William MacCombie que nació en el año - 1805. La primera importación de este ganado que se hizo en Norteamérica fue llevada a Montreal en el año de 1860.

La importancia de este ganado estriba en su alto índice - de conversión del alimento y calidad de la carne. (21.-)

El Aberdeen Angus es una de las menores entre las razas - para carne; las vacas adultas alcanzan un peso vivo de - unos 450 Kg. Se trata de una variedad resistente y con - una constitución robusta. Producen canales con abundante musculatura que proporcionan carne magra con una cantidad mínima de hueso, y presentan una suave cubierta de grasa blanca y consistente. (8.-)

Los Aberdeen Angus son de color negro, las manchas blancas son objetables. La forma de este ganado es profunda y baja; de cuerpo cilíndrico y compacto; son excelentes andadores y muy tolerantes al calor, no posee cuernos y la - presencia de ellos es motivo de descalificación. (21.-)

ANGUS

En la formación de la que posteriormente sería conocida - como raza Aberdeen Angus intervinieron dos estirpes de ga

nado vacuno. En el condado de Angus habfa existido durante algùn tiempo un ganado vacuno conocido como Angus acorne. MacDonald y Sinclair citan al Rev. James Playfair, que ha bfa escrito en 1797; "Existen 1 129 cabezas de vacuno - - acorne de todas las edades y sexos en la parroquia". Esto parece ser la primera referencia autèntica de la presencia de ganado vacuno acorne en el condado de Angus, ademàs de esculturas antiguas.

El ganado Angus no sòlo deberà ser de alzada moderadamente reducida, sino que tambièn deberà mostrar un cuerpo profundo de manera uniforme desde la primera hasta la ùltima costilla. Las vacas de raza Angus son buenas madres y, - aunque su capacidad lechera no se encuentra bien desarrollada se consideran superiores a las de la raza Hereford. (2.-)

### AUBRAC

Se desconoce el origen de esta antigua raza, aunque se - considera fundada por los monjes de Aubrac (Europa Occidental).

El ganado Aubrac es de talla media con una piel ligeramente pigmentada y bastante adherida. El pelo es de longitud y textura medianas. Los animales son activos y rechonchos, con cabeza corta y ancha, de perfil recto ancha en el morro y de frente plana. Los cuernos son de longitud mediana, el pecho es profundo y los costados estàn bien arquea

dos. La pelvis es ancha y de longitud mediana. Los machos adultos alcanzan hasta 700 Kg. y las hembras 500 Kg. Esta raza es resistente y puede soportar sin dificultad las condiciones de montaña. (7.-)

### AYRSHIRE

Se origina de un conjunto de razas británicas productoras de leche. Ha tomado su nombre del condado de Ayr, situado en el sudoeste de Escocia, en el distrito de Cunningham, donde precisamente se originó.

Presentan buena conformación, tienen el cuerpo no muy cubierto de carne, rústica, apta para terrenos quebrados; posee tipo respiratorio, cuernos bien separados y con forma característica de lira. Los colores han de ser definidos, sin tender a mezclarse entre ellos. La altura es de 1.30 a 1.40 metros a la cruz, los toros adultos pesan de 600 a 900 Kg.; el peso de las vacas varía de 450 a 550 Kg. son de temperamento activo, algo nervioso sin llegar a ser como la Jersey.

Esta raza no puede considerarse precoz, pero en cambio tiene la ventaja de que aún con alimentación deficiente conserva un regular estado de gordura. (9.-)

### BEEFMASTER

De la combinación de dos razas Inglesas con una cebú ha resultado el ganado Beefmaster. La proporción de las sangres que intervienen en el desarrollo de esta raza son -

aproximadamente las siguientes: Sanfre Hereford, 25%; sangre Shorthorn, 25% y 50% de sangre Cebú. Esta raza se formó de la siguiente manera: por un lado se cruzó ganado cebú con Hereford, y por otro lado cebú con Shorthorn. Las crías obtenidas de estas cruces se aparearon entre sí.

El color de este ganado no ha sido objeto de ninguna selección.

La raza tuvo su origen en el Rancho Lasater, en Falfurrias, Texas. (21.-)

#### BRAFORD

La cruce que ha venido ocurriendo en forma extensa y por muchos años de ganado Hereford y Cebú ha dado por resultado que miles de cabezas de ganado de tipo comercial lleven en sí porcentajes variables de la sangre de estas dos razas. A las cruces directas de las dos razas que se mencionan en el párrafo anterior se les ha dado el nombre de Braford y los programas que se siguen para el desarrollo de esta raza han sido en el sentido de llegar a porcentajes fijos de la sangre de las mismas. (21.-)

#### BRAHMAN

El ganado Brahman, no es aceptado como raza pura, es una derivación del cebú y comprende varias razas definidas que se encuentran en América como la Gyr, Guzerat, Nelore, Indobrasil y Red Sindhi. (20.-)

La primera importación de ganado Brahman a Estados Unidos se hizo a Carolina del Sur, en 1849. El ganado Brahman se caracteriza por su prominente joroba sobre las paletas, - que sirve como reserva de energía y agua para el metabolismo en los tiempos de escasez; abundancia de piel suelta y colgante debajo de la garganta y a lo largo de la papada; apariencia erguida a causa de sus extremidades ligeramente largas, orejas caídas; cara larga y voz que más parece un gruñido que un mugido. (5.-)

### BRANGUS

Durante los últimos años se ha prestado gran atención al desarrollo de una raza de ganado, mediante el cruzamiento de las razas Brahman y Angus. Se estudió a partir de 1932 el cruce de ganado Brahman y Angus en Louisiana. Muchos ganaderos estaban interesados en la constitución de una raza que fuese de capa negra, acorne, con la rusticidad de la raza Brahman, apropiada para las condiciones del sur de Estados Unidos, aunque provista de mejores características en sus canales, como consecuencia de la sangre de la raza Angus.

La raza se halla standarizada actualmente y los animales registrados poseen  $3/8$  de sangre Brahman y  $5/8$  de sangre Angus. (2.-)

### BROWN SWISS

La cuna de esta raza, se encuentra en la pintoresca Suiza. Sus ascendientes remotos son los bovinos de los lagos, -

que existían desde los tiempos prehistóricos; los estudios modernos concuerdan en que tiene su origen en el Bos Bra-chicero o descienden directamente de él. El Brown Swiss - es una de las razas más puras, no ha intervenido sangre - extraña en su formación; ésto se explica por las condi-ciones del terreno en que se originó.

Esta raza, ha sido criada y explotada desde un punto de - vista de doble y hasta de triple aptitud; es decir, como productor de leche, luego como productor de carne y tam-bién de trabajo; pero en los últimos años su crfa se orien-tó hacia la producción de leche. (9.-)

### CRIOLLO

Es descendiente de reses de origen español que fueron im-portadas en las Américas. Como resultado de una severa se-lección natural, los descendientes del ganado originaria-mente de tipo templado, se aclimatan bien y son inmunes - a las enfermedades de las garrapatas.

El criollo tiene un pelo amarillo rojizo, fino, corto; - una piel pigmentada, roja o negra, que se arruga alrede-dor de los ojos y el cuello; su cuerpo es largo y angulo-so. (22.-)

### CHARBRAY

Este ganado se obtuvo de los cruzamientos de las razas - Charolais y Brahman, siendo en la actualidad la raza de - más reciente formación en los EE.UU. Su desarrollo se ha

logrado en la región costera de Texas, especialmente en el valle del Rfo Grande.

Esta raza en la actualidad está formada por 13/16 de sangre Charolais y 3/16 de Sangre Brahman. (21.-)

### CHAROLAIS

Esta raza se formó en el siglo XVII en la comarca de Charolais, Francia. Su color es blanco o amarillo claro, con un ligero tinte rosado.

Es de gran tamaño, y aunque su finalidad es la producción de carne, en Francia también se les utiliza como animales de tiro. (21.-)

Los ejemplares de esta raza destacan por su rapidez de crecimiento, tamaño, con cuernos y presentan cuartos posteriores redondeados en lugar de cuadrados y macizos. Las vacas adultas pesan unos 700-750 Kg. y los toros suelen alcanzar pesos de 1 000 Kg. o más. (8.-)

### CHIANINA

La raza Chianina está considerada como la raza de ganado vacuno de mayor tamaño del mundo. Los toros adultos superan los 1500 Kg. de peso y llegan a los 2 metros de altura. Esta raza es nativa del Norte de Italia, donde ha sido explotada para la producción de leche y de carne, se utiliza también como animal de tiro.

Muchos ejemplares han logrado ganancias de peso vivo de - 2 Kg. por día. La capa es de color blanco, aunque son negras las zonas expuestas de la piel. También son negros - los párpados, el mechón de la cola y las pezuñas. A pesar de su enorme tamaño, el vacuno de raza Chianina es dócil y fácil de manejar. (8.-)

#### GELBVIEH (Alemana Amarilla)

La raza Gelbvieh se encuentra en la zona central baja de Alemania, donde las explotaciones tienden a ser de tamaño reducido. La raza tuvo su origen en el ganado vacuno local, aunque mejorados posteriormente mediante la introducción de líneas de sangre Simmental y Suiza Parda.

El color de la capa varfa del crema al amarillo rojizo. - La raza es de doble aptitud, se asegura que son escasos - los problemas de parto.

Los ejemplares para carne de raza Gelbvieh tienden a crecer más lentamente y producen canales más ligeras que los de raza Simmental. (8.-)

#### GUERNSEY

La isla de Guernsey es la cuna del ganado vacuno de esta raza, la isla dista unos 35Km. de la isla de Jersey, unos 48 Km. de Francia y 112 Km. de Inglaterra. (2.-)

El ganado Guernsey tiene su origen en la mezcla de dos razas francesas. En el año 960 los primeros bovinos que tra

Jerón a la isla los monjes Bretones fueron los de la estirpe Fromet du León del ganado de Bretaña. Eran animales pequeños de capa berrenda en castaño que producían una leche rica en materia grasa. Un siglo después, aproximadamente, se trajeron desde Normandía bovinos Isigny de mayor tamaño. En los cruzamientos subsiguientes dieron origen a la actual raza Guernsey. (7.-)

### GYR

Esta raza es nativa de la península de Katiavar, al Oeste de la India, donde el promedio de la temperatura máxima a la sombra, en verano, es de 36.7°C y la temperatura mínima en invierno tiene un promedio de 15.6°C. Existen varios puntos de conformación que distinguen fácilmente esta raza de todas las demás; ellos son: Frente ancha, marcadamente convexa, con ojos salientes dando una apariencia de "ojos pesados"; unas orejas caídas que terminan en punta, cerca de la cual hay una muesca; cuernos peculiarmente curvados y una piel excesivamente floja. El color es muchas veces moteado de un rojo más o menos intenso, pero con mayor frecuencia es blanco con lunares claramente definidos en tono rojo, castaño o incluso negro. (22.-)

### HEREFORD

La raza Hereford se originó en el condado Inglés del mismo nombre. El primitivo desarrollo de la raza permanece en la oscuridad. Sin embargo, por mucho tiempo ha habido ganado vacuno de cara blanca en Inglaterra.

La primera importación de ganado Hereford a Estados Unidos, de la cual existe un registro auténtico, fué realizada en 1817 por Henry Clay. El pelaje del Hereford es característico de la raza. El color del cuerpo varía desde un rojo mediano a uno vivo, y el de la cara es blanco.

Esta raza se especializa en producción de carne. Los ejemplares tienen forma rectangular, de cuerpo macizo, fuertemente musculados y con constitución y vigor excelentes. -  
(5.-)

#### HOLSTEIN

No se ha llegado a un acuerdo en cuanto al origen de esta raza, algunos opinan que estos bovinos proceden de animales que habitaron en el litoral Noreste de Europa desde épocas muy remotas. Se ha teorizado que se les domesticó al menos hace 2 000 años en las tierras llanas y pantanosas que hoy constituyen la Holanda Septentrional y la Frisia en los Países Bajos y la Frisia Oriental en la República Federal de Alemania. Otros (Prescott 1930) creen que las tribus frisonas y batavias, procedentes de la Lombardía, trajeron consigo bovinos de elevada producción lechera derivados de animales de origen griego. (7.-)

#### INDOBRASIL

Del autor Walter Debuc Marchiani, se han tomado los datos que se consignan en seguida sobre el origen de la raza conocida como Indobrasil. Según Santiago "en la vorágine de

cruzamientos accidentales o intencionales, desaparecieron razas como Hissar, Nagore, Malvi etc. para dar paso a mestizos más precoces, de mejor desarrollo y de mayor peso - cuando adultos. Como resultado, aparecieron ciertos caracteres tales como orejas largas, papadas, ombligos y gibas que impresionaban a primera vista". A ese producto se le llamó Induberaba, y más tarde se le designó como Indobrasil. Pero sería imposible determinar en qué proporción cada una de las tres sangres, Nelore, Guzerat y Gyr, contribuyeron a formar el Indobrasil, así como establecer las probables influencias de otras sangres indianas. (20.-)

### JERSEY

Esta raza se ha formado en la isla de Jersey, una de las Normandas situadas al Noreste de Francia. Origen del Jersey y del Guernsey ha sido muy discutido; según algunos - autores, ambos descienden de la raza Bretona; según otros, de la Normanda (lo más probable); algunos sostienen que - proceden de los ganados lecheros Germánicos. Sus orígenes más remotos indican que el Jersey se formó por la cruce - del ganado pequeño negro de Bretaña con los bovinos colorados de gran desarrollo de Normandfa.

Desde el año de 1734, este ganado se destacó como productor de leche gorda, y para conservarlo se dictó una ley - que prohibía toda importación de bovinos a la isla, salvo en el caso de que fueran introducidos para su inmediata - matanza. Esta raza es indicada para la producción de le-

che con alto tenor de grasa. (9.-)

### LIMOUSINE

Se ha formado en el Sur de Francia, con mayor exactitud en el Sudoeste, o sea en la región vasca; su nombre proviene de la antigua provincia de Limoges. No se sabe concretamente cuál ha sido su origen pero se cree que es una variedad de la raza Aquitánica, del tipo "Bos Taurus Frontosus". Esta raza se ha especializado en la producción de carne y se caracteriza por su rusticidad.

En un principio, los animales de esta raza eran de talla reducida, tardíos y malos lecheros, pero sus características étnicas mejoraron paralelamente el progreso de la agricultura. Los toros tienen un peso, término medio, de 700 a 900 Kg. las vacas adultas de 500 a 600 Kg. y los bueyes de 700 a 1 000 Kg. (9.-)

### MAINE-ANJOU

Esta raza ha evolucionado en el Este de Bretaña, en los departamentos de Mayenne, Maine-et-Loire y Sarthe. Los bovinos existentes en esta zona antes de mediados del siglo XIX se cruzaron posteriormente con reses Shorthorn importadas, con la que fue obteniéndose la raza actual.

El color de la capa es rojo, rojo con puntos y manchas blancas, o roano (como los Shorthorn), aunque la coloración predilecta es la roja predominante, los cuernos son de tamaño mediano y se curvan hacia afuera. (7.-)

## POLLED HEREFORD

20 /

Origen y tierra natal.- En 1902. Warren Gammon, de Iowa, envió una circular a todos los miembros de la American Hereford Breeders' Association con el propósito de localizar animales Hereford carentes de cuernos.

Tuvo éxito en la compra y reunión de un ganado fundador de once animales. A partir de este comienzo, se desarrolló la actual raza Polled Hereford. Esta raza es semejante a la Hereford, salvo que carece de cuernos.

La popularidad de la raza está aumentando, particularmente en aquellos estados en los cuales se produce ganado para engorda y en las regiones donde las infestaciones de miasis causan dificultades. (5.-)

## RED ANGUS

Siguiendo el deseo creciente de perpetuar la raza Angus Roja como un ganado vacuno útil. El color rojo recesivo se ha presentado en los rebaños Aberdeen-Angus de Escocia y de Estados Unidos. Los criadores han acumulado periódicamente animales de capa roja recesiva que se reproducen entre sí; produciendo animales de color rojo. (2.-)

## RED POLLED

Raza de doble propósito formada en el medio este de Inglaterra, en los condados vecinos de Norfolk y Suffolk. Originada hace casi un siglo, fue el resultado de la mezcla

de dos tipos de ganado de caracteres muy diferentes, que poblaban esos condados de Inglaterra. Algunos tratadistas sostienen que los bovinos que habitaban Suffolk y Norfolk fueron introducidos en Inglaterra por los daneses y escandinavos a principios del siglo XV, y que se cruzaron con los "Galloway" y "Devon". El Red Polled es una raza mocha, colorada y de doble propósito. Son motivos de descalificación las manchas blancas en el cuerpo. (9.-)

### ROMAGNOLA

Esta raza deriva de un origen podólico, el cual debe su robustez, vivacidad y elegancia de movimientos. Durante aproximadamente un siglo fue expuesta a una esmerada selección, siendo utilizada en un primer momento como raza de doble aptitud (producción de carne y trabajo), produciendo hasta fines del siglo XIX animales de peso elevado y alto rendimiento de carne. Rápidamente adquirió fama, y es por sus cualidades que fue premiada en concursos y muestras nacionales (Italia) e internacionales.

Constituido por pelaje corto y liso, de color gris claro tendiendo al blanco, cuernos no demasiado largos, livianos, con forma de lira.

Se tolera la falta de cuernos. (19.-)

SALERS

La raza Salers ha surgido en el Sur de la parte Central de Francia, en una comarca delimitada aproximadamente por - Gourdon, Villefranche, Brioude, Issoire y Bort-les-Orgues. Esta raza toma su nombre de la comarca de Salers cerca de Arillac.

La capa es de color rojo caoba uniforme con pelo largo o mediano y con frecuencia ligeramente rizado, los machos - adultos llegan a pesar 950 Kg. y las hembras 583 Kg. (7.-)

SANTA GERTRUDIS

Origen.- Alrededor de 1910, el King Ranch recibió como obsequio un toro Brahman-Shorthorn que posteriormente fue - echado a pastar junto con el ganado Shorthorn de raza pura. Aunque los primeros mestizos no se utilizaron como - animales base para la raza Santa Gertrudis, su desempeño entre los años 1910 y 1918 demostró en forma concluyente, a la gerencia del King Ranch, lo valioso que sería infundir sangre Brahman dadas las condiciones ambientales de - la zona.

La raza Santa Gertrudis es el resultado de la cruce de - Shourthorn y Brahman representados  $5/8$  Shorthorn y  $3/8$  - Brahman. (5.-)

Esta raza es de pelaje colorado, o colorado cereza, el pe - lo debe ser corto, lacio y lustroso, la joroba sobre las

paletas se ha eliminado.

### SHORTHORN

Tuvo su origen en el primitivo ganado vacuno "Teeswater", que se hallaba en el Norte de Inglaterra, aunque fue mejorando en Escocia. Los animales de esta raza pueden ser de color blanco, rojo o salinero.

Por desgracia carece de una capa característica, aunque - sus descendientes son fácilmente reconocidos por los ganaderos debido a su aspecto compacto y a la estampa de calidad de los terneros. Esta raza posee unas características destacadas como animal productor de carne, como son extremidades cortas, cuerpo grueso y abundante desarrollo muscular en la región lumbar y cuartos posteriores. Esta raza es conocida como la "Gran Mejoradora" porque indudablemente es una de las razas con aptitud para carne más finas del mundo. (8.-)

### SIMMENTAL

La raza Simmental tuvo su origen en el valle de Simmel, - en Suiza, de donde toma su nombre. De allí ha sido explotado a muchos países para efectuar el cruce de absorción con el ganado vacuno local. En la actualidad existen cuatro tipos principales de vacuno Simmental: El Simmental - Suizo original; el Simmental Austriaco; el Fleckvich Alemán y el Pie-Rouge del este de Francia.

La raza Simmental posee cara blanca, bastante similar a la que posee el vacuno Hereford. El color de su capa es castaño amarillento o rojo combinado con manchas blancas características. Los toros pesan unos 1 000 Kg y las vacas alrededor de 700-750 Kg. (8.-)

### SUIZA PARDA

La Suiza Parda es una de las razas más antiguas de Europa y ha sido criada pura durante más de 1 000 años. Esta raza de tamaño medio y explotada para la producción tanto de carne como de leche. La capa es de color castaño-beige, con tonos más claros alrededor de las extremidades, orejas y hocico. Presenta cuernos de color blanco con las puntas negras.

La raza es de maduración precoz, por lo que produce canales más ligeras que la Simmental. (8.-)

Desde el primero de Enero de 1955, MEXICO SE HA VISTO LIBRE DE LA FIEBRE AFTOSA, abriendo la frontera a la importación y exportación de ganado bovino y otras especies.

Existen factores desfavorables para la producción bovina en México; como son:

- a) El ataque de los parásitos especialmente garrapatas.
- b) Falta de mejoramiento, debido a la susceptibilidad del ganado vacuno recién importado a las enfermedades y parasitosis.

c) Frecuentes sequías.

A pesar de todas las dificultades actuales, es posible producir ganado a bajo costo. Además, en años rescientes, - los mejores ganaderos de México han hecho notables progresos en el mejoramiento de la calidad de su ganado y en la eficiencia de su producción. (6.-)

Esto ha sido posible por el cuidado en la Selección de - sus propios animales, y sobre todo el MEJORAMIENTO GENETICO QUE ESTAN PRODUCIENDO LOS ANIMALES IMPORTADOS DE ALTO REGISTRO, sobre el ganado propio de nuestro país.

El propósito del presente trabajo fue, demostrar la cantidad de ganado bovino en RAZA y SEXO que se importaron a - nuestro país, y cuales las predominantes (en raza y sexo); así como el costo anual de estas importaciones.

Además presentar las diversas canalizaciones (tramitaciones) utilizadas para la obtención de dichos permisos de - importación.

## II.- MATERIAL Y METODOS

### MATERIAL

- 1).- Se investigó en los Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de los E.U.M. de los años 1973 a 1979, referente a la importación de ganado vacuno bovino.
- 2).- Se investigó en la Revista México Ganadero, editado por la C.N.G.
- 3).- Se investigó en el Instructivo, para la tramitación de los permisos de importación y exportación, proporcionados por la SECOM.
- 4).- Se investigó en el Instructivo, "Requisitos para la importación a México de bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves y otras especies domésticas - y silvestres". Editado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Subsecretaría de Ganadería y Dirección General de Sanidad Animal.
- 5).- Se investigó en los libros estipulados en la bibliografía.
- 6).- Comunicaciones personales.
- 7).- Datos proporcionados por la Dirección General de Ganadería, Dirección General de Economía Agrícola y - Oficina Zoonitaria de Puertos y Fronteras.

- 1).- Se obtuvieron los números absolutos en sus diferentes razas de bovinos, importados a México.
- 2).- Se obtuvieron los números absolutos de las razas de ganado bovino importados, por Sexo.
- 3).- Se obtuvo la cifra en Moneda Nacional, derivada de la importación anual de ganado bovino.
- 4).- Se indagó en forma directa, constatando las fuentes y personas, mencionadas en el material utilizado, auxiliándose de gráficas, esquemas o flujos.

RESULTADOS

28

CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO BOVINO EN SUS DIFERENTES RAZAS QUE SE HAN IMPORTADO A LA REPUBLICA MEXICANA DURANTE EL PERIODO DE 1973 A 1979

	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>
ABERDEEN-ANGUS	2 669	-	-	-	-	-	173
ANGUS	-	706	640	481	865	699	-
AUBRAC	-	-	-	-	-	6	4
AYRSHIRE	95	-	1	35	-	10	-
BARZONA	-	-	-	10	-	-	-
BEEFALO	-	-	-	6	-	-	1
BEEF-MASTER	774	756	471	38	68	564	440
BORGANGUS	2 096	401	287	-	609	581	803
BROWN SWISS	-	378	1 215	-	-	-	-
BRADFORD	-	-	22	-	-	-	-
BRAHMAN	-	593	765	-	193	396	2 568
BREBU	1 449	-	-	151	-	-	-
BURBRAY	50	187	5	-	30	185	90
CHAROLAIS	2 043	3 468	3 775	310	1 135	408	174
CHIANINA	2	18	124	3	40	2	1
CIPIOLLO*	-	-	-	-	-	-	22
CROSS-BREEDS	-	900	647	-	-	-	-
DELBVIEM	-	-	-	-	40	17	-
DERBYSHIRE	33	15	33	38	2	15	120
DEWBY	-	-	-	-	9	7	13
DERBYSHIRE	3 680	1 501	1 184	478	1 595	1 959	1 496
DELSSTEIN	25 763	34 859	31 920	54 486	48 953	38 895	26 793
DE DOBRASIL	-	-	-	-	-	7	1

	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>29</u> <u>1979</u>
JERSEY	2	224	534	1 642	927	164	1 053
LIMOUSIN	2	27	16	25	1	1	1
MAINE-ANJOU	-	-	-	-	-	-	35
PINZAGUER	-	-	-	-	-	-	2
POLLED HEREFORD	-	50	5	-	-	-	-
RED. ANGUS	-	14	-	-	-	-	-
RED POLLED	-	-	-	-	-	50	3
ROMAGNOLA	-	-	-	-	-	-	1
SALERS	-	-	-	-	-	14	-
STA. GERTRUDIS	766	569	348	423	145	144	227
SCOTCH HIGHLANDER	-	1	-	-	-	-	-
SHORTHORN	-	1	3	-	-	92	-
SIMMENTAL	30	36	97	270	150	140	236
SUIZO	<u>223</u>	-	-	<u>1 380</u>	<u>820</u>	<u>907</u>	<u>3 299</u>
TOTAL =	<u>39 677</u>	<u>44 704</u>	<u>42 092</u>	<u>59 776</u>	<u>55 582</u>	<u>45 263</u>	<u>37 556</u>

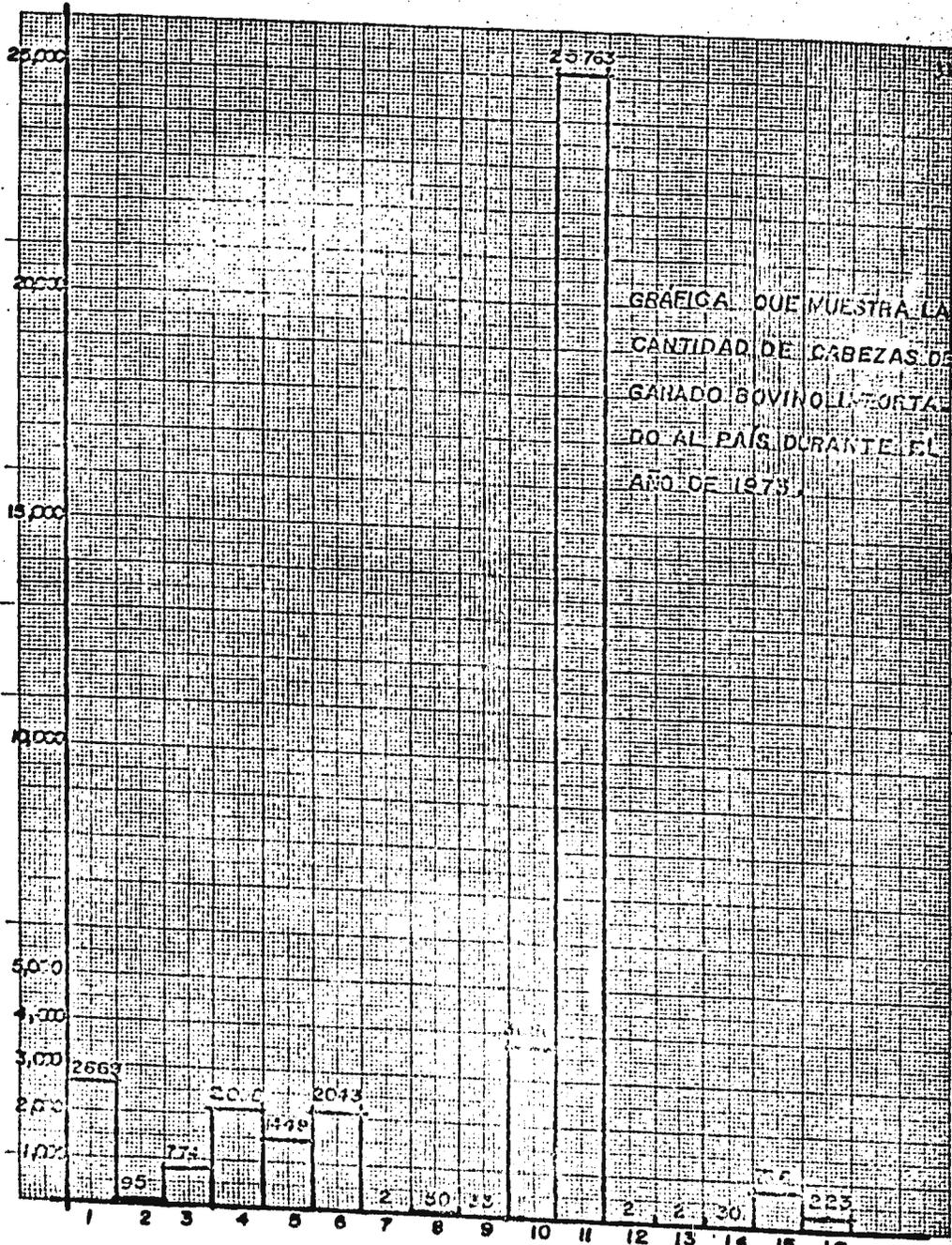
\* No es raza pero está incluida en la lista de importaciones.

RELACION DE SOLICITUDES DE IMPORTACION DE GANADO BOVINO  
TRAMITADAS EN EL AÑO DE 1973

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ABERDEEN-ANGUS	675	1 994	2 669
2).- AYRSHIRE	81	14	95
3).- BEEF-MASTER	450	324	774
4).- BRANGUS	540	1 556	2 096
5).- CEBU	347	1 102	1 449
6).- CHAROLAIS	936	1 107	2 043
7).- CHIANINA	-	2	2
8).- CHARBRAY	20	30	50
9).- GUERNSEY	33	-	33
10).- HEREFORD	615	3 065	3 680
11).- HOLSTEIN	25 428	335	25 763
12).- JERSEY	2	-	2
13).- LIMOUSIN	-	2	2
14).- SIMENTAL	14	16	30
15).- STA. GERTRUDIS	516	250	766
16).- SUIZO	205	18	223
	<u>29 862</u>	<u>9 815</u> =	<u>39 677</u>

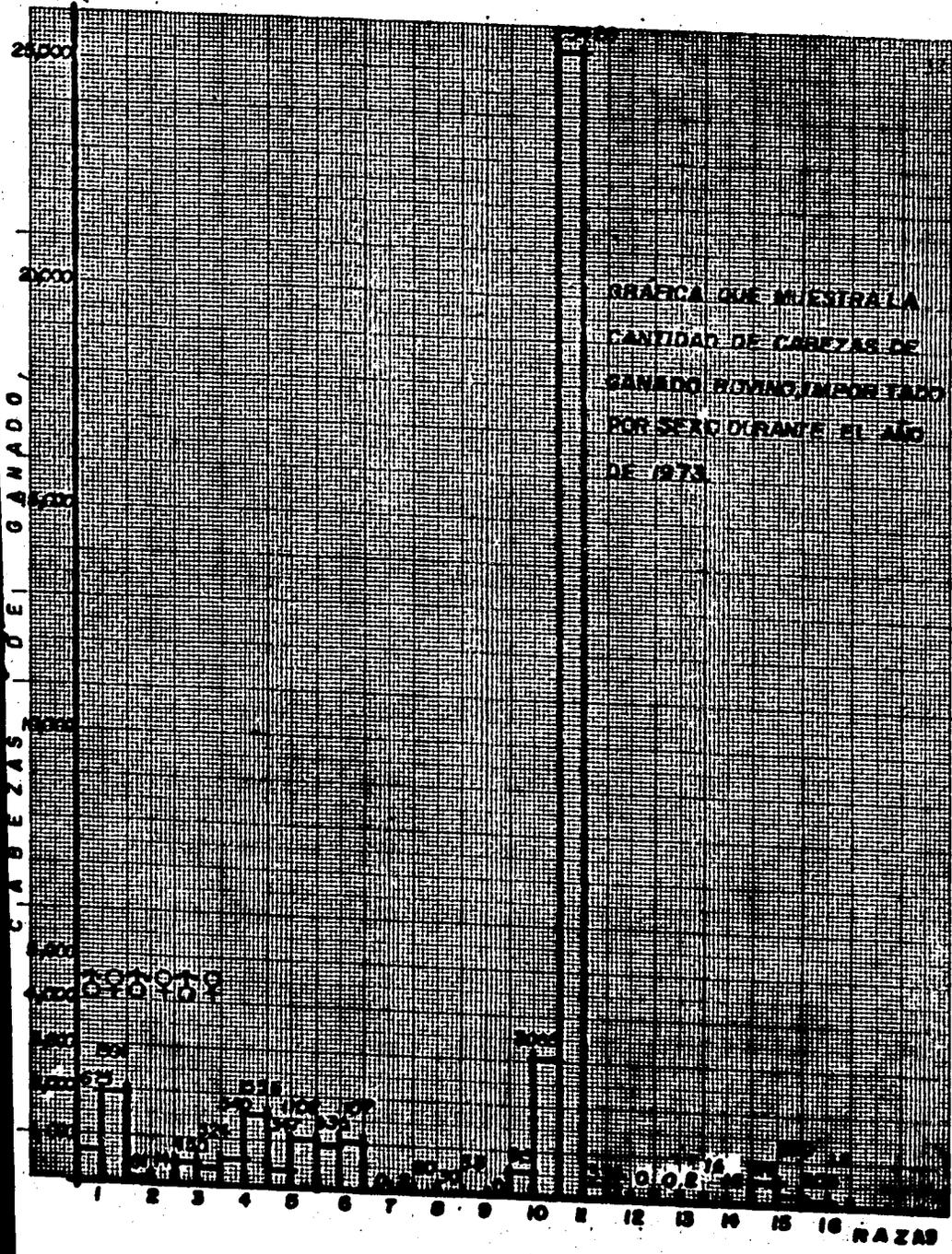
FUENTE: Confederación Nacional Ganadera

CABEZAS DE GANADO.



GRÁFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO BOVINO IMPORTADO AL PAÍS DURANTE EL AÑO DE 1978.

RAZAS.

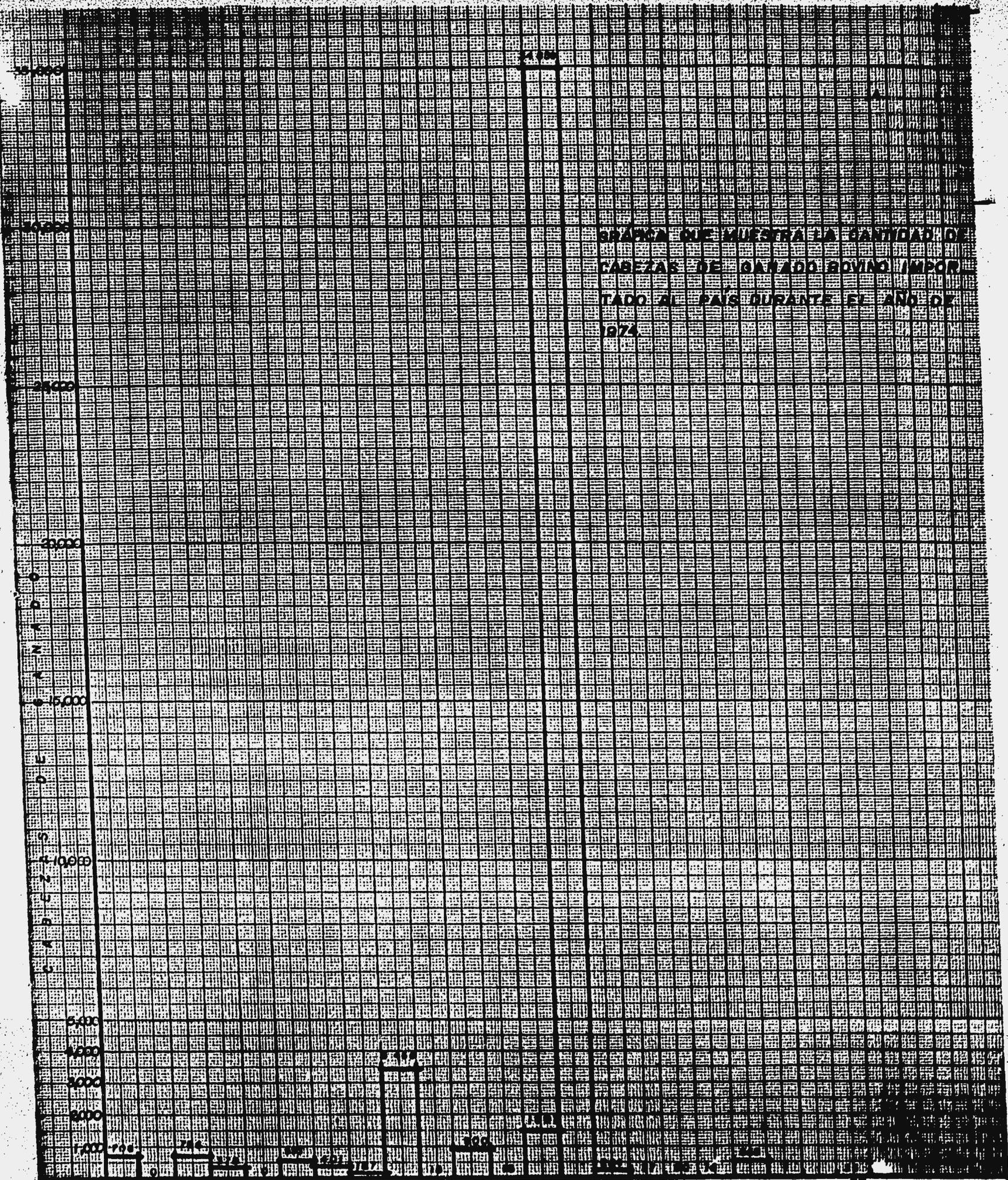


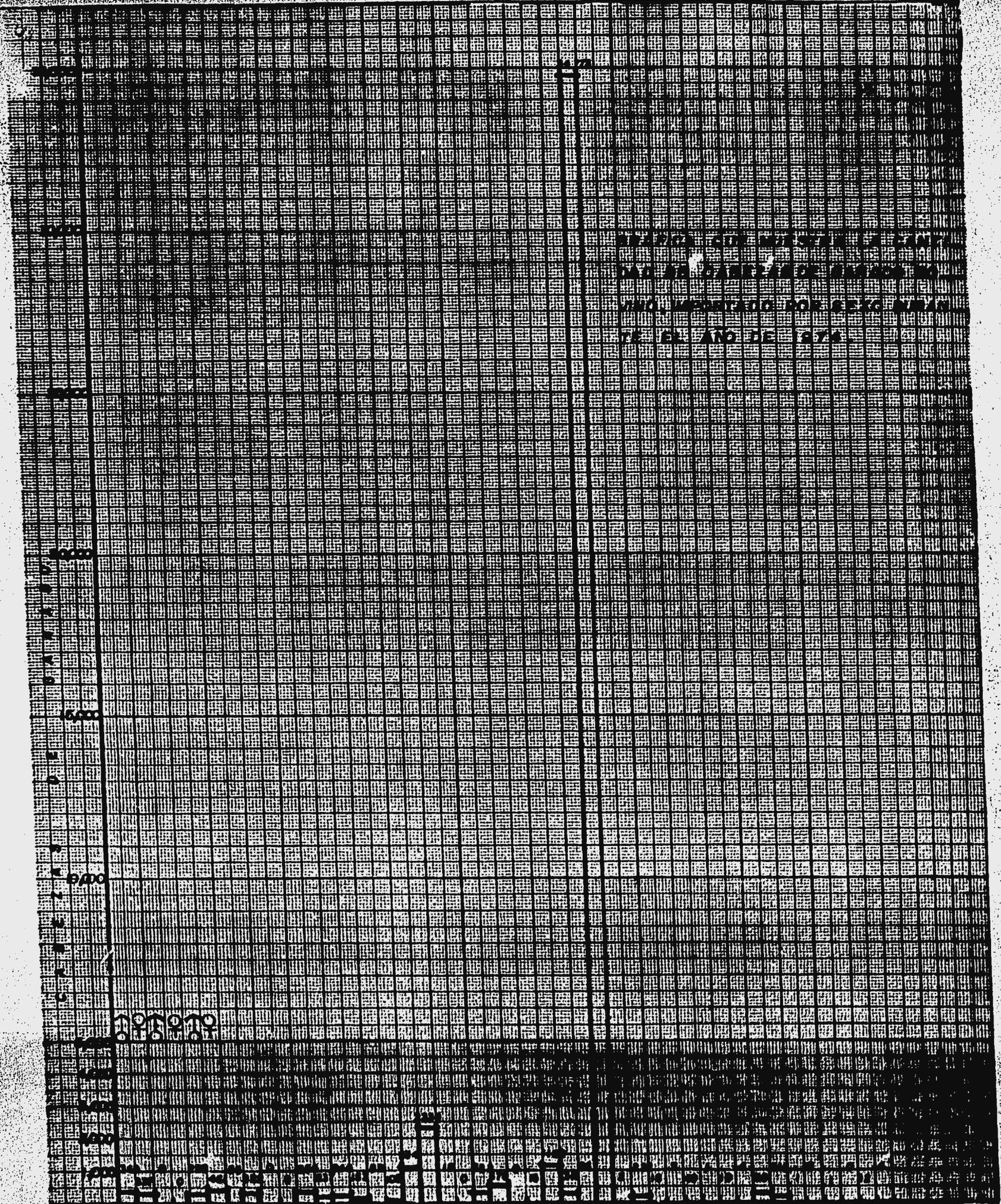
RELACION DE GANADO BOVINO IMPORTADO DURANTE EL PERIODO  
COMPRENDIDO EN EL AÑO 1974

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ANGUS	337	369	706
2).- AYRSHIRE	-	-	-
3).- BEEF-MASTER	461	295	756
4).- BROW SWISS	322	56	378
5).- BRAFORD	-	-	-
6).- BRAHMAN	237	356	593
7).- BRANGUS	153	248	401
8).- CHARBRAY	105	82	187
9).- CHAROLAIS	2 334	1 134	3 468
10).- CHIANINA	-	18	18
11).- CROSS-BREEDS	578	322	900
12).- GUERNSEY	15	-	15
13).- HEREFORD	319	1 182	1 501
14).- HOLSTEIN	34 773	86	34 859
15).- JERSEY	222	2	224
16).- LIMOUSIN	9	18	27
17).- POLLED HEREFORD	1	49	50
18).- RED ANGUS	4	10	14
19).- STA GERTRUDIS	218	351	569
20).- SCOTCH HIGHLANDER	-	1	1
21).- SHORTHORN	-	1	1
22).- SIMMENTAL	<u>4</u>	<u>32</u>	<u>36</u>
	40 092	4 612	44 704

FUENTE (23.-)

GRÁFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE  
 CABEZAS DE GANADO BOVINO IMPOR-  
 TADO AL PAÍS DURANTE EL AÑO DE  
 1974





1972-1973  
MAY 1972  
NO. 10  
1972

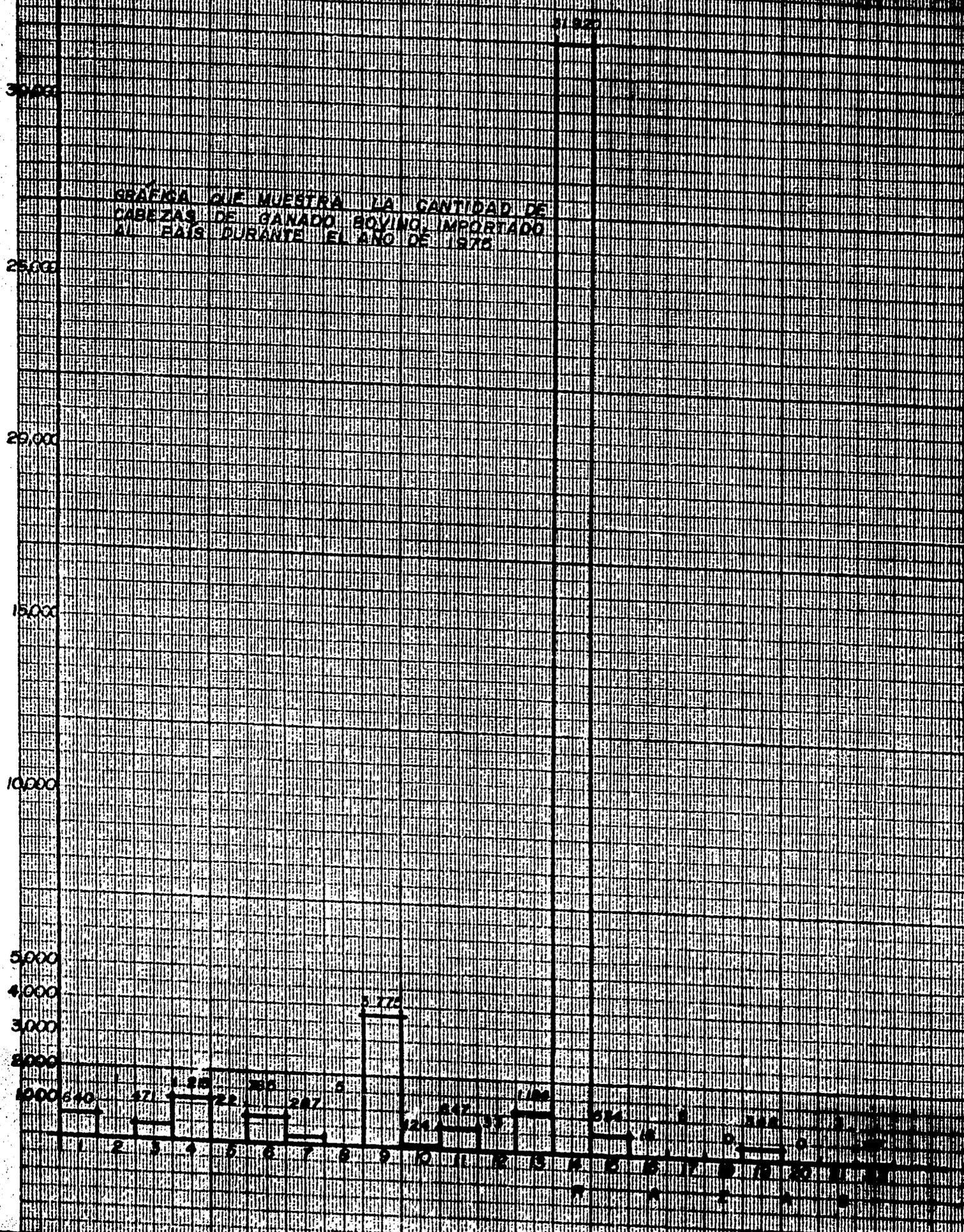
RELACION DE GANADO BOVINO IMPORTADO DURANTE EL PERIODO  
COMPRENDIDO EN EL AÑO 1975

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ANGUS	412	228	640
2).- AYRSHIRE	-	1	1
3).- BEEF-MASTER	250	221	471
4).- BROW SWISS	1 112	103	1 215
5).- BRAFORD	20	2	22
6).- BRAHAMAN	462	303	765
7).- BRANGUS	49	238	287
8).- CHARBRAY	4	1	5
9).- CHAROLAIS	2 262	1 613	3 775
10).- CHIANINA	133	11	124
11).- CROSS-BREEDS	562	85	647
12).- GUERNSEY	33	-	33
13).- HEREFORD	91	1 093	1 184
14).- HOLSTEIN	31 859	61	31 920
15).- JERSEY	525	9	534
16).- LIMOUSIN	-	16	16
17).- POLLED HEREFORD	4	1	5
18).- RED ANGUS	-	-	-
19).- STA GERTRUDIS	152	196	348
20).- SCOTCH HIGHLANDER	-	-	-
21).- SHORTHORN	-	3	3
22).- SIMMENTAL	<u>35</u>	<u>62</u>	<u>97</u>
	37 945	4 147	= 42 092

FUENTE (23.-)

C A B E Z A S D E G A N A D O .

GRAFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO BOVINO IMPORTADO AL PAIS DURANTE EL AÑO DE 1976



GRÁFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO BOVINO MORTADO POR SEXO DURANTE EL AÑO DE 1975

C A B E Z A S D E G A N A D O B O V I N O M O R T A D O P O R S E X O

30.000  
25.000  
20.000  
15.000  
10.000  
5.000  
4.000  
3.000  
2.000  
1.000

♀  
♂

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

97.000

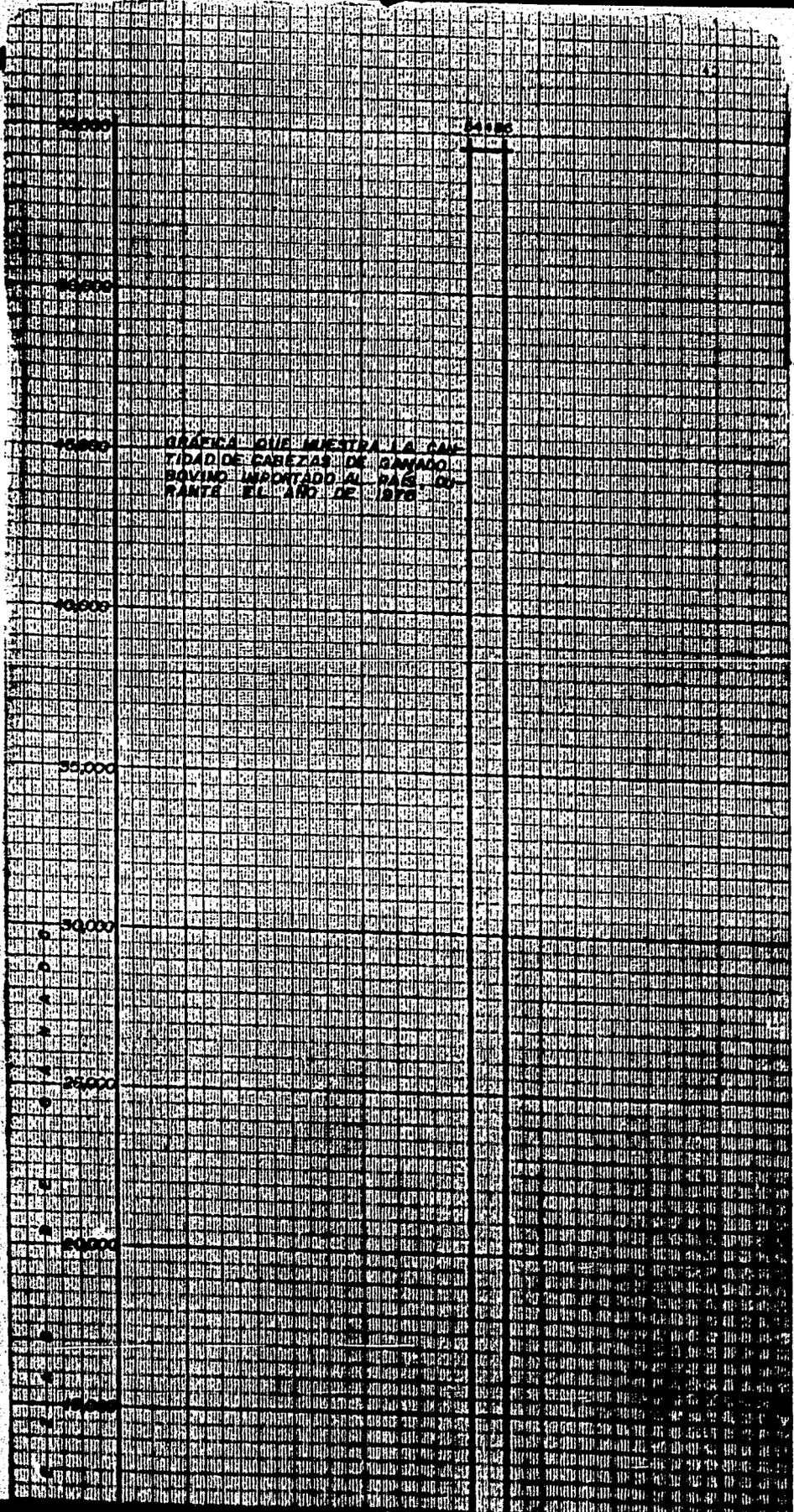
2.400

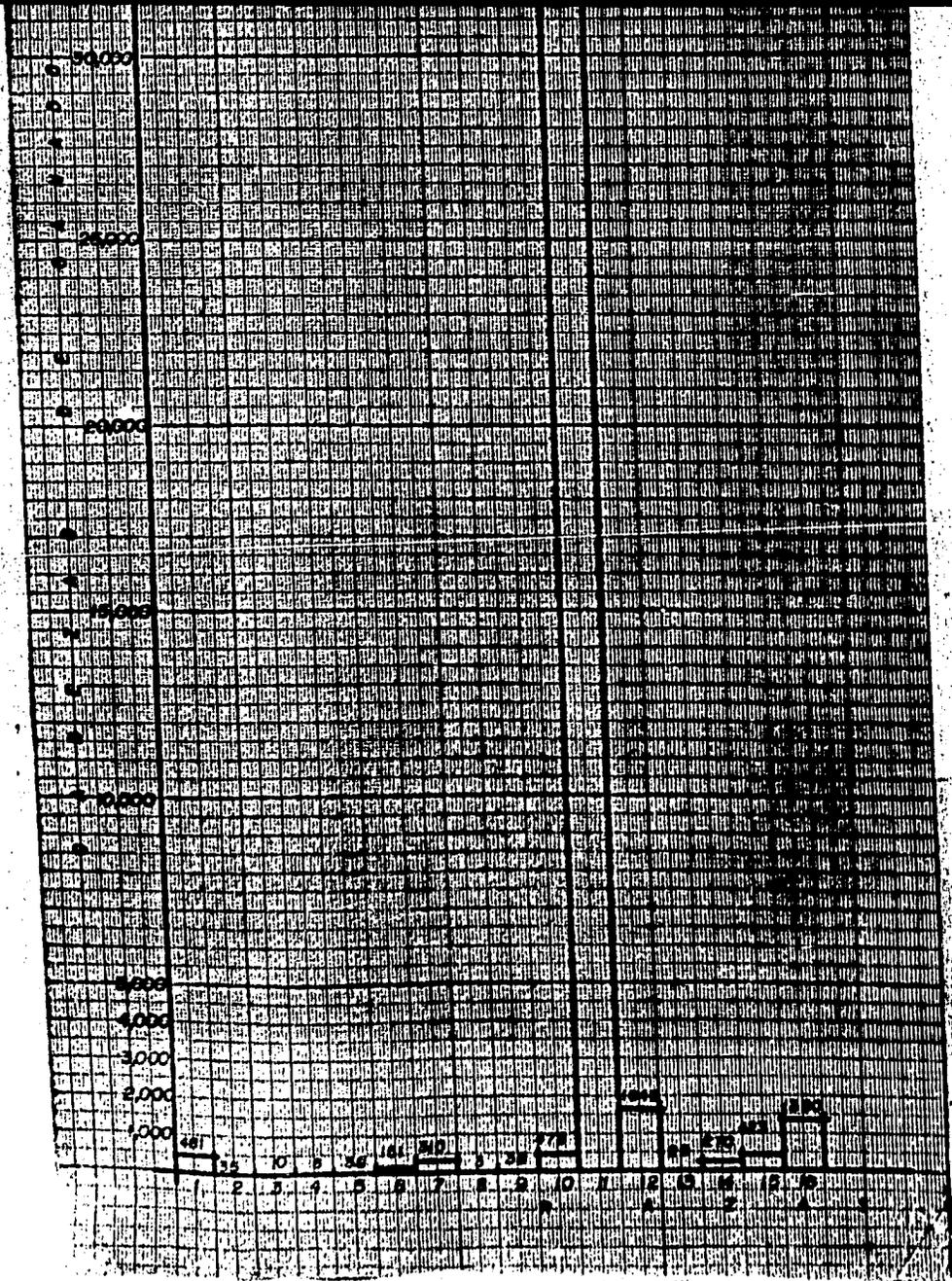


RELACION DE GANADO BOVINO IMPORTADO DURANTE EL PERIODO  
COMPRENDIDO EN EL AÑO 1976

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ANGUS	430	51	481
2).- AYRSHIRE	35	-	35
3).- BARZONA	-	10	10
4).- BEEFALO	6	-	6
5).- BEEF-MASTER	30	8	38
6).- CEBU	79	72	151
7).- CHAROLAIS	219	91	310
8).- CHIANINA	-	3	3
9).- GUERNSEY	37	1	38
10).- HEREFORD	94	384	478
11).- HOLSTEIN	54 471	15	54 486
12).- JERSEY	1 636	6	1 642
13).- LIMOUSIN	25	-	25
14).- SIMMENTAL	240	30	270
15).- STA GERTRUDIS	206	217	423
16).- SUIZO	1 268	112	1 380
	<u>58 776</u>	<u>1 000</u>	= <u>59 776</u>

FUENTE: Dirección General de Ganadería





50000

20000

20000

10000

10000

10000

3000

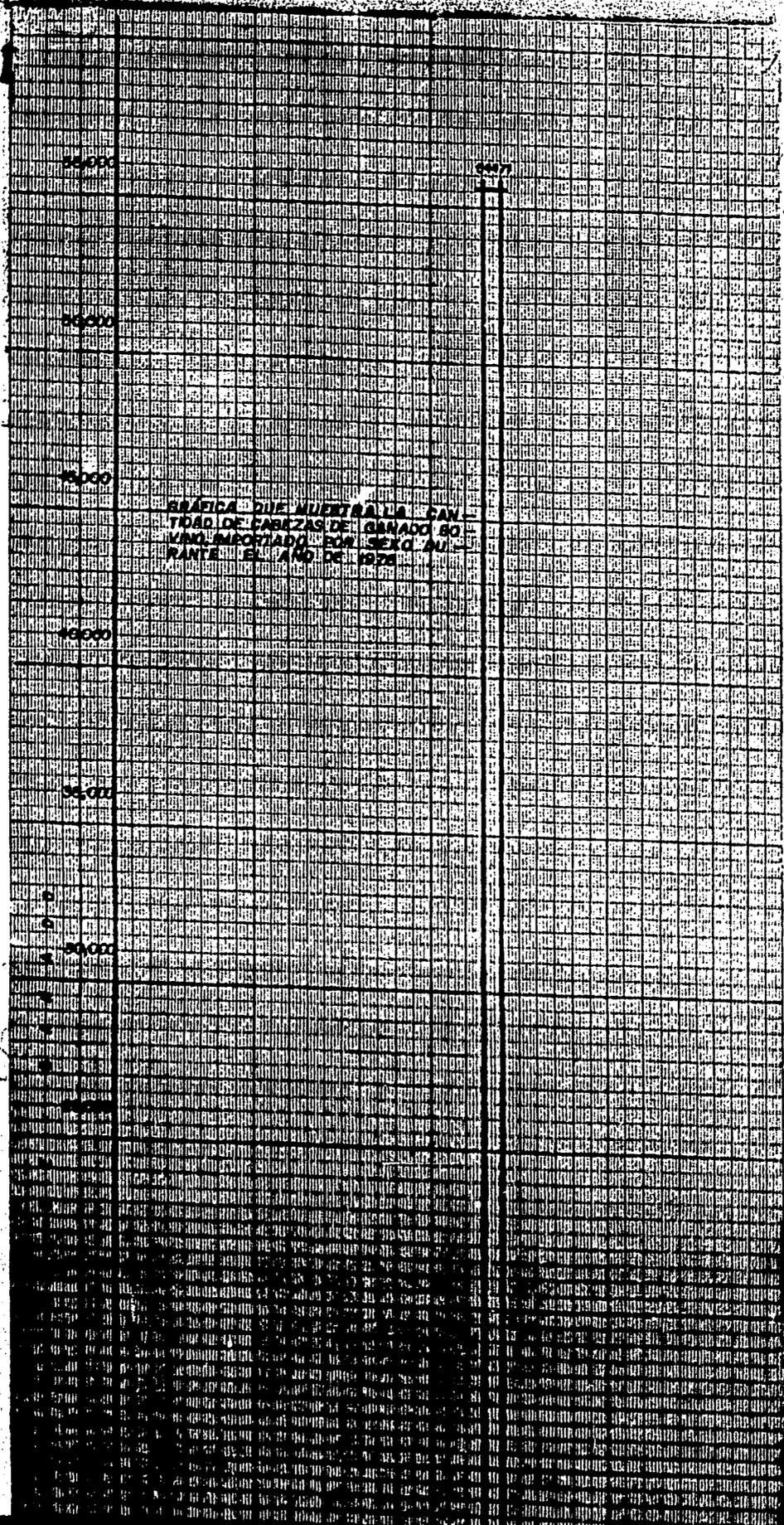
2000

1000

481

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

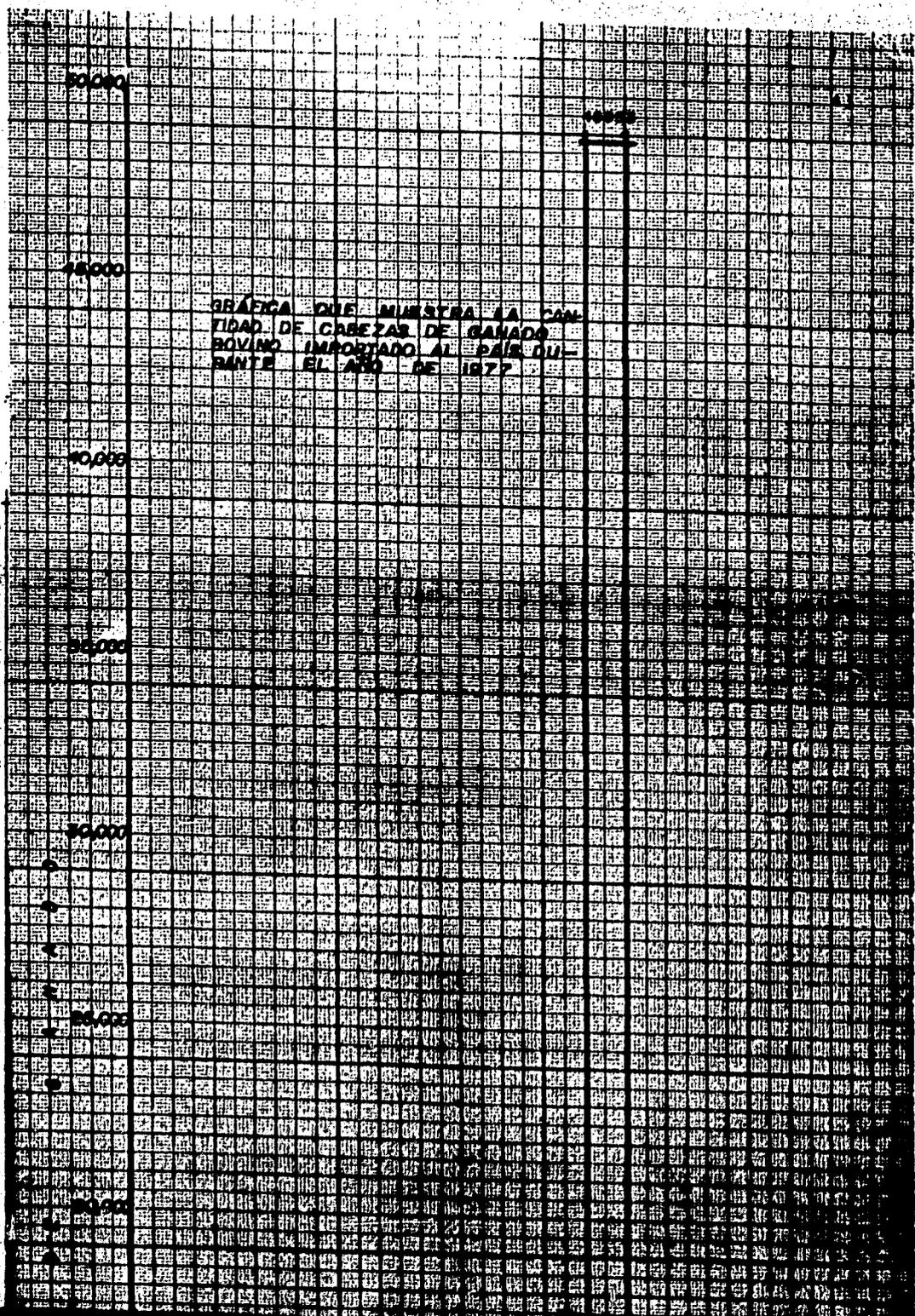




RELACION DEL GANADO BOVINO IMPORTADO DURANTE EL PERIODO  
COMPRENDIDO EN EL AÑO 1977

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ANGUS	2	863	865
2).- BEEF-MASTER	33	35	68
3).- BRAHMAN	70	123	193
4).- BRANGUS	89	520	609
5).- CHARBRAY	-	30	30
6).- CHAROLAIS	389	746	1 135
7).- CHIANINA	20	20	40
8).- GUERNSEY	-	2	2
9).- GELBVIEH	20	20	40
10).- GRY	5	4	9
11).- HEREFORD	25	1 570	1 595
12).- HOLSTEIN	48 916	37	48 953
13).- JERSEY	926	1	927
14).- LIMOUSIN	-	1	1
15).- STA GERTRUDIS	75	70	145
16).- SIMMENTAL	126	24	150
17).- SUIZO	748	72	820
	<u>51 444</u>	<u>4 138</u>	= 55 582

FUENTE: Dirección General de Ganadería



GRÁFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO BOVINO IMPORTADO AL PAÍS DURANTE EL AÑO DE 1977



10000

10000

10000

GRANCA QUE MUESTRA LA CANTIDAD  
DE CABEZAS DE GANADO BOVINO  
IMPORTADO POR SEXO DURANTE EL  
AÑO DE 1977

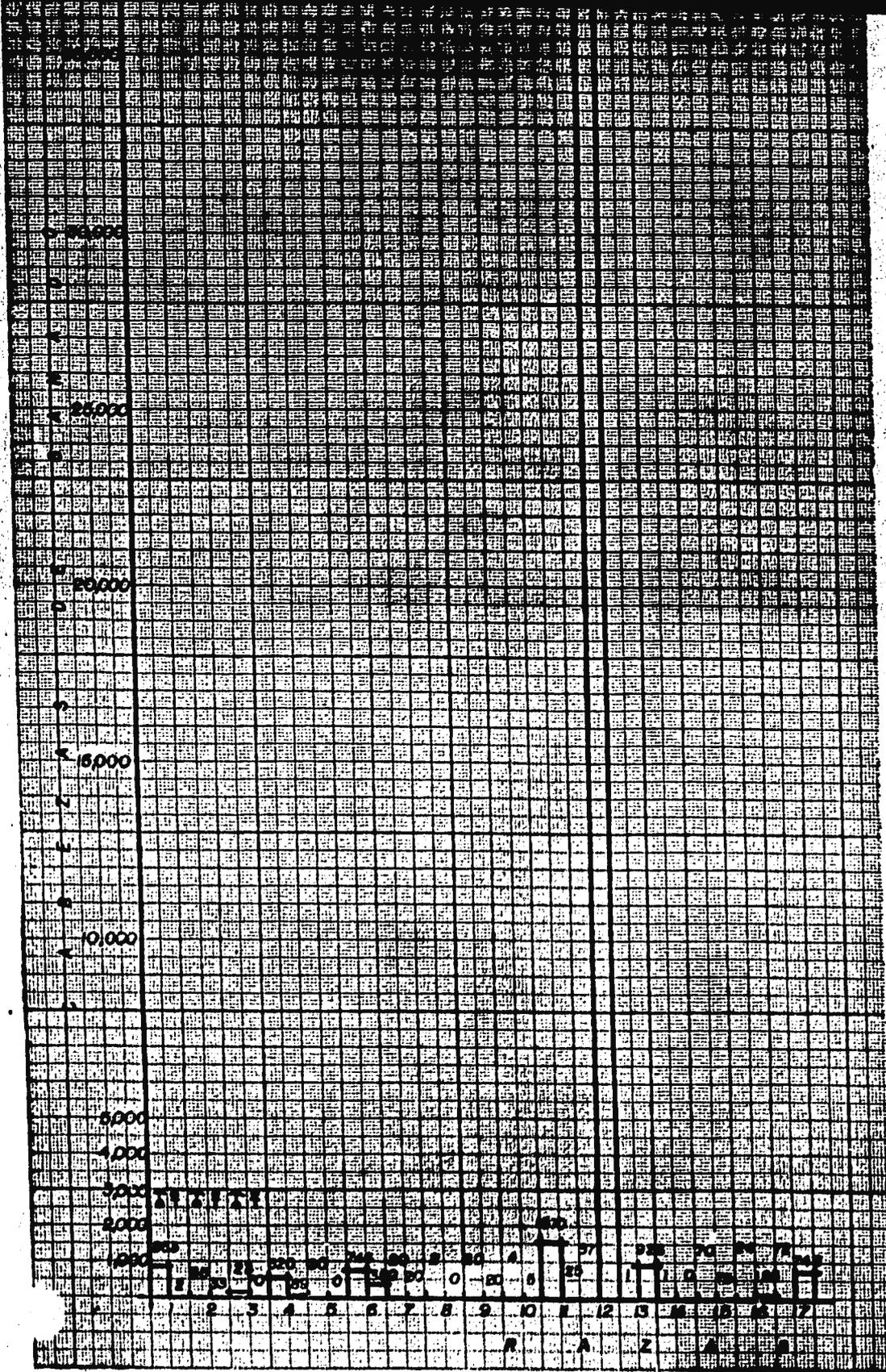
10000

10000

10000

10000

10000



45

RELACION DE GANADO BOVINO IMPORTADO DURANTE EL PERIODO  
COMPRENDIDO EN EL AÑO 1978

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ANGUS	70	629	699
2).- AUBRAC	4	2	6
3).- AYRSHIRE	6	4	10
4).- BEEF-MASTER	285	279	564
5).- BRAHMAN	120	276	396
6).- BRANGUS	196	385	581
7).- CHARBRAY	35	150	185
8).- CHAROLAIS	219	189	408
9).- CHIANINA	-	2	2
10).-GELBIEH	12	5	17
11).- GUERNSEY	15	-	15
12).- GYR	-	7	7
13).- HEREFORD	89	1 870	1 959
14).- HOLSTEIN	38 845	50	38 895
15).- INDOBRASIL	1	6	7
16).- JERSEY	160	4	164
17).- LIMOUSIN	1	-	1
18).- RED POLLED	50	-	50
19).- SALERS	11	3	14
20).- STA GERTRUDIS	65	79	144
21).- SHORTHORN	-	92	92
22).- SIMMENTAL	59	81	140
23).- SUIZO	<u>766</u>	<u>141</u>	<u>907</u>
	41 009	4 254	45 263

FUENTE: Dirección General de Ganadería

40,000

35,000

30,000

25,000

20,000

15,000

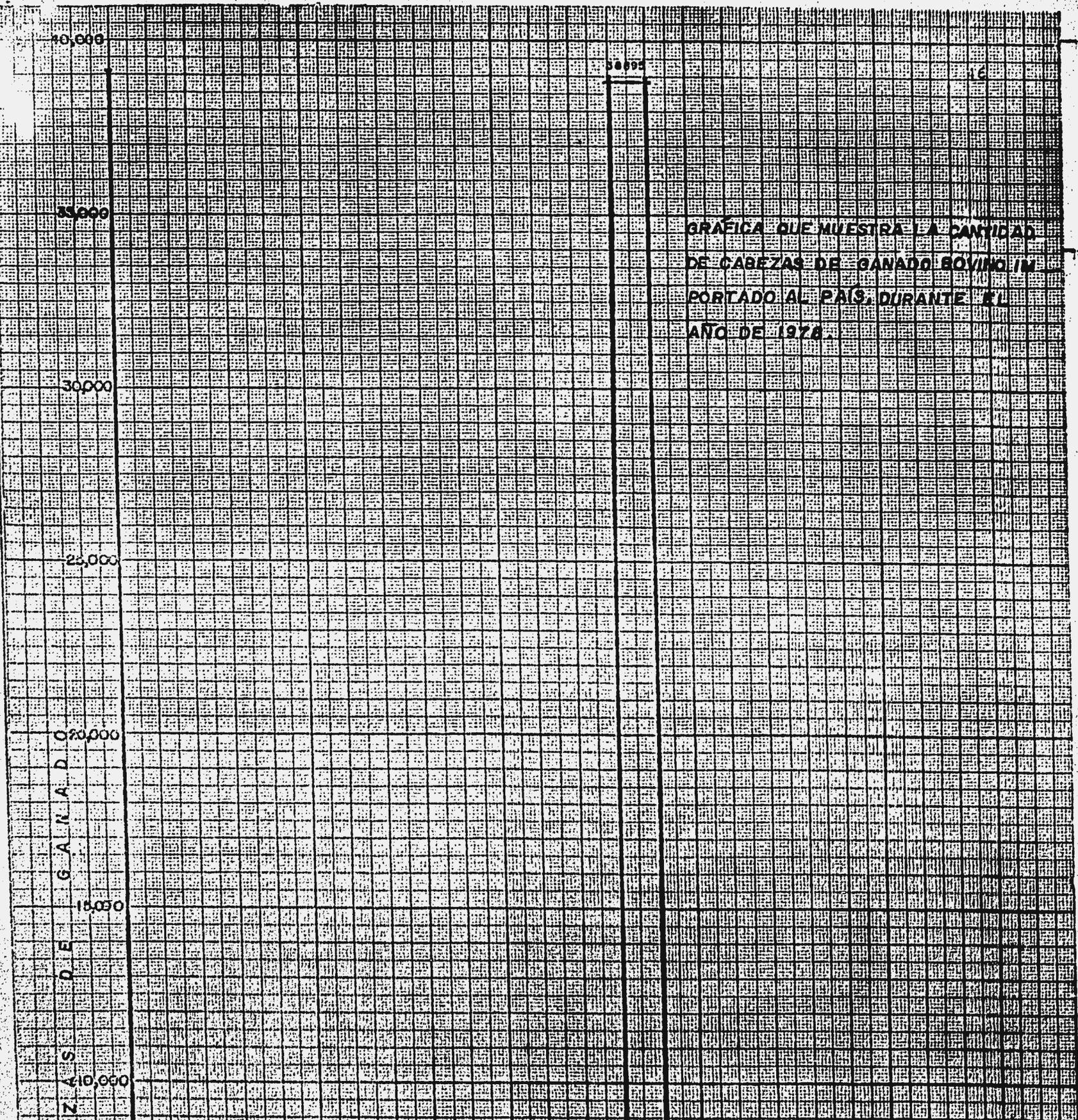
10,000

CANTIDAD DE GANADO BOVINO

58,000

16

GRÁFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO BOVINO IMPORTADO AL PAÍS, DURANTE EL AÑO DE 1978.



020,000

G A N A D

10,000

D E

0,000

S A S

Z A S

B E

C A

6,000

4,000

3,000

2,000

1,000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

RAZAS.

500

10

10

500

300

500

185

400

2

17

15

7

100

100

100

100

100

100

100

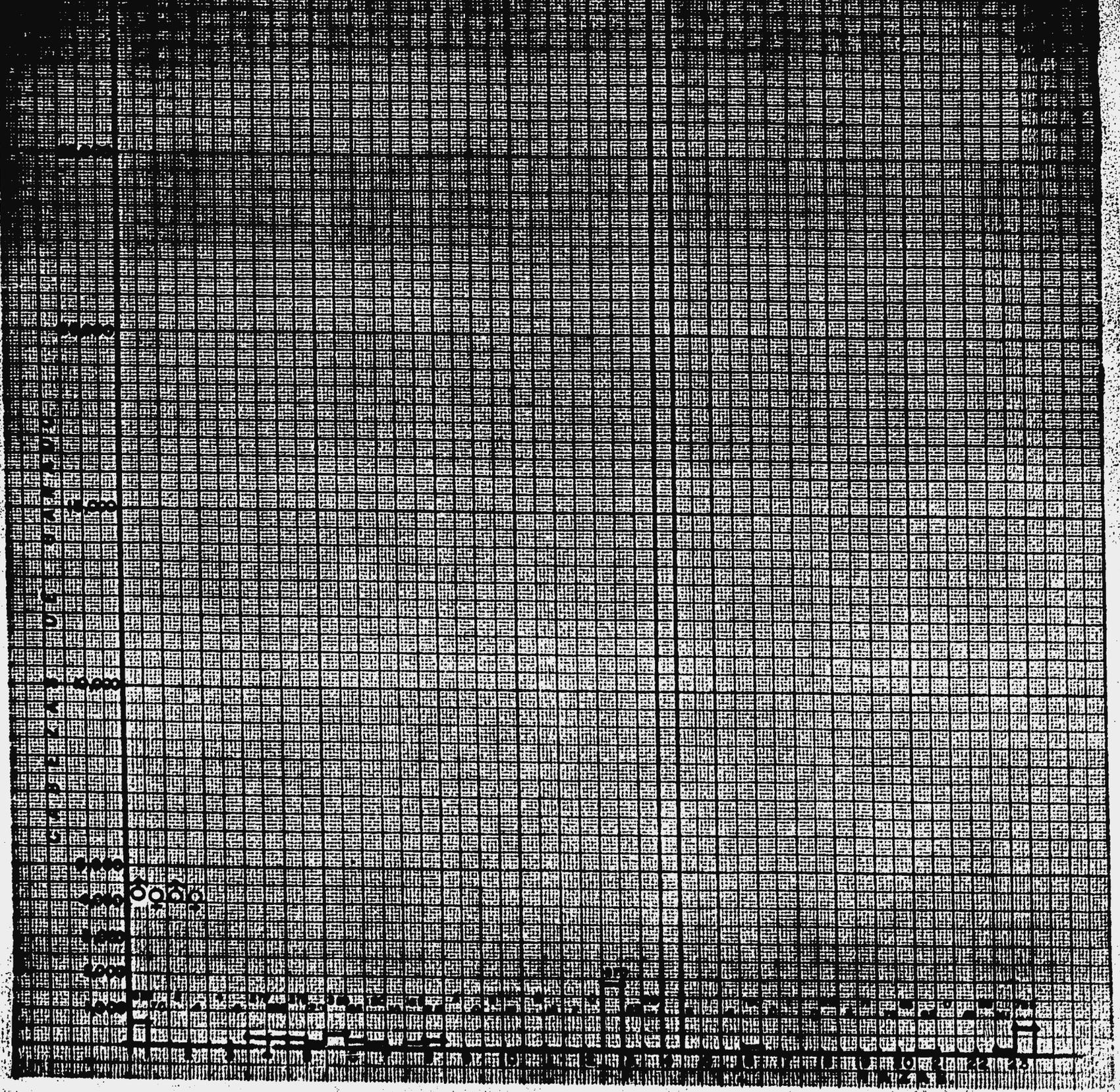
100

80.000-

1970

172

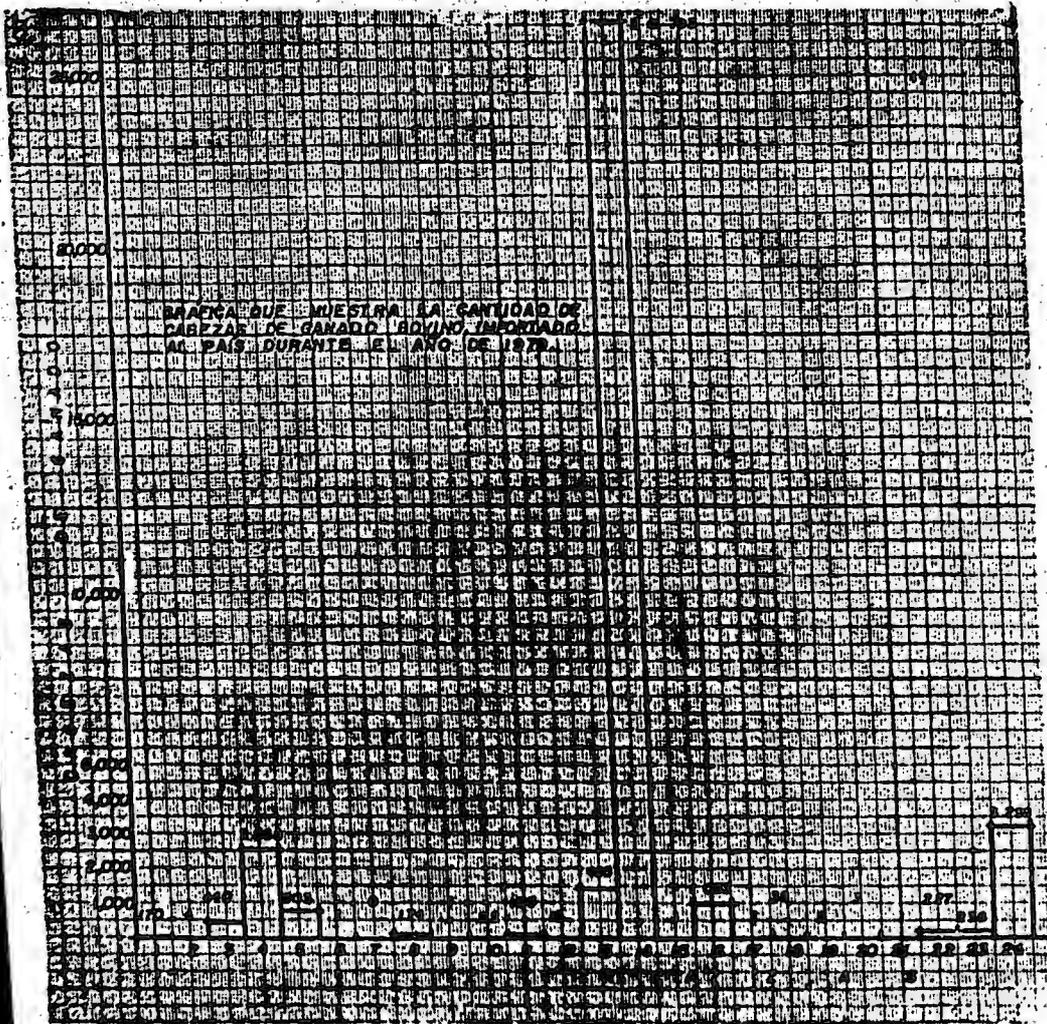
GRAFICA DE VENTAS LA UNIDAD  
DE CABEZAS DE RAMA DE VINO  
PORTADO FORSEJO DURANTE EL  
AÑO DE 1970



RELACION DE GANADO BOVINO IMPORTADO DURANTE EL PERIODO  
COMPRENDIDO EN EL AÑO 1979

<u>RAZA</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>	<u>TOTAL</u>
1).- ABERDEEN-ANGUS	24	149	173
2).- AUBRAC	2	2	4
3).- BEEF-MASTER	287	153	440
4).- BRAHMAN	2 241	327	2 568
5).- BRANGUS	207	596	803
6).- BEEFALO	-	1	1
7).- CHARBRAY	-	90	90
8).- CHAROLAIS	9	165	174
9).- CHIANINA	-	1	1
10).- CRIOLLOS	20	2	22
11).- GUERNSEY	117	3	120
12).- GYR	-	13	13
13).- HEREFORD	72	1 424	1 496
14).- HOLSTEIN	26 720	73	26 793
15).- INDOBRASIL	1	-	1
16).- JERSEY	1 051	2	1 053
17).- LIMOUSINE	-	1	1
18).- MAINE-ANJOU	-	35	35
19).- PINZAGUER	-	2	2
20).- RED POLLED	-	3	3
21).- ROMAGNOLA	-	1	1
22).- STA GERTRUDIS	103	124	227
23).- SIMMENTAL	86	150	236
24).- SUIZOS	<u>3 136</u>	<u>163</u>	<u>3 299</u>
	34 076	3 480	= 37 556

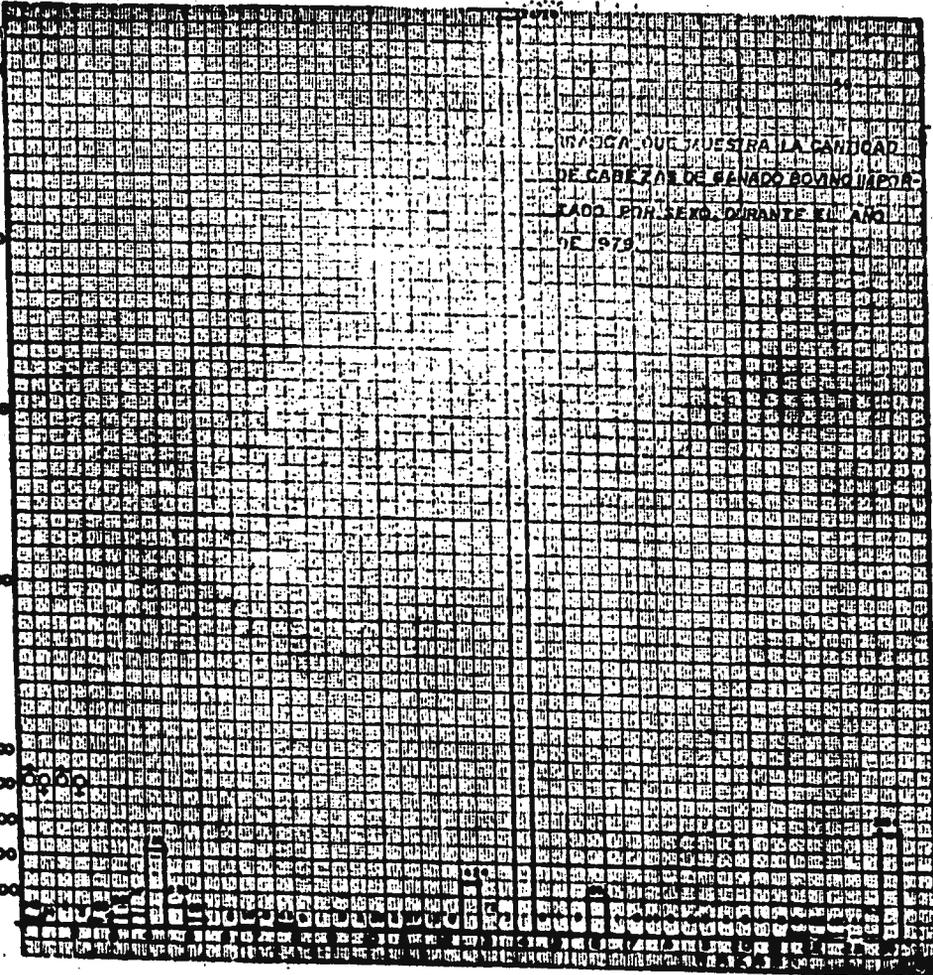
FUENTE: Dirección General de Ganadería



MUESTRA LA CANTIDAD DE  
CABEZAS DE OVEJAS IMPORTADAS  
AL PAIS DURANTE EL AÑO DE 1979

CABEZAS DE GANADO.

20,000  
10,000  
5,000  
4,000  
3,000  
2,000  
1,000



GRACIA QUE MUESTRA LA CANTIDAD  
DE CABEZAS DE GANADO BOVINO IMPOR-  
TADO POR SEXO DURANTE EL AÑO  
DE 1978.

REQUISITOS PARA LA IMPORTACION DE BOVINOS, EDITADOS POR LA SUBSECRETARIA DE GANADERIA, DIRECCION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL DEPARTAMENTO DE CUARENTENA EXTERIOR Y VIGILANCIA EN PUERTOS Y FRONTERAS.

- 1.- Para la importación de animales, los interesados deberán obtener previamente y con debida anticipación, una autorización sanitaria expedida por la Dirección General de Sanidad Animal, además de los permisos de importación requeridos por la Dirección General de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y otras dependencias.

Las autorizaciones Sanitarias de importación serán otorgadas por la Dirección General de Sanidad Animal, sólo cuando en los países de donde procedan los animales no existan o se hayan presentado enfermedades infecciosas o parasitarias que contribuyan un riesgo sanitario para la ganadería nacional. Para la importación de los animales deberán cumplirse a satisfacción de la Dirección General de Sanidad Animal los requisitos que se expresan a continuación, pudiendo los mismos ser ampliados o modificados, de acuerdo con la información que se obtenga de la situación sanitaria prevalente en los países exportadores.

- 2.- Para la importación de Bovinos destinados a sacrificio inmediato (dentro de los 7 siguientes días a su impor-

tación) o para engorda en corral o en pastoreo, aún - cuando la importación sea temporal, se requiere obtener con anticipación no menor de 15 días una autorización sanitaria previa de importación, quedando los animales sujetos a los siguientes requisitos:

Bovinos.-

- a) Prueba intradérmica negativa a tuberculosis, realizada dentro de los 90 días anteriores a la importación.
- b) Prueba de aglutinación negativa a Brucelosis a todo el ganado mayor de 6 meses de edad, excepto a las - terneras y novillos castrados y los animales oficialmente vacunados de razas lecheras menores de 20 meses y razas de carne menores de 24 meses de edad.

3.- En cada uno de los puertos fronterizos autorizados, el Departamento de Cuarentena Exterior y Vigilancia de - puertos y fronteras de la Dirección General de Sanidad Animal, tendrá comisionado en forma permanente a un Médico Veterinario Delegado y personal adjunto, con responsabilidad y atribuciones para vigilar el cumplimiento de los requisitos sanitarios de importación, inspeccionar individualmente y realizar las pruebas diagnósticas necesarias a los animales que se pretenda internar a México.

4.- La inspección de los animales deberá hacerse por el Médico Veterinario Delegado en territorio Norteamericano, en las estaciones cuarentenarias o instalaciones que haya aprobado la Dirección General de Sanidad Animal en las fronteras norte de nuestro país. En la frontera sur, la inspección se realizará en territorio nacional en la aduana correspondiente. La Dirección General publicará anualmente y notificará a las organizaciones ganaderas la lista de las instalaciones autorizadas.

5.- El Médico Veterinario Delegado sólo procederá a iniciar el trámite de importación de animales, cuando se le haya presentado para su conocimiento y aprobación la siguiente documentación:

- a) Autorización sanitaria de importación (cuando se requiera).
- b) Certificado sanitario de origen, debidamente suscrito y visado.
- c) Certificado de baño garrapaticida en su caso.
- d) Certificado de registro o de producción, en su caso.
- e) Copia de factura comercial, no exigible en el caso de mascotas domésticas.
- f) Demás documentos que permitan el cumplimiento de los requisitos que establece la ley de Sanidad Fitopecuaria y sus reglamentos respectivos.

6.- El certificado sanitario de origen, deberá ser expedido por un Médico Veterinario acreditado, estatal o federal, siempre y cuando vaya endosado o sellado por la autoridad federal correspondiente del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica, o de la División de Sanidad Animal del Departamento de Agricultura de Canadá, o de las autoridades sanitarias de los Ministerios o Secretarías de Estado de Agricultura y Ganadería de los países de origen.

7.- El certificado sanitario de origen tendrá una vigilancia de 30 días a partir de la fecha de expedición y deberá indicar:

- a) Lugar de origen, remitente, destinatario y lugar de destino.
- b) Puerto fronterizo de salida.
- c) Que los animales que ampara, al momento de la inspección no muestran evidencia de ninguna enfermedad transmisible, infecciosa o parasitaria.
- d) Que los animales que ampara, fueron sometidos a inmunizaciones, desinfecciones o pruebas diagnósticas específicas, según se establece para cada especie.
- e) Que los vehículos utilizados para el transporte de los animales a la frontera, fueron sometidos a limpieza y desinfección.

8.- Como certificado sanitario de origen es aceptable la forma VS-17-140 del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, que deberá estar visada por el consulado mexicano más cercano, para certificar que la firma del Médico Veterinario Federal de los E.E. U.U. de Norteamérica que endosa el mismo, es auténtica y que es el funcionario autorizado para extender el documento. Los certificados de origen procedentes de Canadá y otros países, deberán estar visados por el Cónsul Mexicano correspondiente.

9.- Cuando se pretenda importar ganado de registro, el Médico Veterinario Delegado deberá verificar lo certificado con la identificación de cada animal.

Cuando dicha identificación no coincida con lo asentado en los certificados o en los registros, será negada la importación.

10.- No se permitirá la importación de animales cuando del resultado de la inspección y de las pruebas diagnósticas a que se hayan sometido, se encuentren animales enfermos o sospechosos de estarlo, o cuando presenten defectos físicos o funcionales que afecten su finalidad zootécnica.

11.- Cuando exista duda entre la identificación de algún -

animal y el certificado sanitario de origen, a juicio del Médico Veterinario Delegado se podrán repetir las pruebas diagnósticas respectivas.

- 12.- Para la importación a través de los puertos fronterizos del norte de nuestro país, los interesados o los agentes aduanales tendrán la obligación de comunicar con 24 horas de anticipación al Médico Veterinario Delegado en el puerto de entrada, la llegada de los animales a las estaciones cuarentenarias o instalaciones autorizadas en territorio norteamericano. Para las importaciones a través de la frontera sur, los interesados o los agentes aduanales harán esta comunicación con 48 horas de anticipación.
- 13.- Los animales a importarse deberán permanecer en las estaciones cuarentenarias o instalaciones autorizadas sólo el tiempo que sea necesario para la comprobación de la documentación correspondiente, inspección veterinaria y cumplir con los requisitos específicos en los puntos 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, o en su caso sujetarse a los procedimientos de cuarentena, observación clínica, inspección, desinfectantes, inmunizaciones, pruebas diagnósticas que se requieran o aplicación de medidas de seguridad que en materia de sanidad procedan.
- 14.- Si los animales proceden de zonas no libres de garrapa

ta (*Boophilus annulatus*), de sarna o de gusano barrenador, antes de permitir su internación deberán ser sometidos a un tratamiento parasiticida, con el o los productos autorizados oficialmente.

- 15.- En el caso de encontrarse ectoparásitos en la inspección de los animales, el lote completo deberá tratarse nuevamente y retenerse de 10 a 14 días, quedando sujeta su internación a los resultados de la segunda inspección.
  
- 16.- Los certificados sanitarios de origen que indican los resultados de la inspección y pruebas diagnósticas expeditas por el o los Médicos Veterinarios, debidamente autorizados por las autoridades sanitarias correspondientes del país de origen, serán aceptados como evidencia de que se han efectuado tales inspecciones y pruebas. Esto no excluirá que el Médico Veterinario Delegado efectúe un examen posterior o realice las pruebas diagnósticas que se requieran en los animales, a fin de determinar si están libres o no de enfermedades, antes de que se permita su internación.

REQUISITOS SANITARIOS PARA LA IMPORTACION DE BOVINOS PARA REPRODUCCION PROCEDENTES DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, CANADA, NUEVA ZELANDIA Y AUSTRALIA

I. BRUCELOSIS

Certificado oficial del país de origen de que los animales proceden de un área libre de brucelosis o resultados individuales negativos de pruebas serológicas.

Cuando provengan de zonas no declaradas libres de brucelosis, se procederá de la siguiente manera: una prueba serológica negativa en la dilución 1:50 efectuada por un Médico Veterinario oficial o acreditado, en el lugar de origen, en un lapso no menor de 30 días ni mayor de 90, antes de la importación y otra prueba serológica negativa de aglutinación en lámina de vidrio en tubo o en tarjeta, en el puerto de exportación.

Animales con lecturas positivas a una dilución de 1:50 o mayor, o positivos a prueba de tarjeta, no serán aceptados para importarse a México.

No se exigirá prueba en ganado que presente certificado oficial de vacunación en animales menores de 20 meses, de razas productoras de leche, o menores de 24 meses de razas productoras de carne. No se exigirá ninguna prueba en animales menores de 6 meses.

## II. TUBERCULOSIS

Certificado oficial especificando que el ganado proviene de un hato libre de tuberculosis y/o se le ha realizado prueba oficial negativa individual de intradermoreacción a tuberculina a todos los animales mayores de un mes, llevada a cabo en un período no mayor de 60 días anteriores a la fecha de importación.

El importador podrá elegir el que se le haga esta prueba en el puerto de entrada.

## III. LEPTOSPIROSIS

Certificación oficial de prueba de microaglutinación negativa 1/400 para L. pomona, L. icterohaemorrhagias, L. hardjo, L. canicola, L. grippotyphosa o presentación de un certificado de que los animales han sido vacunados contra esta enfermedad dentro de los 90 días anteriores a la importación y que provienen de zonas libres.

## IV. RINOTRAQUEITIS BOVINA INFECCIOSA

Certificación oficial de que los animales se encuentran clínicamente libres de la enfermedad y que han sido vacunados por vía intranasal en un lapso no mayor de no-

venta días anteriores a su importación.

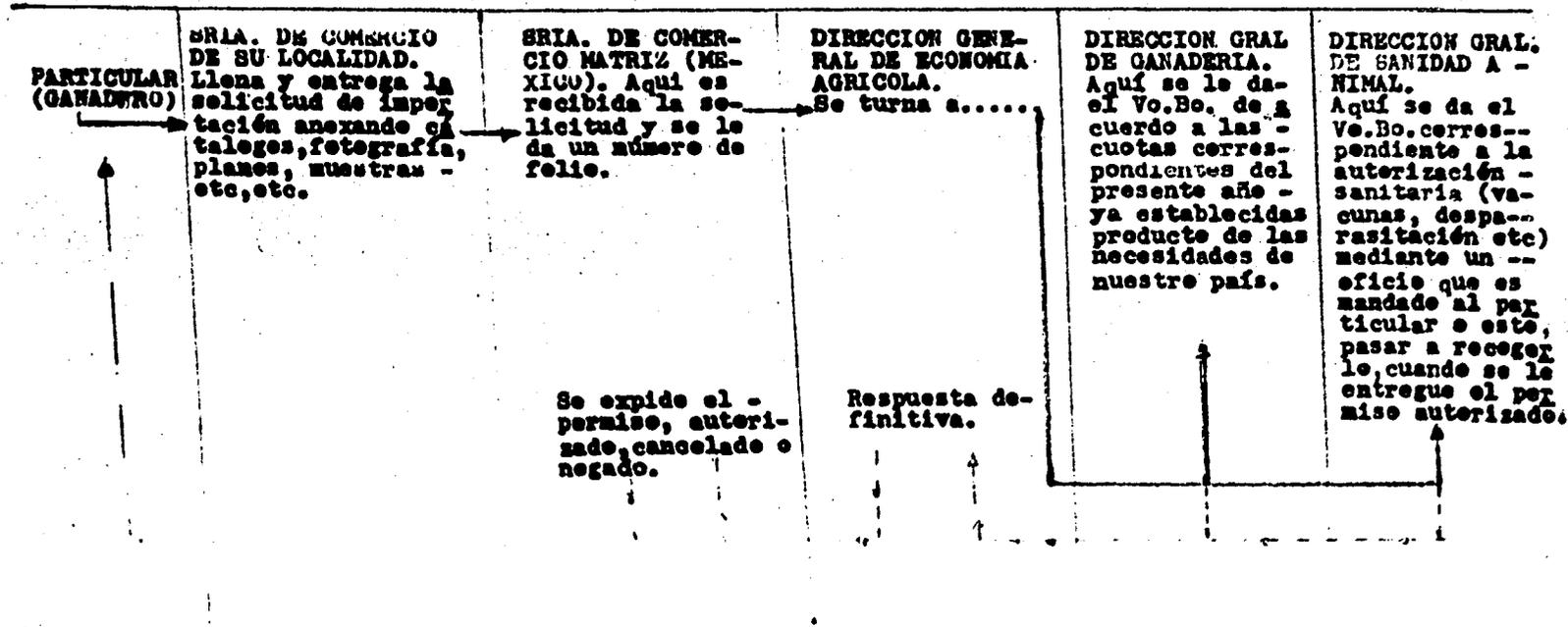
**V. VIBRIOSIS Y TRICOMONIASIS**

Certificación oficial que estipule que los animales - proceden de un hato donde no se han presentado estas enfermedades en un lapso de 30 días.

**VI. PARASITOSIS EXTERNAS**

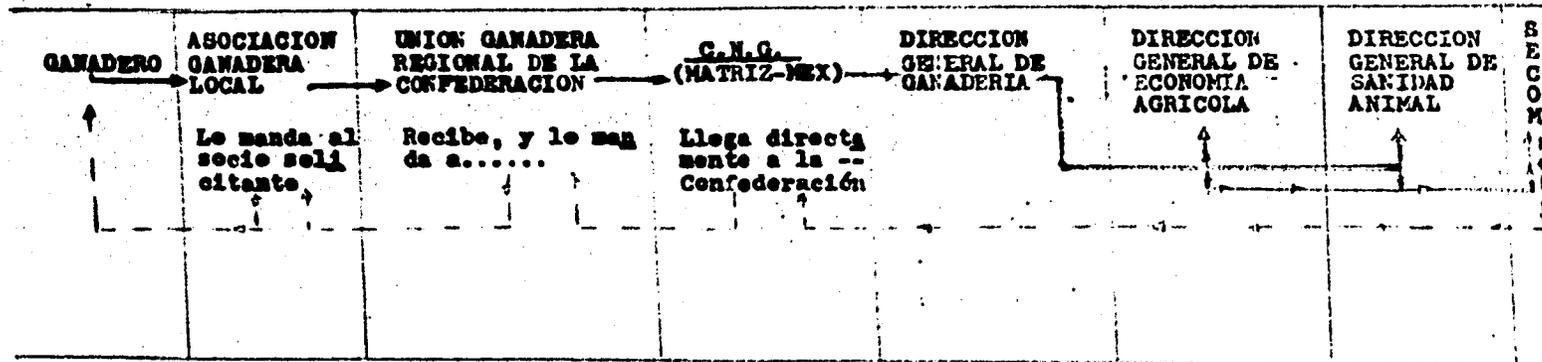
Certificación oficial que estipule que los animales - no proceden de zonas que se encuentren en cuarentena por serna, garrapata (*Boophilus annulatus*) y gusano - barrenador.

FLUJOGRAMA CORRESPONDIENTE DE LA DOCUMENTACION QUE ESTA SIGUE A TRAVES DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS PARA LA OBTENCION DEL PERMISO DE IMPORTACION Y/O EXPORTACION, CUANDO EL PARTICULAR LO GESTIONA DESDE LA PROVINCIA.



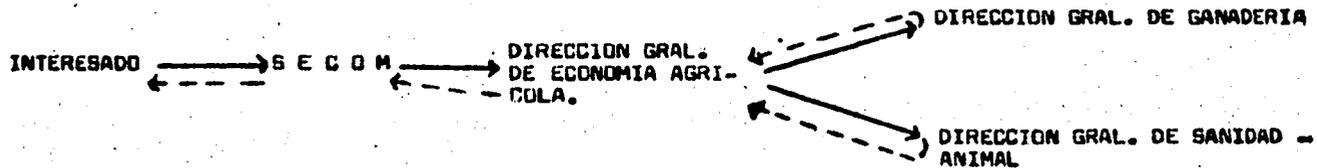
**NOTA:** La obtención del permiso de Exportación e Importación, tramitada desde la Secretaría de Comercio de la localidad (sin intervención directa del ganadero) dura más tiempo, - que tramitarla directamente e personalmente, ya que de la primera manera llega a durar dicho trámite, entre tres a seis meses.

FLUJOGRAMA QUE SIGUE LA DOCUMENTACION A TRAVES DE LA C.F.G. PARA LA OBTENCION DEL PERMISO DE IMPORTACION Y/O EXPORTACION, CUANDO EL GANADERO ES INTEGRANTE DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL.



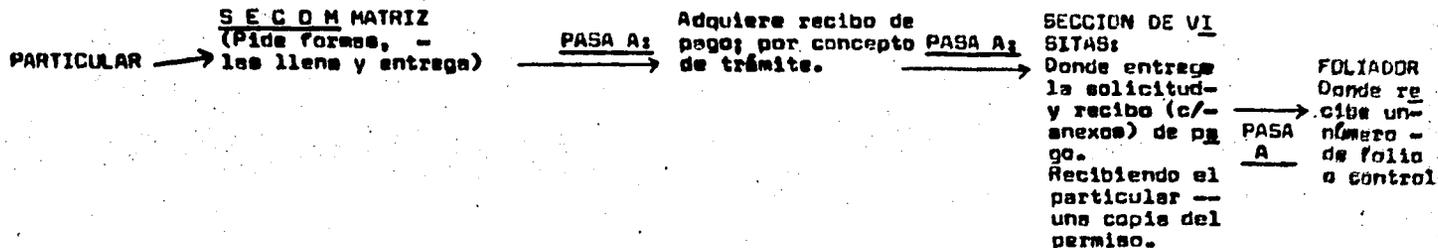
NOTA: Al llegar la petición a la SECOM, que este caso da la respuesta (Aprobada, Cancelada o Negada), manda la respuesta directamente a la C.F.G. por ser petición de un socio, por lo es respaldada por la Confederación y agilizado los tramites.

FLUJO CORRESPONDIENTE DE LA DOCUMENTACION QUE ESTE SIGUE A TRAVES DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS PARA LA OBTENCION DEL PERMISO DE IMPORTACION Y/O EXPORTACION. CUANDO EL PARTICULAR LO GESTIONA A PARTIR DE LA SECOM MATRIZ (CD. DE MEXICO)



15 DIAS

ESQUEMA DE LOS MOVIMIENTOS INTERNOS QUE SIGUE EL PARTICULAR (Y SU SOLICITUD EN LA SECOM CENTRAL) HASTA LA APROBACION O NO APROBACION DEL PERMISO DE IMPORTACION.



Regresaré a los  
10 ó 15 días  
hábiles al:

DPTO. DE ORIENTACION  
Y DIFUSION DE SECOM:  
Donde le informan si  
su solicitud es:

ACEPTADA  
CANCELADA  
O  
NEGADA

→ SI ES DENEGADA O  
CANCELADA PASA A:

Recoger volante de pago por concepto de aportación (SECOM) pagándose en las cajas recaudadoras y con copia de pago pasa a recoger el PERMISO, y de aquí recoge su oficio (Vo.-Bo.) en Sanidad Animal.

→ Recoger su oficio denegado ( S E C O M )

## FRONTERAS Y PUERTOS DE IMPORTACION DE GANADO BOVINO

Los puertos fronterizos autorizados por la Subsecretaría de Ganadería, para la importación de animales procedentes de los E.E.U.U. de Norteamérica y Canadá son: Tijuana y Mexicali, B. C.; Nogales y Agua Prieta, Son.; Cd. Juárez y Ojinaga, Chih.; Cd. Acuña y Piedras Negras, Coah.; Nuevo Laredo y Matamoros, Tamps. y ultimamente se ha incorporado San Luis Río Colorado, en Sonora.

En las fronteras con Guatemala y Belice, los puertos autorizados son: Cd. Hidalgo, Chis. y Sub Teniente López en Chetumal, Q. Roo.

Para efectuar una importación por puertos aéreos o marítimos, se deberá obtener con no menos de 15 días de anticipación la autorización sanitaria de la Dirección General de Sanidad Animal. La autorización expedida sólo será vigente durante los noventa días siguientes a la fecha de su expedición.

La importación sólo podrá realizarse cuando se disponga en los puertos de entrada de los medios necesarios que garanticen una inspección sanitaria eficiente.



#### IV. DISCUSION

Del análisis estadístico de los datos obtenidos en la Confederación Nacional Ganadera, Dirección General de Ganadería, Oficina Zoonitaria de Puertos y Fronteras y Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, tenemos que en el período comprendido entre 1973 a 1979, se importaron 324,650 cabezas de ganado bovino. La demanda de razas importadas fueron un total de 36; haciendo mención al mayor porcentaje de la raza importada, entre las primeras quince fueron: La raza Holstein Frisan especializada en producción de leche, se importó en un 80.6% de las importaciones totales; luego le siguió la raza Hereford especializada en producción de carne, se importó en un 3.66%; en este orden le prosigue la raza Charolais con un 3.48% de las importaciones totales; luego sigue la raza Suiza con un 2.04%; continúa con la raza Brangus con 1.47%; después le sigue la raza Jersey con 1.40%; luego la raza Brahman con 1.39%; continúa a este orden la raza Angus con 1.04% de las importaciones totales; luego le sigue la raza Beef-Master con un .958%; continúa en este orden, con la raza Aberdeen Angus con .875%; continúa con la raza Sta. Gertrudis con un porcentaje de importación de .807%; continúa con la raza Cebú con .492%; continuando en este orden descendente sigue la raza Brow Swis con .490%; continúa con la raza Cross Breeds

con .476%; y en el quinceavo lugar, la raza Simmental con .476 en el orden de importancia de importación.

Las entradas del ganado bovino importado, se hacen principalmente por las fronteras del Norte del país y fronteras con Guatemala y Belice, por el puerto de Veracruz es muy rara la entrada de ganado bovino, generalmente es entrada a las importaciones de ganado equino. En el puerto de Manzanillo se esta proyectando la entrada a importaciones de Borregos y Ganado Bovino Cebú, en un futuro proximo; en los demás puertos marítimos es nula la entrada de ganado bovino al país.

En puertos aéreos es nula la entrada de importación de bovinos, salvo rarísimas excepciones, debido al tamaño del animal, requisitos de las líneas aéreas y sobre todo por el alto costo.

El papel de la Confederación Nacional Ganadera, es importante en las importaciones (y exportaciones) del ganado bovino, ya que entre sus muchas funciones actua como un verdadero aval, con los pequeños y grandes ganaderos, que se encuentran asociados a este organismo a través de las diferentes asociaciones locales y regionales, encausándolas y dirigiéndoles sus trámites para la obtención del permiso de importación (y/o exportación).

Referente a las cifras del ganado bovino importado, hay variaciones de una dependencia a otra (Confederación Nacional Ganadera, Dirección General de Economía Agrícola, Dirección General de Ganadería, etc.), tanto en las diferentes razas, número de animales y costos, por lo que no hay realmente una uniformidad en las diferentes dependencias, esto se debe en gran parte a que una determinada dependencia maneja cuotas de importación, otra dependencia maneja permisos de importación, otra controla permisos sanitarios, etc.; por lo que es subjetivo pensar que un determinado número de permisos de importación, sea realmente el número de animales importados, ó un determinado número de permisos sanitarios sea igual y realmente al número de importaciones, ó el valor que muchas veces le dan al animal que solamente es estimativo y no real.

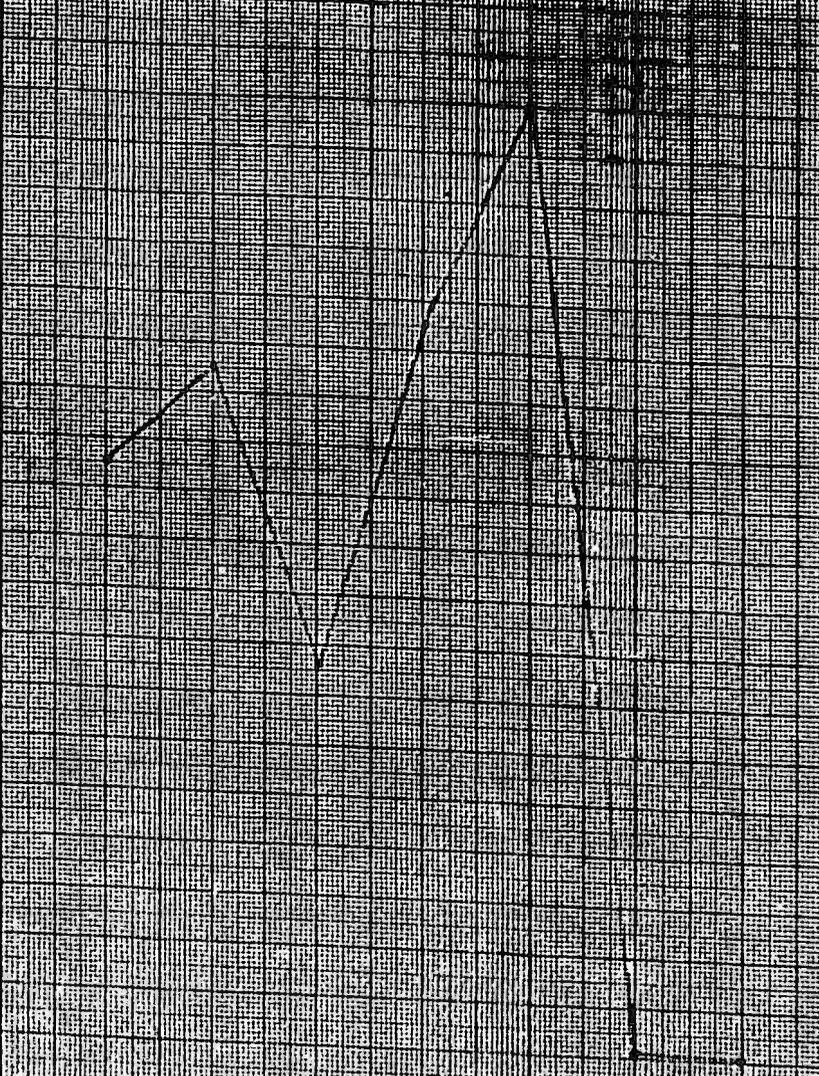
Esta diferencia de cantidades se produce por causas imprevisibles tales como la fluctuación del costo del animal, por lo que a veces no se adquiere aunque previamente se haya obtenido el permiso sanitario, falta de transporte o cierre de frontera, u otras causas.

ESQUEMA DEL NUMERO DE ANIMALES Y COSTO, EN PESOS MEXICANOS, DEL GANADO BOVINO IMPORTADO A MEXICO DURANTE EL PERIODO DE 1973 a 1979.

<u>AÑO</u>	<u>CBZAS. DE GANADO</u>	<u>COSTO EN M.N.</u>
1973	39 677	\$ 251 202 376
1974	44 704	291 251 871
1975	42 092	172 921 841
1976	59 776	315 326 596
1977	55 582	408 416 930
1978	45 263	22 934 242
1979	37 556	22 828 849
	<hr/>	<hr/>
TOTALES =	324 650	\$ 1 484 942 705

OFFICE OF THE SECRETARY OF THE ARMY  
 REGIMENTAL HEADQUARTERS, 10TH INFANTRY (MOUNTAIN)  
 CAMP BUNYON, CALIFORNIA, 1975

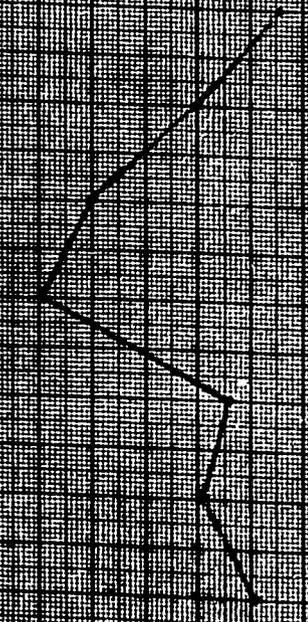
100  
 90  
 80  
 70  
 60  
 50  
 40  
 30  
 20  
 10  
 0



1975 1974 1973 1972 1971 1970 1969 1968

A.P.C.D.

1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050



1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050

AND 5

## V. CONCLUSIONES

En el período de 1973 a 1979 hubo variantes en la importación del ganado bovino; hasta 1977 las importaciones fueron en un aumento proporcionado pero a partir de ese año se hizo sentir la devaluación de la moneda nacional, y la erogación en este concepto en el año de 1977 que fue de \$ 408 416 930 pesos mexicanos, bajo en 1978 a \$ 22 934 242 por lo que en la actualidad se ha mantenido mas o menos en este nivel.

Por otro lado el descenso de las importaciones cuya causa hemos mencionado, ha obligado al poseedor del ganado bovino ya importado a explotarlo más técnicamente, produciendo semen de estos animales, distribuyéndose (vendiéndose) a los diferentes ganaderos, los cuales pueden mejorar genéticamente sus hatos, sobre todo aquellos que no cuentan con suficiente capital como para importar un semental. Este proceso mejora los hatos de las cuencas lecheras y producción de carne, contribuyendo a satisfacer la demanda creciente de estos productos.

Las erogaciones derivadas de la importación del ganado bovino en el período comprendido de 1973 a 1979 asciende a la cantidad de \$ 1 484 942 705 pesos mexicanos. El conocimiento de estas cifras es de suma importancia para el MVZ. y el ganadero, para evitar la fuga de divisas que año con año se viene dando.

En nuestro país, las fronteras no cuentan con suficientes estaciones cuarentenarias para mantener al animal en observación, una vez que se han cumplido los requisitos sanitarios y de importación, por lo que algunas veces la Dirección General de Sanidad Animal, permite la entrada de ganado bovino y llegar a su destino (rancho, centro experimental etc.) con el requisito obligado, de que en dicho lugar el animal se cuarentena y supervisándose estrechamente por personal especializado (Médicos Veterinarios) - de la Dirección General de Sanidad Animal, además el lugar donde se cuarentena, debe contar con un Médico Veterinario de planta.

Generalmente las importaciones provienen de los E.E.U.U. y Canadá, por ser países libres de Fiebre Aftosa y Garrapata, además por la vecindad y la alta especialización en ganado bovino que han alcanzado dichos países. Existen casos especiales en que los bovinos importados, son originarios de otros países, no importadores para México, como el Brasil, el cual entra a México, llegando primeramente a E.E.U.U. - cuarentenándose para después llegar a las fronteras Mexicanas, sólo en esta forma se importan animales de otros países.

## VI. BIBLIOGRAFIA

- 1).- Anchondo Hernández, R: Departamento de Bovinos de La Dirección General de Ganadería, comunicaciones personales; Julio de 1980.
- 2).- Briggs M.H.: Razas Modernas de Animales Domésticos, Editorial Acribia, p.p 128, 149, 153, 155, 185, 186, 264. Impreso en España 1969.
- 3).- Confederación Nacional Ganadera: México Ganadero (revista mensual), Mayo 1973, Junio 1974, Julio 1975. - Impreso en Fotograbadores y Rotograbadores Unfdos, - S.C.L.
- 4).- Confederación Nacional Ganadera: México Ganadero (revista mensual), Junio 1976, Mayo 1978, Abril y Octubre de 1979, Abril y Mayo de 1980. Impreso por Prisma Mexicana, S. A.
- 5).- Ensminger M.E.: Producción Bovina Para Carne, Segunda Edición, Editorial El Ateneo, p.p. 4-39., Impreso en Argentina 1975.
- 6).- Ensminger M.E.: Zootecnia General, Segunda Edición, Editorial El Ateneo, p.p. 233-243, Impreso en Argentina 1976.

- 7).- French M.H.: Razas Europeas de Ganado Bovino, Segunda Edición, Impreso en Italia 1975, p.p. 142-397.
- 8).- Goodwin D.H.: Producción y Manejo del Ganado Vacuno para Carne, Primera Edición, Editorial Acribia, p.p. 65-78., Impreso en España 1977.
- 9).- Inchausti D. y Ezequiel C.T.: Bovinotecnia, Quinta - Edición, Editorial El Ateneo, Impreso en Argentina 1967.
- 10).- Instituto Mexicano del Comercio Exterior: Comercialización Externa de la Carne de Bovino, Impreso en Talleres Litográficos Alje, S. A. México 1973.
- 11).- Oficina Zoonosanitaria de Puertos y Fronteras; SARH. Dr. Mora 15 Archivos, México, D. F.
- 12).- SIC Dirección General de Estadística: Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1973, Impreso en los Talleres Gráficos de la Nación, p.3., México 1974.
- 13).- SIC Dirección General de Estadística: Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1974, Impreso en los Talleres Gráficos de la Nación, p.3, México 1975.

- 14).- Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información: - Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1975, Impreso en los Talleres Gráficos de la Nación, p.3, México 1977.
  
- 15).- Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información: - Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1976, Impreso en los Talleres Gráficos de la Nación, p.3, México 1978.
  
- 16).- Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información: - Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1977, Impreso en los Talleres Gráficos de la Nación, p.3, México 1979.
  
- 17).- Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información: - Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1978, Estudios Preliminares.
  
- 18).- Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información: - Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1979, Estudios Preliminares.

- 19).- Tocagni H: Bovinos Marchigiana, Maremmana, Chianina, Romañola, Editorial Albatros, p.p. 54-57., Impreso - en Argentina 1979.
- 20).- Vizcarra O.S.: El Cebú en México, Segunda Edición, - Editorial Costa Amic, p.p. 153, 351-359., Impreso en México, 1975.
- 21).- Williams D.W: Ganado Vacuno para Carne, Cria y Explo tación, Editorial Limusa, Impreso en Talleres de Off- set Rebosan, S. A, pp. 84-101 México 1974.
- 22).- Williamson G. y J.A. Payne W.: La Ganadería en Regio- nes Tropicales, Primera Edición, Editorial Blume, p.p. 157-163., Impreso en España 1975.
- 23).- United States Departmen of Agriculture Washington, - D.F.: Foreign Agriculture Circular, April 1976.

