

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA



ESTUDIO GEOGRAFICO
DE LA GANADERIA
EN LA REPUBLICA
MEXICANA

TESIS QUE PRESENTA
RAQUEL GUZMAN VILLANUEVA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFIA

MEXICO

1965

17069

792



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

A mis maestros:
de los cuales he recibido la preparación
necesaria, para esta culminación, y muy
especialmente a la Maestra Irene Alicia
Suárez Sarabia y al Doctor Jorge A. Vivó
por su desinteresada ayuda.

A mis padres:
Miguel y María Luisa, y a la memoria de
mi madre, cuyos ejemplos han sido mi
guía y dirección.

A mis hermanos:
Cuca, Silvia, Armando y Alejandro,
esperando que muy pronto vean ce-
ronados con éxito, todos sus es-
fuerzos.

A mis tños, amigos y compañeros,
de quienes he recibido estímulos
constantes para superarme.

**Agradezco, muy sinceramente,
al C.Licenciado Rubén Gleason
Galicia y al C.Licenciado Jo-
sé Sosa Reyes, su valiosa coo-
peración; y así mismo a todas
las personas que en alguna for-
ma me ayudaron en la realiza-
ción de este trabajo.**

00040331

C O N T E N I D O

	Pág.
1. Introducción.....	5
2. Antecedentes Históricos.....	9
3. Recursos Ganaderos.....	19
4. a) Ganado Bovino.....	25
b) Ganado Caprino.....	45
c) Ganado Porcino.....	55
d) Ganado Ovino.....	67
e) Ganado Caballar.....	81
f) Ganado Asnal.....	90
g) Ganado Mular.....	98
4. Avicultura.....	106
5. Apicultura.....	123
6. Cunicultura.....	131
7. Los pastos y otros alimentos para el ganado.....	134
8. Comercio Interior.....	149
9. Comercio Exterior: Exportaciones e Importaciones...	161
10. Planeación.....	170
11. Conclusiones.....	185
12. Glosario.....	188
13. Fotografías Anexas.....	190
14. Bibliografía.....	203

La utilización de los animales por el hombre nace desde el instante en que, por primera vez, este lucha con las fieras para arrebatárles su piel y con ella cubrir parte de su cuerpo o aprovechar un pedazo de carne para alimentarse. Sin embargo, la domesticación de éstos requiere tiempo y paciencia, sin lograrla en muchas ocasiones.

INTRODUCCION

Debido a que el aumento de la población es cada vez mayor se necesita conservar, defender y acrecentar todas aquellas actividades que representen un renglón importante en la alimentación del hombre.

Siendo la ganadería una de ellas y teniendo muchos problemas que afrontar, se hará un breve estudio de cada una de sus ramas, resaltando las características más peculiares.

Algunos de los capítulos constituyen por sí solos, verdaderos temas de tesis, ya que los problemas actuales de la ganadería son múltiples y muy variados.

El principal objeto de esta tesis es la localización de las existencias del ganado, dentro de las áreas geográficas. Por lo que los mapas representan el objeto principal de ésta.

Cada especie de ganado, y mejor cada tipo dentro de la especie, tiene su forma de actuar, de responder al influjo del

medio, de la alimentación y de la aportación genética que ha heredado, por lo que es indispensable conocer cuál es el que mejor se adapta al clima, a la vegetación natural, al relieve a su crecimiento y a las posibilidades económicas.

Los ganados tienen una cierta tasa de multiplicación que se conoce con el nombre de índice o coeficiente de nacencia. Este va disminuyendo de acuerdo con determinados factores según la edad; algunos de estos factores pueden ser desde las enfermedades propias de los recién nacidos, hasta el sacrificio del animal. La diferencia entre nacencia, pérdida por enfermedad y sacrificio, es la cifra que da el aumento real o incremento de la especie que se manifiesta de un censo a otro.

Este aumento aún con una buena alimentación y un correcto manejo es de un 20 % a un 40 % cuando más; por lo que es necesario examinar constantemente el cuadro de fertilidad de las hembras en las distintas regiones del país.

Toda empresa pecuaria requiere una contabilidad detallada y para el principiante lo básico es conocer cuándo el importe o la inversión que requiere todo animal, va a ser compensada con una producción adecuada.

Para la elaboración de esta tesis se tropezó con varios problemas: la falta de cooperación por parte de algunas dependencias oficiales, ya que se niegan a proporcionar datos; la escasez de bibliografía, ya que la mayoría son folletos o re-

vistas; la falta de estadísticas y la discrepancia de las mismas, ya sean proporcionadas de una fuente a otra; sin embargo, todos éstos fueron subsanados de la mejor manera posible.

El doctor en veterinaria Gabriel Atristáin, Jefe del Departamento de Planeación Ganadera, de la Subsecretaría de Ganadería, solícitamente proporcionó las estimaciones correspondientes a la existencia de ganado, de 1920 a 1964, con las cuales se elaboraron las gráficas.

Para la elaboración de los mapas se utilizó como carta base la de los Estados Unidos Mexicanos con División Municipal, elaborada por el Departamento Técnico de la Dirección General de Estadística, con escala 1 : 4 000 000.

Con los datos estadísticos municipales correspondientes al año de 1959 y proporcionados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, se hicieron las localizaciones, encerrando en círculos de diferentes tamaños, cada uno de los municipios de acuerdo con el número de cabezas existentes y dentro de ellos está anotado este número en miles. Cuando los municipios abarcaron una área muy pequeña se incluyó en el círculo el valor de los municipios representados.

La estadística ganadera se inició utilizando una nomenclatura para la especificación de las especies del mismo, en esta especificación al ganado bovino se le denomina vacuno y al ovino lanar, pero como estos términos son incongruentes con la ter-

minología de la clasificación en general, en este trabajo se utilizan los términos bovino y ovino en lugar de los que se emplean en las estadísticas oficiales.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Epoca Precortesiana.

Los animales que se conocieron en América antes de la conquista fueron los bisontes o cíbolos (género Bison), ruminantes migratorios que nunca se domesticaron y que los nativos cazaron para aprovechar su carne y su piel; los jabalíes americanos o pecaríes (género Suinos); y tres especies de perros (género Cánidos) muy pequeños que no ladraban ni mordían, denominados techichis, y sólo los usaban para consumir su carne.

En realidad los únicos animales que se domesticaron, además de los perros, fueron los guajolotes (género Melleagris), los patos (género Anatinos) y los conejos (género Lepus), que eran muy apreciados para la alimentación y que pronto fueron llevados a España.

También se criaron diversas especies de pájaros y un insecto muy estimado, el nochiztli, ya que les suministraba color para los tintes, aunque su crianza requería del mayor cuidado debido a que la lluvia, el frío o el viento lo afectaban.

Las aves eran muy apreciadas ya que gran parte de los trajes de ceremonia de los varones, estaban adornados con plumas y las utilizaban principalmente en la confección de penachos. También las mozas otomíes adornaban con plumas de color sus pies, piernas y brazos.

Por lo anterior se desprende que la actividad ganadera, como se conoce hoy, no tuvo desarrollo durante esta época.

Epoca Colonial.

Cuando Cristóbal Colón embarcó de España en busca de un nuevo mundo llevaba consigo semillas de las plantas más productivas en aquel país y algunos animales de los más útiles. Al llegar a la isla llamada La Española, hoy Haití y República Dominicana, escribía a Luis Santangel, escribano de Nación de los Reyes Católicos:

"...La Española es maravillosa, las sierras, las montañas, las vegas, las campiñas y las tierras, tan hermosas y gruesas para plantar y sembrar y para criar ganados de todas suertes."

Estos informes sirvieron de base para que en expediciones posteriores, se introdujeran a América, especies de ganado bovino, caprino, porcino, ovino, caballar y asnal.

Al desembarcar en tierra firme la expedición al mando de Cortés, traía caballos que fueron motivo de admiración y terror entre las gentes y que independientemente de constituir el más importante auxiliar para la atrevida aventura, iniciaba ya el primer pie de cría de ganado caballar.

El cuidado de los hatos y ganado estuvo al principio al cargo del gobierno que representaba a la Corona, pero después cada particular atendía a los suyos, porque los aboríge-

nes desconocían en absoluto el cuidado de estos animales — monstruos o centauros que se desdoblaban — , que les producían horror y espanto y huían de ellos. Fue tiempo después que se familiarizaron con las bestias.

En el año de 1521 el Virrey Gregorio López, importó un lote de borregos merinos finos y otro de corrientes de vellones abiertos y fibra gruesa, este ganado aumentó en mayor proporción que el bovino.

Otros expedicionarios continuaron importando bovinos y los primeros lotes de otras especies, como la caprina de origen español y la ovina y porcina de las razas ibéricas.

En el año de 1538 el Virrey Mendoza informó a los Reyes de España que el ganado bovino, caballar y ovino que se había traído estaba en buenas condiciones.

Por lo que respecta al caballo, se importaban andaluces seleccionados, descendientes de los árabes, en diferentes tamaños y tonalidades.

El ganado asnal fue fundamental para hacer las hibridaciones y obtener ganado mular que se requería para satisfacer los trabajos del campo.

Por el año de 1522, una persona de apellido Altamirano, importaba medio centenar de reses bravas, con cuya reproducción, para 1529 se celebraron las primeras corridas de toros.

En la época colonial el ganado aumentó rápidamente, en algunas regiones, debido a la deficiencia en las comunicacio-

nes, a la falta de mercado para la carne, poca necesidad de sacrificio y a la abundancia de pastos; ocasionando que la explotación fundamental se limitaba a las pieles y grasas que se exportaban a España, preferentemente. Este aumento se logró a pesar de las restricciones que España ponía al uso del caballo y en general al desarrollo en gran escala de la ganadería novohispana.

Epoca Independiente

Con la multiplicación de los ganados, vino la escasez de los pastos, la presencia de animales predadores como el coyote, el lobo, el león americano, el tigrillo y los perros salvajes, descendientes de los mismos perros de presa que trajeron los conquistadores, que minaban la utilidad y el entusiasmo que al principio tuvieron algunos ganaderos.

En esta época el alto precio de las pieles obliga al excesivo sacrificio; los problemas para la engorda de los animales y el agotamiento de los agostaderos mermaron la ganadería, de la que dijera el Barón Alejandro de Humboldt "llenaba todo el territorio que recorrió".

Debido a que los envíos de animales hechos por España no tenían características definidas, ya que unos se asemejaban al tipo portugués, otros al ibérico o traían características de los ganados del norte de África, del monte de Galicia y aún de los Pirineos, degeneraron a la cría, en muchas

ocasiones, por las mezclas continuas de razas, además por las temporadas de grandes sequías y por las epizootias que no se controlaban por desconocimiento; dando por resultado que el ganado criollo presentara defectos con el tiempo, para el buen rendimiento en carne y leche, por falta de peso y por temperamento nervioso; lo que hizo al ganado poco favorable para el trabajo.

Sin embargo, su rusticidad, sobriedad, aclimatación al medio en todas las épocas del año lo hacen valioso.

Una buena base para el mejoramiento del ganado en México, es la cruce de hembras criollas con sementales finos.

No fue sino a fines del siglo pasado y principios del presente, cuando se empezaron a introducir, por algunos ganaderos, lotes de cría, entre los cuales se pueden citar dos ejemplos, por ser de los más importantes.

En el estado de Chihuahua, en 1884, el Sr. Félix Francisco Maceyra, importó a su hacienda La Bachimba, los primeros animales de una raza de ganado de India, comunmente llamado cebú.

En el estado de Sonora, los señores Elías, importaron sementales bovinos Hereford, para mejorar su ganadería de carne y obtener resultados favorables.

Gran parte de la ganadería mexicana, estaba distribuída en grandes latifundios y en manos de extranjeros, un ejempl

plo de ésto se cita en un artículo publicado por The Mexican Herald , el 24 de agosto de 1908:

Maravillosa propiedad las posesiones de Hearst en Chihuahua, un pequeño imperio, más de un millón de hectáreas.

"Con más de un millón de hectáreas de las mejores tierras agrícolas y de pastos, con grandes rebaños de ganado vacuno, de caballos y de ovejas que se crían en este vasto dominio, la enorme hacienda ganadera y agrícola de Hearst en Chihuahua está a la altura de cualquier otra propiedad en el mundo, ya se encuentre en la gran franja maicera de Illinois o Kansas o se extienda por kilómetros en las praderas barridas por el viento de Texas u Oklahoma. Una porción de esta gran hacienda está cercada de 250 millas de alambre de púas y dentro de este terreno pastan 60 mil Hereford de pura sangre, 125 mil ovejas finas y muchos millares de caballos y cerdos. Esta hacienda tan moderna y al día, cuyas cosechas no han sido superadas en ninguna parte del mundo y cuyo ganado es famoso de un extremo a otro de la República, es prueba convincente del gran futuro que espera a la agricultura y ganadería de México."

Existían también latifundios en manos de nacionales como el de la familia Terrazas, también en Chihuahua, que tenía una extensión mayor que algunos estados de la República Mexicana.

A principios de siglo se hacen las primeras importaciones de ganado short-horn o Durham, lechero y de carne, para iniciar los trabajos de cruzamiento, tendientes a formar una variedad nueva, que conservando las cualidades de resistencia del ganado criollo, mejorase la producción de leche, carne y corpulencia.

No hay estadísticas fidedignas con relación a la ganadería mexicana en la época anterior a la Revolución y las cifras que se mencionan sobre el particular son estimaciones incompletas; sin embargo una estimación oficial del año 1902 consigna los siguientes datos:

Especie	Cabezas
Bovino	5 142 457
Caprino	4 200 011
Ovino	3 424 430
Caballar	859 217
Porcino	616 139
Mular	334 455
Asnal	287 491

Epoca Revolucionaria

Con la Revolución Mexicana hubo gran matanza de animales, sobre todo en la zona norte; la mayor parte de ellos utilizados para la alimentación de la tropa y del pueblo, y otros muertos en la contienda, ya que no se respetó la propiedad

privada.

El reparto de tierras vino a ocasionar también graves trastornos; al fraccionar las haciendas, no se tomó en cuenta que quedarán zonas ganaderas sin abrevaderos o sin pastos de buena calidad, ocasionando gran mortandad.

Sin embargo, rápidamente se repuso el país de esta pérdida y ya para 1918 se continuaban las importaciones de sementales finos, como el ganado lechero Jersey, que es el más rico, de las razas mejoradas, en por ciento de grasa, para mejorar las especies existentes.

Epoca Postrevolucionaria

A partir de 1920 se inicia una intensa actividad para incrementar la ganadería ; para 1930 se levanta el Primer Censo Agrícola y Ganadero.

En 1935, el gobierno, interesado en la protección e incremento de la riqueza ganadera del país, por conducto de los gobernadores locales, convocó, a un Congreso Ganadero, en la Ciudad de México, al cual asistieron ganaderos de todas las regiones.

En el seno de dicha convención fue integrada la llamada Comisión Permanente de Ganaderos, que debe considerarse como el primer paso dado hacia la organización de los ganaderos, la cual elaboró las bases que se tomaron en cuenta para el anteproyecto de la que es hoy Ley de Asociaciones Ganaderas y ba-

jo la cual se encuentran organizados los ganaderos del país.

En noviembre de 1946 surgieron brotes de extraordinaria virulencia de epizootia, que se cree principió con la introducción de un lote de ganado cebu procedente del Brasil.

Este brote invadió 16 estados de la República que representaban la cuarta parte del área nacional, afectando a una población ganadera de 17 millones de animales de pezuña hendida, que son los susceptibles de contraer el mal.

Ante la gravedad del caso, el gobierno adoptó medidas enérgicas y laudables que hubieron de comenzar por el sacrificio de grandes cantidades de animales enfermos, no obstante la resistencia de los campesinos afectados a los que se les pagaron algunas indemnizaciones.

Pero como este procedimiento resultaba ruinoso, en lo sucesivo quedó reservado a los casos de infestaciones alarmantes.

Con la ayuda económica y técnica de los Estados Unidos, temeroso de que la epizootia se propagara a su país, se estudió un plan científico de erradicación, consistiendo principalmente en:

- a) Limitación de las regiones afectadas por medio de líneas de cuarentena tanto en el norte como en el sur.
- b) Vacunación de todo el ganado en cuatro etapas sucesivas en las zonas afectadas.
- c) Producción de vacuna suficiente para detener la epi-

zootia.

d) Sacrificio del ganado sólo para combatir brotes que ocurrieran fuera de las líneas de cuarentena.

Para el 10. de septiembre de 1952, el entonces presidente Miguel Alemán, dió por terminada oficialmente la campaña de la fiebre aftosa.

A partir de esa época, se ha tratado de alcanzar un mayor desarrollo de la ganadería creando plantas empacadoras, enlatadoras, frigoríficos de carne y estableciendo el crédito ganadero; así como también importándose pies de cría para mejorar al ganado existente; aunque las inafectabilidades ganaderas concedidas sucesivamente por acuerdos presidenciales, desde el 10. de diciembre de 1934 hasta el 30 de septiembre de 1952, han ocasionado que la riqueza ganadera esté controlada por un número escaso de ganaderos.

Actualmente se están cancelando aquellas concesiones de inafectabilidad, que han vencido o que corresponden a unidades ganaderas destinadas a la agricultura.

La meta principal en la explotación ganadera es lograr que los productos de ella satisfagan el consumo, disminuyendo el alto precio de la carne y aumenten las exportaciones nacionales.

RECURSOS GANADEROS

En los estudios realizados en 1960 por la Comisión Económica para la América Latina y la Organización para la Agricultura y la Alimentación, dependiente de la O N U , se decía que:

"Una de las causas principales de la baja productividad de la ganadería mexicana es la reducida superficie dedicada al cultivo de pastos artificiales y al predominio de pastizales naturales con bajos coeficientes de agostadero ..."

Tomando en cuenta ésto y haciendo un análisis de los datos censales de 1960 (cuadro 1), se encuentra que en dicho censo no se especifican las zonas cubiertas por *praderas naturales* o *artificiales* sino únicamente se dan datos generales sobre la clasificación de las tierras (gráfica 1).

De estos mismos datos puede decirse que del total de las tierras de la República Mexicana censadas, 169 084 277.7 hectáreas, el 46.77 % está cubierta por pastos de los cuales el 19.52 % corresponde a las llanuras y el 27.25 % a cerros, distribuidos en su mayor parte en regiones de haciendas mayores de 5 hectáreas; sin embargo a éstos, deben de agregarse las tierras de labor dedicadas a la siembra de forrajes destinados a la alimentación del ganado.

Para los datos censales, el país ha sido dividido en cinco zonas:

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Total		Tierras de labor							
	Superficie Ha.	Valor (1)	Suma		Riego		Juro o humedad		Temporal	
			Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	169 024 207.7	63 444 060	22 506 757.8	23 058 635	3 408 439.9	11 781 021	753 466.9	1 101 622	1 834 486.2	10 175 992
Mayores de 5 hectáreas	123 259 025.5	43 068 112	11 909 682.7	11 101 533	1 862 161.2	6 241 334	268 289.4	372 436	9 379 232.1	4 487 763
De 5 hectáreas o menos	1 328 106.9	1 874 631	1 136 917.8	1 532 233	128 662.4	505 075	90 797.6	162 625	970 457.8	864 533
Ejidotes	44 497 075.3	1 501 267	9 807 167.3	10 424 819	1 417 615.3	5 034 612	394 379.9	566 561	7 995 172.1	4 823 646

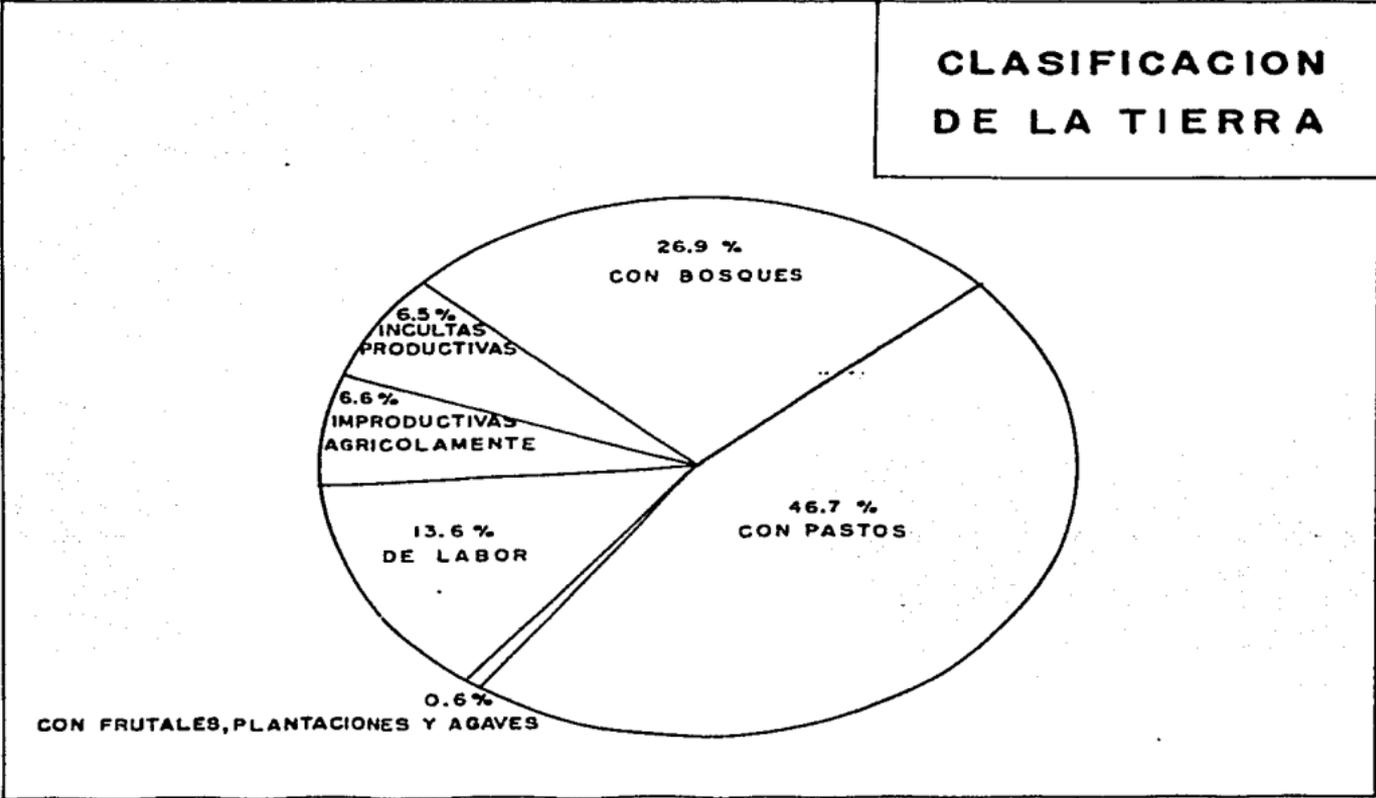
Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Con frutales, plantaciones y agaves							
	Suma		Riego		Juro o humedad		Temporal	
	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	1 310 143.9	6 767 051	106 670.8	679 467	140 021.6	739 603	1 063 251.5	5 347 981
Mayores de 5 hectáreas	708 950.8	3 492 454	88 432.3	571 427	81 972.3	466 057	538 556.2	2 454 970
De 5 hectáreas o menos	79 103.0	326 211	8 104.2	47 510	15 759.9	76 453	55 228.9	202 248
Ejidotes	522 080.1	2 948 381	10 334.3	60 530	42 279.4	197 093	469 466.4	2 690 763

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Con pastos en:				Con bosques en que predominan			
	Huerfanas		Corron		Mixtas		Coníferas	
	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	33 016 044.0	4 546 894	46 076 183.5	3 730 502	18 639 401.9	18 856 075	25 039 239.4	4 565 605
Mayores de 5 hectáreas	24 361 540.1	3 182 318	35 081 022.2	2 700 952	14 987 056.3	14 668 496	20 655 666.5	3 700 111
De 5 hectáreas o menos	21 470.6	7 320	14 205.3	2 752	1 523.9	1 902	4 482.8	1 442
Ejidotes	8 633 033.3	1 357 256	10 980 955.4	1 026 788	3 650 816.7	4 185 677	4 379 090.1	864 052

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Incultas productivas		Improductivas agrícolas	
	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	11 190 713.6	1 317 910	11 303 713.6	601 388
Mayores de 5 hectáreas	7 242 997.1	762 301	8 712 088.9	459 947
De 5 hectáreas o menos	2 396.1	513	15 002.4	2 258
Ejidotes	3 947 320.4	555 096	2 576 612.3	139 183

**CLASIFICACION
DE LA TIERRA**



- I) Norte.
- II) Golfo de México.
- III) Pacífico Norte.
- IV) Pacífico Sur.
- V) Centro.

Observando el cuadro 2, la mayor cantidad de pastos en llanuras y cerros se localiza en la zona Norte que comprende los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Nuevo León y Tamaulipas, en orden de importancia por sus pastos.

La zona Pacífico Norte ocupa el segundo lugar y comprende las siguientes entidades federativas: Sonora, Sinaloa, Baja California Sur, Nayarit y Baja California.

El tercer lugar lo tiene la zona Centro cuyos pastos se distribuyen en su mayor parte en cerros, esta zona agrupa a los estados de : Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Hidalgo, México, Aguascalientes, Morelos, Tlaxcala y Distrito Federal.

La zona del Golfo de México ocupa el cuarto lugar en riqueza de pastos y comprende los estados de : Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y el Territorio de Quintana Roo.

Por último la zona del Pacífico Sur es la más pobre en pastos distribuidos en los estados de : Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Colima.

Distrito Económico Agrícola	Con pastos en			
	Llanuras		Cerros	
	Superficie Ha.	Valor (1)	Superficie Ha.	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	33 016 044.0	4 546 894	46 076 183.5	3 730 502
Mayores de 5 hectáreas	24 361 540.1	3 152 318	35 081 022.8	2 700 952
De 5 hectáreas o menos	8 655 503.9	1 394 576	11 995 160.7	1 029 550
Ejidos	8 633 033.3	1 357 256	10 980 955.4	1 026 798
NORTE	19 991 331.2	1 650 666	26 075 176.4	1 455 570
Coahuila	5 307 891.0	406 876	4 479 705.7	226 008
Chihuahua	7 078 943.0	304 547	8 878 057.6	303 439
Durango	1 669 886.1	162 034	6 105 427.3	385 501
Nuevo León	1 388 199.6	162 998	1 365 901.6	96 788
San Luis Potosí	1 312 667.4	189 720	1 536 030.4	120 680
Tamaulipas	1 056 854.8	180 787	1 132 168.3	121 384
Zacatecas	2 176 889.3	243 704	2 577 885.5	201 770
GOLFO DE MEXICO	3 428 898.4	1 009 797	1 132 676.3	247 385
Campeche	396 400.4	65 475	251 274.1	22 265
Quintana Roo	121 142.3	23 623	20 778.0	1 109
Tabasco	747 833.0	165 444	40 048.8	3 813
Veracruz	1 636 310.7	662 644	786 934.4	215 877
Yucatán	527 212.0	92 611	33 641.0	4 321
PACIFICO NORTE	4 574 046.0	637 296	9 571 646.8	740 837
Baja California	187 603.8	27 417	445 438.3	36 450
Baja California Sur	478 156.9	46 670	741 432.6	43 348
Nayarit	285 051.5	77 180	783 649.5	96 800
Sinaloa	421 201.4	55 630	990 327.8	57 290
Sonora	3 202 032.4	430 399	6 610 798.6	506 949
PACIFICO SUR	2 221 786.0	512 543	3 895 777.6	440 453
Colima	78 591.1	16 929	143 731.1	11 489
Chiapas	838 684.6	190 528	784 336.2	91 127
Guerrero	620 154.5	163 222	1 835 129.8	225 167
Oaxaca	684 355.8	141 864	1 132 580.5	112 670
CENTRO	2 799 982.4	736 592	5 400 906.4	846 257
Aguascalientes	89 825.5	11 988	178 087.1	10 191
Distrito Federal	7 104.8	7 970	6 738.9	4 064
Guanajuato	272 072.7	39 961	707 448.0	82 872
Hidalgo	167 966.0	35 915	270 173.2	35 899
Jalisco	997 578.2	205 874	1 662 839.3	228 581
México	194 044.7	75 774	233 314.1	52 777
Michoacán	669 544.5	190 935	1 168 033.9	173 588
Morelos	69 902.6	42 399	109 798.9	25 975
Puebla	191 976.8	50 120	691 235.8	134 453
Querétaro	116 023.6	67 710	344 085.8	91 845
Tlaxcala	23 943.0	7 946	29 151.4	6 012

Fuente: Dirección General de Estadística

(1): Valor en miles de pesos

Sin embargo, la clasificación de pastos por zonas no corresponde a la verdadera existencia de los mismos por hectáreas. Si ordenáramos los estados en orden decreciente, por su cantidad de pastos en cerros y llanuras, tendríamos que el estado más rico de toda la República Mexicana es Chihuahua, siguiéndole: Sonora, Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Nuevo León, Jalisco, Guerrero, Veracruz; continuación, Tamaulipas, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Sinaloa, Baja California Sur, Yucatán, Campeche, Querétaro, Hidalgo, México, Territorio de Quintana Roo y por su menor extensión, Colima, Morelos, Tlaxcala y Distrito Federal.

Teniendo en cuenta ésto, al observar la distribución del ganado se encuentra que no corresponde, en muchos casos, a la mayor o menor riqueza de pastizales a la correspondiente cantidad de animales, sino que, éstos últimos, se encuentran distribuidos de una manera arbitraria, casi siempre concentrándose en entidades de mayor densidad de población.

El clima y la distribución de pastos influyen en el desarrollo de la ganadería, debido a ello este estudio es a base de inferencias geográficas para cada tipo de ganado; así para la localización del ganado bovino influyen especialmente los pastos de pradera; para el porcino, la zona de cultivo de maíz; para el caprino, regiones de relieve, en donde éste se adapta y para el caballar, mular y asnal las zonas de pastos naturales.

a) GANADO BOVINO

Este tipo de ganado es el más importante, ya que es el más comercial. Sus fines principales de explotación son dos: obtención de leche y producción de carne.

Se encuentra distribuido en todas las zonas del país y según su raza se adapta a los diferentes tipos de climas: la raza más apropiada para los climas tropicales es la de ganado criollo con cruce de cebú, ya que ésta es muy resistente al calor; las razas Aberdeen, Angus, shorthorn, Hereford y Charolais son propias de regiones frías y las suiza, Jersey, Ayrshire y Guernesey, principalmente para climas templados.

El ganado bovino se desarrolla mejor en terrenos planos o poco quebrados con vegetación de pastizales.

Observando el cuadro 3, del censo de 1960, el ganado bovino tiene un valor comercial de \$ 12 178 170 000.00, valor correspondiente a 16 006 431 cabezas de todas las edades y razas, representando el ganado fino el 15 %. El ganado bovino se encuentra distribuido principalmente de regiones de haciendas mayores de 5 hectáreas.

La principal zona ganadera de bovinos le corresponde a la Norte, siguiéndola la del Centro, la del Golfo de México, la del Pacífico Norte y la del Pacífico Sur.

Las entidades federativas con más de un millón de cabezas, en orden decreciente son: Veracruz, Chihuahua, Sonora y Jalisco; correspondiéndole a Chihuahua el primer lugar en ganado fino.

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Valor total del ganado	Suma del ganado vacuno				Corriente	
		Total		Fino		Cabezas	Valor (1)
		Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)		
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	20 199 909	16 006 431	12 178 170	2 408 688	3 854 590	13 597 743	8 323 580
Mayores de 5 hectáreas	9 629 442	9 780 117	7 688 375	1 857 375	2 854 644	7 932 742	4 833 377
De 5 hectáreas o menos	1 208 662	861 619	548 038	95 659	157 104	765 960	390 934
Ejidos	5 106 106	3 293 591	2 162 459	150 039	256 944	3 143 552	1 905 515
Poblaciones	4 255 699	2 061 104	1 779 652	305 615	585 898	1 755 489	1 193 754
NORTE	6 180 307	5 097 867	3 608 000	1 045 566	1 383 189	4 053 301	2 224 811
Coahuila	718 263	512 869	412 240	163 946	212 614	358 923	199 626
Chihuahua	1 293 107	1 364 185	970 366	417 933	454 860	946 252	515 506
Durango	748 371	825 588	411 327	112 212	121 197	711 376	290 130
Nuevo León	533 324	437 942	272 897	73 867	111 648	364 075	161 249
San Luis Potosí	936 260	496 988	448 454	88 094	165 639	408 894	282 815
Tamaulipas	795 356	632 789	534 013	124 279	191 562	558 510	342 451
Zacatecas	1 150 626	779 506	558 703	75 235	125 669	704 271	433 034
GOLFO DE MEXICO	3 367 209	2 922 524	2 531 608	401 450	660 047	2 521 074	1 871 361
Campeche	75 069	84 482	43 982	14 920	14 565	69 562	29 417
Quintana Roo	14 905	7 237	4 764	1 357	1 700	6 180	3 064
Tabasco	421 094	2 494 275	333 352	67 747	95 073	426 528	238 279
Veracruz	2 631 011	2 004 400	1 970 891	285 378	493 657	1 719 022	1 477 234
Yucatán	235 130	332 130	178 619	32 342	55 052	299 782	123 567
PACIFICO NORTE	2 512 206	2 415 958	1 905 210	283 034	609 471	2 132 924	1 295 739
Baja California	90 732	82 820	69 937	25 745	42 696	57 075	27 241
Baja California Sur	74 921	143 024	60 360	3 542	8 958	139 482	51 402
Nayarit	401 132	264 065	207 509	21 324	34 144	242 741	173 365
Sinaloa	633 506	590 210	392 318	38 223	59 994	551 987	332 324
Sonora	1 311 915	1 335 839	1 175 086	194 200	463 679	1 141 639	711 407
PACIFICO SUR	2 016 498	1 836 727	1 056 760	153 412	246 781	1 683 315	809 979
Colima	79 855	78 770	51 177	10 889	16 460	67 881	34 717
Chiapas	671 885	682 512	441 509	57 982	86 126	624 530	355 383
Guerrero	621 891	577 750	313 614	37 207	65 908	540 543	247 706
Oaxaca	642 867	497 695	250 460	47 334	78 287		
CENTRO	6 123 689	3 733 355	3 076 592	525 226	955 102	3 208 129	2 121 490
Aguascalientes	117 609	77 420	65 771	8 718	23 286	68 702	42 485
Distrito Federal	217 433	81 704	142 637	44 948	103 577	36 756	39 060
Guanajuato	592 384	342 699	218 350	57 297	59 391	285 452	158 959
Hidalgo	423 241	255 877	147 658	25 663	48 177	230 214	99 481
Jalisco	2 025 872	1 274 020	1 307 241	122 765	260 073	1 151 255	1 047 168
México	858 017	440 344	405 614	101 977	168 693	338 367	236 921
Michoacán	590 231	618 480	287 243	46 024	93 562	572 456	193 681
Morelos	165 764	88 383	81 282	11 378	25 422	77 005	55 860
Puebla	713 929	385 223	248 810	69 767	87 952	315 456	160 858
Querétaro	266 917	126 762	127 903	23 330	56 488	103 432	71 415
Tlaxcala	152 292	42 443	44 083	13 409	28 481	29 034	15 602

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

En dicho censo se establecen categorías para los distintos tipos de animales: toros padres de más de tres años; vacas de más de tres años estén o no en producción; animales de engorda (bueyes, novillos y vacas) de más de tres años; novillos, novillonas, toretes y vaquillas de dos a tres años; toretes y terneras menores de dos años; crías menores de un año (cuadros 4, 5 y 6).

En dichos datos se observa que el mayor número de ganado bovino correspondió a vacas mayores de tres años estén o no en producción y a crías menores de un año, lo que indica que su producción debe estar acrecentándose.

El primer censo agrícola ganadero, se realizó en 1930 y en lo sucesivo, se ha venido efectuando cada diez años.

Los datos de dichos censos han sido los siguientes:

GANADO BOVINO

Años	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	10 082 958	511 850 764	
1940	11 590 964	653 899 551	14.9
1950	15 713 091	3 630 996 812	55.8
1960	16 006 431	12 178 170 000	58.7

Nótese que según los datos de 1960 el ganado bovino no ha tenido un aumento considerable en número de cabezas, pero en valor ha aumentado en una forma extraordinaria.

Zona Estadística Agrícola y Entidad Federativa	Toros padres de más de tres años				Vacas de más de tres años, estén o no en producción			
	Fino		Corriente		Fino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	142 144	414 295	461 927	416 149	900 406	1 971 028	5 918 346	4 641 665
Mayores de 5 hectáreas	81 238	224 461	224 835	206 650	778 627	1 517 703	3 280 713	2 597 802
De 5 hectáreas o menos	5 365	13 627	37 765	27 637	45 968	94 714	350 556	225 434
Ejidales	10 269	30 068	102 075	93 143	60 202	129 614	1 401 189	1 094 967
Poblaciones	45 222	146 139	97 251	68 719	105 509	228 997	885 888	723 462
NORTE	52 991	127 981	128 978	105 193	453 379	743 234	1 805 569	1 239 818
Coahuila	8 628	20 190	16 672	10 682	70 259	118 788	1 65 688	119 898
Chihuahua	18 222	35 733	25 621	23 477	193 964	255 935	434 640	297 696
Durango	6 325	12 244	18 753	12 409	46 999	64 695	324 332	171 224
Nuevo León	4 554	10 656	13 968	9 226	32 273	65 663	168 947	92 826
San Luis Potosí	4 447	15 817	17 118	17 076	31 320	67 844	163 999	136 133
Tamaulipas	8 966	20 829	15 834	13 110	50 429	96 130	246 025	178 774
Zacatecas	3 849	12 512	21 052	19 213	28 105	74 119	301 938	243 182
GOLFO DE MEXICO	21 267	64 915	54 570	62 870	148 735	311 544	1 132 199	1 115 548
Campeche	740	1 695	2 108	2 031	5 454	6 888	26 141	15 969
Quintana Roo	51	161	258	223	6	890	2 687	1 777
Tabasco	4 134	11 600	12 262	12 252	25 051	42 246	170 630	120 088
Veracruz	14 693	46 068	28 666	40 305	104 393	236 181	803 126	908 999
Yucatán	1 649	5 387	11 276	8 059	11 360	25 339	129 615	68 715
PACIFICO NORTE	17 551	55 619	63 791	62 391	111 351	302 851	892 168	705 979
Baja California	835	3 313	1 250	1 418	11 489	25 587	15 954	10 485
Baja California Sur	1 420	2 101	3 364	2 326	725	2 271	58 912	26 988
Nayarit	1 523	3 789	6 920	6 530	6 948	13 218	106 906	90 479
Sinaloa	4 044	10 091	18 387	16 427	13 413	22 757	237 279	176 139
Sonora	10 729	36 325	33 370	35 690	78 776	239 008	473 117	401 888
PACIFICO SUR	14 817	42 742	86 362	67 022	58 211	112 408	726 159	441 380
Colima	925	1 927	1 307	990	4 177	8 352	28 996	19 939
Chiapas	5 395	17 084	25 318	31 919	23 495	40 207	261 328	194 007
Guerrero	5 478	14 662	34 916	22 484	13 125	27 999	230 280	131 692
Oaxaca	3 019	9 069	24 821	11 629	17 414	35 850	205 555	95 742
CENTRO	33 518	123 036	128 226	118 673	220 730	501 001	1 362 251	1 138 940
Aguascalientes	1 392	5 537	1 532	2 102	3 728	12 164	32 511	26 135
Distrito Federal	1 447	7 447	1 163	2 613	25 412	58 902	20 971	27 111
Guanaunto	3 637	6 914	13 086	10 189	24 156	29 689	134 630	90 837
Hidalgo	1 627	6 299	13 191	10 168	10 274	24 404	100 927	53 662
Jalisco	9 496	45 456	27 342	35 807	43 162	116 601	459 423	553 644
México	4 409	15 287	20 098	22 053	49 089	108 787	140 559	122 558
Michoacán	5 102	20 321	19 356	9 530	16 567	42 329	258 067	114 540
Morelos	1 753	5 046	4 566	6 186	4 502	12 464	35 689	30 849
Puebla	3 289	5 932	20 713	13 989	27 789	43 364	120 167	72 662
Querétaro	894	3 156	5 673	4 833	10 327	28 514	46 294	38 629
Tlaxcala	472	1 353	1 476	1 203	5 724	13 783	8 888	

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

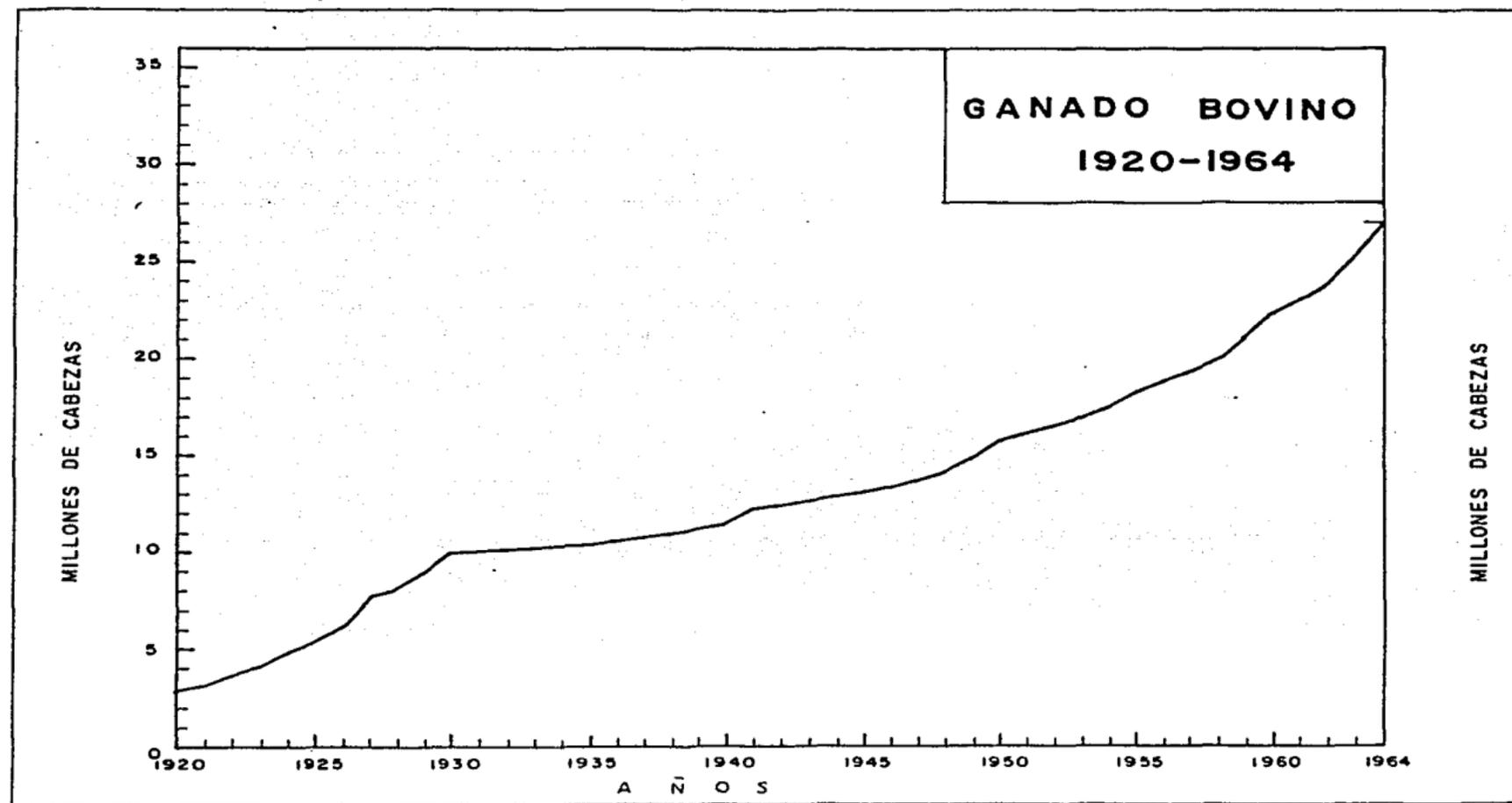
Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Animales de engorda (bueyes, novillos y vacas) de más de 3 años				Novillo, novillona, toro y vaquilla de dos a tres años			
	Fino		Corriente		Fino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	101 283	133 802	624 752	409 505	388 529	622 411	2 083 891	1 261 252
Mayores de 5 hectáreas	78 205	102 652	436 649	326 968	296 639	460 526	1 358 458	808 696
De 5 hectáreas o menos	3 488	5 521	27 264	13 761	8 268	12 515	98 252	49 392
Ejidos	3 613	9 373	76 449	44 507	23 835	38 913	441 975	271 931
Poblaciones	15 977	18 256	34 390	24 269	59 767	110 457	185 206	131 233
NORTE	39 653	52 068	171 434	103 364	166 642	210 844	572 388	302 805
Coahuila	3 357	4 439	9 400	6 370	23 988	34 572	47 045	26 308
Chihuahua	12 769	14 210	37 618	18 258	62 546	65 625	146 847	78 291
Durango	3 338	2 947	24 182	10 412	17 629	16 831	100 554	38 773
Nuevo León	2 198	2 392	10 407	4 795	10 784	14 489	52 140	23 215
San Luis Potosí	10 379	17 200	40 656	28 504	14 468	28 922	55 698	38 321
Tamaulipas	5 131	7 905	13 857	9 821	18 618	29 494	88 822	53 712
Zacatecas	2 481	2 975	40 314	25 124	18 609	20 511	81 282	44 125
GOLFO DE MEXICO	30 504	41 634	184 443	152 325	78 726	142 740	384 078	261 904
Campeche	884	845	4 038	1 958	3 000	2 235	18 900	5 905
Quintana Roo	117	126	158	109	125	125	1 135	453
Tabasco	4 741	3 847	39 816	23 920	10 773	14 920	51 420	41 762
Veracruz	21 701	31 650	122 501	118 136	57 906	114 340	235 912	195 525
Yucatán	3 061	5 165	17 929	8 172	6 922	10 996	46 711	18 258
PACIFICO NORTE	5 575	8 398	64 444	34 394	47 298	106 373	355 170	205 856
Baja California	689	758	19 856	9 051	3 332	4 690	6 173	2 762
Baja California Sur	137	482	2 112	915	1 116	2 762	20 089	7 743
Nayarit	765	943	8 305	5 477	4 726	8 198	37 443	27 164
Sinaloa	1 844	2 656	12 517	8 347	7 490	13 846	95 016	60 265
Sonora	2 140	3 559	21 654	10 594	30 634	76 877	196 449	107 922
PACIFICO SUR	9 441	11 165	85 959	47 652	23 706	33 461	251 959	115 685
Colima	33	27	3 041	1 844	2 010	2 533	12 882	6 018
Chiapas	3 979	4 851	46 992	30 740	9 392	11 385	99 773	52 168
Guerrero	1 745	1 979	14 230	6 532	5 921	9 578	84 878	37 331
Oaxaca	3 684	4 308	21 696	8 536	6 385	9 965	54 426	20 168
CENTRO	16 110	20 537	118 472	71 770	72 157	128 993	520 296	375 002
Agascalientes	25	34	1 325	1 055	942	1 857	9 006	5 687
Distrito Federal	457	894	1 142	986	2 649	6 222	2 119	1 975
Guarajuato	1 535	1 081	6 256	3 417	7 274	7 548	30 693	16 632
Hidalgo	785	1 129	14 270	6 527	4 538	7 189	31 868	12 662
Jalisco	4 743	6 940	33 592	24 609	22 824	45 895	231 416	229 609
México	1 713	2 363	11 227	9 329	9 683	16 935	50 057	34 820
Michoacán	1 723	1 845	10 674	8 475	6 491	11 244	82 207	27 287
Morelos	420	345	2 455	1 773	2 200	4 974	11 488	7 528
Puebla	3 891	4 343	24 146	13 523	10 444	12 747	55 745	27 305
Querétaro	490	984	2 886	1 780	2 799	9 077	12 527	8 881
Tlaxcala	328	579	499	296	2 313	5 305	3 170	1 576

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Toros y ternera menores de dos años				Crias menores de un año			
	Fino		Corriente		Fino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	311 482	374 554	1 764 148	798 961	474 844	338 500	2 744 679	796 048
Mayores de 5 hectáreas	240 182	285 168	1 043 798	464 021	382 434	266 134	1 538 289	429 240
De 5 hectáreas o menos	14 041	16 214	82 351	31 959	18 529	14 513	169 771	42 751
Ejidos	19 813	23 367	442 285	199 930	32 287	25 609	679 579	201 037
Poblaciones	37 446	49 805	195 714	103 051	41 594	32 244	357 040	123 020
NORTE	123 350	121 290	559 726	243 158	207 551	127 772	814 206	230 473
Coahuila	16 417	14 807	45 862	18 517	31 267	19 118	74 256	17 712
Chihuahua	47 533	39 565	131 556	58 017	82 899	43 792	174 970	39 767
Durango	15 955	12 351	100 795	32 166	21 966	12 129	142 810	25 146
Nuevo León	8 611	8 686	41 581	16 038	15 447	9 282	77 032	15 149
San Luis Potosí	10 972	19 687	51 043	27 942	16 508	16 169	80 380	34 759
Tamaulipas	15 497	18 355	75 426	38 219	25 638	18 848	116 546	48 815
Zacatecas	8 365	7 758	113 463	52 265	13 826	7 734	146 212	49 125
GOLFO DE MEXICO	45 715	48 091	218 909	118 944	78 503	51 123	546 875	159 970
Campeche	2 382	1 783	8 129	1 919	2 420	1 114	10 246	1 604
Quintana Roo	74	87	623	209	253	187	1 318	293
Tabasco	9 879	10 715	41 071	20 055	13 169	11 745	81 745	20 202
Veracruz	29 949	31 827	138 485	88 679	56 736	33 591	300 332	125 590
Yucatán	3 431	3 679	30 601	8 042	5 925	4 486	63 650	12 281
PACIFICO NORTE	44 156	81 169	332 828	145 508	57 103	55 071	424 523	141 611
Baja California	3 568	4 048	5 808	2 002	5 832	4 300	8 034	1 513
Baja California Sur	762	979	26 883	7 724	382	363	27 622	5 706
Baja California	4 119	5 195	32 119	20 657	3 243	2 801	51 048	23 058
Sinaloa	4 424	5 544	74 970	33 775	7 008	5 100	113 818	37 371
Sonora	31 283	65 403	193 048	81 350	40 638	42 507	224 001	73 963
PACIFICO SUR	21 178	25 778	213 806	73 217	26 059	21 227	319 070	65 023
Colima	2 037	2 177	9 274	3 314	1 707	1 444	12 381	2 612
Chiapas	5 515	6 161	79 103	28 068	10 206	6 438	112 016	18 481
Guerrero	4 959	6 529	72 028	25 019	5 929	5 161	104 211	24 648
Oaxaca	8 667	10 911	53 401	16 816	8 167	8 184	90 462	19 282
CENTRO	77 083	98 226	438 879	218 134	105 628	83 307	640 005	198 971
Aguascalientes	1 042	1 915	9 136	3 837	1 589	1 779	15 192	3 669
Distrito Federal	3 890	7 888	3 276	2 341	11 093	12 224	8 085	4 034
Guanaajuato	9 030	7 871	41 206	17 926	11 615	6 288	59 581	19 958
Hidalgo	3 800	5 004	25 832	8 734	4 639	4 162	44 126	7 728
Jalisco	21 908	28 151	173 890	110 538	20 632	17 030	225 587	92 961
México	12 178	11 409	48 819	26 192	24 905	13 612	67 607	21 969
Michoacán	7 661	11 097	71 899	19 385	8 480	6 726	120 253	14 464
Morelos	989	1 418	7 908	4 250	1 514	1 175	14 869	5 234
Puebla	10 934	11 838	38 012	15 427	13 420	9 728	56 673	17 952
Querétaro	3 737	7 896	14 246	7 588	5 083	6 861	21 806	9 279
Tlaxcala	1 914	3 739	4 655	1 916	2 658	3 722	6 226	1 723

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Otra fuente de datos estadísticos, como se ha explicado antes, es la proporcionada por el doctor en veterinaria Gabriel Atristáin, C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería; para el ganado bovino (gráfica 2) estima el siguiente aumento :

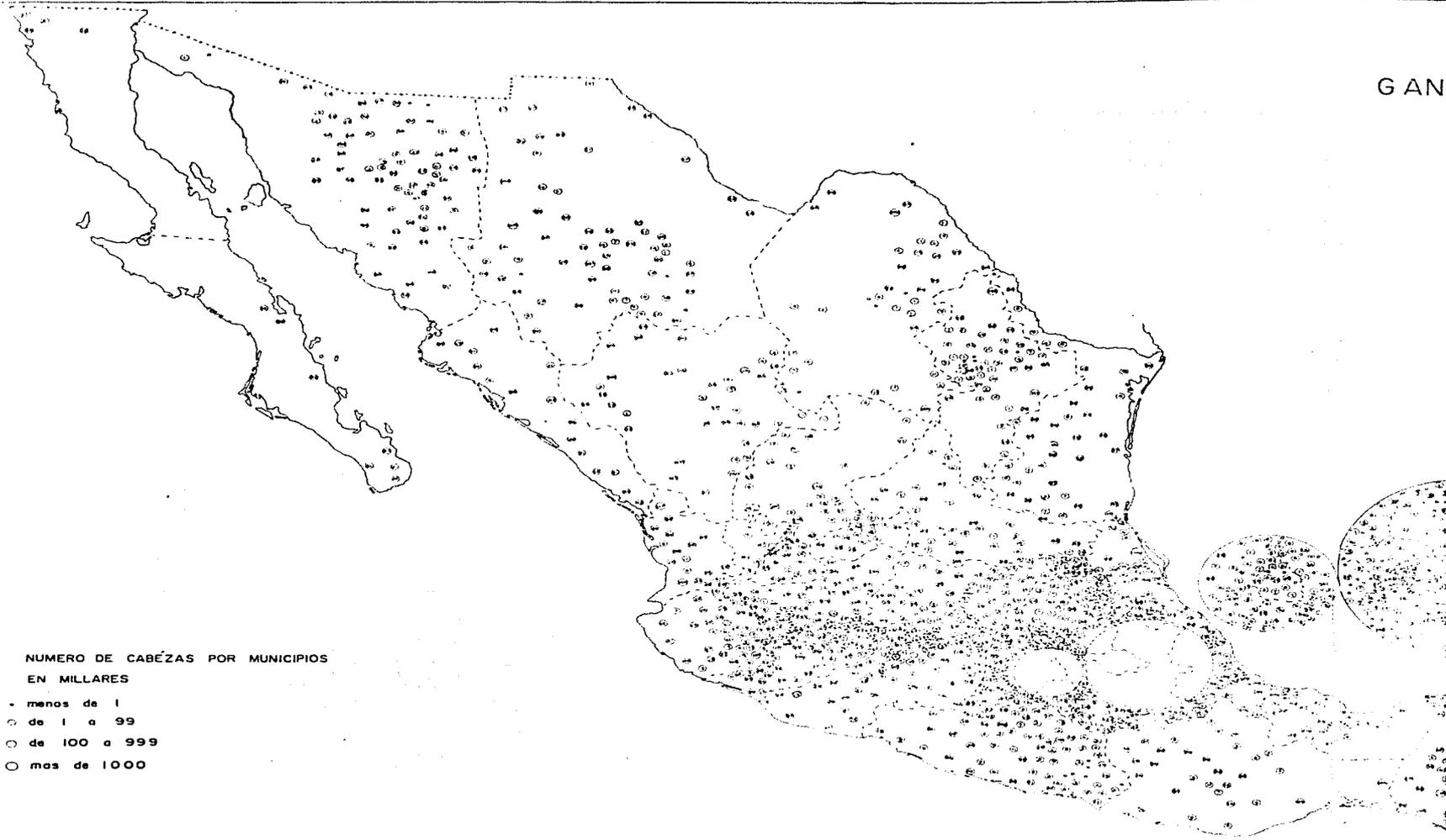
Año	Cabeza	Año	Cabeza
1920	2 901 128	1943	12 723 612
1921	3 215 822	1944	12 902 183
1922	3 756 112	1945	13 142 612
1923	4 231 086	1946	13 325 182
1924	4 897 216	1947	13 781 621
1925	5 442 020	1948	14 102 622
1926	6 122 344	1949	14 989 112
1927	7 801 412	1950	15 713 091
1928	8 221 673	1951	16 122 641
1929	9 001 564	1952	16 542 320
1930	10 082 958	1953	16 912 321
1931	10 125 341	1954	17 423 908
1932	10 187 601	1955	18 398 002
1933	10 223 045	1956	18 826 342
1934	10 331 708	1957	19 345 613
1935	10 420 105	1958	19 891 386
1936	10 631 115	1959	21 113 410
1937	10 812 734	1960	22 335 274
1938	11 044 301	1961	23 137 110
1939	11 234 156	1962	23 970 046
1940	11 509 398	1963	25 367 050
1941	12 341 682	1964	26 838 339
1942	12 528 613		



Para la elaboración de los mapas se tomó en cuenta los datos estadísticos recopilados por la Comisión Nacional de los Salario Mínimos, ya que es la única dependencia que cuenta con los datos municipales, aunque éstos corresponden al año de 1959 (mapa 1).

El total de ganado bovino por entidades federativas según dichos datos es el siguiente:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	117 597	Nayarit	525 529
Baja California	46 346	Nuevo León	760 220
Baja California Sur	161 624	Oaxaca	759 313
Campeche	131 346	Puebla	675 043
Coahuila	777 227	Querétaro	132 023
Colima	226 259	Quintana Roo	14 194
Chiapas	1 435 059	San Luis Potosí	554 463
Chihuahua	2 407 425	Sinaloa	641 965
Distrito Federal	75 882	Sonora	1 735 276
Durango	1 398 519	Tabasco	627 983
Guanajuato	552 193	Tamaulipas	826 368
Guerrero	909 490	Tlaxcala	71 646
Hidalgo	395 999	Veracruz	3 623 002
Jalisco	2 883 410	Yucatán	478 712
México	664 388	Zacatecas	921 224
Michoacán	1 418 045	Estados Unidos	
Morelos	168 991	Mexicanos	26 116 761



NUMERO DE CABEZAS POR MUNICIPIOS
EN MILLARES

- menos de 1
- de 1 a 99
- de 100 a 999
- mas de 1000

GANADO BOVINO

1959



Si se comparan las tres fuentes estadísticas utilizadas, se observa que los datos censales son muy inferiores a los proporcionados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, ocupando una posición intermedia las estimaciones realizadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación de la Subsecretaría de Ganadería.

Cuando el ganado bovino se dedica a la producción de leche es conveniente que esté colocado cerca de los centros de consumo, debido a que el producto es de fácil descomposición y no debe ser transportado a grandes distancias.

El ganado de leche requiere una alimentación combinada con forraje y pastura verde, para que no disminuya su producción y preferentemente debe estar estabulado.

Según datos proporcionados por la Subsecretaría de Ganadería se encontró que:

"Para fines de 1964 existían 3 368 210 cabezas de ganado especializado en la producción lechera de las razas Holstein en su mayoría, o sea un 90 % y el 10 % restante de las razas Jersey, Ayrshire, Guernsey y otras, las que se encuentran localizadas principalmente en las cuencas lecheras siguientes: la del Distrito Federal, que está constituida por las explotaciones lecheras de los estados de México, Puebla, Hidalgo, Tlaxcala y el mismo Distrito Federal, con una estimación de 906 402 cabezas y con una producción de 600 000 litros diarios;

la de Ocotlán, Jal. formada por explotaciones de los estados de Jalisco, Michoacán y Guanajuato, que se estima en 138 000 vacas; la de La Laguna que abastece las poblaciones de Torreón, Gómez Palacios, Durango y Ciudad Lerdo con 15 000 cabezas; la de Jiquilpan, Mich. para abastecer la planta deshidratadora de dicho lugar con 12 000 vacas; la de Coatepec, Ver., que industrializa las leches de la región alta del estado de Veracruz, también con 15 000 vacas. Además existen en el estado de Durango, núcleos muy importantes de ganado lechero que abastece la Planta Deshidratadora de la Carnation en la capital del estado y la concentración de la colonia Menonita, de Nuevo Ideal, con 423 000 vacas; el resto se encuentra alrededor de los grandes centros de las capitales de los estados y de las poblaciones de mayor importancia.

"Este ganado lechero ha dado origen a diversas industrias tales como negociaciones deshidratadoras, aparte de las ya mencionadas, como la de Querétaro, Qro., Acámbaro, Gto., etc; pasteurizadoras de importancia como la de Tlalnepantla, Mex., la de Lechería Nacional en el Distrito Federal; fábricas de queso y mantequilla como la de Chipilo, Pue., Tlaxcala, Tlax., Tulancingo, Hgo., la de Mayorazgo, Gto., la de Nuevo Ideal, Dgo., la de la colonia Menonita de Cuauhtémoc, Chih., la de Villahermosa, Tab., la del estado de Chiapas y la de Etna, Oax.; por último las fábricas de dulces de leche regionales de El Bajío

y Morelia, Mich.

"De estas vacas, que se les ha especializado para la producción de leche, no menos de 30 000 son de registro, estimándose que 1 500 000 son de raza pura y el resto con gran porcentaje de sangre Holstein y de las otras razas mencionadas. De estos animales de registro se han importado en el último quinquenio 8 000 de los Estados Unidos y 4 000 del Canadá."

El ganado productor de carne, en cambio, debe estar alejado de los centros de consumo, requiere praderas con buenos pastizales y con precipitaciones pluviales abundantes, aunque en climas esteparios, abunda este tipo de ganado.

"Actualmente se estima que el ganado bovino productor de carne tiene una población de 18 228 198 cabezas de las cuales 3 500 000 son de raza Hereford más o menos puro y algunos miles de ejemplares de Aberdeen Angus y pequeños núcleos de raza shorthorn, localizados principalmente en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango y Coahuila, es decir, en las zonas libres de garrapata de dichas entidades.

"Existen en números redondos 3 000 000 de cabezas de ganado cebú puro de diversas razas, principalmente Kambrej o Guzerat, Nellore u Ongole, Cyr, Ind-Brasil, Braman o cebú de tipo americano localizados en Yucatán, Veracruz, Tamaulipas, Nuevo León, Tabasco, etc. y 5 000 000 de híbridos de cebú con ganado criollo y con las razas de vacuno de origen europeo

que se encuentran distribuidos a lo largo del litoral del Golfo con un núcleo principal en las Huastecas y otros lugares de no menor importancia en los estados de Tabasco, Yucatán, Campeche y Chiapas, habiendo en esta última entidad muchas fincas y negociaciones con ganado híbrido de cebú con suiizo y criollo.

"Por la región del Pacífico sólo existen pequeños núcleos de cebú en la parte sur de Sonora, Sinaloa y Nayarit. Se localizan algunos pequeñísimos grupos de ganado Charolais de raza pura en La Estancia, Gro.; El Canelo, Tamps.; Las Margaritas, Pue. y en la región del Yaqui, Son. Algunos lotes de Charbray en Martínez de la Torre, Ver.; San Rafael, Ver.; Palenque, Chis.; San Antonio, Yuc.; el Averdineño, Nay. y en otros lugares.

"También hay lotes de ganado suiizo puro en las haciendas de La Labor, Jal., Troncoso, Zac., Metlaltoyuca, Pue., ranchos Chintón y Tancoso, Ver., Santa Cruz, Chis., Texcoco, Mex., en El Mante Tamps. y en otros lugares.

"El resto del ganado productor de carne se encuentra localizado en los estados de Guanajuato, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, estando constituido en su mayoría por ganado criollo.

"La industria pecuaria de ganado productor de carne ha dado origen al establecimiento de 26 empacadoras que se ubican en los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Durango, Tamaulipas, Aguascalientes, México, Sinaloa y Baja California de las

cuales 20 están en producción.

"La carne procesada en estas empacadoras durante el quinquenio ha alcanzado la cifra de 104 118 190 kilos correspondientes a 984 290 cabezas."

Varias son las plagas que atacan al ganado, pero en México las que se han combatido más, por el daño que ocasionan son la de la garrapata y la del gusano barrenador del ganado.

La garrapata es la principal plaga que ocasiona grandes pérdidas a la ganadería, se encuentra distribuída en casi todo el país, aunque en algunas zonas se presenta con más intensidad que en otras y sólo los estados de Chihuahua, parte norte de Sonora y Durango, oficialmente, se han declarado zonas libres de este parásito; además existen zonas limpias debido a condiciones climáticas que hacen imposible el desarrollo de este parásito; en cambio se les localiza en gran cantidad en los estados costeros y partes bajas de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche, por el Golfo de México; Sonora, Sinaloa, Nayarit, Colima, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas por el Pacífico; incluyendo Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Hidalgo, Morelos, Puebla, Aguascalientes, Querétaro y Guanajuato en el Centro

La garrapata sirve de trasmisor de ciertas enfermedades del ganado, como la piroplasmosis que causa una mortalidad en el ganado aproximadamente de 19.11 %, originando que los animales parasitados crezcan y se desarrollen en condiciones precarias: pobres en carnes, con una marcada anemia y un debilitamien-

to general de su organismo; sus crías se desarrollan lentamente y bajo un estado de raquitismo general. Además las pieles y cueros sufren depreciaciones en el mercado a causa de las escoriaciones y cicatrices que causa la garrapata al adherirse a la piel del animal.

Un animal parasitado no podrá mejorar su raza si la garrapata no ha sido eliminada, y así mismo, un animal sano que se introduzca en zonas infectadas por garrapata no progresará y pronto sucumbirá.

Las características generales de las garrapatas consisten esencialmente en que su cuerpo está compuesto de varios segmentos que se repiten en serie longitudinal y sus patas también están formadas por segmentos articulados.

El método más efectivo para la erradicación de la garrapata, consiste en la construcción de un gran tanque de medidas convencionales en el cual se prepara un volumen de solución garrapaticida y enseguida se procede a la inmersión sistemática y constante del ganado a través del mismo durante períodos regulares. Los tanques suelen ser de una capacidad de 8 000 a 10 000 litros o más.

En los lugares de clima árido y seco donde es difícil conseguir el agua, este método resulta oneroso, siendo más práctico el método por aspersión si se trata de bañar un número reducido de animales.

El gusano barrenador del ganado es un parásito externo, perjudicial al ganado y a otros animales de sangre caliente, inclusive a animales domésticos y hasta seres humanos.

Este tipo de plaga se desarrolla sobre todo en los lugares de la región norte del país, es originario de los Estados Unidos de Norteamérica, de México, de América Central, de América del Sur y de ciertas islas de Indonesia.

El método más moderno para combatirlo es la utilización de rayos gamma, obtenidos del cobalto radioactivo, producto de la investigación nuclear. Estos rayos se emplean para esterilizar sexualmente a millones de moscas del gusano barrenador u que se alimenta de carne molida y sangre. Las moscas así esterilizadas son soltadas en gran número por toda la región infestada. Las moscas machos esterilizados buscan y se aparean con hembras nativas o naturales. Estas sólo se aparean una vez y después de aparearse con el macho estéril, los huevecillos que ponen no maduran. Así se va reduciendo la producción de descendientes hasta erradicar al insecto.

Este método se viene empleando en México desde noviembre de 1962 y es el resultado de un programa conjunto del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, la Secretaría de Agricultura y Ganadería de México y de varios grupos y organizaciones de granjeros y rancheros, oficiales o privados, de ambos países.

Para controlar la plaga además de la diseminación de moscas estériles deben adoptarse las siguientes medidas:

- a) Buscar e informar de toda sospecha de la existencia del gusano barrenador, por parte de los criadores de ganado y propietarios de animales domésticos.
- b) Control del desplazamiento de los animales.
- c) Inspección y tratamiento de animales en tránsito para prevenir la introducción y la extensión del gusano barrenador.
- d) Medidas preventivas y tratamiento de heridas infectadas, aplicadas intensivamente por los ganaderos.
- e) Amplia difusión de la información para los ganaderos, sobre el progreso del programa y de las medidas que pueden adoptar para reforzarlo.

Este tipo de plagas es común a todos los ganados: bovino, porcino, caprino, ovino, caballar, mular y asnal.

Entre las enfermedades más comunes del ganado bovino se encuentran las siguientes:

- a) Mastitis Bovina (enfermedad de la ubre).
- b) Brucelosis (enfermedad infecciosa transmitida por los órganos genitales del toro.
- c) Derriengue(rabia transmitida por murciélago).
- d) Bronquitis parasitaria.
- e) Fiebre Aftosa. Enfermedad infecciosa ocasionada por un virus que se trasmite, principalmente, a través del contacto con animales infestados o por medio de excreciones, secreciones, o productos derivados, tales como leche y carne.

b) GANADO CAPRINO

Según el Censo de 1960 el número de cabezas de ganado caprino fue de 9 721 880, por lo que en cantidad ocupa el segundo lugar dentro de las especies ganaderas y el cuarto por el valor estimado.

Es de los tipos de ganado más rústicos y se adapta con facilidad a todos los climas, pero preferentemente a los templados y fríos; manifiesta preferencia por regiones montañosas en donde haya plantas arbustivas y leguminosas, ya que tiene la costumbre de ramonear (alimentación a base de brotes de los árboles y arbustos).

Debido a su gran voracidad consume con frecuencia ciertas cactáceas, sobre todo el nopal, por lo que se acostumbra fácilmente a pastizales de clima estepario, sin que lo agobie demasiado la sed.

La población caprina del país, está compuesta por una mezcla de cruza de cabra criolla con granadina, murciana y con la nubia. Los lotes de razas puras son pocos y muy pequeños siendo insuficientes para proporcionar pies de cría.

Para mejorar el ganado caprino en México, es conveniente cruzar al ganado criollo con la raza nubia en los lugares cálidos, secos y extremosos; con la murciana o granadina en los lugares templados y con la Tuggenburg y Angora en los fríos.

La raza que más se ha adaptado al clima general de México

y al sistema de explotación de pastoreo, es la nubia, que produce la leche más rica en grasa.

La región Norte es la que más consume este tipo de ganado para preparar los chitos, carnitas y en general carne seca propia de las regiones esteparias en donde se ha creado una industria en la producción de cabrito para abasto, que no sólo es local, sino que surte a muchas regiones del país y al extranjero.

Hay también núcleos de ganado caprino de tipo lechero en la Meseta Central y en la región de El Bajío, en donde se ha originado una industria, que se le puede llamar familiar, consistente en la elaboración de postres como la cajeta, los chogozos zamoranos y las natillas.

En Tehuacán, Pue., se procesa gran cantidad de caprinos procedentes del sur de Puebla, Guerrero y Oaxaca, elaborando un producto denominado chicharrón de matanza, además de la producción de cebos y pieles.

En otras zonas la leche de cabra se utiliza para la producción de quesos de tipo regional y para la alimentación infantil, ya que tiene semejanza con la leche materna, lo que la hace más digestible que la de vaca y más rica en vitaminas y minerales. Aunque tiene la desventaja de que con facilidad puede absorber malos olores, por lo que se requiere gran higiene en la ordeña y manejo.

Observando el cuadro 7, vemos que en el Censo de 1960 el ganado caprino tuvo un valor comercial de \$ 856 543 000.00 , correspondiente a 9 731880 cabezas de todas las edades, sin especificar ni raza ni clase y distribuídas principalmente en ejidos.

La principal zona ganadera de ganado caprino le corresponde a la zona Norte, siguiéndole la zona Centro, la zona Pacífico Sur, la zona Pacífico Norte y la zona del Golfo de México.

Las entidades federativas con más de un millón de cabezas son Coahuila y Nuevo León, por lo que la producción de ganado caprino puede incrementarse en México, en los terrenos que presenten desventajas para la cría de bovinos y ovinos, siempre y cuando se limiten las zonas de pastoreo por franjas escalonadas, ya que nuestro país cuenta con una topografía propia para este tipo de ganado.

Sin embargo, debe reglamentarse el pastoreo de las cabras para impedir que destruyan pastos y árboles pequeños o de poca edad. Tomando en consideración que es el ganado que produce más depredación de la riqueza forestal y que existe una tendencia hacia la disminución en el número de cabezas de ganado caprino en muchos de los países adelantados.

El mayor número de ganado caprino corresponde a las chivas de más de dos años y a las crías menores de seis meses lo que indica un crecimiento en este tipo de ganado.

Zona Estadística Agrícola y Entidad Federativa	Suma de ganado caprino		Chivos de más de dos años		Chivas de más de dos años		Ch
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	9 731 880	856 543	849 972	120 886	5 024 310	508 571	
Mayores de 5 hectáreas	2 758 218	217 560	197 187	25 447	1 439 223	134 387	
De 5 hectáreas o menos	752 468	45 898	85 472	7 603	379 039	25 923	
Ejidos	3 792 585	310 995	203 013	27 019	1 944 333	187 884	
Poblaciones	2 429 609	281 990	364 300	60 817	1 261 715	160 377	
NORTE	6 230 584	558 141	402 030	61 894	3 371 245	343 266	
Coahuila	1 494 164	152 555	89 712	18 400	826 998	99 674	
Chihuahua	463 197	40 259	32 186	5 824	258 909	24 806	
Durango	522 300	34 224	51 828	6 033	263 477	19 760	
Nuevo León	1 431 081	124 911	79 299	9 701	831 491	76 819	
San Luis Potosí	934 178	91 423	63 708	10 318	504 598	56 955	
Tamaulipas	518 649	45 609	32 212	5 066	264 927	24 977	
Zacatecas	866 965	69 025	52 435	6 552	420 845	40 275	
GOBIERNO DEL NOROCCIDENTE	151 501	12 565	18 298	2 862	72 746	6 381	
Campeche	989	46	210	14	295	17	
Quintana Roo	414	28	30	3	155	14	
Yucatán	1 217	31	189	19	484	35	
Veracruz	143 929	11 970	17 025	2 696	70 139	6 165	
Guerrero	5 052	440	344	130	1 672	150	
PACÍFICO NOROCCIDENTE	266 207	18 902	28 737	3 507	123 794	10 269	
Baja California	13 707	1 387	1 214	188	6 084	734	
Baja California Sur	94 758	5 095	4 940	606	49 760	3 236	
Nayarit	28 876	1 951	6 277	652	10 971	792	
Sinaloa	58 730	6 117	9 418	1 428	25 375	3 194	
Sonora	70 136	4 252	6 938	633	32 604	2 313	
PACÍFICO SUR	884 610	46 815	164 001	13 175	378 839	20 857	
Colima	8 167	530	1 487	125	3 541	258	
Chiapas	38 512	2 903	8 567	834	16 981	1 465	
Guerrero	307 227	16 098	63 264	5 239	129 179	6 951	
Oaxaca	530 704	27 284	90 683	6 977	229 138	12 178	
CENTRO	2 148 908	220 220	236 856	39 448	1 077 686	127 803	
Aguascalientes	29 725	2 829	3 704	509	13 765	1 457	
Distrito Federal	8 093	1 116	1 689	372	3 510	503	
Guerrero	563 095	41 854	44 447	5 985	320 649	27 017	
Hidalgo	278 669	17 004	39 314	3 672	133 114	8 535	
Jalisco	220 324	61 644	22 568	11 094	112 207	40 893	
México	144 968	15 069	23 484	4 497	61 390	6 510	
Michoacán	197 761	12 630	12 360	1 430	101 806	6 555	
Morales	24 772	2 858	4 418	772	10 947	1 343	
Puebla	487 246	31 324	57 564	5 378	217 001	15 270	
Queretaro	156 038	29 319	15 325	4 765	84 329	16 859	
Tlaxcala	38 217	5 073	4 983	614	18 968	2 861	

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Cuadro 7

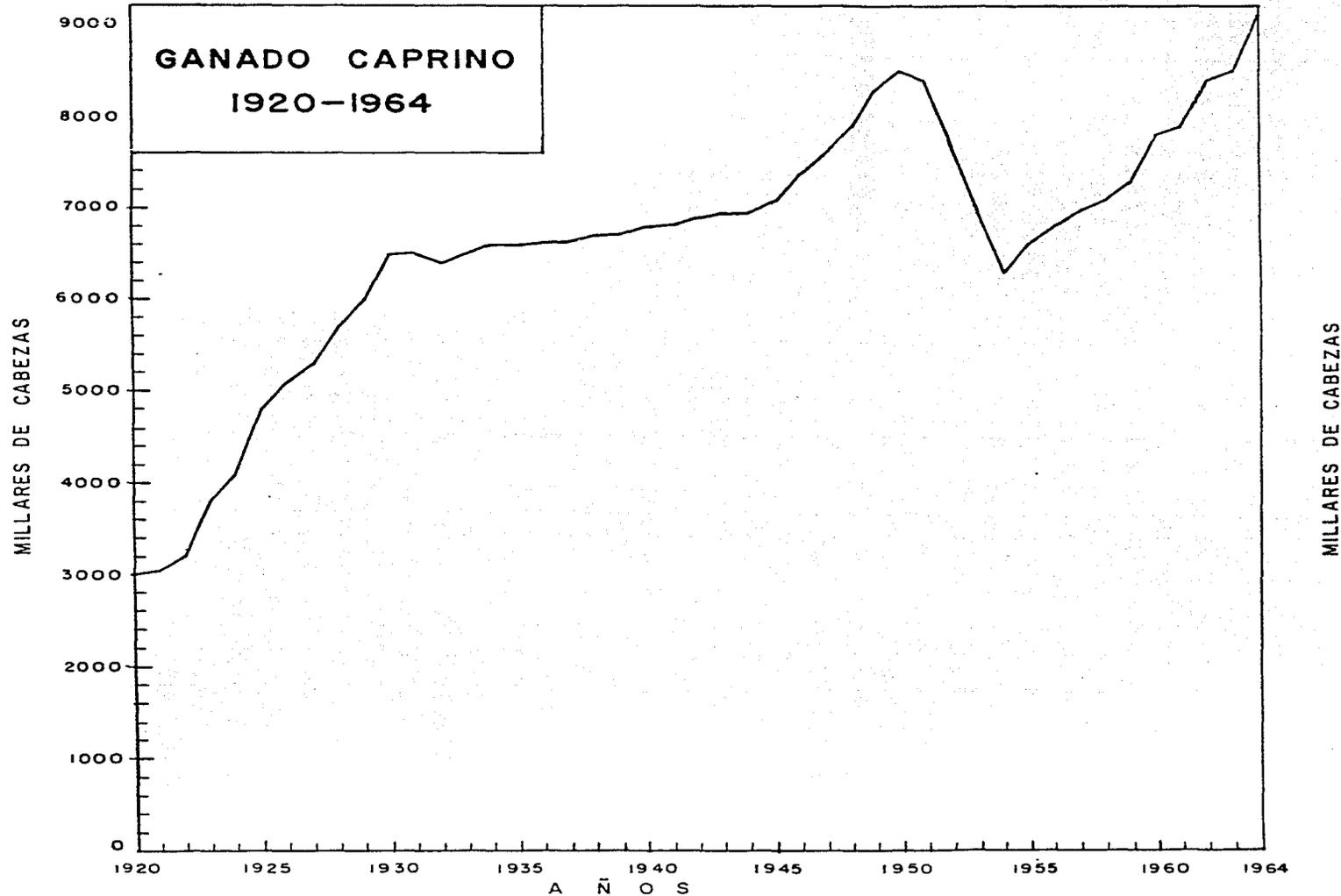
Chivos de más de dos años		Chivas de más de dos años		Chivas y chivas de seis meses a 2 años		Crías menores de seis meses	
Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
349 272	120 886	5 024 310	508 571	1 907 091	135 566	1 950 507	21 520
127 187	25 447	1 439 223	134 387	514 858	31 892	606 950	25 934
25 472	7 603	379 039	25 923	128 499	6 646	156 453	5 726
203 013	27 019	1 944 333	187 884	777 279	53 939	667 960	42 153
164 300	60 817	1 261 715	160 377	486 455	43 029	316 139	17 707
422 030	61 894	3 371 245	343 266	1 225 389	89 878	1 281 890	63 103
39 712	18 400	826 998	99 674	303 819	22 635	273 655	11 896
32 186	5 824	258 909	24 806	70 315	5 388	101 737	4 271
51 828	6 033	263 477	19 760	108 518	5 016	92 477	3 215
79 299	9 701	831 491	76 819	258 022	20 763	312 269	17 628
63 708	10 318	504 598	56 955	193 983	15 288	171 689	3 857
32 812	5 056	264 927	24 977	96 634	7 953	124 276	7 613
22 485	6 552	420 845	40 275	194 098	12 585	199 537	9 613
13 298	2 862	72 746	6 381	28 186	1 856	32 371	1 466
210	14	296	17	343	11	140	4
30	3	155	14	149	8	80	3
189	19	484	35	308	18	236	9
17 025	2 696	70 139	6 165	25 620	1 700	31 145	1 409
344	130	1 572	150	1 766	119	770	41
23 727	3 507	123 794	10 269	59 477	3 175	54 149	1 851
1 214	188	5 084	3 734	3 379	294	3 030	171
4 940	605	48 750	3 236	22 664	927	18 394	326
6 277	652	10 971	7 792	5 765	276	5 863	231
9 418	1 428	25 375	3 194	12 676	908	11 261	597
6 938	633	32 604	2 313	14 993	770	15 601	536
164 001	13 175	378 839	20 857	182 986	8 181	158 784	4 607
1 487	125	3 541	253	1 780	94	1 359	53
3 567	834	16 981	1 465	5 491	360	7 473	244
63 264	5 239	129 179	6 951	58 700	2 615	56 084	1 293
90 583	6 977	229 138	12 178	117 015	5 112	93 868	3 017
236 856	39 448	1 077 686	127 803	411 053	32 476	423 313	20 493
3 704	509	13 760	1 457	7 109	607	5 147	256
1 689	372	3 510	503	1 584	179	1 310	62
44 447	5 985	320 649	27 017	88 947	5 421	109 052	3 431
39 314	3 672	133 114	8 535	55 580	2 817	50 661	1 980
22 388	11 094	112 207	40 893	43 108	7 180	42 441	2 477
23 484	4 427	61 390	6 510	32 031	2 675	22 063	1 387
12 300	1 430	101 806	6 555	36 632	1 976	39 263	1 669
4 418	772	10 947	1 343	5 825	557	3 582	186
57 564	5 378	217 001	15 270	112 454	6 664	100 217	4 512
15 325	4 703	84 329	16 859	21 587	3 667	34 797	3 998
4 583	214	18 968	2 861	6 186	733	8 080	535

Los datos censales han sido los siguientes:

GANADO CAPRINO			
Año	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	6 544 129	22 852 873	
1940	6 843 903	38 998 178	4.5
1950	8 521 854	170 759 174	30.2
1960	9 731 880	856 543 000	48.7

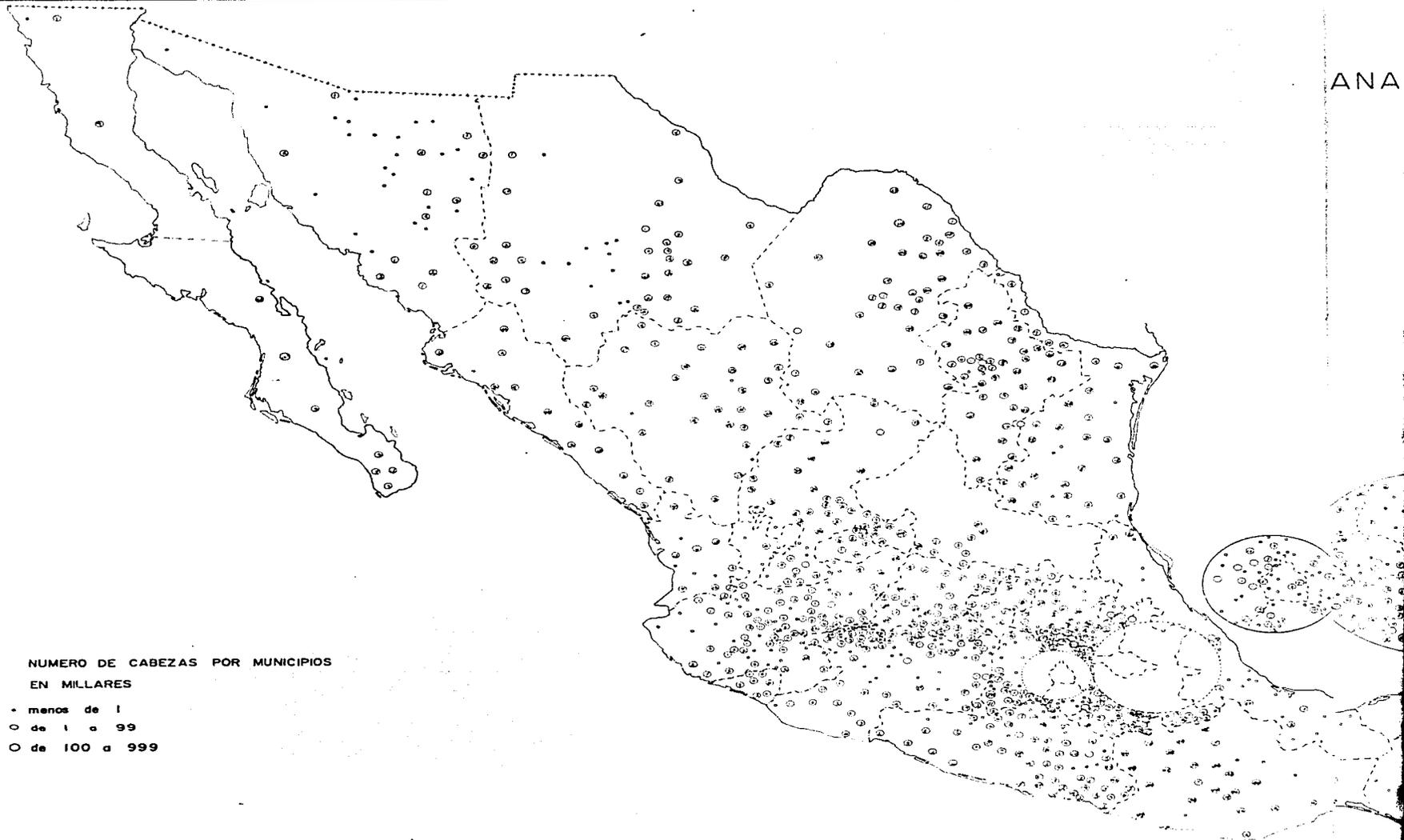
Las estimaciones proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 3) son las siguientes:

Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	3 012 240	1943	6 988 144
1921	3 055 204	1944	6 987 824
1922	3 224 613	1945	7 134 720
1923	3 801 115	1946	7 422 650
1924	4 129 832	1947	7 638 912
1925	4 899 632	1948	7 934 622
1926	5 180 432	1949	8 324 111
1927	5 382 911	1950	8 521 854
1928	5 790 810	1951	8 001 402
1929	6 015 420	1952	7 708 149
1930	6 544 129	1953	7 004 189
1931	6 545 128	1954	6 324 589
1932	6 498 793	1955	6 613 832
1933	6 560 128	1956	6 834 521
1934	6 591 128	1957	6 995 671
1935	6 621 212	1958	7 124 215
1936	6 653 228	1959	7 388 621
1937	6 681 242	1960	7 884 027
1938	6 702 322	1961	7 955 039
1939	6 731 491	1962	8 433 915
1940	6 843 903	1963	8 577 306
1941	6 871 056	1964	9 189 723
1942	6 932 071		



Los datos proporcionados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, dan un total de 7 441 462 cabezas de ganado caprino (mapa 2), que se encuentran concentradas en las siguientes entidades federativas:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	39 241	Nayarit	80 659
Baja California	11 307	Nuevo León	577 845
Baja California Sur	192 520	Oaxaca	625 276
Campeche	497	Puebla	640 905
Coahuila	958 623	Querétaro	80 647
Colima	27 039	Quintana Roo	15
Chiapas	20 255	San Luis Potosí	85 453
Chihuahua	212 130	Sinaloa	134 564
Distrito Federal	14 230	Sonora	42 138
Durango	255 270	Tabasco	
Guanaajuato	481 094	Tamaulipas	301 557
Guerrero	454 933	Tlaxcala	23 511
Hidalgo	236 676	Veracruz	83 086
Jalisco	376 203	Yucatán	15 883
México	424 580	Zacatecas	637 727
Michoacán	363 040	Estados Unidos	
Morelos	44 558	Mexicanos	7 441 462



ANADO CAPRINO 1959



ESCALA GRAMICA
0 20 40 60 100
KILOMETROS

RAQUEL GUZMAN VILLANUEVA

Comparando estas tres fuentes estadísticas, se nota que, las estimaciones dan una cifra inferior a la censal y que los datos proporcionados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos ocupan una posición intermedia.

Entre las enfermedades más comunes de la cabra tenemos las siguientes:

- a) Mastitis (enfermedad de la ubre) ;
- b) indigestión gaseosa;
- c) indigestión por sobrecarga (empacho);
- d) parasitosis externa o interna (la externa son los piojos y garrapatas; y la interna los parásitos de la panza, como lombrices, palomillas del hígado y otros más).

Las enfermedades propias de las crías son:

- a) Estomatitis ulcerosa (úlceras en la boca, lengua, encías y paladar);
- b) Enterotoxemia (enfermedad en los cabritos por tomar mucha leche o malpasarse varias horas y no hacer el debido ejercicio);
- c) Ectima contagioso (granulaciones en la piel, principalmente en la boca y patas.
- d) parasitosis externa (piojos).

c) GANADO PORCINO

Este tipo de ganado ocupa el tercer lugar dentro de las especies ganaderas, tanto en número de cabezas como en valor estimado, aunque algunos autores consideran que ocupa el segundo lugar en valor.

Tiene una gran utilidad para el hombre, ya que proporciona alimentos para completar su dieta, tales como: carne, grasa y sangre; además se obtienen algunos subproductos: pegamentos, grenetinas, deshechos para abono; y en la industria se utiliza su piel y sus cerdas.

Debido a su capacidad digestiva este animal puede asimilar gran cantidad de productos, tanto sólidos como líquidos, por lo que es muy común que en los hogares humildes sea un elemento de ahorro para echar mano de él, cuando se presenta un gasto extraordinario.

Sin embargo, cuando se trata de una explotación intensiva requiere ciertas condiciones para que pueda tener mejor rendimiento.

Debido a que es un animal de engorda, necesita estar en corrales apropiados y cerca de las zonas maiceras, ya que este grano representa el mejor alimento; por lo tanto, el lugar propicio para su cría es la Meseta Central y en ella las zonas maiceras y garbanceras por excelencia.

En nuestro país se cría en todos los lugares y en las

zonas tropicales existe una variedad de cerdo lampiño adaptado a esas latitudes con una producción de 150 a 200 kilogramos de peso.

Entre las razas porcinas más conocidas tenemos:

a) Raza Poland China. De color negro brillante con manchas blancas en la frente o en la quijada y también en la punta de la cola. Es un cerdo productor de grasa.

b) Raza Duroc Jersey. Su color es rojo cereza (rojo oscuro), en la totalidad del cuerpo, habiendo varios tonos, desde el alazán claro hasta el rojo oscuro; esta raza se adapta perfectamente en nuestro país, las hembras son muy fecundas, teniendo de 11 a 15 crías por parto, engorda fácilmente y aún cuando proporciona menor cantidad de grasa se compensa porque da mayor cantidad de crías anuales.

c) Raza Berkshire. Originaria del condado de Berkshire en la parte central de Inglaterra.

d) Raza Chester Blanco. Oriundo del condado de Chester en Pensilvania Estados Unidos.

e) Raza Hampshire. De origen inglés.

f) Raza Yorkshire. Originaria de Inglaterra.

g) Raza Tanworth. Raza inglesa productora de tocino.

h) Raza Landrace. De origen danés.

La población porcina para 1964, según datos proporcionados en la Subsecretaría de Ganadería, es la siguiente:

GANADO PORCINO

6 000 000	Corriente
329 500	Duroc Jersey
150 200	Hampshire
25 000	Chester Blanco
25 000	Berkshire
10 000	Landrace
500	Poland China
<u>6 300</u>	Tanworth
6 548 500	Total

Observando el cuadro 8 vemos que en el Censo de 1960, la zona Centro es la más abundante en este tipo de ganado, siguiéndole en importancia la zona Pacífico Sur, la zona Norte, la zona del Golfo de México y la zona Pacífico Norte. Únicamente el 10.6% de animales es fino correspondiéndoles a Jalisco y a Veracruz la mayor parte.

Las entidades federativas con más de 300 000 cabezas fueron: Veracruz, Jalisco, Guerrero, Chiapas, Puebla, Michoacán, México, Oaxaca y Guanajuato. Este tipo de ganado se localiza principalmente en las poblaciones.

El mismo Censo establece diferentes clases de ganado porcino (cuadros 9 y 10): crías menores de 6 meses, marranos y marranas de 6 meses a un año, marranos mayores de un año, marranas mayores de un año; correspondiéndole el más alto número de cabezas a las crías menores de 6 meses, lo que indica que el desarrollo del ganado porcino va en aumento.

Zona Estadística Agrícola y Entidad Federativa	Suma de ganado porcino					
	Total		Pino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	5 988 349	1 306 762	636 400	333 005	5 351 963	953 757
Porcentaje de 5 hectáreas o menos	297 227	314 244	146 810	71 274	851 077	142 370
De 5 hectáreas o menos	438 416	81 319	41 477	19 340	326 250	62 270
Cajiles	2 140 098	384 741	93 719	47 000	2 046 976	337 141
Poblaciones	2 411 350	626 158	354 294	214 182	2 056 950	411 976
NORTE	1 129 132	317 985	112 358	63 904	1 016 794	154 001
Coahuila	84 315	20 617	11 562	8 750	73 253	11 657
Chihuahua	204 703	50 335	25 313	18 120	179 395	32 215
Durango	200 904	33 302	21 553	10 819	179 351	22 283
Nuevo León	98 467	13 677	9 585	5 112	88 882	12 205
San Luis Potosí	218 870	43 683	18 104	9 470	200 700	34 214
Tampulipas	136 144	21 763	10 664	4 837	125 480	16 226
Zacatecas	185 224	29 303	15 357	6 846	169 607	22 457
GOLEO DEL MEXICO	912 057	180 520	89 195	45 415	822 862	139 111
Campeche	43 247	10 261	3 699	2 606	39 548	7 655
Quintana Roo	33 348	5 345	1 247	569	32 101	4 416
Tabasco	117 073	25 951	11 124	5 899	105 949	20 052
Veracruz	609 201	119 695	67 318	33 803	541 843	85 232
Yucatán	108 533	19 234	5 807	2 478	102 731	16 700
PACIFICO NORTE	506 331	124 925	67 460	40 458	438 871	84 537
Baja California	22 446	8 839	11 600	5 602	16 846	3 237
Baja California Sur	15 261	2 462	2 180	742	13 081	1 720
Bajaarit	169 270	23 620	13 369	10 132	150 921	18 488
Sinaloa	202 681	65 219	24 519	16 247	178 162	42 972
Sonora	90 673	19 255	10 772	7 735	79 901	12 120
PACIFICO SUR	1 140 038	220 341	68 483	37 965	1 071 550	182 376
Colima	39 296	8 055	4 675	1 682	34 621	6 373
Chiapas	353 276	53 453	15 303	7 274	342 773	45 534
Guerrero	439 822	96 493	24 124	13 199	415 293	83 294
Oaxaca	302 644	62 335	23 786	15 210	278 856	47 129
CENTRO	2 300 790	562 915	298 919	165 203	2 001 871	397 712
Aguascalientes	22 572	5 674	3 395	1 653	20 217	4 821
Distrito Federal	73 726	19 722	12 657	10 370	59 009	9 353
Guanajuato	300 583	29 902	45 519	27 227	255 064	52 675
Hidalgo	241 137	33 224	16 707	9 391	224 626	43 833
Jalisco	512 024	163 171	79 245	46 101	438 779	119 070
México	300 396	66 622	34 237	15 241	265 709	50 787
Michoacán	313 924	55 645	43 141	19 429	270 343	30 216
Morelos	63 795	14 390	7 508	3 362	56 197	11 022
Puebla	325 130	72 537	32 625	21 433	293 700	51 204
Querétaro	70 012	16 796	10 127	6 023	59 889	10 713
Tlaxcala	64 891	12 100	6 618	4 113	58 273	7 987

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Marranos menores de un año				Marranos mayores de un año			
	Pino		Corriente		Pino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	174 904	134 019	1 198 818	317 376	115 231	72 449	1 058 301	221 008
Mayores de 5 hectáreas	19 603	15 107	178 178	44 336	26 224	16 869	189 455	37 610
De 5 hectáreas o menos	6 483	4 680	73 233	18 811	8 903	4 931	100 737	19 233
Ejidales	20 270	14 835	392 090	96 590	22 763	13 809	430 287	84 067
Poblaciones	128 548	99 397	555 317	157 639	57 341	37 340	337 822	80 098
NORTE	29 155	22 634	224 651	48 095	20 182	12 712	204 617	35 330
Coahuila	3 321	2 980	18 124	4 367	2 110	1 722	12 210	2 112
Chihuahua	4 740	4 357	38 194	9 936	4 020	3 375	36 911	7 672
Durango	6 539	4 828	41 325	6 792	3 470	2 226	36 838	5 094
Nuevo León	4 637	4 072	42 819	10 452	2 025	1 046	19 505	4 219
San Luis Potosí	3 162	1 816	28 152	5 291	2 254	1 610	38 951	7 074
Tamaulipas	3 654	2 241	34 483	7 593	3 048	1 497	27 106	4 231
Zacatecas							33 096	4 928
GOLFO DE MEXICO	26 056	18 032	172 267	38 578	15 558	9 172	138 568	27 869
Campeche	907	752	6 549	2 288	635	484	5 009	1 108
Quintana Roo	199	132	1 072	1 024	209	110	5 688	1 315
Tabasco	4 108	3 406	26 314	7 913	1 352	647	15 624	3 078
Veracruz	19 347	12 971	114 835	21 852	12 512	7 505	98 058	19 849
Yucatán	1 495	771	12 387	5 501	851	426	14 189	2 519
PACIFICO NORTE	17 178	14 782	112 926	35 451	15 111	10 518	86 732	20 245
Baja California	1 511	1 433	2 711	965	1 847	1 354	3 299	749
Baja California Sur	284	243	3 239	744	266	138	2 564	314
Nayarit	4 738	3 810	36 543	5 175	4 220	3 095	31 647	5 138
Sinaloa	7 836	6 140	51 598	19 142	6 729	4 236	36 020	11 766
Sonora	2 809	3 156	18 835	4 428	2 049	1 695	13 202	2 278
PACIFICO SUR	25 267	17 039	258 310	66 323	13 018	7 593	233 440	46 770
Colima	1 892	778	8 286	2 314	790	323	6 487	1 543
Chiapas	5 842	3 647	92 861	17 101	2 750	1 451	67 559	10 773
Guerrero	10 446	7 636	87 621	27 929	4 698	2 244	88 412	23 437
Oaxaca	7 087	4 978	69 542	18 979	4 780	3 575	70 782	11 017
CENTRO	77 248	61 482	430 724	133 926	51 362	32 454	394 944	90 794
Agascalientes	739	565	5 620	2 376	463	333	3 751	748
Distrito Federal	10 000	7 894	41 518	12 302	13 424	5 508	34 770	8 469
Guangajuato	5 375	5 026	12 302	3 058	2 635	1 332	7 621	1 535
Hidalgo	4 392	3 480	47 207	12 349	3 265	2 206	56 186	14 300
Jalisco	18 596	16 884	97 201	41 218	11 961	8 923	76 653	24 785
México	9 351	7 482	63 455	23 692	7 323	3 029	57 040	11 608
Michoacán	13 261	8 349	57 066	10 696	7 202	3 882	50 370	8 460
Morelos	3 049	1 592	15 685	3 864	1 314	596	10 799	2 897
Puebla	9 321	7 263	66 406	17 956	6 069	4 299	70 710	12 910
Querétaro	1 556	1 343	12 168	2 905	1 885	1 257	14 350	3 028
Tlaxcala	1 518	1 604	12 096	2 388	1 652	1 089	12 694	121

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Marranos y marranas de 6 meses a un año				Crías menores de 6 meses			
	Pino		Corriente		Pino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	173 095	34 215	1 339 601	214 192	173 170	62 322	1 755 225	201 181
Mayores de 5 hectáreas	48 427	22 163	197 656	30 384	62 515	23 788	235 788	30 140
De 5 hectáreas o menos	10 129	4 458	27 066	11 390	15 962	5 280	135 903	12 836
Ejidlos	25 589	11 684	565 164	86 516	25 087	7 772	859 435	69 958
Poblaciones	88 950	45 910	489 715	85 002	79 555	31 535	574 102	88 237
NORTE								
Coahuila	33 129	16 764	262 361	36 703	29 872	11 804	325 165	33 893
Chihuahua	3 187	2 270	19 703	2 826	2 944	1 788	23 216	2 552
Durango	8 494	6 217	48 774	8 170	8 059	4 171	55 516	6 437
Nuevo León	6 343	2 365	44 563	5 108	5 201	1 400	26 625	5 489
San Luis Potosí	2 397	1 005	21 931	3 044	2 071	6 671	25 892	2 938
Tamaulipas	5 341	2 173	49 231	8 577	4 871	1 615	69 765	8 115
Zacatecas	2 864	1 027	35 699	4 183	2 384	1 758	34 623	3 221
	4 513	1 707	42 460	4 795	4 342	1 401	59 628	5 141
GOLFO DE MEXICO								
Campeche	25 757	10 575	202 062	11 024	21 824	7 636	310 025	37 640
Quintana Roo	1 352	909	10 321	2 241	806	461	17 169	2 018
Tlaxaco	4 58	212	7 110	5 960	381	115	14 831	1 517
Veracruz	1 985	778	29 600	5 040	3 579	1 068	34 411	4 021
Yucatán	20 069	7 934	126 694	16 825	15 390	5 453	202 246	25 306
	1 893	742	27 837	3 958	1 568	539	41 368	4 778
PACIFICO NORTE								
Baja California	18 491	9 241	108 141	18 158	16 680	5 917	131 072	15 680
Baja California Sur	4 858	1 901	4 266	1 000	3 384	914	5 570	523
Nayarit	384	130	3 755	4 455	1 246	231	3 523	207
Sinaloa	4 552	1 917	33 932	4 215	4 879	1 310	48 759	3 960
Sonora	5 722	3 668	43 544	9 612	4 292	2 203	47 000	8 452
	2 975	1 625	22 644	2 876	2 939	1 259	25 220	2 538
PACIFICO SUR								
Colima	16 343	7 428	267 343	37 476	13 860	5 905	312 457	31 807
Chiapas	922	318	9 282	1 280	1 071	263	10 566	1 236
Guerrero	3 800	1 620	72 252	8 191	3 111	1 156	109 901	9 519
Oaxaca	5 297	1 977	124 497	19 734	4 083	1 342	114 368	12 194
	6 324	3 513	60 912	8 271	5 595	3 144	77 622	8 858
CENTRO								
Aguaascalientes	79 375	40 207	499 694	90 331	90 934	31 060	676 509	82 161
Distrito Federal	1 150	667	5 899	958	1 003	288	9 947	7 739
Guanajuato	4 773	2 106	16 659	2 740	5 874	1 906	18 487	2 025
Hidalgo	12 805	7 379	95 895	17 572	15 031	6 446	82 891	13 210
Jalisco	4 332	2 207	44 754	8 285	4 718	1 498	76 483	8 898
México	22 742	12 054	108 214	26 124	25 946	8 240	156 711	24 943
Michoacán	8 162	2 750	55 399	8 306	10 051	2 580	89 815	7 181
Morales	10 427	4 394	66 478	5 936	12 691	2 804	96 429	8 124
Puebla	1 755	679	12 336	2 087	1 480	495	17 377	2 180
Querétaro	8 434	5 408	68 008	9 841	8 801	4 463	81 581	10 515
Tlaxcala	3 561	1 898	12 713	2 227	3 125	1 585	20 654	2 553
	1 234	665	13 339	1 754	2 214	755	20 144	1 793

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Los datos censales obtenidos son:

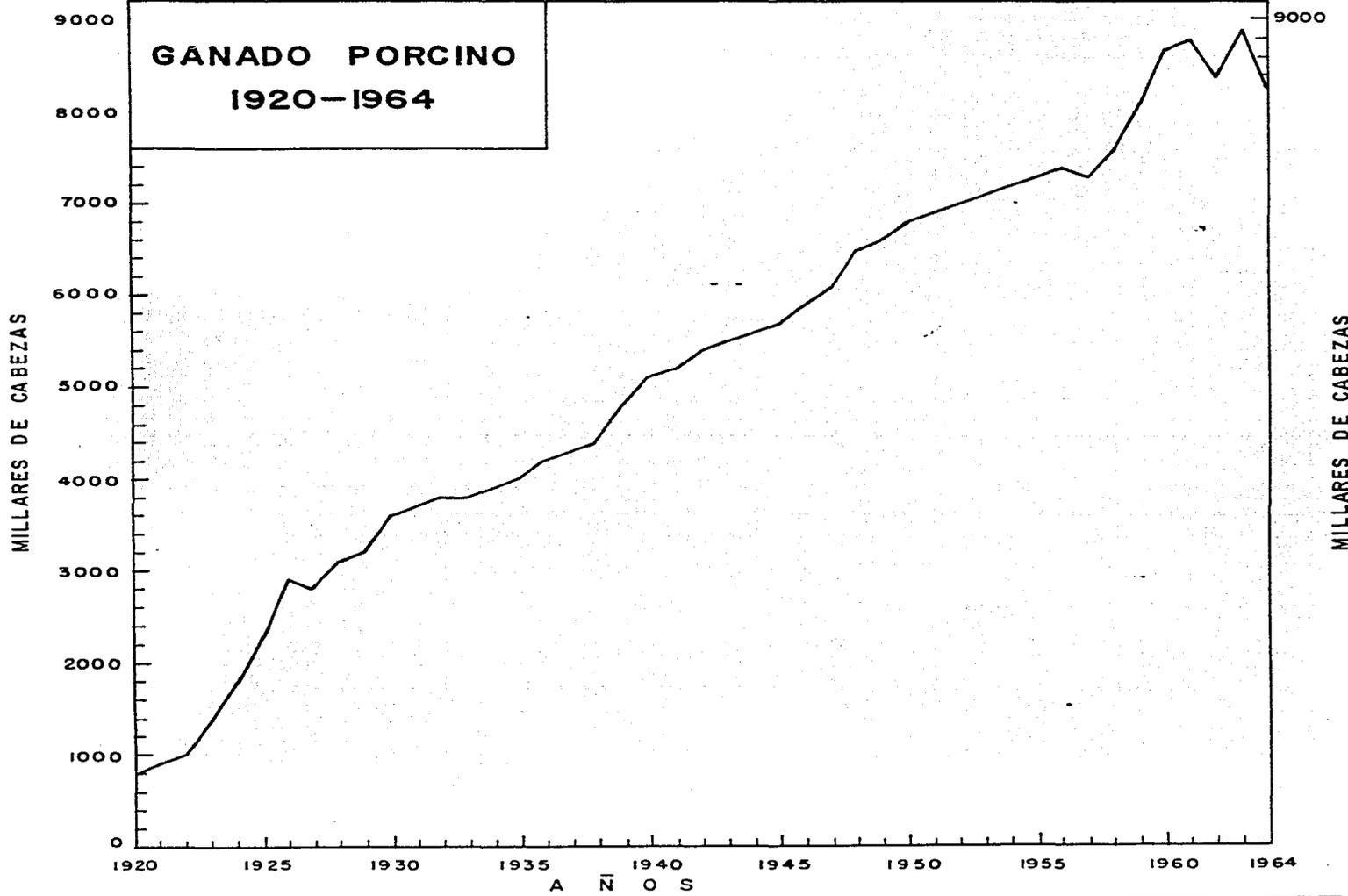
GANADO PORCINO			
Año	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	3 698 233	29 521 411	
1940	5 105 936	97 452 350	38
1950	6 896 230	438 027 224	86.4
1960	5 988 348	1 306 762 000	61.9

Sin embargo según estos datos, ha habido una disminución mayor del 20 % en el último censo. ..

Las estimaciones proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 4) difieren grandemente.

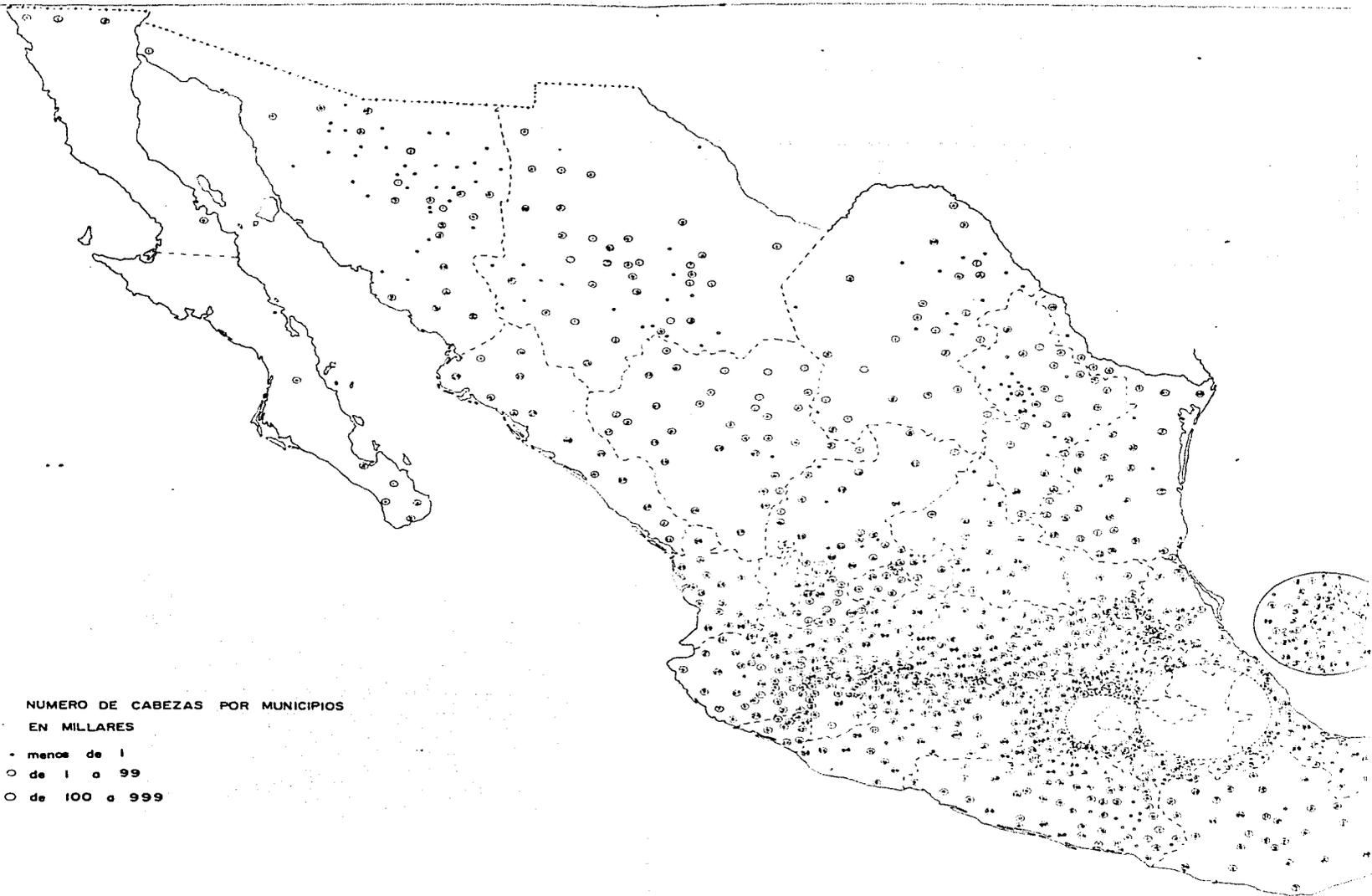
Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	812 341	1943	5 528 098
1921	901 365	1944	5 622 961
1922	1 001 365	1945	5 730 240
1923	1 420 708	1946	5 921 783
1924	1 826 704	1947	6 101 424
1925	2 342 556	1948	6 502 631
1926	2 902 949	1949	6 630 221
1927	2 814 046	1950	6 896 230
1928	3 101 408	1951	6 905 183
1929	3 226 781	1952	7 042 139
1930	3 698 233	1953	7 127 620
1931	3 701 922	1954	7 249 822
1932	3 811 752	1955	7 302 255
1933	3 827 631	1956	7 492 634
1934	3 908 157	1957	7 311 224
1935	4 001 220	1958	7 674 125
1936	4 225 741	1959	8 108 649
1937	4 398 167	1960	8 756 424
1938	4 462 020	1961	8 801 801
1939	4 823 765	1962	8 428 462
1940	5 105 936	1963	8 972 429
1941	5 206 020	1964	8 324 683
1942	5 401 706		

**GANADO PORCINO
1920-1964**



El número de cabezas de ganado porcino, por entidades federativas (mapa 3), correspondientes a los datos de la Comisión Nacional de los Salario Mínimos son los siguientes:

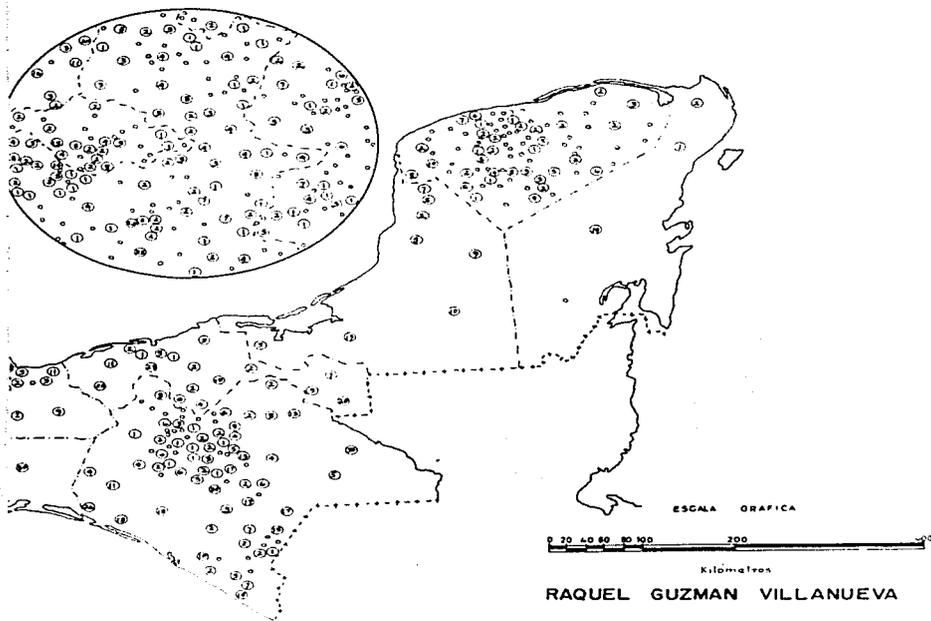
Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	76 911	Nayarit	261 454
Baja California	17 359	Nuevo León	121 577
Baja California Sur	23 551	Oaxaca	305 106
Campeche	58 651	Puebla	370 559
Coahuila	117 740	Querétaro	67 316
Colima	82 645	Quintana Roo	18 224
Chiapas	388 992	San Luis Potosí	232 895
Chihuahua	155 478	Sinaloa	175 242
Distrito Federal	23 206	Sonora	104 963
Durango	300 000	Tabasco	135 968
Guanajuato	681 901	Tamaulipas	223 437
Guerrero	494 412	Tlaxcala	61 856
Hidalgo	297 443	Veracruz	515 532
Jalisco	1 253 965	Yucatán	145 204
México	1 092 234	Zacatecas	443 073
Michoacán	914 320	Estados Unidos	
Morelos	112 849	Mexicanos	9 274 063



NUMERO DE CABEZAS POR MUNICIPIOS
EN MILLARES

- menos de 1
- de 1 a 99
- de 100 a 999

GANADO PORCINO 1959



Si se observan los datos de las tres fuentes estadísticas, se nota que los datos de la Comisión Nacional de los Salario Mínimos sobrepasan a los censales y las estimaciones proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería, ocupan un lugar intermedio.

Entre las enfermedades que atacan principalmente al ganado porcino se encuentran las siguientes:

a) Parasitosis interna. Enfermedad que ocasiona grandes pérdidas en las explotaciones ganaderas y que predispone al animal a contraer enfermedades de índole infeccioso.

b) Cisticercosis porcina. Enfermedad en los tejidos y músculos.

c) Triquinosis. Enfermedad que afecta a todos los mamíferos sin excepción, y es, sobre todo, frecuente en el hombre, en el cerdo y en pequeños roedores.

d) Cólera porcino. Hemorragias en los órganos internos.

e) Parasitosis externa. Ocasionada por garrapatas y picjos principalmente.

d) GANADO OVINO

Según el Censo de 1960 el número de cabezas de ganado ovino es de 5 169 497, por lo que en cantidad ocupa el cuarto lugar dentro de las especies ganaderas y el quinto por lo que a su valor se refiere, algunos autores consideran que ocupa el séptimo lugar.

El clima es uno de los factores principales que determina la posibilidad de éxito en la cría y explotación ovina, particularmente para la producción de lana. Está comprobado que la latitud tiene una influencia notable sobre la cantidad de lana per cápita, pues se observa comúnmente que las zonas de clima frío, tienen mayor producción de lana.

En los climas calientes y húmedos gradualmente se comprueba una disminución en su producción, haciéndose más gruesa, menos ondulada y suave, lo cual indica que estos climas no son propios para este tipo de ganado.

Los climas excesivamente secos, hacen que el vellón pierda su elasticidad y resistencia. Por lo tanto, los climas propios para la producción de ovinos son los fríos con humedad relativa media.

Nuestro país, no reúne las condiciones óptimas para el desarrollo de este ganado, sin embargo cuenta con amplias zonas para cría de ganado ovino, ya que la altitud permite un clima propicio para su desarrollo.

Los estados que se distinguen por la producción de ganado

ovino son: Zacatecas, México, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, Durango, Nuevo León, Coahuila, Guanajuato, Chiapas, Veracruz y Tlaxcala.

El principal objeto de la cría de ganado ovino es la obtención de lana, aunque también se utiliza su carne para obtener el chicharrón de vieja, la barbacoa y el chito.

En la cría de ganado ovino, no se ha seguido una técnica adecuada, sino que al contrario, ésta se ha descuidado, ya que se han dado medidas proteccionistas para las importaciones de lana.

El pastoreo a campo libre trajo como consecuencia la destrucción de los pastos, la desnutrición, las enfermedades y por último el grave problema de la erosión y pérdida de la fisonomía del paisaje. Por lo que actualmente se establece que el ganado ovino debe pastorear en un radio no mayor de 5 kilómetros, para estar en aptitudes de utilizar sus alimentos, no sólo para subsistir, sino para transformarlos en lana, lo que no se logra cuando se somete al ganado a las fatigas de un pastoreo prolongado o a recorrer grandes distancias para abrevar.

En la República Mexicana el tipo de ovino que destacó entre las razas introducidas fue el merino español, cuya influencia se comprueba en el ganado criollo: típica disposición de sus cuernos, tipo de lana y vellón, tórax deprimido, gran rusticidad, prolificidad, la que dió origen a la reproducción con-

tinuada sin plan sistemático y que como resultado perdió su vigor y disminuyó su rendimiento y calidad de lana.

Para definir las razas ovinas que deben criarse se toman en cuenta las regiones ecológicas propias para su desarrollo, la demanda de las variedades de lana en la industria textil y un nuevo sistema de cría basado en las técnicas más estrictas; teniendo en cuenta ésto las razas más apropiadas son : Rambouillet, Corriedale, Hampshire y Southdown.

Haciendo un análisis de la distribución de estas razas en nuestro país se encuentran los siguientes porcentajes:

Raza	Por cientos
Criolla	50
Rambouillet	30
Corriedale	6
Hampshire	6
Merino Delainc	5
Otras razas	3

Por lo tanto debe fomentarse el mejoramiento de las razas hasta absorber el 50 % de ganado criollo.

Según los datos censales de 1960 (cuadro 11) del total de ganado ovino, 5 169 497, sólo el 10.6 % corresponde a ganado fino.

La mayor parte se encuentra distribuido en ejidos o en zonas mayores de 5 hectáreas, correspondiéndole a la zona Norte

Zona Estadístico Agrícola, y Entidad Federativa	Suma del ganado lanar					
	Total		Fino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	5 169 497	535 841	549 601	121 493	4 619 896	414 348
Mayores de 5 hectáreas	1 559 211	167 222	296 127	56 294	1 273 084	110 928
De 5 hectáreas o menos	691 742	54 618	33 018	5 496	658 724	49 122
Ejidos	1 938 987	192 250	92 871	21 503	1 846 116	170 747
Poblaciones	979 557	121 751	137 585	38 200	841 972	83 551
NORTE	2 226 484	253 943	304 323	66 964	1 922 161	186 979
Coahuila	207 601	20 109	16 564	4 303	191 037	15 806
Chihuahua	96 069	10 360	15 749	4 058	80 320	6 302
Durango	299 740	27 845	116 357	16 756	183 383	11 089
Nuevo León	173 295	13 069	13 468	2 315	159 827	10 754
San Luis Potosí	572 836	80 224	54 045	18 698	518 791	61 526
Tamaulipas	73 171	5 158	2 805	587	70 366	4 571
Zacatecas	803 772	47 178	85 335	20 247	718 437	76 931
GOLFO DE MEXICO	161 193	22 720	16 466	5 092	144 727	17 628
Campeche	571	47	190	26	381	21
Quintana Roo	617	47	96	10	521	37
Tabasco	513	54	33	5	480	49
Veracruz	156 260	22 321	15 977	5 025	140 283	17 296
Yucatán	3 232	251	170	26	3 062	225
PACIFICO NORTE	74 174	9 082	16 653	2 993	57 521	6 089
Baja California	19 125	3 596	4 825	1 105	14 300	2 491
Baja California Sur	4 262	327	170	45	4 092	282
Nayarit	19 909	2 100	8 180	1 194	11 729	906
Sinaloa	13 062	939	1 885	264	11 177	675
Sonora	17 816	2 120	1 593	385	16 223	1 735
PACIFICO SUR	519 993	32 388	28 196	3 567	491 797	28 821
Colima	310	27	37	6	273	21
Chiapas	169 015	7 344	6 337	525	162 678	6 819
Guerrero	25 655	2 214	3 319	775	22 336	1 439
Oaxaca	325 013	22 803	18 503	2 261	306 510	20 542
CENTRO	2 187 653	217 708	183 963	42 877	2 003 690	174 831
Aguascalientes	34 187	3 412	3 857	1 214	30 330	2 198
Distrito Federal	32 579	4 377	3 882	1 469	28 697	2 908
Guanaajuato	169 803	12 583	34 190	4 981	135 613	7 602
Hidalgo	505 827	43 987	31 776	5 507	474 051	38 480
Jalisco	51 327	8 528	9 072	3 655	42 255	4 873
México	708 810	75 448	38 381	10 627	670 429	64 821
Michoacán	89 708	7 746	5 196	2 037	84 512	5 709
Morelos	12 903	1 046	1 759	330	11 144	716
Puebla	385 265	23 610	34 572	4 062	350 693	19 548
Querétaro	94 248	14 531	3 979	2 946	90 269	11 585
Tlaxcala	102 996	22 440	17 299	6 049	85 697	16 391

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

el primer lugar, siguiéndole la zona Centro, la zona Pacífico Sur, la zona del Golfo de México y la zona Pacífico Norte.

En dicho censo se establecen categorías para el ganado ovino: borregos de más de dos años, borregas de más de dos años, borregas y borregos de seis meses a dos años, crías menores de seis meses (cuadros 12 y 13). Observando que la mayor cantidad de animales corresponde a los borregos de más de dos años y que las crías menores de seis meses sólo representan el 16 % del total, se infiere que no hay aumento considerable en este tipo de ganado.

Los datos censales han sido los siguientes:

GANADO OVINO			
Año	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	3 673 887	16 214 374	
1940	4 452 423	29 169 545	21.1
1950	5 086 268	132 635 269	38.4
1960	5 169 497	535 841 000	40.1

Obsérvese que el aumento en los diez últimos años en cantidad de cabezas ha sido mínimo, aunque su valor ha aumentado en forma considerable.

Las estimaciones referidas a este tipo de ganado y proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 5) son:

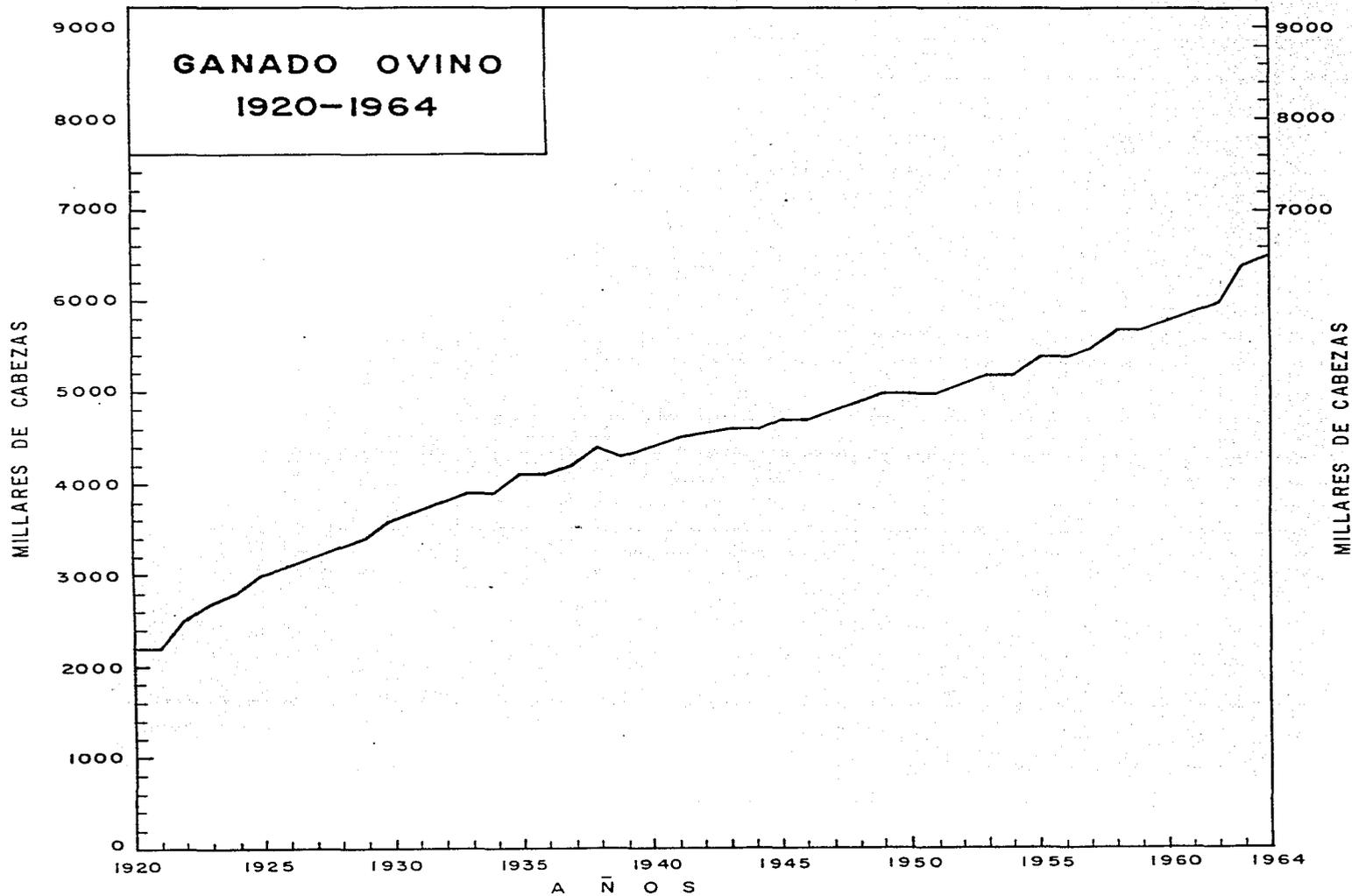
Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Borregos de más de dos años				Borregos de más de dos años			
	Fino		Corriente		Fino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	93 828	32 004	669 700	85 018	237 284	56 047	2 267 132	215 511
Mayores de 5 hectáreas	27 432	08 898	135 218	17 582	137 690	30 371	639 664	60 537
De 5 hectáreas o menos	5 850	1 414	118 119	12 737	15 838	2 779	320 442	24 259
Ejidos	8 297	2 857	208 499	26 983	39 672	11 087	913 714	92 118
Poblaciones	52 249	18 835	207 864	27 716	44 084	11 810	393 312	38 597
NORTE	36 935	14 426	182 958	27 161	137 654	33 363	942 973	101 141
Coahuila	2 321	1 223	22 686	2 942	8 280	2 112	94 099	8 215
Chihuahua	3 181	1 195	19 479	2 261	7 296	1 917	33 481	2 598
Durango	9 764	2 209	19 663	1 715	56 207	8 975	97 409	6 318
Nuevo León	3 319	896	20 589	1 507	5 607	1 029	83 212	6 167
San Luis Potosí	6 129	4 568	33 088	3 998	25 533	9 940	253 665	32 509
Tamaulipas	981	323	9 903	924	9 929	149	35 051	2 388
Zacatecas	11 240	4 012	52 550	3 814	33 802	9 241	346 056	42 946
GOLFO DE MEXICO	3 428	1 729	26 459	6 595	6 307	1 913	70 802	7 309
Campeche	46	11	13	2	2	1	24	2
Quintana Roo	25	4	124	10	25	2	192	15
Tabasco	24	3	145	23	5	—	179	18
Veracruz	3 199	1 687	25 627	6 508	6 207	1 901	69 272	7 175
Yucatán	109	19	502	49	21	3	1 028	92
PACIFICO NORTE	3 579	842	13 102	1 781	6 230	1 248	23 398	2 881
Baja California	251	105	1 842	487	1 803	529	7 013	1 511
Baja California Sur	108	29	1 149	94	9	4	1 896	122
Nayarit	2 079	435	2 815	271	3 133	477	4 204	332
Sinaloa	709	119	3 581	374	711	103	4 124	263
Sonora	432	154	3 715	655	574	135	6 161	653
PACIFICO SUR	7 715	1 439	103 828	8 350	10 883	1 293	204 401	11 741
Colima	16	3	90	9	14	2	91	7
Chiapas	1 694	178	35 358	1 918	2 449	220	87 123	3 817
Guerrero	2 158	509	7 688	670	724	215	8 224	512
Oaxaca	3 847	749	60 692	5 753	7 696	856	108 963	7 405
CENTRO	42 171	13 568	343 353	41 131	76 210	18 230	1 025 558	92 439
Aguascalientes	540	619	2 976	444	2 134	428	15 773	1 160
Distrito Federal	1 567	704	6 187	977	1 318	479	10 685	1 156
Guanaajuato	5 339	1 005	19 991	1 796	14 726	2 294	69 919	3 966
Hidalgo	7 630	1 546	66 903	7 274	12 815	2 475	253 024	21 372
Jalisco	1 422	780	7 507	1 653	4 582	2 010	17 660	1 994
México	11 548	4 307	120 298	16 089	14 439	4 062	349 050	34 744
Michoacán	1 646	1 140	18 123	1 511	1 924	568	45 259	2 854
Moravia	490	146	2 845	273	513	104	4 476	277
Puebla	8 619	1 310	56 418	4 740	14 468	1 687	170 973	10 116
Querétaro	938	866	15 091	2 494	1 284	917	45 720	5 961
Tlaxcala								

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Zona Estadística Agrícola y Entidad Federativa	Borregos y borregas de seis meses a dos años				Crías menores de seis meses			
	Fino		Corriente		Fino		Corriente	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	132 815	24 459	943 670	71 623	85 674	8 983	739 394	42 196
Mayores de 5 hectáreas	59 199	12 008	283 357	21 249	51 806	5 019	214 845	11 260
De 5 hectáreas o menos	6 631	850	158 831	9 217	4 699	4 453	61 232	2 909
Ejidotes	26 529	5 440	355 868	29 136	18 373	2 119	368 035	22 510
Poblaciones	30 456	6 163	145 564	11 721	10 796	1 392	95 232	5 517
NORTE	75 425	13 818	448 303	37 979	54 309	5 357	347 927	20 698
Coahuila	3 048	647	42 140	2 897	2 923	321	32 112	1 762
Chihuahua	3 275	714	18 163	1 007	1 997	232	9 197	436
Durango	27 332	3 675	36 534	1 949	23 054	1 897	29 717	1 107
Nuevo León	3 383	3 311	31 994	2 193	1 156	79	24 032	887
San Luis Potosí	12 659	3 029	122 279	12 688	9 724	1 161	104 759	7 411
Tamaulipas	566	75	13 193	734	329	40	12 219	525
Zacatecas	25 170	5 367	183 940	16 601	15 123	1 627	135 891	8 570
GOLFO DE MEXICO	4 295	1 146	23 012	2 201	2 436	304	24 454	1 523
Campeche	20	1	87	4	43	2	102	3
Quintana Roo	24	2	106	7	22	2	99	5
Tabasco	-	-	65	4	6	2	91	4
Veracruz	4 218	1 140	21 946	2 138	2 353	297	23 438	1 475
Yucatán	33	3	308	48	7	1	724	36
PACIFICO NORTE	4 259	623	9 502	769	2 585	280	11 119	658
Baja California	1 522	305	1 070	156	1 249	166	4 375	337
Baja California Sur	45	11	566	40	8	1	481	26
Nayarit	2 002	203	2 434	166	966	79	2 276	137
Sinaloa	277	30	1 659	80	188	12	1 813	58
Sonora	413	74	4 173	327	174	22	2 174	100
PACIFICO SUR	6 345	595	140 695	7 241	3 253	240	42 873	1 489
Colima	5	1	33	2	2	-	59	3
Chiapas	1 631	99	24 918	758	563	28	15 279	326
Guerrero	202	29	3 233	141	235	22	3 191	116
Oaxaca	4 507	466	112 511	6 340	2 453	190	24 344	1 044
CENTRO	42 491	8 277	321 758	23 433	23 091	2 802	313 021	17 828
Aguaascalientes	680	111	6 888	388	503	56	4 693	206
Distrito Federal	713	227	6 055	523	284	59	3 770	252
Guanajuato	8 405	1 096	26 339	1 154	5 720	586	19 364	686
Hidalgo	6 943	1 006	79 425	5 741	4 388	480	74 699	4 093
Jalisco	2 016	675	10 085	814	1 052	190	7 003	412
México	8 412	1 725	81 773	6 292	3 982	533	119 308	7 696
Michoacán	1 215	261	14 050	753	411	68	7 080	591
Morelos	644	70	2 075	100	112	10	1 748	66
Puebla	7 198	711	66 490	3 364	4 287	354	46 812	1 328
Querétaro	1 355	1 009	12 583	1 752	1 402	154	16 875	1 378
Tlaxcala	4 910	1 386	15 995	2 552	1 950	312	11 669	1 120

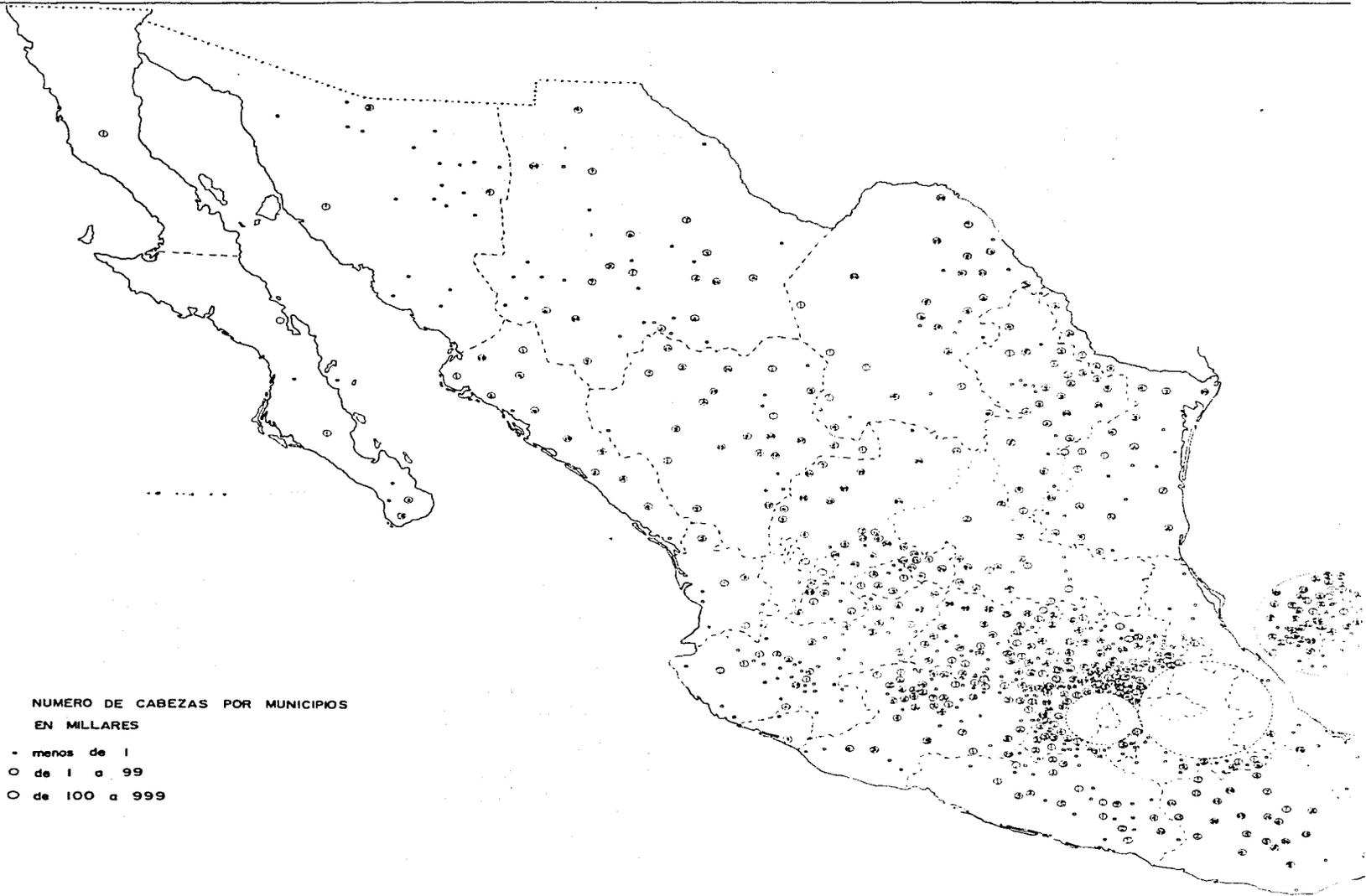
Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	2 215 120	1943	4 624 809
1921	2 235 126	1944	4 683 116
1922	2 561 020	1945	4 712 621
1923	2 724 116	1946	4 720 902
1924	2 801 733	1947	4 850 046
1925	3 010 805	1948	4 902 048
1926	3 121 181	1949	5 005 842
1927	3 208 179	1950	5 086 268
1928	3 391 408	1951	5 091 080
1929	3 422 983	1952	5 111 068
1930	3 673 887	1953	5 242 701
1931	3 722 501	1954	5 250 680
1932	3 824 980	1955	5 432 010
1933	3 905 270	1956	5 481 182
1934	3 959 788	1957	5 520 788
1935	4 103 027	1958	5 721 639
1936	4 124 265	1959	5 784 928
1937	4 207 830	1960	5 872 999
1938	4 411 028	1961	5 958 745
1939	4 398 216	1962	6 048 126
1940	4 452 423	1963	6 460 300
1941	4 491 002	1964	6 513 029
1942	4 561 113		

**GANADO OVINO
1920-1964**



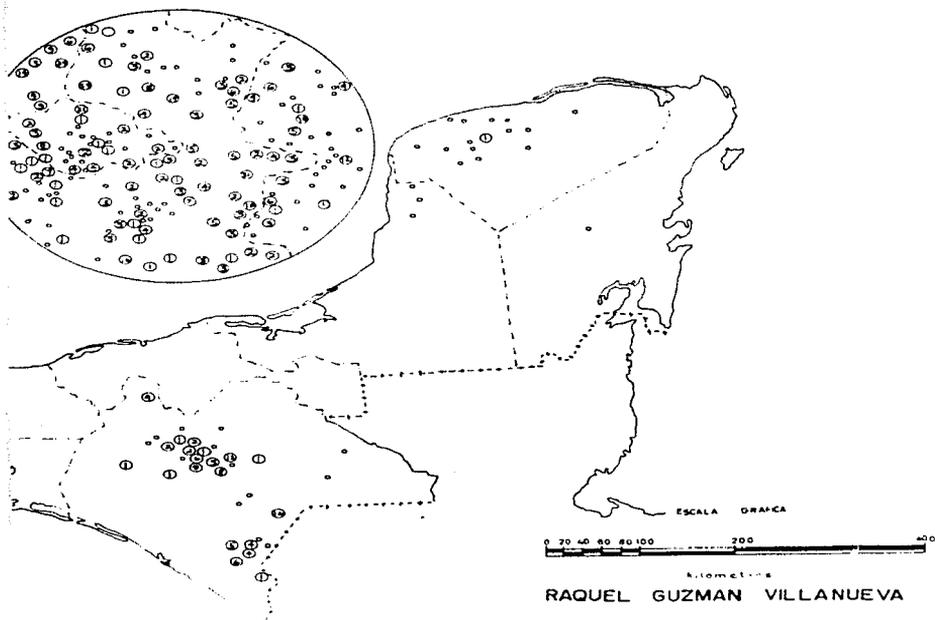
El número de cabezas de ganado ovino, por entidades federativas (mapa 4), correspondientes a los datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos son los siguientes:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	35 617	Nayarit	11 988
Baja California	16 174	Nuevo León	127 957
Baja California Sur	7 412	Oaxaca	278 010
Campeche	846	Puebla	336 430
Coahuila	199 634	Querétaro	43 819
Colima	398	Quintana Roo	133
Chiapas	87 581	San Luis Potosí	69 644
Chihuahua	174 267	Sinaloa	55 241
Distrito Federal	34 945	Sonora	17 080
Durango	180 660	Tabasco	
Guanajuato	209 430	Tamaulipas	113 924
Guerrero	66 530	Tlaxcala	69 953
Hidalgo	363 585	Veracruz	106 907
Jalisco	164 045	Yucatán	5 446
México	601 390	Zacatecas	661 997
Michoacán	131 893	Estados Unidos	
Morelos	18 260	Mexicanos	4 191 194



GANADO OVINO

1959



Si se comparan las tres fuentes estadísticas, se observa que los datos correspondientes a la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos son inferiores a las estimaciones y que los datos censales ocupan un lugar intermedio.

En un estudio realizado por la Subsecretaría de Ganadería se encontró que:

"El ganado ovino se estimó para 1964 en 6 013 891 cabezas distribuidas en la siguiente forma: 2 463 553 en la región Norte, que abarca los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí y Zacatecas; 218 012 en la zona del Golfo de México; 110 616 en la región Pacífico Sur y 2 778 297 en la zona Centro que podemos considerar que corresponde a la comarca fría.

"Del total de ovinos se consideran que existen en el país 800 000 de razas puras o bastante mejoradas en su mayoría de la Rambouillet, como productor de lana para la industria textil y algunos núcleos de borregos de doble función, o sea de carne y lana de las razas Corriedale y especializadas en carne como Suffolk, Southdown y Hampshire, habiendo también ejemplares de Lincoln, Cotswold, Romney y March; encontrándose distribuidos en rebaños de negociaciones establecidas en la parte fría de los estados de Zacatecas, Chihuahua, Durango, San Luis Potosí, Coahuila, Tlaxcala, Hidalgo, México Querétaro, Puebla y Veracruz.

"El resto está constituido por animales criollos que aunque en muchos lugares han recibido una inyección de sangre mejorada, no ha sido suficiente para aumentar el rendimiento y la calidad en la producción de la lana y se encuentran en las zonas frías de los estados de la República Mexicana y en pequeñas zonas tropicales y de climas templados.

"La Ovinocultura ha dado origen en el país al establecimiento de industrias de gran importancia como es la de la fabricación de casimires, los que por su calidad pueden competir en el extranjero, siendo algunas de ellas, las de Tulancingo, Hgo., San Luis Potosí, S.L.P., Puebla, Pue., Tlaxcala, Tlax., Distrito Federal y Guanajuato, Gto.; y por otra parte la industria de la fabricación de sarapes, tapetes y alfombras de calidad como las de Zacatecas, Zac., Saltillo, Coah. y Santa Ana Chiautempan, Tlax.

"Igualmente ha dado origen a industrias populares como las de la Mixteca Oaxaqueña, que fabrica jorongos, chales y sombreros.

"No siendo suficiente la producción para abastecer la demanda de materias primas de primera calidad para la industria nacional, los criadores de la especie ovina están procurando mejorar sus efectivos con sementales de las razas apropiadas. Con este fin el Gobierno Federal ha dado todas las facilidades necesarias para la importación de sementales.

"Podemos hacer mención que la Secretaría de Agricultura y

Ganadería hizo una importación de 35 000 hembras y 5 000 sementales de las razas Rambouillet y Corriedale que fue hecha a través del Banco Nacional de Crédito Ejidal, habiéndose distribuido en ocho estados y por otra parte 8 000 ejemplares que la Secretaría de Agricultura y Ganadería distribuyó a los ejidatarios de los estados de Durango, San Luis Potosí, Zacatecas, Coahuila, Tlaxcala, Veracruz, Hidalgo y México."

Entre las enfermedades que atacan principalmente al ganado ovino se encuentran las siguientes:

- a) Catarro. Enfermedad infecciosa ocasionada generalmente por el frío.
- b) Meteorismo. Indigestión gaseosa del vientre, ocasionada por comer forrajes con rocío y escarcha, y agua fría.
- c) Indigestión. Por exceso de alimento.
- d) Parasitosis externa e interna.
- e) Distomatititis hepática. Enfermedad del hígado.
- f) Fiebre carbonosa. Es una de las enfermedades más graves en todas las especies animales ocasionada por el bacillus anthrax.

e) GANADO CABALLAR

Este tipo de ganado ocupa el quinto lugar por el número de cabezas y el segundo en valor estimado. Esto sucede debido a que en la actualidad el caballo se utiliza principalmente en exhibiciones o competencias hípicas, en donde las razas deben ser muy finas.

La raza predominante en México es la andaluza, que es una mezcla de caballo árabe y berberisco, aunque hay gran variedad de razas y tipos según la región en donde se localicen.

El caballo sigue siendo de gran utilidad en las labores agrícolas, en las regiones que carecen de vías de comunicación y para las maniobras del Ejército Mexicano.

Para la complementación de este estudio se visitó el Criadero Militar número 2 en Santa Gertrudis, Chihuahua, en donde se prolifica la raza y se amansa, para después enviarlos a los Regimientos de Caballería.

En este criadero el ganado está dividido en manadas, formadas por 25 hembras y un garañón.

Los caballos se alimentan en las caballerizas, principalmente de avena en grano, cebada, maíz, alfalfa y algunos alimentos concentrados, y ya que se considera que están en condiciones de procrear se les manda a las manadas. Cuando un caballo es de excelente calidad se le considera como prospecto.

En el mes de diciembre se marca a los nuevos caballos y

se les matricula, separando a las hembras, a los machos y a las remudas.

A los caballos muy buenos se les manda al Criadero número 1 que se encuentra en Ixtapalapa y que tiene únicamente ganado especial.

Los caballos del ejército tienen un color reglamentario: café claro o alazán, prieto y retinto para la tropa y para el mando caballos de estima, tordillo.

También se crían mulas que se utilizan para transportar el equipo pesado.

Además de los criaderos del ejército, existen en el país 500 criaderos de caballos de raza pura: inglesa, árabe, anglo-árabe y cuarto de milla, y pequeños grupos de animales de raza percherona; en los criaderos antes citados se estima una existencia de 100 000 cabezas, localizadas en los estados de San Luis Potosí, Guanajuato, México, Hidalgo y el Distrito Federal, siendo el resto ganado criollo distribuido en todo el país, abundando preferentemente el caballo de tipo charro.

Según el Censo de 1960 el total de ganado caballar es de 2 489 088 cabezas con un costo de 2 011 800 pesos (cuadro 14) predominando los caballos y yeguas de más de cuatro años, explotados principalmente en ejidos y en haciendas mayores de 5 hectáreas.

La principal zona ganadera de caballos le correspondió

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Suma de ganado caballar		Caballos y yeguas de más de 4 años		Potros y potrancas de uno a 4 años		Crías menores de un año	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	2 489 088	2 011 800	1 770 765	1 643 817	458 801	267 401	259 522	100 582
Mayores de 5 hectáreas	702 651	501 115	498 668	407 852	129 918	69 473	74 065	23 790
De 5 hectáreas o menos	181 265	101 556	117 511	74 917	30 771	13 441	32 983	13 198
Ejidos	282 900	706 180	679 519	567 992	202 225	103 057	101 156	35 131
Poblaciones	622 272	702 949	475 067	593 056	95 887	81 430	51 318	28 473
NORTE	732 832	680 856	507 296	552 149	149 707	97 733	75 829	30 964
Coahuila	65 210	53 642	44 196	41 505	13 772	9 916	7 542	2 221
Chihuahua	121 641	94 374	85 083	72 009	24 198	15 916	12 360	6 449
Durango	153 982	62 637	107 930	49 414	28 779	9 498	17 273	3 725
Nuevo León	52 635	41 471	35 750	34 409	10 577	5 023	6 308	2 039
San Luis Potosí	107 208	120 306	74 227	94 328	21 766	19 738	11 145	6 240
Tamaulipas	66 948	99 157	46 944	79 046	12 964	15 878	7 040	4 233
Zacatecas	164 908	209 269	113 096	181 438	37 651	21 764	14 161	6 067
COLPO DE MEXICO	423 569	330 399	301 764	284 732	82 466	34 787	39 339	10 880
Campeche	8 328	7 271	5 745	5 575	1 800	1 312	1 783	384
Quintana Roo	2 625	1 954	1 702	1 384	656	438	267	122
Tabasco	64 035	48 234	47 559	40 895	9 512	5 508	6 964	1 831
Veracruz	305 901	257 595	231 034	226 590	59 226	23 872	25 641	7 133
Yucatán	42 680	15 345	35 724	10 278	11 272	3 657	5 684	1 410
PACIFICO NORTE	304 297	207 017	215 611	164 875	58 062	29 868	30 624	12 274
Baja California	8 334	3 053	5 206	2 236	1 965	609	1 163	206
Baja California Sur	12 471	3 429	7 170	2 577	4 196	749	1 105	103
Hayatit	85 447	81 249	60 415	64 287	15 935	11 906	9 097	5 056
Sinaloa	76 460	61 640	56 573	50 473	11 908	7 236	7 979	3 931
Sonora	121 585	57 646	86 247	45 300	24 058	9 368	11 280	2 978
PACIFICO SUR	360 640	180 969	257 294	146 724	63 395	25 193	39 951	9 052
Colima	13 233	5 652	10 132	4 720	2 006	731	1 095	201
Chiapas	123 210	58 222	93 011	48 931	19 256	6 928	10 943	2 363
Querrero	117 277	75 009	82 386	61 072	21 614	10 671	13 277	3 266
Oaxaca	106 920	42 086	71 765	32 001	20 519	6 863	14 636	3 222
CENTRO	667 750	612 559	488 800	495 337	105 171	79 820	73 779	37 402
Agua Calientes	13 872	11 748	10 223	9 826	2 250	1 253	1 399	369
Distrito Federal	7 542	40 118	5 223	30 899	900	4 514	1 429	4 705
Guanaajuato	51 593	48 431	38 572	39 791	9 238	6 389	3 783	2 251
Hidalgo	48 049	29 970	34 753	25 791	7 590	2 745	5 706	1 434
Jalisco	221 280	235 948	162 048	189 868	36 963	34 700	22 274	11 380
México	78 453	84 663	56 759	69 739	9 763	8 601	11 931	6 323
Michoacán	125 176	53 189	92 817	43 107	21 015	7 086	11 344	2 996
Morelos	37 769	27 771	25 540	22 120	4 507	2 900	7 722	2 751
Puebla	57 607	50 909	43 795	40 470	8 873	7 076	4 939	3 363
Querétaro	18 101	23 641	12 889	18 559	3 143	3 651	2 069	1 431
Tlaxcala	8 308	6 171	6 186	5 167	929	605	1 193	399

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

a la zona Norte, siguiéndole la zona Centro, la zona del Golfo de México, la zona Pacífico Sur y la zona Pacífico Norte.

Las entidades federativas con mayor número de cabezas son: Veracruz, Jalisco, Zacatecas, Durango, Michoacán, Chiapas, Chihuahua y Sonora con más de 120 000 cabezas cada una.

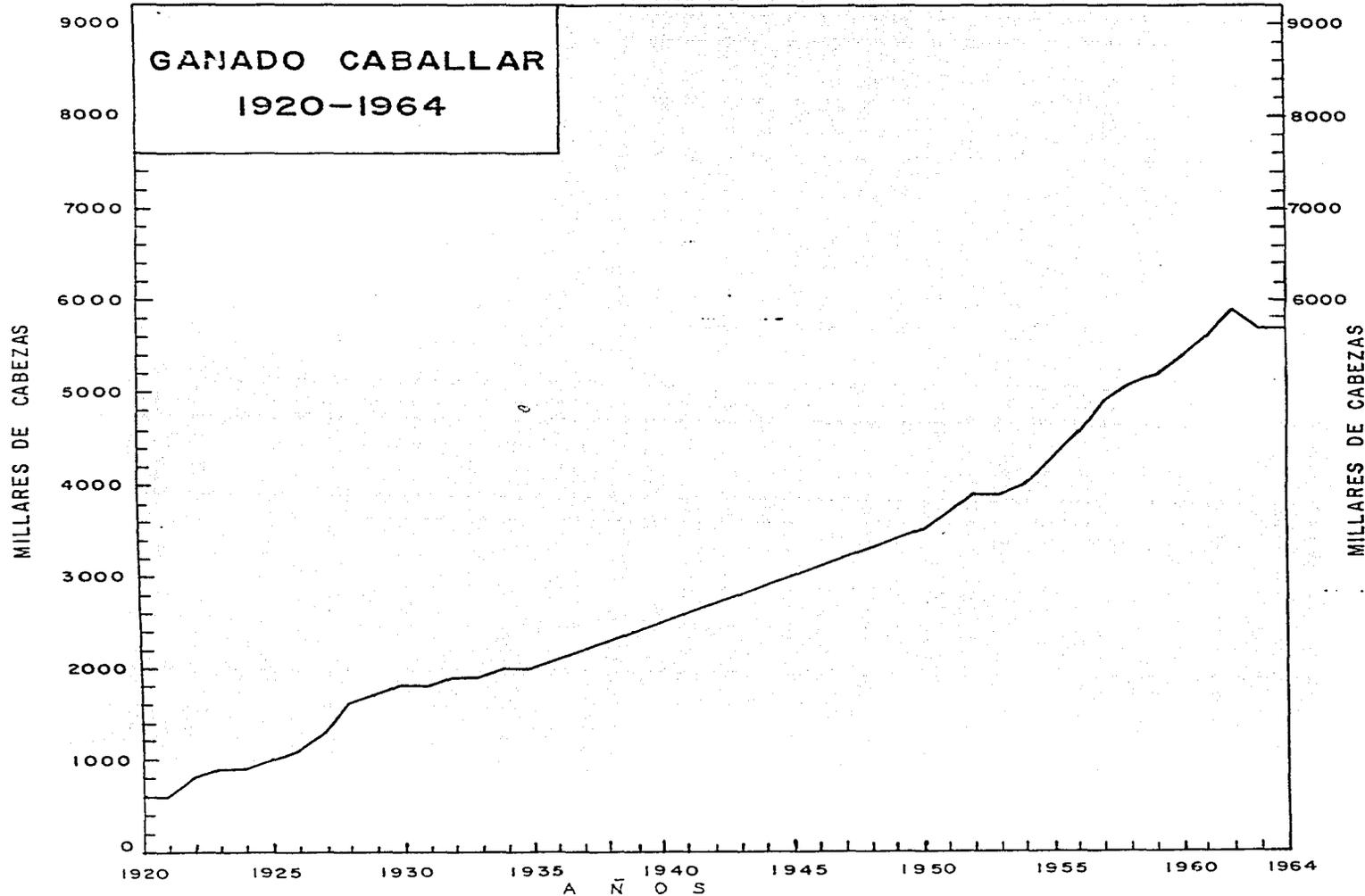
Los datos censales han sido los siguientes:

GANADO CABALLAR			
Año	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	1 887 478	60 227 436	
1940	2 509 398	132 233 669	32.9
1950	3 581 115	810 573 232	89.7
1960	2 489 088	2 489 088 000	31.8

Como se podrá notar a pesar de que el ganado caballar disminuyó notablemente, su valor aumentó en una proporción de más de 200 %.

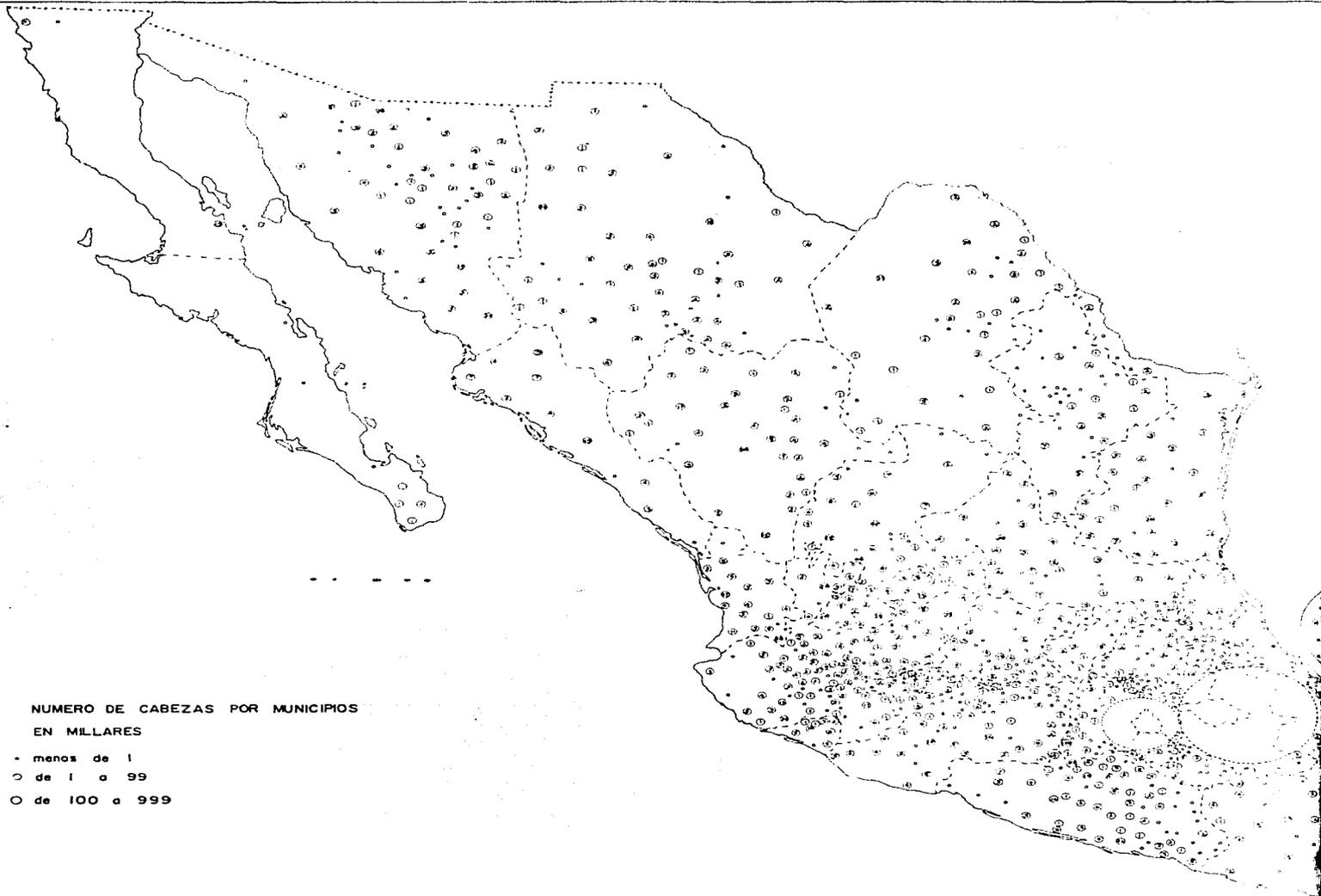
Los datos proporcionados por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 6) fueron los siguientes:

Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	612 408	1943	2 822 643
1921	645 297	1944	2 914 129
1922	820 005	1945	3 001 420
1923	899 163	1946	3 123 421
1924	931 622	1947	3 225 412
1925	1 021 345	1948	3 326 901
1926	1 129 385	1949	3 408 240
1927	1 321 463	1950	3 581 115
1928	1 629 714	1951	3 786 288
1929	1 705 124	1952	3 941 822
1930	1 887 478	1953	3 982 620
1931	1 891 165	1954	4 116 056
1932	1 943 722	1955	4 332 019
1933	1 978 822	1956	4 689 113
1934	2 001 195	1957	4 981 224
1935	2 030 110	1958	5 118 421
1936	2 122 420	1959	5 201 184
1937	2 231 167	1960	5 453 638
1938	2 316 048	1961	5 688 690
1939	2 420 812	1962	5 933 304
1940	2 509 398	1963	5 726 319
1941	2 610 341	1964	5 784 953
1942	2 745 912		



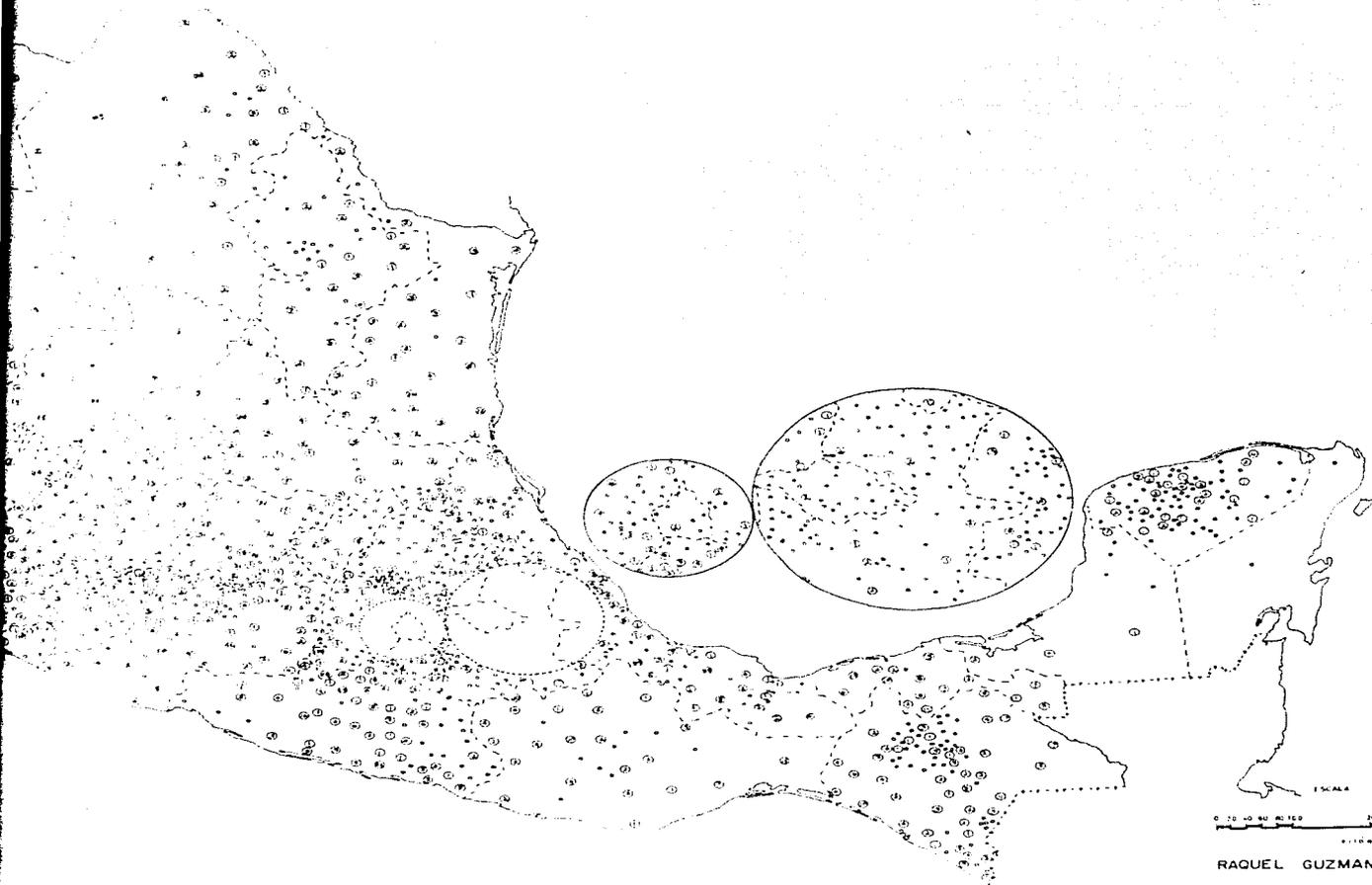
El número de cabezas de ganado caballar, por entidades federativas (mapa 5), correspondientes a los datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos son los siguientes:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	30 528	Nayarit	79 125
Baja California	5 383	Nuevo León	46 055
Baja California Sur	10 927	Oaxaca	95 215
Campeche	9 904	Puebla	73 973
Coahuila	112 061	Querétaro	24 233
Colima	32 048	Quintana Roo	1 030
Chiapas	172 713	San Luis Potosí	102 943
Chihuahua	190 282	Sinaloa	137 772
Distrito Federal	3 431	Sonora	174 481
Durango	133 665	Tabasco	75 344
Guanaajuato	104 689	Tamaulipas	102 803
Guerrero	201 864	Tlaxcala	7 666
Hidalgo	62 168	Veracruz	310 815
Jalisco	417 353	Yucatán	70 738
México	246 575	Zacatecas	245 789
Michoacán	209 533	Estados Unidos	
Morelos	62 466	Mexicanos	3 553 572



GANADO CABALLAR

1959



ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200

Metros

RAQUEL GUZMAN VILLANUEVA

Como se observa de las tres fuentes estadísticas el dato censal es inferior a las estimaciones y los datos de la Comisión Nacional de los Salario Mínimos ocupa un lugar intermedio.

La explotación del ganado caballar se ha orientado hacia varias industrias, siendo una de ellas la utilización de los animales desecho para el aprovechamiento de la carne y demás productos con los que se preparan concentrados ricos en proteínas que sirven en las fábricas de alimentos para el ganado.

Otra actividad productiva del caballo es su especialización en los deportes como el polo, los concursos de saltos, caballos de carrera para los hipódromos y la utilización de gran número de yeguas para la producción de híbridos (mulas).

Las enfermedades propias del ganado caballar son las siguientes:

- a) Gabarro. Inflamación del fibrocartilago del pie.
- b) Estomatitis. Inflamación de la mucosa bucal.
- c) Cólicos. Por obstrucción en el intestino, parásitos o sobrecargo de alimentos.
- e) Muermo. Enfermedad contagiosa tramisible al hombre.

f) GANADO ASNAL

El asno, en México, es de tipo pequeño, corta alzada y mechudo, debido a la falta de cruzamiento para mejorar su raza.

Es un animal usado como bestia de carga, aunque en la zona Norte, principalmente, se le destina a la industria de producción de carne para la fabricación de alimentos concentrados; además de que hay una tendencia muy grande a la reducción del número de cabezas que se producen, debido al desarrollo de la industria de transportes mecanizados, quedando como elemento de transporte para uso exclusivamente local entre los pequeños agricultores y ejidatarios.

México ocupa el segundo lugar en la producción mundial de este tipo de ganado, el primero lo ocupa China con más de once millones de cabezas (dato de 1960).

Según el Censo de 1960, el número de cabezas de ganado asnal es de 2 207 724, por lo que en cantidad ocupa el sexto lugar dentro de las especies ganaderas y el séptimo por lo que a su valor se refiere, aunque algunos autores consideran que ocupa el quinto lugar tanto en el número de cabezas como en valor.

Los datos censales de 1960 (cuadro 15) indican que el mayor número de cabezas de ganado asnal se encuentran localizadas en regiones ejidales y después en las poblaciones.

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Suma de ganado asnal		Burras y burras de dos años y más	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	2 207 724	380 516	1 855 565	346 421
Mayores de 5 hectáreas	292 856	43 407	242 182	39 580
De 5 hectáreas o menos	262 620	44 157	223 966	40 294
Ejidos	956 691	157 964	799 872	142 922
Poblaciones	695 557	134 988	589 545	123 625
NORTE	562 624	84 763	475 712	78 181
Coahuila	43 100	3 498	33 670	3 134
Chihuahua	72 025	13 746	59 276	12 900
Durango	100 808	15 287	83 898	14 219
Nuevo León	41 760	2 840	33 897	2 581
San Luis Potosí	116 388	24 019	99 996	22 103
Tamaulipas	47 901	6 840	40 577	5 974
Zacatecas	140 642	18 533	124 398	17 270
GOLFO DE MEXICO	138 258	32 356	108 415	28 454
Campeche	172	61	145	58
Quintana Roo	80	28	71	27
Tabasco	491	172	448	161
Veracruz	136 444	31 810	106 926	27 975
Yucatán	1 071	285	825	233
PACIFICO NORTE	134 341	12 473	111 071	10 952
Baja California	1 084	57	574	40
Baja California Sur	5 471	443	4 510	386
Mayarít	33 374	2 581	27 150	2 352
Sinaloa	58 621	5 949	50 093	5 114
Sonora	35 791	3 443	28 744	3 060
PACIFICO SUR	344 658	66 792	288 607	61 129
Colima	5 518	571	4 874	540
Chiapas	19 733	3 845	16 898	3 628
Guerrero	157 721	16 057	131 246	14 840
Oaxaca	161 686	46 319	135 589	42 121
CENTRO	1 027 843	184 132	871 760	167 705
Aguascalientes	13 655	1 989	12 243	1 831
Distrito Federal	4 598	872	3 555	766
Guanajuato	104 722	11 127	88 023	10 205
Hidalgo	97 978	10 942	79 860	9 934
Jalisco	134 743	13 184	116 945	12 510
México	159 462	23 974	133 722	22 300
Michoacán	113 472	13 170	97 235	12 291
Morelos	22 015	3 252	18 002	3 016
Puebla	284 024	88 103	248 051	79 699
Querétaro	40 351	7 751	31 709	6 724
Tlaxcala	52 323	9 768	42 415	8 429

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Zona Estadística Agrícola y Entidad Federativa	Suma de ganado asnal		Burras y burras de dos años y más		Burras y burras menores de dos años	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	2 207 724	380 516	1 855 565	346 421	352 159	34 095
Mayores de 5 hectáreas	292 856	43 407	242 182	39 580	50 674	3 827
De 5 hectáreas o menos	262 620	44 157	223 966	40 294	38 654	3 863
Ajidos	956 691	157 964	799 872	142 922	156 819	15 042
Poblaciones	695 557	134 988	589 545	123 625	106 012	11 363
NORTE	562 624	84 763	475 712	78 181	86 912	6 582
Coahuila	43 100	3 498	33 670	3 134	9 430	364
Chihuahua	72 025	13 746	59 276	12 900	12 749	846
Durango	100 808	15 287	83 898	14 219	16 910	1 068
Nuevo León	41 760	2 840	33 897	2 581	7 863	1 259
San Luis Potosí	116 388	24 019	99 996	22 103	16 392	1 916
Tamaulipas	47 901	6 840	40 577	5 974	7 324	866
Zacatecas	140 642	18 533	124 398	17 270	16 244	1 263
GOLFO DE MEXICO	138 258	32 356	108 415	28 454	29 843	3 902
Campeche	172	61	145	58	27	3
Quintana Roo	80	28	71	27	9	1
Tabasco	491	172	448	161	43	11
Veracruz	136 444	31 810	106 926	27 975	29 518	3 835
Yucatán	1 071	285	825	233	246	52
PACIFICO NORTE	134 341	12 473	111 071	10 952	23 270	1 521
Baja California	1 084	57	574	40	510	17
Baja California Sur	5 471	443	4 510	386	961	57
Nayarit	33 374	2 581	27 150	2 352	6 224	229
Sinaloa	58 621	5 949	50 093	5 114	8 528	835
Sonora	35 791	3 443	28 744	3 060	7 047	383
PACIFICO SUR	344 658	66 792	288 607	61 129	56 051	5 663
Colima	5 518	571	4 874	540	644	31
Chiapas	19 733	3 845	16 898	3 628	2 835	217
Guerrero	157 721	16 057	131 246	14 840	26 475	1 217
Oaxaca	161 686	46 319	135 589	42 121	26 097	4 198
CENTRO	1 027 843	184 132	871 760	167 705	156 083	16 427
Aguascalientes	13 655	1 989	12 243	1 831	1 412	158
Distrito Federal	4 598	872	3 555	766	1 043	106
Guanajuato	104 722	11 127	88 023	10 205	16 699	922
Hidalgo	97 978	10 942	79 860	9 934	18 118	1 008
Jalisco	134 743	13 184	116 945	12 510	17 798	674
México	159 462	23 974	133 722	22 300	25 740	1 674
Michoacán	113 472	13 170	97 235	12 291	16 237	879
Morelos	22 015	3 252	18 002	3 016	4 013	236
Puebla	284 024	88 103	248 051	79 699	36 473	8 404
Querétaro	40 351	7 751	31 709	6 724	8 642	1 027
Tlaxcala	52 323	9 768	42 415	8 429	9 908	1 339

Fuente: Dirección General de Estadística

(1): Valor en miles de pesos

La zona Centro es la principal, ya que cuenta casi con el 50 % del total, le sigue en importancia la zona Norte, la zona Pacífico Sur, la zona del Golfo de México y la zona Pacífico Norte.

Entre las entidades federativas que destacan por tener más de 140 000 cabezas son: Puebla, Oaxaca, Querétaro, México y Zacatecas.

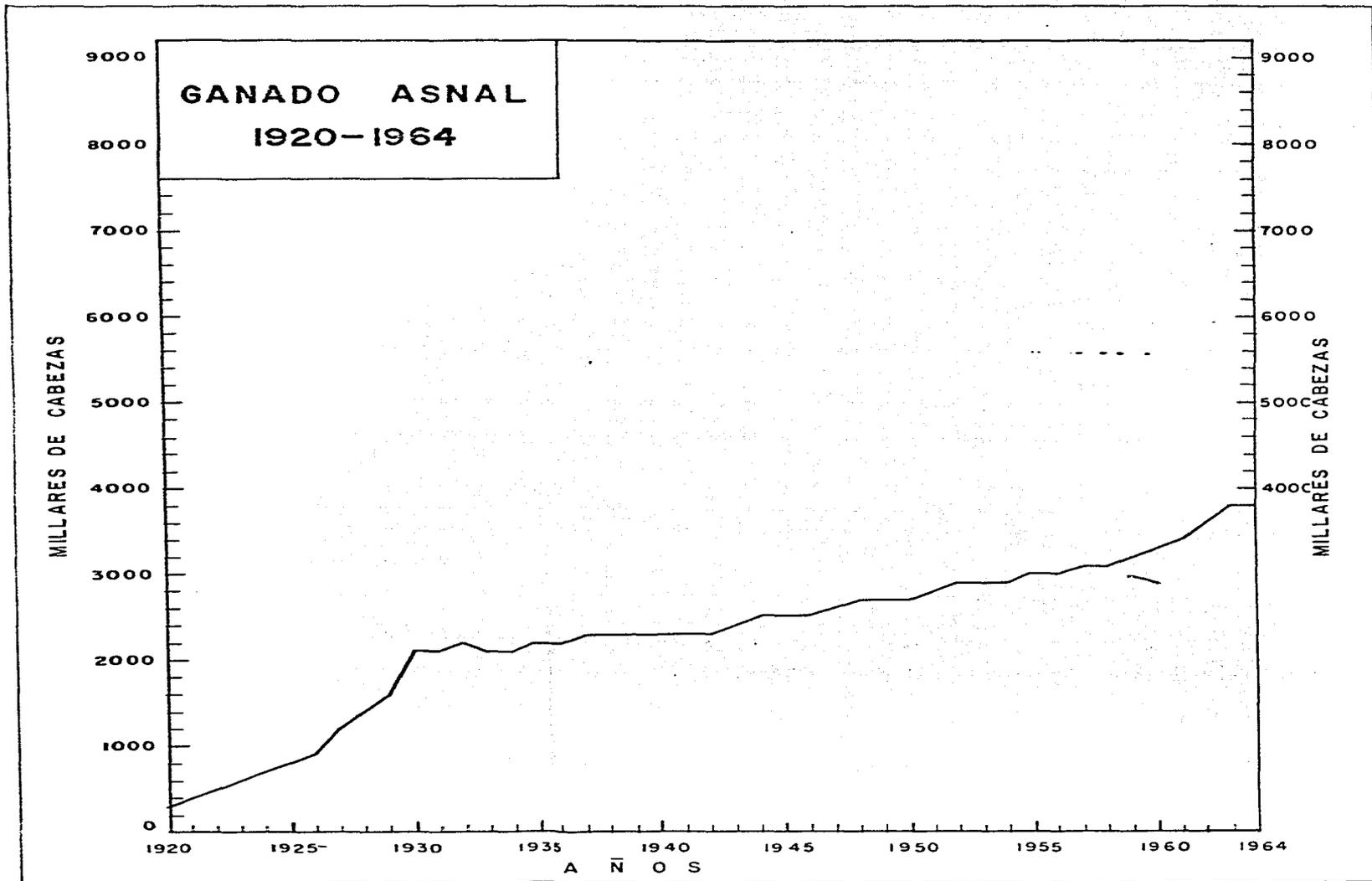
Los datos censales han sido los siguientes:

Año	Cabezas	GANADO ASNAL	
		Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	2 159 734	33 085 617	
1940	2 318 722	43 316 428	7.3
1950	2 767 991	200 729 877	28.1
1960	2 207 724	380 516 000	2.2

El ganado asnal ha disminuído en los últimos diez años, debido probablemente, al uso de maquinaria en las labores del campo y por el desarrollo económico que ha logrado el país; pero su valor aumentó en forma elevada.

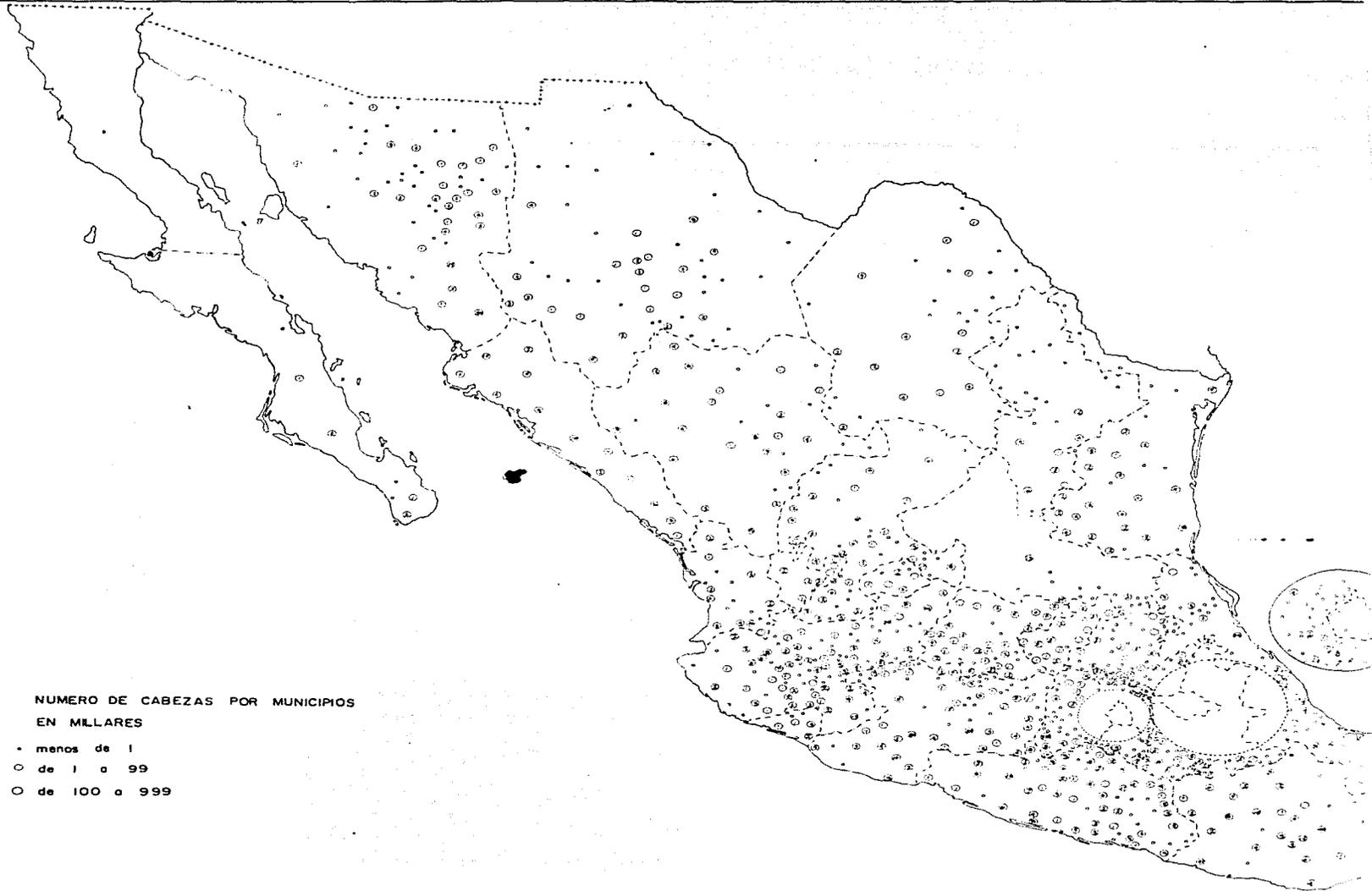
Las estimaciones, proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 7), para este tipo de ganado son las siguientes:

Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	378 334	1943	2 423 118
1921	491 866	1944	2 501 630
1922	576 328	1945	2 520 101
1923	621 001	1946	2 508 912
1924	753 612	1947	2 601 912
1925	848 002	1948	2 693 021
1926	912 029	1949	2 702 418
1927	1 224 608	1950	2 767 991
1928	1 429 889	1951	2 812 648
1929	1 822 814	1952	2 918 725
1930	2 159 734	1953	2 964 401
1931	2 149 867	1954	2 939 615
1932	2 200 115	1955	3 015 120
1933	2 183 622	1956	3 020 115
1934	2 187 151	1957	3 110 491
1935	2 201 620	1958	3 119 644
1936	2 226 745	1959	3 241 189
1937	2 301 628	1960	3 361 683
1938	2 306 721	1961	3 427 908
1939	2 323 568	1962	3 496 466
1940	2 318 722	1963	3 659 789
1941	2 349 630	1964	3 673 123
1942	2 396 272		



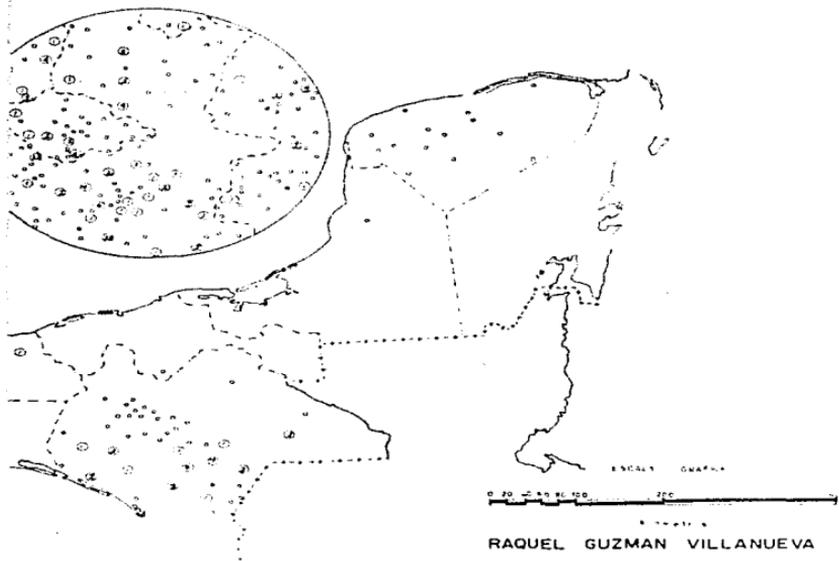
El número de cabezas de ganado asnal, por entidades federativas (mapa 6), correspondientes a los datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos son los siguientes:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	9 660	Nayarit	41 186
Baja California	1 970	Nuevo León	34 480
Baja California Sur	8 815	Oaxaca	178 638
Campeche	109	Puebla	173 547
Coahuila	43 240	Querétaro	25 597
Colima	10 339	Quintana Roo	
Chiapas	34 431	San Luis Potosí	37 358
Chihuahua	64 847	Sinaloa	90 284
Distrito Federal	2 645	Sonora	122 719
Durango	75 667	Tabasco	
Guanajuato	95 271	Tamaulipas	74 844
Guerrero	187 651	Tlaxcala	20 691
Hidalgo	54 992	Veracruz	157 270
Jalisco	218 578	Yucatán	3 909
México	417 550	Zacatecas	156 607
Michoacán	182 714	Estados Unidos	
Morelos	28 004	Mexicanos	2 553 613



GANADO ASNAL

1959



Observando las tres fuentes estadísticas vemos que los datos censales son inferiores a las estimaciones y los de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos ocupan un lugar intermedio.

Entre las enfermedades más comunes a este tipo de ganado se encuentran las siguientes:

- a) Gabarro.
- b) Estomatitis.
- c) Cólicos.
- d) Muermo.

g) GANADO MULAR

Ocupa el séptimo lugar por el número de cabezas en la República Mexicana y el sexto de acuerdo al valor estimado, datos del Censo de 1960.

Este tipo de ganado es el resultado de hibridaciones realizadas con la cruce de ganado caballero y asnal; fue introducido por los españoles a raíz de la conquista.

Debido a que en la herencia predominan los razgos de la umbra, las mulas chaparras son producto de la cruce de burra y caballo y las mulas grandes de pelo brillante son producto de yegua y burro, siendo más apreciadas estas últimas.

Se utiliza como animal de carga, de tiro y de silla, sobre todo en las regiones montañosas, pues tiene gran resistencia y por ello es muy estimado.

Los datos censales de 1960 (cuadro 16), indican que la mayor parte de este ganado se localiza en regiones ejidales y en haciendas mayores de cinco hectáreas. Siendo las zonas Norte y Centro en donde más abunda, siguiéndoles en importancia, la zona Pacífico Norte, la zona del Golfo de México y la zona Pacífico Sur.

Las entidades federativas sobresalientes con más de 30 000 cabezas son: Veracruz, Durango, Sinaloa, Zacatecas, Jalisco, Chihuahua, México y Nayarit.

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Suma de ganado mular		Machos y mulas de tres años y más		Machos y mulas de tres años y más	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	668 115	534 330	559 829	471 620	108 286	
Mayores de 5 hectáreas	183 778	132 553	147 878	113 433	35 900	
De 5 hectáreas o menos	45 149	34 225	38 599	30 709	6 550	
Ejidos	245 206	200 342	206 748	177 298	38 458	
Poblaciones	193 982	167 110	166 604	150 180	27 378	
NORTE	205 826	145 910	165 817	125 648	40 009	
Coahuila	20 261	13 768	14 384	11 476	5 377	
Chihuahua	38 872	24 087	30 397	19 576	8 475	
Durango	51 295	38 118	42 450	33 852	8 845	
Nuevo León	10 041	5 438	7 820	4 491	2 221	
San Luis Potosí	23 253	19 548	19 147	17 233	4 106	
Tamaulipas	21 626	12 451	18 754	10 998	2 872	
Zacatecas	40 478	32 500	32 365	28 022	8 113	
GOLFO DE MEXICO	84 789	86 417	73 502	77 817	11 287	
Campeche	11 978	8 650	9 984	7 601	1 994	
Quintana Roo	1 150	829	1 033	0 763	117	
Tabasco	2 792	2 441	2 076	1 963	716	
Veracruz	63 053	71 296	55 869	64 771	7 194	
Yucatán	5 806	3 201	4 540	2 719	1 266	
PACIFICO NORTE	110 467	71 327	95 486	64 264	14 981	
Baja California	1 450	569	1 305	523	145	
Baja California Sur	4 696	1 848	4 161	1 661	535	
Nayarit	30 360	22 353	26 679	20 710	3 681	
Sinaloa	47 204	35 129	42 463	31 986	4 741	
Sonora	26 757	11 428	20 878	9 384	5 879	
PACIFICO SUR	66 866	48 486	55 963	42 997	10 903	
Colima	4 282	3 814	3 774	3 535	508	
Chiapas	23 892	18 913	20 504	16 776	3 388	
Guerrero	18 751	13 038	15 302	11 503	3 449	
Oaxaca	19 941	12 721	16 383	11 183	3 558	
CENTRO	200 167	182 190	169 061	160 894	31 106	
Aguascalientes	5 101	5 010	4 379	4 536	722	
Distrito Federal	3 551	2 559	3 130	2 336	421	
Guanajuato	19 352	17 113	16 496	15 304	2 856	
Hidalgo	25 196	25 525	20 931	22 341	4 265	
Jalisco	39 901	35 698	31 955	30 772	7 946	
México	30 955	27 033	27 662	25 226	3 293	
Michoacán	24 240	19 597	20 567	17 152	3 673	
Morelos	6 477	6 277	5 824	5 736	653	
Puebla	28 014	29 230	22 459	24 411	5 555	
Querétaro	5 697	4 753	4 811	4 250	886	
Tlaxcala	11 683	9 395	10 847	8 830	836	

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Estadístico Agrícola y Federativa	Suma de ganado mular		Machos y mulas de tres años y más		Machos y mulas menores de tres años	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)
ESTADOS MEXICANOS	668 115	534 330	559 829	471 620	108 286	62 710
5 hectáreas	183 778	132 653	147 878	113 433	35 900	19 220
Áreas o menos	45 149	34 225	38 599	30 709	6 550	3 516
As	245 206	200 342	206 748	177 298	38 458	23 044
s	193 982	167 110	166 604	150 130	27 378	16 930
	205 826	145 910	165 817	125 648	40 009	20 262
a	20 261	13 768	14 334	11 476	5 377	2 292
ón	38 872	24 087	30 397	19 576	8 475	4 511
Potosí	51 295	38 118	42 450	33 852	8 845	4 266
as	10 041	5 438	7 320	4 491	2 221	947
as	23 253	19 548	19 147	17 233	4 106	2 315
as	21 626	12 451	18 754	10 998	2 872	1 453
as	40 478	32 500	32 365	28 022	8 113	4 478
MEXICO	84 789	86 417	73 502	77 817	11 287	8 600
Roo	11 978	8 650	9 984	7 601	1 994	1 049
	1 150	829	1 033	0 763	117	66
	2 792	2 441	2 076	1 963	716	478
	63 063	71 296	55 869	64 771	7 194	6 525
	5 806	3 201	4 540	2 719	1 266	482
ORTE	110 467	71 327	95 486	64 264	14 981	7 063
ifornia	1 450	569	1 305	523	145	46
ifornia Sur	4 696	1 848	4 161	1 661	535	187
	30 360	22 353	26 679	20 710	3 681	1 643
	47 204	35 129	42 463	31 986	4 741	3 143
	26 757	11 428	20 878	9 384	5 879	2 044
UR	66 866	48 486	55 963	42 997	10 903	5 489
	4 282	3 814	3 774	3 535	508	279
	23 892	18 913	20 504	16 776	3 388	2 137
	18 751	13 038	15 302	11 503	3 449	1 535
	19 941	12 721	16 383	11 183	3 558	1 538
	200 167	182 190	169 061	160 894	31 106	21 296
ientes	5 101	5 010	4 379	4 536	722	474
Federal	3 551	2 559	3 130	2 336	421	223
to	19 352	17 113	16 496	15 304	2 856	1 809
	25 196	25 525	20 931	22 341	4 265	3 184
	39 901	35 698	31 955	30 772	7 946	4 926
	30 955	27 033	27 662	25 226	3 293	1 807
In	24 240	19 597	20 567	17 152	3 673	2 445
	6 477	6 277	5 824	5 736	653	541
	28 014	29 230	22 459	24 411	5 555	4 819
	5 697	4 753	4 811	4 250	886	503
	11 683	9 395	10 847	8 830	836	565

Los datos censales han sido los siguientes:

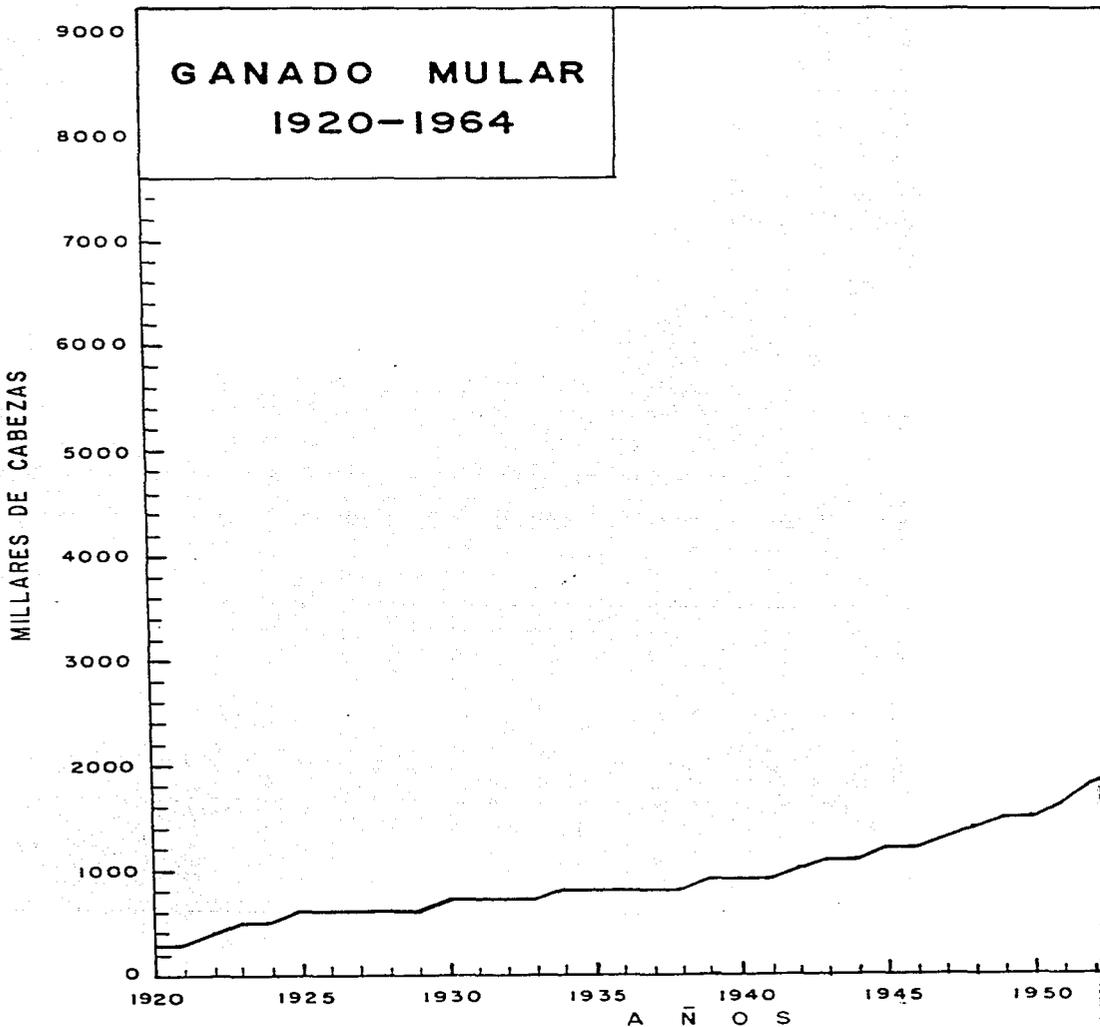
GANADO MULAR

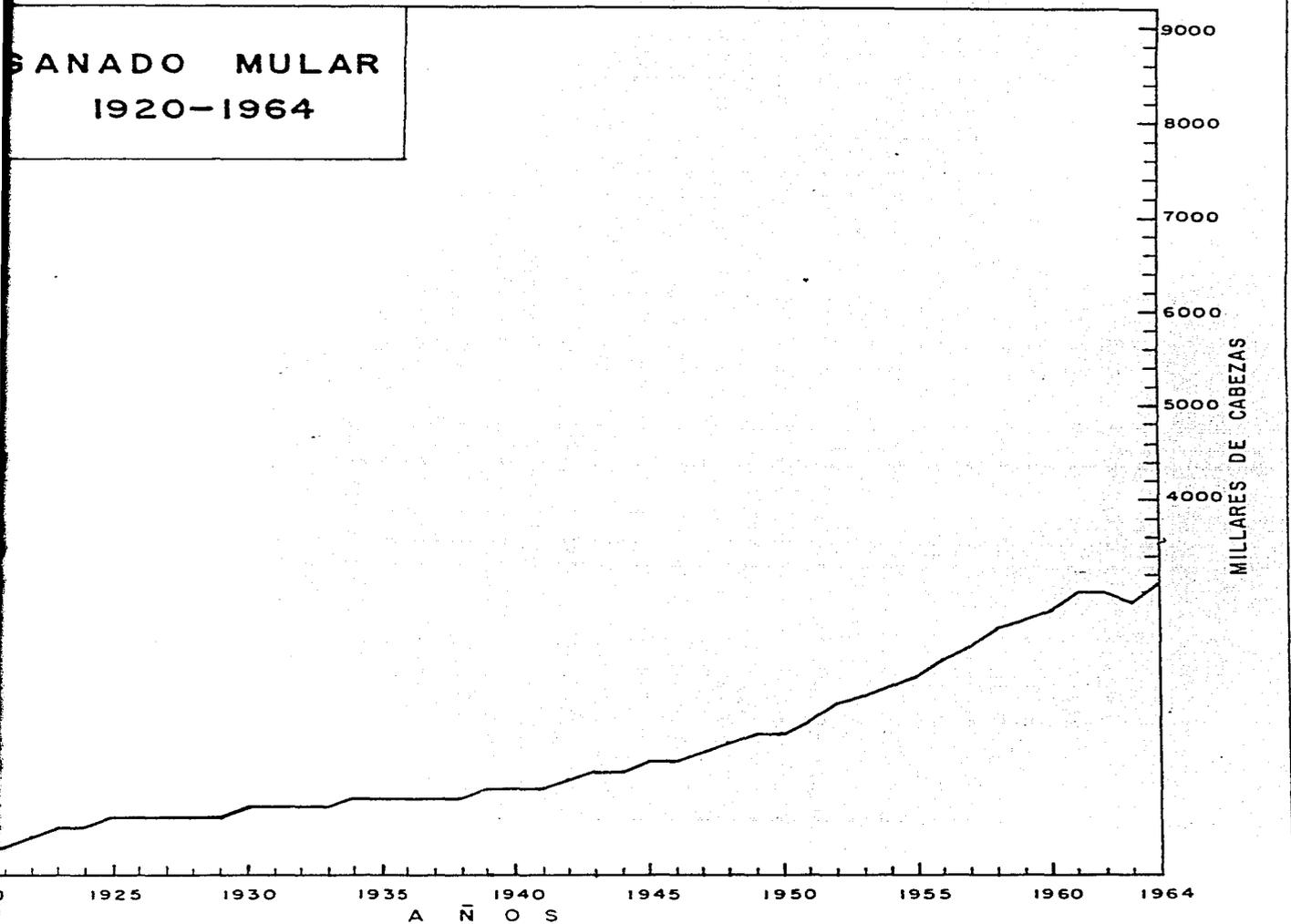
Año	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	751 343	51 344 868	
1940	937 668	88 124 190	24.7
1950	1 539 124	501 493 554	104.8
1960	668 115	554 330 000	- 11.0

Se notará que el dato proporcionado en el último censo es muy bajo y no puede corresponder a la realidad, ya que en los últimos diez años, no ha habido ninguna causa notable para explicar esta disminución en más de un cien por ciento de cabezas. Aunque puede ser que se esté despertando en la conciencia del mexicano, que el ganado mular es signo de atraso en el país.

Las estimaciones proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 8) fueron las siguientes:

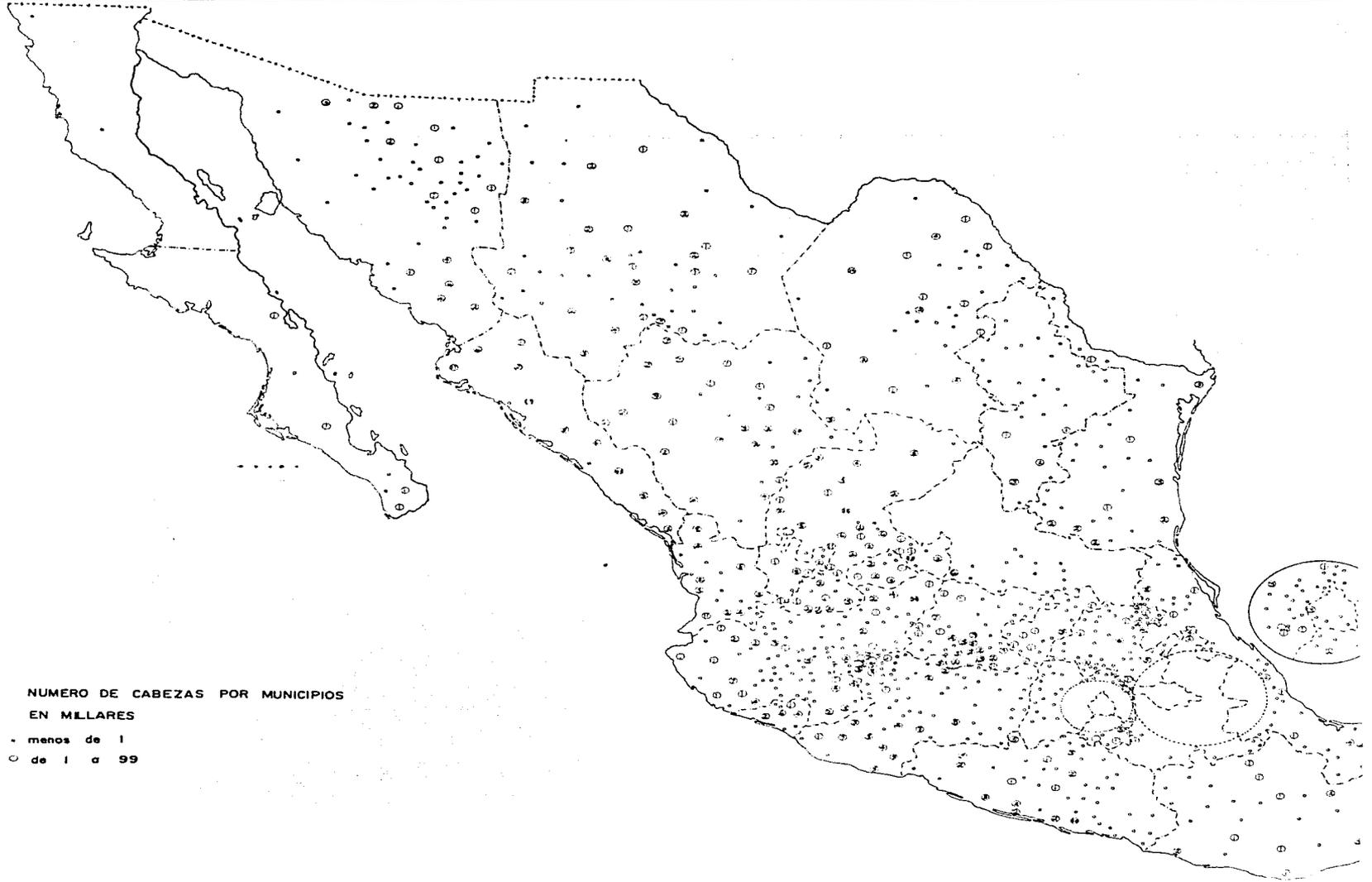
Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	371 012	1943	1 104 327
1921	386 112	1944	1 118 829
1922	415 621	1945	1 210 714
1923	500 132	1946	1 263 673
1924	571 844	1947	1 310 080
1925	653 020	1948	1 422 063
1926	648 230	1949	1 491 832
1927	661 223	1950	1 539 124
1928	679 824	1951	1 612 420
1929	692 420	1952	1 820 913
1930	751 343	1953	1 918 746
1931	763 820	1954	2 048 396
1932	781 421	1955	2 120 113
1933	795 819	1956	2 341 611
1934	816 349	1957	2 429 618
1935	850 721	1958	2 675 902
1936	876 511	1959	2 708 113
1937	881 114	1960	2 872 533
1938	892 671	1961	3 057 811
1939	905 118	1962	3 253 511
1940	937 668	1963	2 998 412
1941	988 127	1964	3 146 219
1942	997 536		



GANADO MULAR
1920-1964

El número de cabezas de ganado mular, por entidades federativas (mapa 7), correspondientes a los datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos son los siguientes:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Aguascalientes	11 660	Nayarit	47 266
Baja California	1 965	Nuevo León	15 622
Baja California Sur	6 218	Oaxaca	23 563
Campeche	1 652	Puebla	69 012
Coahuila	51 021	Querétaro	12 987
Colima	15 863	Quintana Roo	3 947
Chiapas	40 885	San Luis Potosí	14 428
Chihuahua	57 793	Sinaloa	92 882
Distrito Federal	4 753	Sonora	44 434
Durango	69 986	Tabasco	8 519
Guanajuato	66 404	Tamaulipas	28 984
Guerrero	65 427	Tlaxcala	34 620
Hidalgo	48 271	Veracruz	59 692
Jalisco	125 544	Yucatán	15 442
México	42 310	Zacatecas	153 650
Michoacán	73 662	Estados Unidos	
Morelos	13 424	Mexicanos	1 321 886

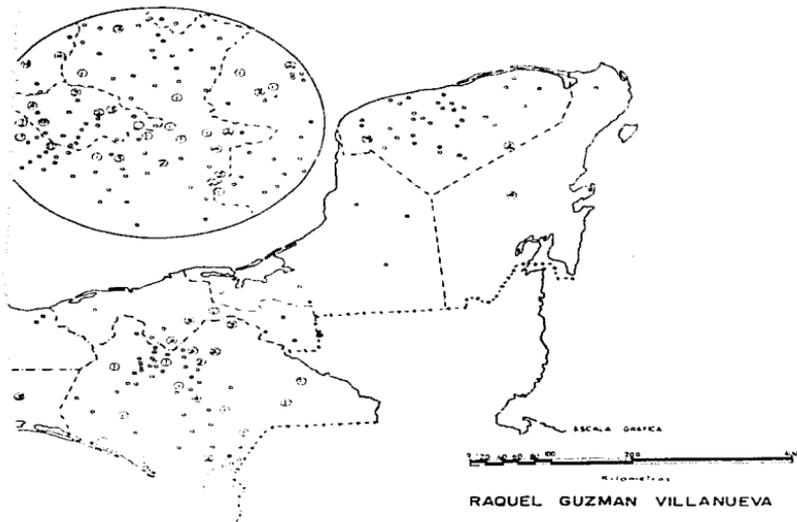


NUMERO DE CABEZAS POR MUNICIPIOS
EN MILLARES

- menos de 1
- de 1 a 99

GANADO MULAR

1959



Analizando las tres fuentes estadísticas se encuentra que el dato censal es muy inferior a las estimaciones, ocupando un lugar intermedio los datos de la Comisión Nacional de los Salario Mínimos.

Las enfermedades más comunes del ganado mular son:

- a) Gabarro.
- b) Estomatitis.
- c) Cólicos
- d) Muermo.

AVICULTURA

La avicultura en México es una actividad rural, que aporta productos que contienen grandes cantidades de proteínas de origen animal a la dieta del mexicano.

La avicultura se había venido practicando en general sin bases técnicas y principalmente en las poblaciones rurales, los pequeños propietarios se dedicaban a criar unas cuantas aves si ninguna protección contra las enfermedades o los elementos adversos del clima, y todavía actualmente gran número de gentes de escasos recursos, practica esta actividad de manera bastante defectuosa.

Afortunadamente existen negociaciones, en las ciudades, de bastante importancia, que se dedican a la cría racional y a la obtención de huevo de calidad, a la engorda de pollos y al suministro de carne de primera calidad; día a día crece el número de granjas avícolas cercanas a los grandes núcleos de población.

La cría de gallinas y de otras aves de corral puede efectuarse prácticamente en todas las regiones y en todos los climas, no siendo obstáculo las condiciones más adversas, ya que el hombre ha recurrido a diversos procedimientos para modificar el medio circundante y de ésto ha nacido la explotación en absoluta reclusión o confinamiento, en contraposición al sistema natural al aire libre y a uno intermedio, que puede de-

signarse como mixto.

A pesar de todo, el clima de escasa humedad y de temperatura media constante y no extremosa es el más favorable.

Observando las influencias del clima en nuestra República, encontramos zonas bastantes propicias para la avicultura en la parte noroeste de la península de Baja California, en las mesetas septentrionales de la Altiplanicie Mexicana, en las proximidades de las llanuras de Sonora y el norte de Sinaloa y en Chihuahua.

En el norte de Coahuila, Nuevo León, Zacatecas y San Luis Potosí y en el este de Durango, abundan los lugares adecuados para la cría de gallinas.

En la porción meridional de la Altiplanicie Mexicana se cuenta con regiones magníficas: todo El Bajío, las mesetas de Toluca, de México, de Tlaxcala, del occidente de Puebla y aún las de Oaxaca.

Los estados de Jalisco, Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Michoacán, México, Tlaxcala, Puebla y Guerrero, brindan a los avicultores soberbias extensiones casi sin límites para emprender sus explotaciones.

Hay en cambio lugares como el Distrito Federal, donde en virtud de las frecuentes variaciones de temperaturas que se suceden aún durante el día, resulta difícil la cría de gallinas por ser frecuentes las enfermedades del aparato respiratorio.

Por lo tanto los terrenos secos y permeables con suficiente vegetación que brinde sombra y resguarde de los vientos fríos dominantes de la región, con clima seco y con temperatura media constante, son ideales para la cría de gallinas.

Para la explotación avícola se necesita previamente seleccionar el terreno, localizar las construcciones dentro de él y planear cada una de ellas, de acuerdo con el tipo de explotación, el clima de la región y el tipo de animales.

El medio donde viven las aves se limita exclusivamente a la superficie del gallinero en donde están alojadas y a la altura de ellas mismas, por lo que aquél debe reunir las condiciones necesarias de luz, ventilación y distribución.

Uno de los factores más importantes para el éxito de toda explotación avícola, es la especialización y calidad de las aves; por ello es indispensable la atinada elección de la raza, línea o estirpe que ha de explotarse.

Las especializaciones básicas de las gallinas son dos: la producción de huevo y la producción de carne; el avicultor debe tener en cuenta las siguientes cualidades una vez que se ha decidido por el tipo de explotación: vitalidad, precocidad, rusticidad, producción aceptable, nivel de producción, resistencia a la muda con herencia libre de enfermedades, calidad interna del huevo, uniformidad en el tamaño, color y conformación de éste.

Uno de los principales factores que influyen en la cría de las gallinas es la temperatura; ésta debe ser mantenida de acuerdo con la etapa de desarrollo en que se encuentren. Para la cría de pollitos la temperatura debe ser de 21° C., aunque en la primera semana de vida ésta será de 35° C. y cada semana se bajarán 3° C. hasta llegar a la deseada. La temperatura ideal para las gallinas será alrededor de 15° a 18 ° C.; por lo tanto deberá procurarse mantener esa temperatura en el gallinero, ya sea reduciendo o aumentando la temperatura ambiente.

La cría de pollitos es una de las labores más complicadas y delicadas de la avicultura, requiere una atención esmerada por parte del avicultor.

Existen dos sistemas de cría: el natural y el artificial, siendo el primero el más sencillo, pero con el inconveniente de ser menos costeable comercial e industrialmente por el número de aves que pueden obtenerse.

Para la cría natural se utilizan gallinas cluecas, que actúan primeramente como empolladoras y después como productoras o tutoras.

La cría artificial se realiza por medio de máquinas: incubadoras, para obtener pollos, y criadoras, para lograr su supervivencia.

Según el Censo de 1960 el valor total de las aves es de \$ 1 185 769 000.00 (cuadro 17).

Zona Estadística Agrícola y Entidad Federativa	Aves											
	Gallos		Gallinas		En instalaciones de cría por molero		En cualquiera otra condición		Pollos		Guajolotes	
	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	3 181 046	462 962	26 523 803	392 845	3 283 210	50 356	23 240 593	342 439	24 422 864	212 660	2 773 620	
Mayores de 5 hectáreas	481 208	6 755	6 588 327	95 000	1 748 030	25 044	4 840 357	69 956	4 583 312	38 661	273 389	
De 5 hectáreas o menos	376 791	5 233	4 177 840	60 115	1 342 820	22 310	2 334 820	37 935	3 385 301	28 146	288 440	
Ejidos	1 007 902	14 841	7 313 447	108 793	192 370	3 102	7 121 077	105 681	8 200 100	69 316	507 823	
Poblaciones	1 315 145	19 467	8 444 399	123 947	-	-	8 444 399	128 847	8 292 571	78 537	1 303 968	
NORTE	643 237	5 538	5 791 294	78 815	899 522	13 478	4 261 772	65 437	4 881 483	38 155	135 580	
Cochula	51 130	555	1 821 359	6 859	168 190	2 227	214 749	4 482	414 183	3 000	79 570	
Chihuahua	119 293	1 311	1 833 259	12 506	132 101	1 264	291 134	10 598	766 459	5 268	49 311	
Durango	97 958	1 232	1 116 419	9 690	162 936	2 529	564 359	7 451	800 923	3 264	18 099	
Nuevo León	81 482	964	1 351 244	18 812	350 025	5 463	1 011 216	13 029	1 195 313	2 515	24 916	
San Luis Potosí	127 805	2 045	2 066 897	12 852	27 240	486	780 457	12 366	772 108	7 710	84 287	
Tamaulipas	73 571	1 373	768 189	11 356	47 536	883	720 630	10 473	630 429	6 101	33 672	
Zacatecas	82 047	960	473 574	6 654	16 100	242	457 174	6 412	315 004	2 814	27 245	
GOLFO DE MEXICO	524 287	9 757	4 502 146	82 588	81 255	1 619	4 420 801	31 026	5 156 729	54 728	660 267	
Campeche	22 096	373	1 244 666	2 351	14 784	195	179 222	2 126	136 855	1 229	28 527	
Quintana Roo	9 831	193	57 760	1 275	1 076	32	56 481	1 053	79 600	6 893	9 773	
Tabasco	75 332	1 290	625 213	12 058	6 285	32	234 326	12 036	357 697	8 725	153 236	
Veracruz	319 872	6 129	2 402 714	53 388	56 285	1 064	2 064 562	12 366	2 433 974	38 381	383 351	
Yucatán	97 156	1 928	1 111 719	13 508	13 843	316	987 940	13 270	1 054 507	5 268	32 345	
PACIFICO NORTE	260 482	3 745	2 514 933	35 284	298 751	4 829	2 356 935	31 071	2 496 150	21 767	105 775	
Baja California	17 620	214	313 200	3 242	114 430	1 721	202 370	2 151	347 152	2 098	15 429	
Baja California Sur	8 152	107	51 607	5 582	7 379	137	44 505	5 145	45 287	3 319	3 495	
Nayarit	53 418	865	393 152	5 523	4 185	76	349 197	5 447	420 157	3 814	18 013	
Sinaloa	92 123	1 251	542 448	9 254	27 834	4 555	658 214	3 499	378 180	7 453	46 728	
Sonora	89 169	1 259	1 143 186	15 643	144 933	2 460	898 253	13 523	905 354	8 115	27 250	
PACIFICO SUR	696 744	10 114	3 415 188	54 381	265 366	4 827	3 159 822	47 554	3 008 514	26 637	491 595	
Colima	13 705	129	86 227	6 227	6 800	79	80 087	8 812	94 537	5 211	5 750	
Chiapas	322 349	4 742	1 640 220	25 681	31 292	539	1 629 637	25 142	1 398 939	12 357	180 187	
Guerrero	121 511	1 955	628 237	10 361	15 689	301	412 848	10 077	58 144	5 441	71 933	
Oaxaca	239 179	3 370	1 049 135	17 422	211 585	3 968	937 550	13 944	928 506	8 278	211 755	
CENTRO	656 795	14 141	10 280 482	140 937	1 735 306	25 583	3 542 176	115 354	8 847 408	71 292	1 190 403	
Aguascalientes	11 927	160	35 398	1 033	11 248	163	74 351	870	74 479	444	2 033	
Distrito Federal	70 974	320	859 264	11 283	170 929	2 922	688 973	8 300	1 651 080	12 015	80 420	
Guajuato	83 150	7 005	342 654	10 785	149 869	2 031	662 285	8 754	664 330	4 863	108 056	
Hidalgo	115 057	1 865	789 193	13 820	56 738	1 182	1 729 480	12 698	1 590 296	5 329	132 252	
Jalisco	193 669	2 453	2 036 503	29 423	285 017	4 538	1 729 486	24 895	1 465 492	12 404	64 257	
México	169 451	2 244	2 254 886	26 474	701 148	9 436	1 353 738	17 038	1 315 342	9 514	269 191	
Michoacán	142 368	1 523	1 530 003	15 441	131 298	1 719	1 369 294	15 566	1 279 868	8 741	100 361	
Morelos	34 864	493	374 295	5 594	69 668	1 141	595 945	4 411	570 925	4 736	37 088	
Puebla	180 513	2 596	1 228 925	17 792	121 159	1 760	1 107 766	16 032	977 668	10 035	277 795	
Querétaro	24 893	296	226 343	3 079	19 411	308	206 932	2 771	203 593	1 504	28 632	
Tlaxcala	39 410	615	203 933	3 243	18 211	326	185 722	2 917	159 499	1 712	71 873	

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Aves												Colmenas (en jambres)																		
No de colmenas	En cuantidades de abejas	Pollos		Guajolotes		Patos		Gansos		Número de colmenas con abejas	Valor (1)																			
		Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)	Cabezas	Valor (1)																					
50	23	240	593	342	489	24	422	884	212	660	2	773	620	107	846	680	621	7	528	86	262	1	928	1	114	297	85	220		
25	4	840	307	49	956	4	583	812	38	661	27	389	10	140	143	345	1	125	17	236	391	317	732	24	425	170	102	660	5	585
22	2	334	820	37	905	3	385	301	28	148	288	440	10	664	52	893	5	558	7	846	170	102	660	5	585	360	370	17	249	
3	7	121	377	105	321	8	200	100	69	316	307	823	35	318	164	886	1	994	19	692	428	360	370	17	249	40	928	38	011	
	9	444	346	109	347	8	252	571	78	537	1	303	968	51	724	319	497	3	851	40	928	939	333	626						
13	4	861	772	35	437	4	681	484	38	155	335	540	12	156	72	727	834	11	457	231	250	710	18	125	250	710	18	125		
1	4	436	769	4	427	4	434	113	3	223	78	079	2	281	22	657	216	1	560	30	14	612	1	272	3	390	1	468		
1	1	251	134	10	598	788	458	5	225	49	351	1	920	14	054	142	1	810	46	17	659	17	16	132	16	132	16	132		
1	1	664	389	7	451	1	506	323	3	824	38	206	1	519	10	755	115	1	985	45	17	659	17	16	132	16	132			
9	1	311	219	12	356	1	100	313	2	418	24	914	2	217	5	886	57	1	878	35	80	235	7	317	47	853	3	711		
1	1	790	457	12	356	772	105	7	458	54	387	3	003	10	841	138	1	482	35	80	235	7	317	47	853	3	711			
1	1	720	430	10	473	630	426	4	101	33	072	1	527	6	891	113	1	574	30	47	853	3	711	47	853	3	711			
1	1	457	174	6	412	365	004	2	814	27	846	1	031	4	928	2	413	2	038	38	66	629	2	650	66	629	2	650		
1	1	426	891	31	669	5	184	729	54	778	660	267	28	524	200	720	2	819	20	284	422	378	283	14	958	39	146	8	139	
1	1	176	882	2	156	186	458	1	540	28	522	1	131	5	606	62	468	14	39	146	8	139	8	139	39	146	8	139		
1	1	56	854	1	253	79	000	8	803	9	773	2	474	1	236	27	4	174	4	9	147	8	139	8	139	39	146	8	139	
1	1	424	328	12	036	882	097	9	749	153	236	5	607	37	440	868	3	405	70	3	843	14	757	14	757	14	757			
1	1	124	150	52	104	1	583	35	883	385	391	17	423	127	948	1	715	15	918	243	138	651	14	757	138	651	14	757		
1	1	597	346	13	820	554	307	8	968	82	345	3	859	8	470	147	999	51	138	116	10	700	10	700	10	700				
4	1	255	932	31	075	2	596	150	21	797	105	775	5	007	39	034	426	3	748	88	28	257	2	304	4	891	2	304		
1	1	205	370	2	161	347	102	2	055	9	569	371	1	227	2	327	30	680	30	4	891	2	304	4	891	2	304			
1	1	44	528	4	443	45	357	3	319	3	495	161	1	227	12	12	46	2	397	2	102	2	102	2	102					
1	1	328	127	5	427	878	180	3	824	14	913	4	71	15	085	153	462	10	12	619	1	024	1	024	1	024				
2	4	558	514	9	849	486	467	7	846	46	728	2	350	12	822	131	18	124	18	7	062	4	52	4	52	4	52			
2	2	598	253	13	023	305	354	8	115	27	080	1	550	7	464	90	1	315	38	3	322	3	322	3	322	3	322			
4	3	159	822	49	554	3	008	514	26	637	491	595	17	366	89	477	1	021	8	242	141	41	717	3	781	41	717	3	781	
1	1	86	287	512	812	94	527	51	121	4	750	2	389	2	389	22	714	10	3	648	10	3	648	10	3	648				
1	1	628	237	25	142	1	168	839	12	357	182	157	5	497	52	401	602	3	137	51	4	447	500	500	500					
1	1	412	418	16	040	584	418	5	441	71	933	2	577	11	821	145	1	805	20	23	777	1	477	1	477					
3	3	937	550	13	214	928	364	8	328	231	755	9	113	22	666	252	2	586	42	29	405	1	245	1	245					
25	583	542	176	115	354	8	847	403	71	293	1	180	403	44	731	272	593	2	428	41	831	293	392	680	21	102				
1	1	74	351	8	270	7	478	12	444	8	033	247	1	243	1	243	12	160	2	6	507	2	6	507	2	6				
2	2	588	973	8	100	1	653	045	12	015	80	820	3	365	44	039	414	9	026	207	6	810	1	261	6	810				
2	2	592	685	8	154	674	308	4	863	109	056	3	743	13	252	156	2	707	63	30	991	2	404	30	991					
1	1	729	460	12	666	550	406	5	326	132	222	5	218	15	598	195	4	300	82	4	300	82	24	703	24	703				
4	4	797	486	24	595	1	455	492	12	404	64	957	2	241	35	156	376	2	971	15	32	135	943	7	791					
1	1	363	738	17	038	1	315	342	269	191	9	846	9	846	106	003	649	9	011	244	16	003	1	201	16	003				
1	1	195	594	16	666	1	270	336	8	741	100	381	3	238	23	284	234	5	426	117	61	416	2	021	61	416				
1	1	305	267	4	113	570	965	4	735	37	399	1	196	5	656	67	1	305	33	25	631	1	750	25	631					
1	1	107	766	16	022	977	668	10	035	277	799	10	222	18	891	228	4	453	68	54	501	4	892	54	501					
308	308	206	932	2	771	203	593	1	504	28	632	1	303	3	126	35	550	8	14	940	1	103	1	103						
326	326	195	722	2	917	159	499	1	712	71	873	3	744	5	608	69	1	810	37	5	238									

Las aves censadas se clasifican en:

	Cabezas	Valor en miles de pesos
a) gallos	3 181 046	462 962
b) gallinas	26 523 803	392 845
c) pollos	24 422 884	212 660
d) guajolotes	2 773 620	107 846
e) patos	680 621	7 528
f) gansos	<u>86 262</u>	<u>1 928</u>
totales	57 668 236	1 185 769

La zona Centro es la de mayor valor, siguiéndole la zona del Golfo de México, la zona Norte, la zona Pacífico Sur y la zona Pacífico Norte, correspondiéndole a las gallinas el mayor número y a los gallos el mayor valor.

Los datos censales son los siguientes:

AVICULTURA

Año	Cabezas	Valor en pesos	Porcentaje de aumento 1930 : 100
1930	22 874 481		
1940	38 264 940		67.2
1950	56 994 218	296 550 318	149.1
1960	57 668 236	1 185 769 000	152.1

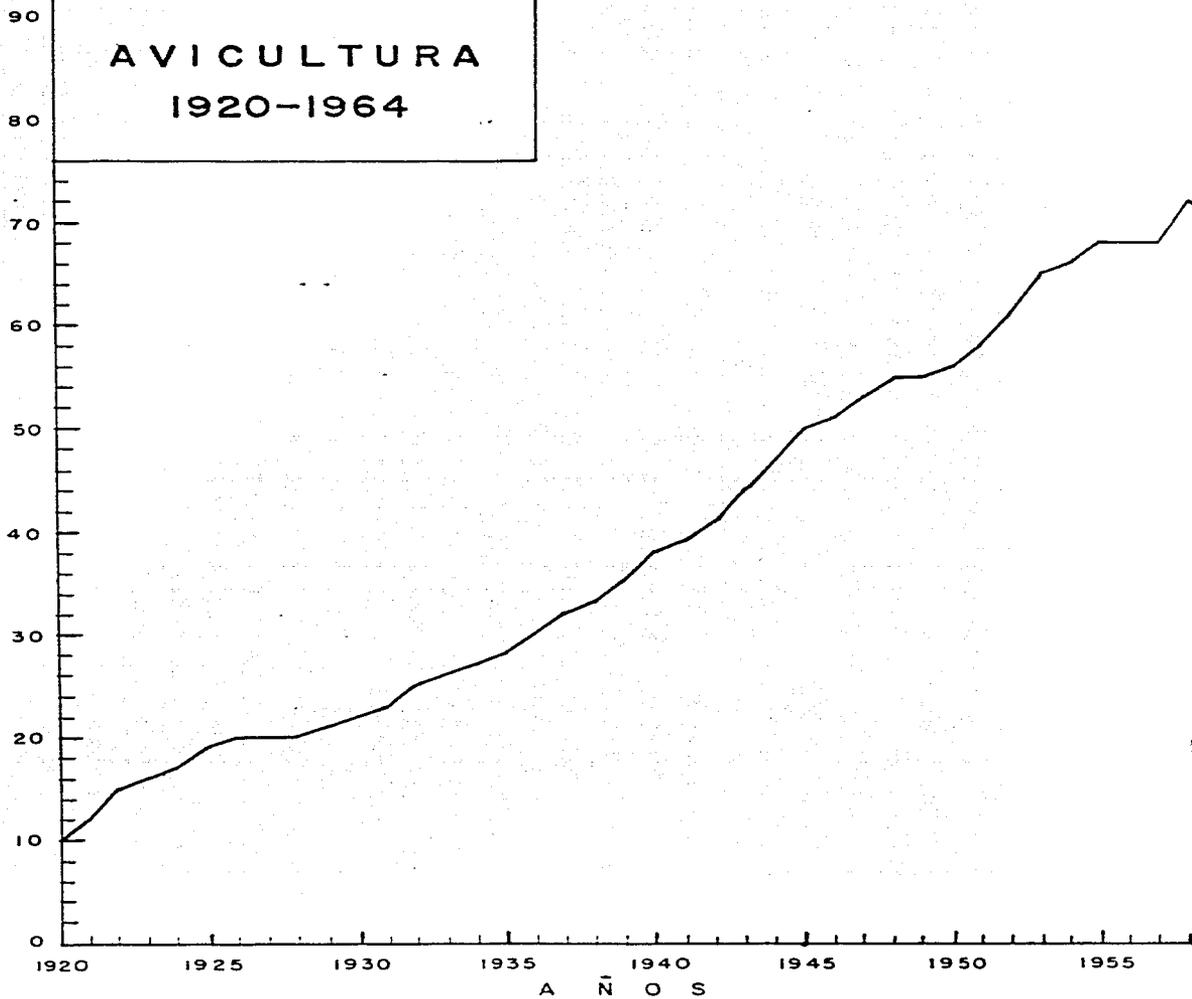
A pesar de que el aumento de aves no fue muy numeroso en los últimos diez años su valor aumentó casi un 300 %.

Las estimaciones proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 9) son las siguientes:

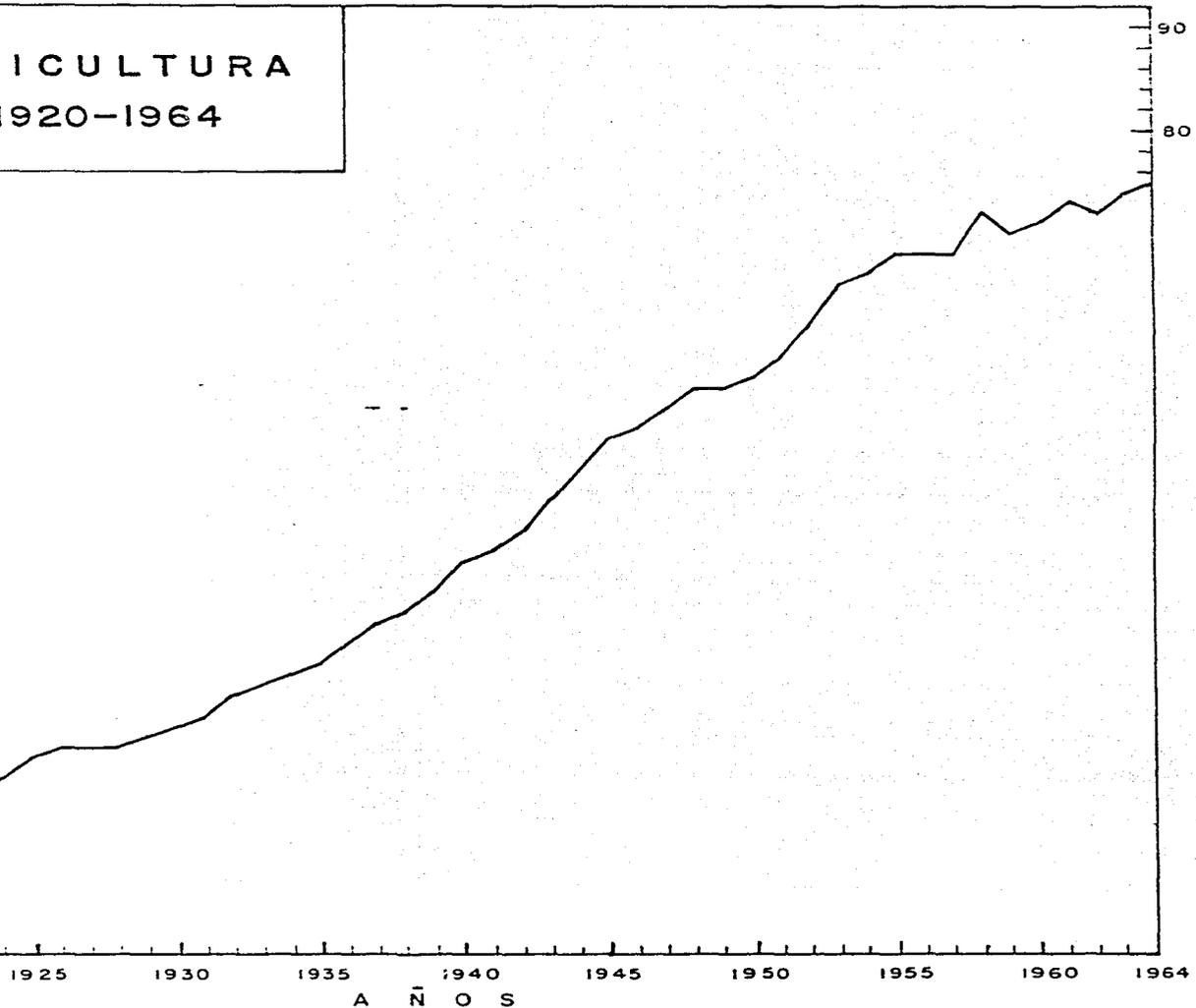
Año	Cabezas	Año	Cabezas
1920	10 318 976	1943	44 748 130
1921	11 936 812	1944	47 257 782
1922	14 989 573	1945	50 741 743
1923	16 608 539	1946	51 728 543
1924	17 827 369	1947	53 740 338
1925	19 405 420	1948	55 203 441
1926	19 904 060	1949	55 717 024
1927	20 411 345	1950	56 994 218
1928	20 845 116	1951	58 230 060
1929	21 336 372	1952	61 177 495
1930	22 874 481	1953	65 521 079
1931	23 096 341	1954	66 741 847
1932	25 139 646	1955	68 934 090
1933	26 370 957	1956	68 771 750
1934	27 640 422	1957	68 905 736
1935	28 768 175	1958	72 844 516
1936	30 332 345	1959	70 777 339
1937	32 405 847	1960	71 121 013
1938	33 769 046	1961	73 520 140
1939	35 784 071	1962	72 536 604
1940	38 264 940	1963	74 287 845
1941	39 902 586	1964	75 479 110
1942	41 092 542		

AVICULTURA 1920-1964

MILLONES DE CABEZAS



AVICULTURA
1920-1964

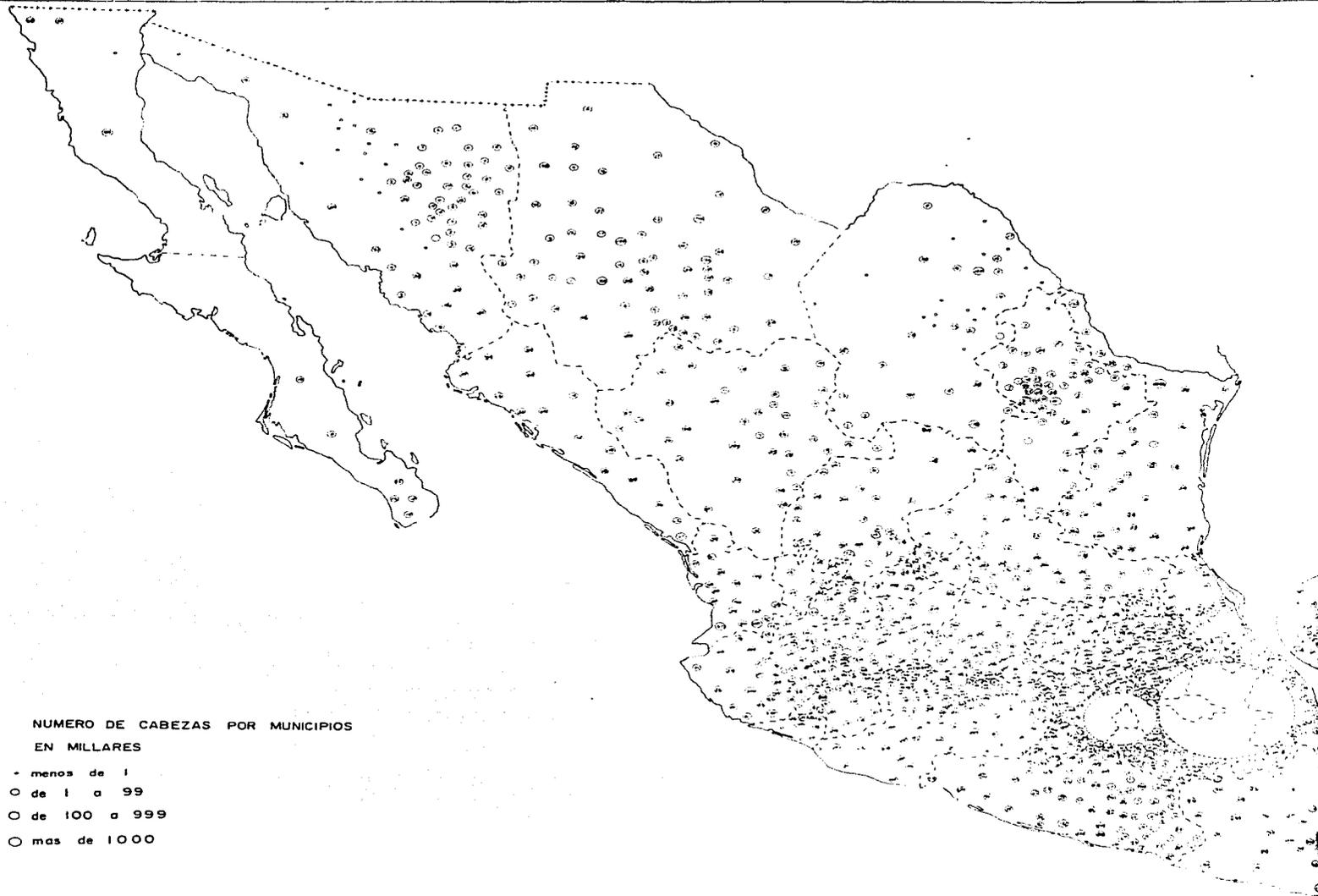


MILLONES DE CABEZAS

A Ñ O S

El número de cabezas de las aves, por entidades federa-
 tivas(mapa 8), correspondientes a los datos de la Comisión
 Nacional de los Salarios Mínimos son los siguientes:

Entidad	Cabezas	Entidad	Cabezas
Agascalientes	793 725	Nayarit	1 054 820
Baja California	217 087	Nuevo León	1 343 071
Baja California Sur	83 397	Oaxaca	2 713 517
Campeche	331 427	Puebla	2 237 414
Coahuila	525 910	Querétaro	942 895
Colima	337 905	Quintana Roo	65 946
Chiapas	3 060 662	San Luis Potosí	1 414 597
Chihuahua	1 577 181	Sinaloa	803 487
Distrito Federal	364 373	Sonora	557 256
Durango	1 070 524	Tabasco	1 501 080
Guanajuato	1 831 098	Tamaulipas	2 619 099
Gerrero	2 815 604	Tlaxcala	536 296
Hidalgo	21 341 874	Veracruz	3 815 250
Jalisco	4 891 831	Yucatán	550 761
México	9 041 738	Zacatecas	2 080 834
Michoacán	3 138 682	Estados Unidos	
Morelos	749 355	Mexicanos	74 408 696



AVICULTURA 1959



RAQUEL GUZMAN VILLANUEVA

Si comparamos las tres fuentes estadísticas encontramos que los datos censales son inferiores a los de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos y las estimaciones proporcionadas por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería, ocupan un lugar intermedio.

En los estudios realizados por la Subsecretaría de Ganadería se dijo que: . .

"Para fomentar la cría de aves en escala industrial, originalmente fueron creados los Centros Nacionales Avícolas, pero en forma insuficiente, por lo que hubo necesidad de crear: El Programa De Recuperación Avícola Nacional, instalándose 27 plantas Avícolas Piloto, distribuidas en toda la República.

"Estas plantas proporcionaban aves a muy bajos precios y servían también para capacitar a los avicultores, ya que en ellas se impartían conocimientos sobre el manejo y la alimentación de las aves, así como prevención de las enfermedades.

"Las ventajas fueron múltiples, ya que se pudo obtener una experiencia clara en las diferentes zonas de la República debido a que se encontraban distribuidas en casi todos los estados, creándose así las diferentes regiones avícolas del país, perfectamente definidas por sus ventajas o desventajas en relación con el clima y el medio ambiente.

"Las buenas utilidades que ofrecía esta industria a los inversionistas, encontraron una entusiasta acogida entre los

grandes y pequeños avicultores, ya que en poco espacio podían alojar un número elevado de aves, y por otra parte, su corto período de tiempo para iniciar la producción (5 o 6 meses para producir huevo y 10 semanas para producir carne de pollo), así como los créditos suficientes de la iniciativa privada, bancos y fábricas de alimentos, estimularon el desarrollo.

"Puede decirse que éste, fue el principio del desarrollo de la avicultura industrial, que hoy se encuentra colocada en un lugar preponderante.

"Una vez establecida la avicultura y viéndose que la iniciativa privada se encontraba con capacidad absoluta para cubrir las necesidades de carne y huevo en el país, llegando inclusive a la sobreproducción de estos productos, la Dirección General de Avicultura, de acuerdo con los avicultores, procedió a establecer medidas proteccionistas como la prohibición de la entrada de huevo para el plato, de pollitas para postura y de pollitos para engorda del extranjero, permitiéndose tan solo la entrada de reproductores y huevo fértil para el mismo fin.

"A petición de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y de los avicultores, el C. Ex-Presidente de la República, Adolfo López Mateos, promulgó el Decreto con fecha 5 de abril de 1962, que adiciona el Reglamento de la Ley de Asociaciones Ganaderas, facultando a la Secretaría de Agricultura y Ganadeu

ha a organizar a los avicultores en Asociaciones de Avicultores y estableciendo el Censo Nacional Avícola. Estas asociaciones, de acuerdo con el decreto, han formado la Unión Nacional de Avicultores que cuenta con 37 Asociaciones Regionales.

"En concordancia con el Decreto se formaron las ramas especializadas de productores de huevo, engordadores de pollo y criadores de reproductores. Organizados ya los avicultores en esta forma, se constituyó la Mutualidad Avícola Nacional S. A., cuyas siglas son MANSÁ, que funge como reguladora del mercado del huevo, que beneficia actualmente a consumidores y avicultores.

"Para engordadores de pollos, se constituyó la Reguladora Mutualista de Pollos S. A. cuyas siglas son REMSA., con funciones reguladoras de la producción y del mercado y cuyo fin principal es atender a evitar la sobreproducción y escasez que cíclicamente, han venido presentándose con perjuicio del público y de los avicultores.

"Los criaderos de aves destinadas a la reproducción, también están organizados y están regulando sus producciones con los mismos fines de las agrupaciones anteriores.

"Agrupados los avicultores en esta forma y funcionando las reguladoras normalmente, la avicultura quedará establecida sobre bases firmes en un futuro no muy lejano en bene-

ficio de avicultores, consumidores y de las industrias conexas.

"Una vez comprobado que los avicultores e industriales estaban capacitados para satisfacer las necesidades de pollitas para postura y en vista de la organización dada a los criadores de aves, se encauzaron los programas de los Centros Nacionales Avícolas, por otros senderos, entre los que se puede citar El Programa de Sustitución de Gallos Criollos por Machos de Raza Rhode Island, con lo que se está obteniendo una mejora genética en las poblaciones de aves criollas propiedad de ejidatarios y campesinos, tanto en la talla como en la producción del huevo. El programa consiste en donar un gallo de raza Rhode Island al campesino que presente un gallo criollo.

"Las pollitas de razas mejoradas como Leghorn y Rhode Island se han estado proporcionando a precios aproximadamente al 50 % del comercial, en pequeñas cantidades, a los diversos sectores del Agro que ya están en condiciones de manejar este tipo de aves.

"Otro beneficio para la avicultura y sus industrias conexas ha sido la preparación de técnicos, incubadores, sexadores y peones, que posteriormente ha ido absorbiendo la industria privada, después de su preparación en los Centros, ya que el objetivo de éstos, no ha sido el de lucrar, sino el de beneficiar a la avicultura en sus diferentes grados de desarrollo.

"A partir de 1963, se implantó el sistema de timbres de

control en la producción de guajolotes para el abasto, con lo cual, los avicultores especializados en esta rama, han aumentado su producción en un 30 % en virtud de haberse suspendido la entrada de estas aves al país. Estos timbres se colocan entre el cuerpo del animal y la bolsa de empaque.

"Se están impartiendo cursos teórico-prácticos sobre avicultura en las aulas preparadas o construídas tanto en las oficinas de la Dirección General de Avicultura como en los Centros. Para este fin se cuenta con transparencias y películas tomadas especialmente para la enseñanza teórico práctica de la avicultura moderna impartida a los campesinos, ejidatarios y pequeños avicultores, sobre la crianza y manejo de las aves, hasta dejarlos capacitados para manejar su parvada.

"La enseñanza también se impartió por escrito, especialmente para aquellas personas que no pudieron asistir a los cursos orales, la que consistió en la elaboración y publicación de varios manuales como : Manual de Avicultura, Manual de Apicultura y Manual de Cunicultura; boletines de información como Avicultura en Marcha, El Conejo en México y Abejas y Miel. Además de estas publicaciones se han hecho diversas historietas tales como: Raulito y sus veinte pollitos, a colores; Tú puedes hacerlo, Explotación de pollos para producción de carne, y otras de menor importancia."

Las enfermedades que atacan principalmente a las aves son las del aparato respiratorio y digestivo; pero actualmente han sido controladas a base de medicamentos inyectados y tomados que son preventivos y curativos; destacándose principalmente el Newcastle, bronquitis, viruela y laringotraqueitis.

APICULTURA

Las abejas, impropriadamente llamadas en algunas regiones del país colmenas, moscas, moscos o avispas, son insectos que viven en enjambres. Estas buscan sus habitaciones en los troncos de los árboles, grietas de las rocas y paredes, o bien el hombre se las proporciona; a estas moradas se les da el nombre de colmenas.

"Para incrementar la Apicultura Nacional, se ha dividido geográficamente a la República en tres zonas:

"Zona Norte: comprende el estado y territorio de Baja California, los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuilā, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí y Aguascalientes. En esta zona la apicultura ha tenido poco desarrollo, sin embargo se ha estado fomentando y cuenta ya aproximadamente con 75 000 colmenas de tipo moderno y 100 000 de tipo rústico.

"Zona Centro: comprende los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, México, Morelos y el Distrito Federal. La apicultura en esta zona ha tenido un buen desarrollo, encontrándose varias organizaciones bien organizadas, entre las cuales se puede citar, a la establecida en el estado de Morelos ya que está reconocida como la mejor del mundo y cuyos productos tienen muy buena aceptación internacional.

"Esta zona cuenta aproximadamente con 250 000 colmenas de tipo moderno y 500 000 de tipo rústico. Las colmenas de tipo moderno tienen un rendimiento anual de 45 kilogramos cada una y las de tipo rústico, con un rendimiento promedio, cada una, de 7.5 kilogramos de miel de clase inferior.

"Zona Sur: comprende los estados de Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y el territorio de Quintana Roo. En esta zona, principalmente en el estado de Yucatán, la apicultura se explota técnicamente desde hace 50 años, por lo que su desarrollo se puede decir que es superior a las dos zonas anteriores, teniendo aproximadamente 300 000 colmenas de tipo moderno y 200 000 de tipo rústico; las primeras, con un rendimiento anual de 55 kilogramos cada una, de miel de muy buena calidad y las segundas con un rendimiento promedio anual de 9 kilogramos, cada una, de miel de clase inferior.

"La República Mexicana tiene una gran variedad de climas que dan una floración sumamente variada y extensa durante el año. En la zona Norte tenemos floración melífica, proveniente de árboles frutales como: el manzano, el naranjo, el ciruelo, el peral, el membrillo y el perón; así como recursos melíficos provenientes de una gran variedad de cactus, magueyes, mezquites y pirules. En los meses de septiembre, octubre y noviembre, la floración silvestre es muy variada y abundante dando en general miel de buena calidad.

"En el estado de Sinaloa, gran productor de hortalizas y cucurbitáceas, se obtiene miel de estas plantas de muy buena calidad, predominando la del garbanzo, la del chícharo, la del tomate, la del melón y la de la sandía.

"En la zona Centro abundan las regiones de mejor floración, siendo igualmente variadas y abundantes la de los árboles frutales como naranjo, limón, manzano, peral, membrillo, ciruelo, cocotero, mango, tamarindo y gran variedad de cactus y hortalizas; también en los meses de septiembre, octubre y noviembre la floración silvestre es muy variada ya que hay más de 400 variedades de plantas, todas ellas de alto valor melífico.

"La zona Sur, cuenta con una floración melífica de muchísima consideración, distinguiéndose por su abundancia en cafetales, platanales, cocoteros y toda clase de árboles de fruto tropical, particularmente su floración silvestre es muy estimada por la magnífica calidad de miel que produce.

"En resumen, la potencialidad actual de la apicultura en México es la siguiente:

"Existen alrededor de 150 negociaciones apícolas que explotan esta industria en forma racional y moderna, con aproximadamente 250 000 colmenas modernas con un promedio anual de producción de 13 000 000 kilogramos de miel de buena calidad.

"Los propietarios de colmenas sin conocimientos técnicos,

son aproximadamente 40 000, con 375 000 colmenas de tipo moderno y aproximadamente 800 000 colmenas de tipo rústico con una producción de 9 000 000 de kilogramos de miel de clase inferior.

"El valor aproximado de esta industria es de \$ 550 000 000. La Dirección General de Avicultura, con el fin de capacitar a todas las personas interesadas en esta industria, está impartiendo cursos teórico prácticos en el Instituto de Investigaciones Pecuarias y en la Universidad Nacional Autónoma de México, en el Distrito Federal y en los Centros Nacionales Apícolas dependientes de la Subsecretaría de Ganadería distribuidos en el país además se están proporcionando a precios de costo, cámaras de cría, bastidores y todo lo necesario para la industria a pequeños apicultores, ya que en la actualidad la Secretaría de Agricultura y Ganadería cuenta con dos centros para la producción de equipo, los que se encuentran localizados, uno en Charapedo, Mich. y otro en Coapa, D.F."

Según los datos del Censo de 1960 (cuadro 17) la zona Centro es la que más colmenas tiene, siguiéndole en importancia la zona del Golfo de México, la zona Pacífico Norte, la zona Norte y la zona Pacífico Sur, distinguiéndose principalmente los estados de Veracruz, Yucatán y Jalisco con más de 100 000 colmenas.

De los datos proporcionados por el C. Jefe del Departamento de Planeación Ganadera de la Subsecretaría de Ganadería (gráfica 10) se observa que el aumento de la apicultura es el siguiente:

Año	Colmenas	Año	Colmenas
1920	280 725	1943	944 182
1921	312 514	1944	912 620
1922	423 701	1945	807 820
1923	518 091	1946	815 420
1924	594 322	1947	864 275
1925	625 453	1948	892 116
1926	648 921	1949	916 024
1927	713 048	1950	1 017 939
1928	975 042	1951	1 018 430
1929	1 114 231	1952	1 019 121
1930	1 318 111	1953	1 010 282
1931	1 305 022	1954	1 006 934
1932	1 245 621	1955	1 005 142
1933	1 221 191	1956	1 118 480
1934	1 321 002	1957	1 226 762
1935	1 129 050	1958	1 422 618
1936	1 005 291	1959	1 593 820
1937	992 538	1960	1 985 237
1938	990 714	1961	2 298 011
1939	989 742	1962	2 327 521
1940	984 635	1963	2 025 010
1941	981 614	1964	2 126 260
1942	975 614		

APICULTURA 1920-1964

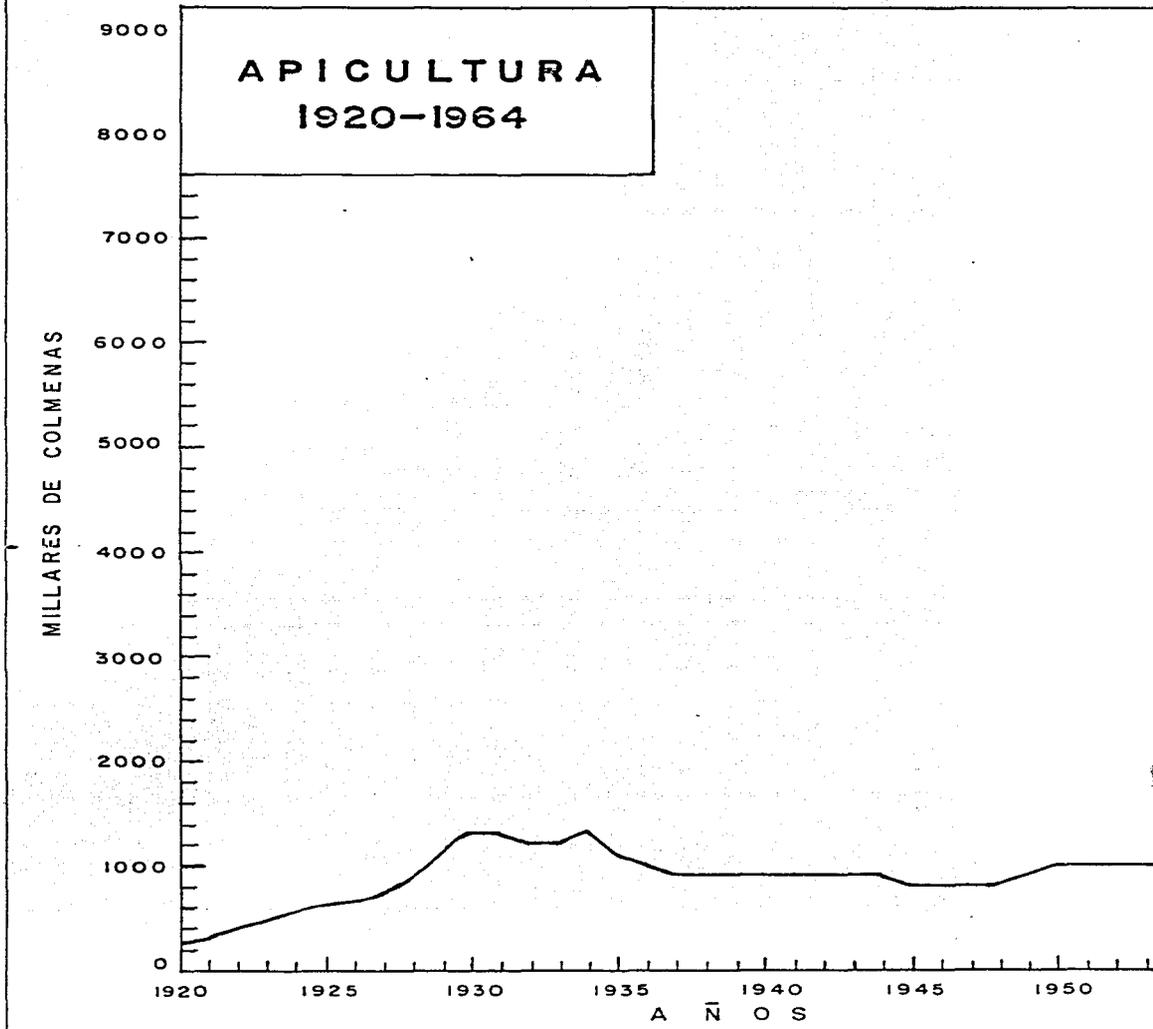
MILLARES DE COLMENAS

9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

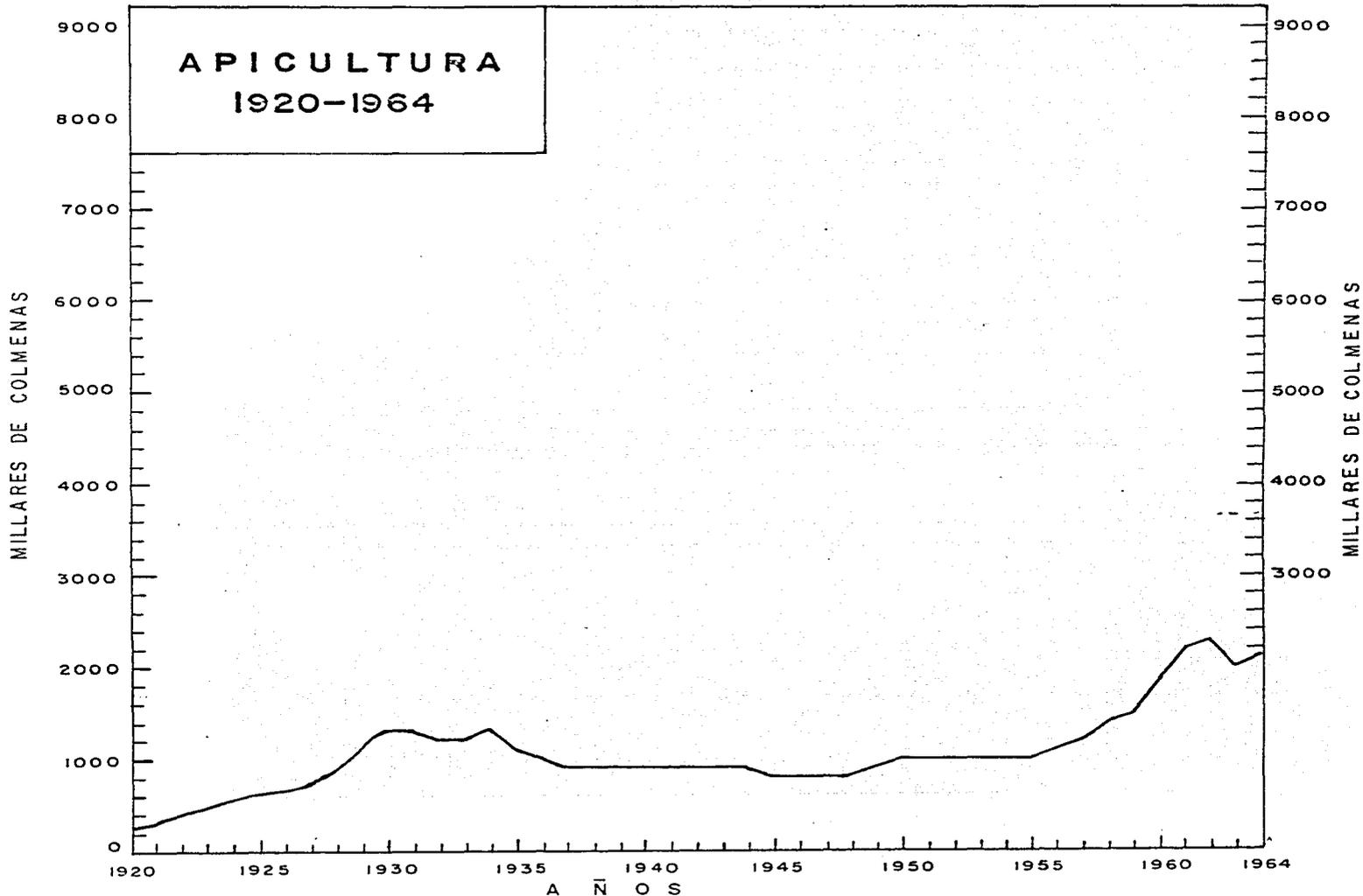
1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950

A Ñ O S

1



**APICULTURA
1920-1964**



Analizando estos datos y comparándolos con los proporcionados por la Dirección General de Apicultura y los censales se ven las siguientes diferencias:

APICULTURA		
Año	Fuente	Colmenas
1960	Censo de 1960	1 114 287
1960	Estimaciones	1 985 237
1964	Estimaciones	2 126 260
1964	Dirección General de Apicultura	1 425 000

Entre los enemigos de las abejas se encuentra la polilla que es una mariposilla blanca, de uno y medio centímetro de longitud, que aova en las colonias entre los panales cerca del grupo de crías.

Otro enemigo importante son las hormigas, principalmente las llamadas arrieras, que atacan en gran número a los enjambres.

Muchos pájaros insectívoros, están considerados como enemigos de las abejas y aunque algunos se alimentan con insectos diversos, otros lo hacen exclusivamente con ellas. El ave más peligrosa es el colmenero, pues para saciar su apetito necesita varios miles de abejas.

La enfermedad más peligrosa entre las abejas, es la que recibe el nombre de loque, arrasa colmenares completos y se desconoce, hasta la fecha, el germen causante de esta enfer-

medad tan contagiosa.

La infección de los apiarios puede originarse por la introducción de reinas procedentes de zonas infectadas; por el uso de cera estampada producida por abejas enfermas, y por emplear cajas de colmenas usadas, en las que vivieron los enjambres atacados.

CUNICULTURA

La cunicultura, nombre que se da a la cría y explotación del conejo, tiene muchas ventajas que hacen que esta actividad sea muy recomendable para los campesinos, ejidatarios y pequeños propietarios.

Entre estas ventajas puede citarse su gran capacidad de conversión, es decir, su gran facilidad de convertir el alimento en carne, que lo hace una especie comparable con el pollo para carne; el conejo necesita aproximadamente 2.5 kilogramos de alimento para producir uno de carne.

Su fácil y rápida reproducción permite con 10 hembras y un macho obtener al cabo de un año, 200 crías logradas aproximadamente sin producir la descendencia.

El conejo además, es poco sensible a enfermedades y requiere de espacio reducido para su cría. Su manejo resulta fácil y poco pesado lo que permite aprovechar las fuerzas inactivas de la familia y por último, conviene anotar que los conejos son muy solicitados como animales de laboratorio y como mascotas para niños.

El conejo es una especie doméstica de gran porvenir en México; es explotado para obtener su carne, piel y pelo, además de que rinde otros subproductos de gran valor comercial como su estiércol.

Hasta hace algunos años era explotado principalmente pa-

ra obtener su pelo, producido por la raza angora y que es empleado en la industria textil y en la fabricación de estambre de angora conocido con el nombre de angorina.

Actualmente la carne es el principal objeto de su cría; carne que aunque se consume poco en México, tiene un alto valor nutritivo, además de que cuando es preparada convenientemente, resulta de muy buen sabor.

Su piel es en la actualidad altamente cotizada, principalmente la de color blanco o las de razas especializadas, como las de los conejos de chinchilla y rex. Para la producción mixta de carne y piel se aconsejan las razas California y Nueva Zelandia.

Debido a que la cunicultura está en una etapa de iniciación no hay datos estadísticos, sin embargo las principales razas que se han adaptado en México son:

Raza Californiana: ocupa uno de los primeros lugares de popularidad en el mercado nacional, ya que no se tiene problemas de aclimatación, puesto que ya son nacidos en México y más baratos, la carne es de excelente calidad y su consumo va en aumento. Su piel tiene gran demanda en la industria peletera, ya que tiene la particularidad de facilitar distintos tintes.

Raza angora: Se le ha denominado así porque su pelo tiene semejanza con los gatos y cabras de angora. Los conejos an-

gora de pelo gris, azul, negro y bicolor, tienen problemas para el teñido. Es el prototipo de conejo para la explotación múltiple, aunque su reproducción puede ser dirigida para obtener pelo, piel y carne, se le debe destinar únicamente para la producción de pelo.

Razas Nueva Zelandia y Chinchilla: ambas razas están consideradas como de doble propósito por poseer buenas cualidades tanto en piel como en carne. La piel de Nueva Zelandia blanca tiene gran demanda por la facilidad para teñirla. La piel de chinchilla es muy cotizada por la gran semejanza que tiene con la piel de chinchilla real.

Entre las enfermedades más comunes que atacan al conejo se encuentran las siguientes:

a) Sarna. Enfermedad infecciosa de la piel, principalmente en las orejas, labios, nariz y región frontal; cuando se generaliza a otras partes del cuerpo produce la muerte del animal.

b) Coccidiosis. Ocasionada por el parásito Coccidia Oviforme, que se localiza en el hígado e intestinos.

c) Pasteurelosis. Enfermedad infectocontagiosa, producida por un microorganismo.

LOS PASTOS Y OTROS ALIMENTOS PARA EL GANADO

Dada la importancia que la ganadería tiene en México, tanto para la industria alimenticia como para otras industrias, es necesario fomentarla teniendo especial cuidado en los alimentos indispensables y complementarios para el ganado.

En el capítulo de Recursos Ganaderos, se hizo un análisis de la existencia de pastos en la República Mexicana, encontrándose que representan el 46.77 % del total de la superficie, sin embargo no todos ellos son propios para la alimentación del ganado, por lo que es necesario ir mejorando y sustituyendo la calidad de los pastos en las zonas dedicadas al pastoreo, fomentando el cultivo de praderas artificiales.

En la parte norte y noroeste de la República Mexicana, existen aguas subterráneas que pueden utilizarse para el fomento de pastos nativos e introducidos, creando praderas artificiales, ya necesitan de escasa agua; además el problema de agua de dichas zonas puede resolverse mediante el bombeo de agua subterránea, especialmente para la época de sequía.

El desarrollo de la agricultura en esas regiones no es aconsejable, debido a que los recursos hidrológicos de que se dispone no son muy abundantes y en muchos casos no son recuperables, por lo que la agricultura ofrece una perspectiva limitada a un reducido número de años.

La mayoría de los potreros carecen de cerca, lo que se ex-

plica dada su enorme extensión, y los ganados pastan libremente, impidiendo el uso escalonado de los pastos y ocasionando su destrucción. La calidad de éstos depende principalmente de la semilla, por lo que ésta debe ser de lo mejor.

En la producción de la semilla intervienen principalmente factores ecológicos y agronómicos. Entre los primeros se consideran la luminosidad, la temperatura, la insolación, la precipitación, los vientos dominantes, la calidad del suelo y los animales que constituyen plaga; dentro de los segundos están: la preparación del terreno, el tratamiento de las semillas para la siembra, la fecha, el método, las densidades de siembra, las labores culturales, el combate de malas hierbas y plagas botánicas, la fertilidad de la tierra, la lucha contra las enfermedades, la polinización complementaria, la cosecha la trilla y el almacenamiento de la semilla.

Siendo los pastos el alimento principal del ganado y constituyendo una riqueza nacional, el estudio de ellos es de suma importancia y requiere una especial atención.

Son muy pocas las investigaciones realizadas para conocer la riqueza en pastos de nuestro país, sin embargo en el libro La Conquista de Nuestros Suelos, de Jorge A. Vivó, se menciona que fue en la Escuela Superior Antonio Narro, de Buenavista Saltillo, Coahuila, en donde se iniciaron las investigaciones relativas a pastos en el país y más tarde se agregaron la Ofici-

na de Estudios Especiales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, en cooperación con la Fundación Rockefeller, las de la Comisión del Papaloapan y las de la Escuela de Ganadería de la Universidad de Sonora.

De dichas investigaciones se concluyó que gran cantidad de pastos no son de importancia ganadera, ya que éstos deben reunir ciertas condiciones como la de ser perennes; nativos o susceptibles de adaptación al medio; que sean palatables, en estado verde o seco; de alto valor nutritivo y con suficiente longevidad de crecimiento.

De entre los pastos más deseables en algunas regiones de México, según dicho experimento, se tienen los siguientes:

Baja California

Tijuana

Pastos nativos deseables

Gramma azul

Pasto alto Fescue

Pastos de resiembra

Pasto Harding

Pasto Rhodes

Pasto Orchard

Pasto centeno perenne o inglés

Mexicali

Pastos nativos deseables

Pasto alto Fescue

Gramma azul

Pastos de resiembra

Pasto Dallis.

Sonora-Sinaloa

Regiones semidesérticas
Pastos nativos deseables

Gramma negra

Gramma Rothrock

Pastos de resiembra

~~Pasto Lovegras - Lehmann~~

Chamizo

Pasto panizo azul

Chihuahua y Durango

Oeste de Chihuahua y Durango.
Pasto corto. 900 - 2 200 m.

Pastos nativos deseables

Gramma azul

Gramma avena

Pasto búfalo

Pasto azúcar

Pastos de resiembra

Pasto panizo azul

Pasto Rhodes

Pasto Buffel

Pasto Sudán

Sierra Madre Occidental

2 200 - 3 000 m.

Pastos nativos deseables

Gramma azul

Pasto alto Fescue

Pasto Muhly o zacatón

Pastos de resiembra

Pasto bromo suave

Pasto trigo

Coahuila

Pasto corto
600 - 1 200 m.

Pastos nativos deseables

Gramma azul

Gramma avena

~~Pasto búfalo~~

Pasto azúcar

Pastos de resiembra

Pasto panizo azul

Pasto Rhodes

Pasto Buffel

Pasto Sudán

Tamaulipas-Nuevo León

Pasto corto
Menos de 1 200 m.

Pastos nativos deseables

Pasto azúcar

Gramma avena

Pasto búfalo

Pastos de resiembra

Pasto Rhodes

Pasto Buffel

Pasto panizo azul

Pasto Dallis

Pasto Sudán

Regiones Templadas Húmedas

en General
Pasto bajo 1 000 - 2 400 m.

Pastos nativos deseables

Gramas

Pasto chino

Zacatón

Pasto toboso

Regiones Tropicales Húmedas

Menos de 1 000 m.

Pastos nativos deseables

Pasto Guinea

Pasto Pará

Pastos de resiembra

Pasto elefante

Pasto gordura

El desarrollo de estos pastos se puede aumentar formando praderas artificiales, ya sea en zonas secas, templadas o tropicales, en donde se carezca de praderas naturales.

La ganadería del trópico americano está basada principalmente en la hierba de Guinea y la hierba de Pará, de las que se hacen praderas artificiales permanentes, cercadas con alam-

re de púas, constituyendo potreros en donde se deja pastar el ganado libremente. Los potreros se dividen en quartones, para mejor aprovechamiento de los mismos.

En cada potrero debe haber aguajes, es decir, manantiales, lagunas o riachuelos y en su caso, deben construirse pozos, en donde el ganado pueda beber libremente, ya que cada cabeza de ganado necesita de bastantes litros de agua al día.

La cría del ganado es siempre mejor hacerla en praderas naturales, en donde crezcan muchas especies de hierbas (praderas polifitas); pero para ~~engordarlo y alimentarlo~~ en las estaciones poco favorables al desarrollo de hierbas espontáneas se recurre a las praderas artificiales cultivadas.

La pradera natural es una extensión de terreno que está cubierto con hierbas que crecen espontáneamente, es decir, que nacen y se desarrollan sin la intervención directa y continua del hombre y sus características dependen del clima y del suelo. Su diferencia con las artificiales es que su cubierta vegetal está formada por una mezcla de plantas nativas, pertenecientes a familias diferentes, generalmente gramíneas y leguminosas.

Las praderas protegen, conservan y utilizan de la mejor manera los alimentos vitales del suelo, por lo que es indispensable conservarlas y fomentar el cultivo de las artificiales, ya que ambas constituyen uno de los medios más eficaces

para retener y enriquecer el suelo.

La pradera artificial es la que se forma mediante la siembra y cultivo de plantas forrajeras herbáceas seleccionadas. El hombre interviene directamente en su formación haciendo la preparación del terreno, la siembra, la fertilización y la construcción, en su caso, de obras para el riego; además de una serie de actividades posteriores necesarias para asegurar su conservación, ya que el fin de éstas es producir forrajes de más calidad y mejores rendimientos económicos.

Las praderas artificiales pueden ser: permanentes, temporales, anuales, suplementarias y mixtas.

Las praderas permanentes están constituidas por plantas forrajeras perennes o por plantas anuales que se reproducen por sí solas, de tal manera que pueden ocupar el terreno durante muchos años sucesivos, cinco o más. En este tipo de praderas generalmente se usan gramíneas que cubran perfectamente el suelo y que no permitan que prosperen las malas hierbas, aunque también se mezclan algunas leguminosas.

La pradera temporal se forma por forrajes de vida corta, anuales o perennes, tiene menor duración que la permanente, menos de cinco años, debido a que su cubierta vegetal es menos perfecta y puede formarse también de leguminosas y gramíneas.

La pradera anual es aquella sembrada de pastos o leguminosas cada año. Dentro de los cultivos principales puede señalarse

el zacate Sudán, la soya, el nabo y algunos tréboles anuales que se cortan antes de que madure la semilla o se utilicen para el pastoreo.

La pradera suplementaria es un cultivo emprendido para pastoreo o para segar en verde, generalmente de breve duración 5 a 8 meses como máximo, que sirve para suplir la escasez de forrajes habitual en ciertas fases del período vegetativo de los prados permanentes, durante los cuales éstos no proporcionan pastura para mantener al ganado, o cuando no ha dado su producción natural a consecuencia de circunstancias adversas.

Pueden obtenerse praderas suplementarias usando el retoño de una pradera de siega, el rastrojo de cereales, ciertas hierbas de un terreno de barbecho, el pastoreo rápido de los campos de cereales sin perjudicar el sembrado ni reducir el ~~rendimiento del grano~~. En estas condiciones se usan por cierto tiempo como pasturas suplementarias ~~el chícharo de vaca~~, la soya, el nabo, el cacahuete, durante su período de crecimiento.

Las praderas mixtas son aquéllas en las que se siembran leguminosas y gramíneas a la vez. Sus principales ventajas son la obtención de forrajes de mejor calidad, alimentos más apetitosos para el ganado, mayor rendimiento del suelo, protección del mismo contra la erosión, producción constante de ali-

mentos y una resistencia mayor a la destrucción por efectos del pisoteo de animales.

Los forrajes son plantas que total o parcialmente se utilizan para alimentar al ganado, como la alfalfa verde, la alfalfa achicalada, el rastrojo de maíz, el ensilado, el maíz en grano, la cebada, la avena, el sorgo y los zacates.

Los forrajes de alta calidad productiva proporcionan la mejor y más barata fuente de alimentación, al mismo tiempo que benefician al suelo, ya que sus raíces son una fuente continua de materia orgánica para él.

En los lugares tropicales la producción vegetal forrajera es espontánea; continua y enorme, sin embargo, conviene escoger plantas forrajeras de gran rendimiento para cultivarlas, formando con ellas praderas artificiales monofitas.

Las plantas forrajeras se han dividido en tres grandes grupos botánicos: gramíneas, leguminosas y otras familias.

El grupo de las gramíneas es el más importante por el gran número de plantas que lo forman, cerca de 500 géneros y 5 900 especies, y por el gran número que de éstas entran en la constitución de las praderas naturales o artificiales.

Las gramíneas forrajeras son llamadas vulgarmente ~~zaca-~~tes o pastos, por ejemplo el zacate Pará, el Guinea, el elefante, el Sudán y el ardura que se cultivan en regiones tropicales; los pastos y gramas de nuestras praderas naturales como

el Bermuda, el camalote, el pan caliente, el pasto llano, el búfalo, el zacate navaja, el grama de agua, el zacate arrizo, el pajón común, la cola de venado, la grama de alapa, la grama de loma, el pasto de miel, la grama colorada, el zacate Johnson, el zacate barbón y otros.

Las gramíneas se caracterizan por su tallo cilíndrico, marcadamente aplastado, formado por nudos y entrenudos de donde nacen hojas que son alternas. Las hojas constan de dos partes: la vaina que rodea al tallo como tubo hendido y la hoja comúnmente larga y angosta. Los entrenudos que están cerca del suelo constituyen tallos de propagación y le dan la capacidad de amacollar; otras tienen la propiedad de que sus entrenudos al estar en contacto con el suelo emiten raíces llamadas rizomas que originan otra planta nueva, como el zacate Pará, el elefante, el Bermuda y el búfalo; y otras tienen raíces diferenciadas como tallos llamados rizomas subterráneos, que también son capaces de producir nuevas plantas como el zacate Johnson.

Las espigas de los zacates todavía son más distintivas y su arreglo indica que clase de zacates son. Las pequeñas flores cuyo cáliz y corola está reducido a dos pequeñas y delicadas escamas que rodean el óvulo o grano, se sostiene en pequeñas ramitas, encontrándose en ocasiones, varias de ellas apiñadas y casi siempre en forma alterna como las hojas. Si al-

güen tiene en la mano el tallo y la hoja de la planta, podrá decir rápidamente si se trata de un zacate. Las únicas plantas que podrían confundirse con un zacate, son las ciperáceas pero sus tallos no son articulados, por lo común tienen tres lados y sus hojas crecen de tres en tres generalmente.

Las gramíneas pueden utilizarse para alimentar al ganado a través del pastoreo, se prestan para cortarlo, darlo verde, henificarlo o ensilarlo.

El fruto de las gramíneas se llama comúnmente grano. Los granos más empleados en la alimentación del ganado son el maíz la cebada, la avena, el trigo, el sorgo y el mijo

En general los granos son ricos en hidratos de carbono y vitaminas, conteniendo una cantidad más o menos variable de proteínas, por ese motivo desempeñan un papel tan importante en la alimentación del ganado.

Las leguminosas son un grupo de plantas de características botánicas totalmente diferentes de las anteriores, siendo de importancia fundamental en la alimentación del ganado, debido a que entre los forrajes son las más ricas en proteínas, calcio y vitaminas A y D.

A este grupo pertenece la alfalfa, los tréboles, el frijol, el haba, la lespedeza y el chicharo de vaca.

Las leguminosas no solo son ricas en proteínas, sino que además, sus proteínas son de buena calidad y corrigen deficien

cias de las proteínas de las gramíneas que se utilizan para la alimentación del ganado.

El cultivo de las leguminosas, incluido el que se realiza con una rotación adecuada, es importante, porque aumenta el rendimiento de los cultivos que se establecen después de ellas.

Cuando se les inocula antes de la siembra, se forman nódulos en sus raíces, que tiene la propiedad de fijar en el suelo el nitrógeno libre del aire, de tal manera que lo enriquecen, o por lo menos hay menor extracción de nitrógeno que cuando se cultiva una planta que no es leguminosa.

De las leguminosas mencionadas la alfalfa es una de las principales plantas forrajeras del país, tiene una zona de adaptación extremadamente grande en materia de suelos y climas. Se desarrolla desde el nivel del mar hasta una altura de 3 000 m., no crece en suelos de baja fertilidad, en los altamente ácidos o de subsuelo arcilloso, ya que no pueden penetrar sus raíces. Para su cultivo requiere de riego abundante, por lo que se recomienda su uso para praderas artificiales en lugares con suficiente líquido y no así, en zonas secas o semiáridas.

En el tercer grupo se incluyen plantas que por sus cualidades nutritivas, pueden utilizarse en la alimentación del ganado. Las más comunes en nuestro medio son el maguey, la remolacha, el nopal, el mezquite, el cascalote, el ramón, el co-

pó, la palma y otros cuyo empleo es menos frecuente.

Sin embargo, el mezquite y las cactáceas, deben ser combatidos en algunas regiones, debido a que son plantas que favorecen la erosión del suelo y su utilidad es muy escasa.

Algunos de los grandes mezquिताles actualmente existentes, en la región central de la República Mexicana, deben desaparecer, con la intervención directa del hombre y el uso de maquinaria para extraerlos con todo y raíces, y convertir esas zonas en praderas artificiales que requieran de poca agua para su desarrollo.

Desde el punto de vista económico es mucho más ventajoso un pastizal dedicado al cultivo de ganado, que un mezquitil en el que este arbusto contribuye en escasa medida a la alimentación de los animales.

Otro tipo de alimento para el ganado son los esquilmos, o sean diversas asociaciones forestales que se utilizan como alimento, aprovechando el fruto o parte del árbol sin destruirlo, como las nueces del nogal, el piñón de las coníferas, las frutas de las angiospermas, los rizomas y raíces, el ixtle de palma y lechuguilla, la raíz de zacatón, el guayule y la palma para tejer.

Por último, los alimentos concentrados, constituyen un gran valor, sobre todo en las regiones en donde escasean los pastos, o en época de sequía.

Estos alimentos se elaboran usando muchos subproductos e la agricultura, que muchas veces se desperdician, tales como las tortas de semillas de oleaginosas, harinolas, casarillas, retortas de sobrantes de caña de azúcar y melazas. También se utilizan ciertos cereales y minerales formando concentrados. Esto ha dado origen al establecimiento de fábricas de alimentos concentrados, sobre todo para la avicultura.

Todos los años, durante el período de sequía, los ganaderos sufren contratiempos por la falta de alimentos para el ganado. La producción lechera baja enormemente; el ganado de engorda pierde gran parte del peso adquirido durante la época de lluvia. Los ganaderos que quieren mantener el nivel de producción láctea se ven obligados a comprar heno, alfalfa, concentrados u otros alimentos de precio relativamente alto.

En algunas regiones del país, en donde por ejemplo, existe una industria lechera intensiva, estos tipos de alimento pueden pagarse porque el precio del producto vendido en el mercado es suficientemente alto para compensar este método de alimentación temporal.

En otras regiones, en donde no se obtiene buenos rendimientos por la leche y derivados, el ganadero no puede invertir demasiado en alimentos especiales. Por lo que en estas regiones, durante la sequía, el ganado se alimenta del rastrojo

que queda en el campo después de la cosecha o en pastizales relativamente pobres. En algunas ocasiones, se suministra al ganado cantidades pequeñas de concentrado o suplementos proteicos que le permiten apenas subsistir. Es prácticamente imposible que, bajo estas circunstancias, el ganado sostenga, y mucho menos aumente su producción de leche o carne.

Comunmente, los forrajes que se cultivan en época de lluvias no sólo satisfacen las necesidades del ganado durante esta estación, sino que fácilmente producen más de lo necesario, esta cantidad sobrante se puede conservar, para disponer de alimentos durante la sequía.

Debido a las condiciones de humedad ambiental en época de lluvias, el método más conveniente de conservar el forraje, es el ensilado, en vista de las dificultades que se presentan para su henificación. El forraje puede ser ensilado en diferentes tipos de contrucciones, de las cuales el silo horizontal tipo trinchera o bunker, es en la mayoría de los casos, el más indicado.

COMERCIO INTERIOR

La actividad comercial de la ganadería es una de las más complejas, ya que se lleva al cabo a través de numerosos intermediarios lo que la hace complicada y costosa.

Por lo general el ganado para carne lo venden los productores en sus mismas fincas a introductores, comerciantes, carniceros y empacadoras, éstos llevan al ganado a sacrificarlo a los rastros, de allí se reparte a diversas empresas las que a su vez lo distribuyen a pequeños comerciantes, los cuales venden la carne al consumidor.

El ganado se cotiza por cabeza y su precio depende del estado de gordura, la clase del animal y el peso estimado. En los ranchos y mataderos se dispone de básculas y el ganado se vende por kilogramo vivo o en pie. Para tener una idea del precio por kilogramo de carne a que ésta se vende en los rastros municipales y el aumento habido de 1959 a 1963 se incluye el cuadro 18.

El ganado se moviliza a los rastros o mataderos por ferrocarril camión o caminando. En ocasiones la movilización es penosa y dura varios días, por lo que los animales experimentan pérdidas de peso que a veces llegan al 10 % y se hace necesario un período adicional de receba.

Se calcula que cerca del 75 % de la matanza de bovinos tiene lugar en mataderos anticuados y por demás deficientes

PRECIO MEDIO POR KILOGRAMO DE CARNE EN CANAL A QUE SE VENDE EN LOS PROPIOS RASTROS
POR TIPOS DE GANADO Y POR ENTIDADES FEDERATIVAS (1)

1959-1963
Pesos

Entidad	Ganado vacuno		Ganado porcino		Ganado caprino	
	1959	1963	1959	1963	1959	1963
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS						
Aguascalientes	5.03	5.51	6.68	9.11	5.23	6.48
Baja California	7.54	8.77	9.25	11.23	8.54	7.81
Baja California, T. S.	5.78	7.69	6.65	7.06	4.05	4.91
Campeche	6.09	8.25	7.78	10.75	5.90	6.24
Coahuila	5.61	7.07	6.79	8.41	5.58	6.27
Colima	5.22	7.22	7.59	10.30	6.09	7.25
Chiapas	6.14	7.82	7.20	9.29	-	-
Chihuahua	6.35	7.34	7.47	9.05	5.59	6.53
Distrito Federal	4.22	8.61	7.39	7.61	-	-
Durango	6.73	6.45	7.87	8.04	5.79	6.32
Guanajuato	5.10	6.47	7.35	8.36	5.42	6.05
Guerrero	5.65	8.48	7.11	9.42	6.03	7.46
Hidalgo	5.73	6.70	6.93	8.43	5.54	6.39
Jalisco	5.32	6.44	7.22	8.97	5.27	6.80
México	5.55	6.94	7.12	8.16	5.78	6.29
Michoacán	4.88	6.20	6.00	8.26	5.60	6.66
Morelos	5.63	6.48	6.44	9.51	6.68	7.20
Nayarit	6.60	5.76	6.32	9.79	6.87	6.98
Nuevo León	5.73	7.24	6.94	9.86	4.88	6.44
Oaxaca	6.03	7.85	7.26	9.06	5.18	6.52
Puebla	5.60	6.13	6.97	8.02	4.77	7.30
Querétaro	5.27	6.25	6.68	7.32	5.54	5.54
Quintana Roo	7.98	9.08	8.74	10.22	6.27	6.50
San Luis Potosí	5.36	6.47	6.96	8.42	4.71	6.06
Sinaloa	5.87	8.25	7.16	10.13	5.56	7.34
Sonora	7.30	5.08	10.23	9.64	6.70	7.34
Tabasco	4.72	5.62	6.07	7.61	-	-
Tamaulipas	6.12	6.61	8.13	7.81	5.48	7.14
Tlaxcala	8.75	6.50	6.21	7.55	3.71	6.04
Veracruz	6.10	7.61	7.60	9.25	5.98	7.14
Yucatán	6.39	7.59	6.91	10.72	5.76	6.00
Zacatecas	4.45	5.49	6.01	7.68	4.84	6.19
Promedios	5.90	6.65	7.22	8.90	5.28	6.33

(1).- Precios a los que se vende la carne en canal, en los propios rastros.

Fuente: Rastros municipales.

1 KILOGRAMO DE CARNE EN CANAL A QUE SE VENDE EN LOS PROPIOS RASTROS.
 POR TIPOS DE GANADO Y POR ENTIDADES FEDERATIVAS (1)

1959-1963
 Pesos

Cuadro 18

Ganado vacuno		Ganado porcino		Ganado caprino		Ganado ovino	
1959	1963	1959	1963	1959	1963	1959	1963
5.03	5.51	6.68	9.11	5.23	6.48	5.95	7.06
7.54	8.77	9.25	11.23	8.54	7.81	6.82	7.27
5.78	7.69	6.65	7.06	4.05	4.91	6.00	6.21
6.09	8.25	7.78	10.75	5.90	6.24	-	-
5.61	7.07	6.79	8.41	5.58	6.27	6.07	6.56
5.22	7.22	7.59	10.30	6.09	7.25	7.00	-
6.14	7.82	7.20	9.29	-	-	5.31	6.38
6.35	7.34	7.47	9.05	5.59	6.53	6.94	7.06
4.22	8.61	7.39	7.61	-	-	7.00	7.51
6.73	6.45	7.87	8.04	5.79	6.32	6.44	6.77
5.10	6.47	7.35	8.36	5.42	6.05	6.30	6.83
5.65	8.48	7.11	9.42	6.03	7.46	6.64	7.39
5.73	6.70	6.93	8.43	5.54	6.39	7.16	6.69
5.32	6.44	7.22	8.97	5.27	6.80	6.47	7.50
5.55	6.94	7.12	8.16	5.78	6.29	6.40	6.95
4.88	6.20	6.00	8.26	5.60	6.66	6.65	6.84
5.63	6.48	6.44	9.51	6.68	7.20	6.03	7.43
6.60	5.76	6.32	9.79	6.87	6.98	5.64	7.35
5.73	7.24	6.94	9.86	4.88	6.44	6.09	7.21
6.03	7.85	7.26	9.06	5.18	6.52	5.97	6.44
5.60	6.13	6.97	8.02	4.77	7.30	5.36	7.26
5.27	6.25	6.68	7.32	5.54	5.54	5.80	6.22
7.98	9.08	8.74	10.22	6.27	6.50	6.57	-
5.36	6.47	6.96	8.42	4.71	6.06	6.29	6.79
5.87	8.25	7.16	10.13	5.56	7.34	7.02	7.19
7.30	5.08	10.23	9.64	6.70	7.34	6.45	7.24
4.72	5.62	6.07	7.61	-	-	-	-
6.12	6.61	8.13	7.81	5.48	7.14	7.27	6.31
8.75	6.50	6.21	7.55	3.71	6.04	5.85	7.51
6.10	7.61	7.60	9.25	5.98	7.14	6.87	7.32
6.39	7.59	6.91	10.72	5.76	6.00	-	7.27
4.45	5.49	6.01	7.68	4.84	6.19	5.25	6.73
5.90	6.65	7.22	8.90	5.28	6.33	6.33	6.92

Se vende la carne en canal, en los propios rastros.
 Pesos.

Desde el punto de vista económico y sanitario. La no utilización, en muchos casos, de subproductos, tales como sangre, huesos y pezuñas, equivale a una pérdida anual estimada en 25 millones de pesos.

Muchos de los mataderos municipales no cuentan con facilidades para la manipulación higiénica de las carnes, ni con servicios de inspección y control por parte de médicos veterinarios, lo cual constituye una seria amenaza para la salud pública.

Estas grandes deficiencias son imputables sobre todo al hecho de que comunmente la matanza se practica en un crecido número de mataderos municipales en donde el reducido volumen de operaciones no costea el establecimiento de plantas modernas de beneficio. Por otra parte los municipios suelen manejar los mataderos con una finalidad estrictamente fiscal, que les asegura el control de anticuados impuestos de degüello y la percepción de derechos por el uso del matadero.

El otro 25 % del ganado de consumo se beneficia y elabora en establecimientos modernos: oficiales o privados, con dotaciones especiales para el sacrificio de los animales, la conservación de la carne mediante refrigeración, congelación y plantas empacadoras de diversos productos cárnicos.

Entre los establecimientos oficiales de este tipo está

el Rastro de Ferrería en el D. F., que cuenta, inclusive, con equipo y servicios modernos para el sacrificio de aves y que vino a subsanar muchas deficiencias.

En la zona del Valle de México existen 22 empacadoras de carne, sujetas a inspección fiscal, con capacidad para beneficiar 660 000 cabezas, pero que no ocupan la totalidad de su capacidad a causa de las disposiciones vigentes sobre cuotas de exportación y sacrificio del ganado.

El ganado bovino, porcino, caprino y ovino, sacrificado para el consumo, cada día va en aumento (cuadros 19 y 20), ya que los porcentajes de aumento registrados de 1953 a 1963, son los siguientes:

Especie	Cabeza %	Peso en canal %	Valor %
Bovino	46	60	241
Porcino	67	75	217
Caprino	75	79	243
Ovino	78	158	447
Promedio de aumento	66	93	287

Observando estos datos, permiten darse cuenta de que el aumento del ganado no sólo es en número de cabezas, sino también en peso y que el aumento de su valor es muy alto, lo que indica que el costo de la vida cada vez es mayor y no va en proporción a los productos de que se dispone.

La comercialización e industrialización de la leche y sus

GANADO VACUNO Y PORCINO SACRIFICADO EN EL PAIS PARA EL CONSUMO 1953 - 1963

AÑO	Vacuno			Porcino		
	Cabezas Millares	Peso en canal t.	Valor Millares de pesos	Cabezas Millares	Peso en canal t.	Valor Millares de pesos
1953	1 336	196 811	647 533	1 388	83 292	398 344
1954	1 489	208 810	746 968	1 503	93 818	485 274
1955	1 378	206 453	889 372	1 654	103 910	630 571
1956	1 580	241 681	1 086 951	1 733	111 646	730 264
1957	1 728	252 672	1 210 450	2 150	126 632	837 776
1958	1 762	203 721	1 349 545	2 093	131 839	895 995
1959	1 736	264 609	1 427 933	1 944	126 453	925 638
1960	1 805	273 981	1 770 211	2 040	126 375	988 054
1961	1 834	283 328	1 865 927	2 050	123 387	1 003 576
1962	1 873	297 751	2 003 018	2 223	139 758	1 164 050
1963	1 954	314 072	2 207 413	2 319	145 770	1 258 957

Fuentes: Dirección General de Estadística.

GANADO CAPRINO Y LANAR SACRIFICADO EN EL PAIS PARA EL CONSUMO 1953 - 1963

Año	Caprino			Lanar		
	Cabezas Millares	Peso en canal t.	Valor Millares de pesos	Cabezas Millares	Peso en canal t.	Valor Millares de pesos
1953	429	5 676	19 638	507	5 676	19 638
1954	428	5 633	20 585	524	5 633	20 585
1955	526	6 493	27 884	507	6 493	27 884
1956	530	6 660	33 493	527	6 660	33 493
1957	507	6 696	34 550	601	6 696	34 550
1958	612	7 923	41 585	700	7 923	41 585
1959	695	8 870	48 042	756	12 063	81 400
1960	699	9 767	54 316	800	13 031	87 576
1961	727	9 396	57 269	917	15 001	103 555
1962	732	9 731	61 343	895	14 288	104 016
1963	769	10 194	67 361	904	14 638	107 327

privados, ofrece una serie de problemas que es necesario resolver en sus aspectos principales.

Los pequeños productores generalmente entregan la leche en recipientes de 20 a 30 litros, en la misma finca, a empresas transformadoras o a comerciantes recolectores, quienes transportan el producto en carros tanque, ferrocarril o cañón. En ciertos casos, la leche es enviada en bestias de carga a un mercado vecino. Las lecherías ubicadas en las proximidades de los grandes centros de consumo suelen transportar el producto al mercado o a la planta industrializadora y muchos entregan leche embotellada de la clase certificada o pasteurizada.

Durante la concentración, recolección y transporte de la leche, ocurren desperdicios y pérdidas, éstas últimas debidas especialmente a la fermentación ácida de la leche.

En los mercados se distribuyen leches líquidas de varias clases: la leche preferente es de primera calidad, la producen asociaciones de productores, con arreglo a las disposiciones de inspección sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y se destina en su mayor parte al Distrito Federal.

La leche certificada o pasteurizada, se considera de segunda calidad y su distribución está en manos de empresas grandes y de cooperativas de pequeños productores; en el Distrito Federal, y en otros centros de importancia la mayoría

de la leche para el consumo directo es de esta clase.

También se distribuye leche reconstituida, dentro de la población de más bajos ingresos. Existe por último, un mercad clandestino de leches no elaboradas ni pasteurizadas, que son las más expuestas a las adulteraciones por adiciones de agua y otros productos; el consumo de esta clase de leches en el Distrito Federal, se calculó en más de 40 millones de litros 1958, o sea cerca del 10 % del consumo distrital.

Las actividades de las plantas industrializadoras han venido aumentando continuamente. Las fábricas de leche en polvo aumentaron su producción de 1958 en cerca de 12 % con relación al año anterior. Las plantas de leches enlatadas (condensada y evaporada), lograron un aumento del 5 %. La producción de fábricas de mantequilla y queso, también tuvieron un aumento de 6 y 10 % respectivamente.

La comercialización de la leche y de los productos lácteos se hace con un número más bien reducido de intermediario. Esto debe atribuirse a que en gran número de casos los productores se asocian para constituir cooperativas o agencias de distribución. Por otra parte, la industrialización de la leche en derivados la efectúan, muchas veces, los mismos productores.

El consumo de leche y carne, en el Distrito Federal, de 1953 a 1963, ha tenido un aumento considerable: el consumo de leche un 66 % y el de carne más del 100 %, principalmente la

carne de ganado ovino (cuadro 21).

Los principales productos que se obtienen de la ganadería están anotados en los cuadros 22 y 23 y corresponden a los datos censales de 1960.

CONSUMO DE LECHE Y CARNE EN EL DISTRITO FEDERAL 1953 - 1963

AÑO	Leche pasteurizada — Millares de litros	Carne de ganado					
		Vacuno		Porcino		Lanar	
		Cabezas — Millares	Peso en canal — t.	Cabezas — Millares	Peso en canal — t.	Cabezas — Millares	Peso en canal — t.
1953	218 632	255	40 578	260	22 287	294	4 489
1954	264 858	273	44 013	342	29 205	314	4 790
1955	278 477	264	42 218	463	39 517	298	4 372
1956	286 461	419	64 740	532	44 230	319	4 954
1957	292 673	506	77 284	634	52 349	369	5 879
1958	312 973	534	82 720	640	53 241	431	7 323
1959	340 830	512	78 426	490	40 982	459	7 759
1960	332 171	499	75 971	454	37 075	518	8 715
1961	329 654	474	72 957	411	34 384	630	10 693
1962	355 562	478	72 543	470	39 332	589	9 951
1963	363 344	496	75 465	489	40 598	609	10 269

FUENTE: Secretaría de Salubridad y Asistencia. Departamento de Administración Sanitaria de Leche. Rastron en las Delegaciones del Distrito Federal.

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Valor total (1)	Leche de				Producción Lt.
		Vaca		Cabra		
		Producción Lt.	Valor (1)	Producción Lt.	Valor (1)	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	6 002 340	3 509 346 184	4 296 780	158 449 750	154 957	19 210 322
Mayores de 5 hectáreas	3 129 197	2 201 238 574	2 667 529	46 421 898	43 028	11 721 219
De 5 hectáreas o menos	485 485	202 736 947	243 628	10 527 953	9 206	892 339
Ejidos	1 168 541	602 257 795	739 594	54 495 001	57 043	5 206 252
Poblaciones	1 219 117	503 112 868	646 029	47 004 878	45 680	1 390 512
NORTE	2 000 879	1 361 588 327	1 553 630	101 613 019	99 960	6 152 395
Coahuila	250 610	166 339 704	183 025	31 616 232	28 882	357 209
Chihuahua	608 649	510 059 899	543 904	11 704 470	10 697	1 132 588
Durango	284 380	211 724 172	224 629	11 085 258	10 067	801 232
Nuevo León	238 720	102 535 766	131 090	22 779 255	22 060	1 561 381
San Luis Potosí	179 363	111 626 726	125 490	11 502 704	9 087	977 711
Tamaulipas	234 357	118 649 980	183 660	7 072 079	7 742	261 985
Zacatecas	204 800	140 652 080	161 832	5 863 021	11 425	1 060 289
GOLFO DE MEXICO	878 034	479 734 618	612 752	2 092 359	2 648	13 884 736
Campeche	41 243	16 059 290	16 387	13 985	13	16 769
Quintana Roo	7 321	1 525 635	2 865	5 845	10	720
Tabasco	107 297	82 429 283	82 287	21 625	18	87 104
Veracruz	564 431	321 390 080	401 829	1 988 460	2 515	1 275 413
Yucatán	157 742	58 330 400	109 384	62 444	92	4 750
PACIFICO NORTE	751 406	393 462 742	593 866	4 183 671	5 050	6 428 467
Baja California	66 843	27 126 931	46 652	367 625	583	191 376
Baja California Norte	40 919	21 412 570	31 610	1 603 442	1 829	2 902 549
Baja California Sur	80 075	45 184 602	59 990	356 467	394	381 461
Sinaloa	172 945	89 098 763	135 267	741 720	897	749 804
Sonora	390 624	210 639 876	320 347	1 114 417	1 347	2 203 273
PACIFICO SUR	650 520	345 618 011	459 812	12 072 798	13 400	2 360 052
Colima	30 298	18 978 169	25 746	137 180	139	29 900
Chiapas	206 220	130 126 519	132 267	476 502	413	1 118 127
Guerrero	229 593	109 294 270	191 773	4 917 736	6 403	675 319
Oaxaca	184 409	87 219 053	110 026	6 541 380	6 445	536 700
CENTRO	1 720 501	928 942 486	1 076 720	38 487 883	33 899	2 884 677
Aguascalientes	26 048	18 556 579	20 338	478 067	408	36 454
Distrito Federal	145 928	64 559 360	95 188	197 345	210	4 821
Guanajuato	174 589	105 307 826	109 446	13 597 271	11 816	330 021
Hidalgo	110 606	62 234 074	64 157	4 877 327	3 788	281 171
Jalisco	387 515	229 169 534	261 479	4 027 305	3 829	1 018 341
México	323 686	158 523 979	184 118	1 822 731	1 590	92 231
Michoacán	241 224	135 350 972	163 465	3 742 266	3 546	635 381
Morelos	47 284	15 541 046	21 661	348 444	371	24 251
Puebla	184 708	91 052 943	104 304	6 690 839	5 845	206 231
Querétaro	53 610	36 314 762	38 566	2 181 135	2 047	222 881
Tlaxcala	26 303	12 331 411	13 998	525 153	449	32 861

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Valor total (1)	Leche de				Queso		Mantequilla	
	Vaca		Cabra		Producción Lt.	Valor (1)	Producción Lt.	Valor (1)
	Producción Lt.	Valor (1)	Producción Lt.	Valor (1)				
6 002 340	3 509 346 184	4 296 780	158 449 750	154 957	19 210 322	170 418	896 195	12 052
3 129 197	2 201 238 574	2 667 529	46 421 898	43 028	11 721 219	100 492	297 490	4 990
485 485	202 736 947	243 628	10 527 953	9 206	892 339	8 458	128 330	1 256
1 168 541	602 257 795	739 594	54 495 001	57 043	5 206 252	45 616	207 104	2 480
1 219 117	503 112 868	646 029	47 004 878	45 680	1 390 512	15 852	263 271	3 326
2 000 879	1 361 588 327	1 553 630	101 613 019	99 060	6 152 395	57 333	301 982	3 670
250 610	166 339 704	183 025	31 616 232	28 882	357 209	2 925	33 329	471
608 649	510 059 899	543 904	11 704 470	10 697	1 132 588	11 580	178 857	2 050
284 380	211 724 172	224 629	11 055 258	10 087	801 232	8 384	43 167	485
238 720	102 535 766	131 090	22 779 255	22 060	1 561 381	15 534	5 401	73
179 363	111 626 726	125 490	11 502 704	9 087	977 711	6 856	11 429	181
234 357	118 649 980	183 660	7 072 079	7 742	261 985	2 046	3 339	44
204 800	140 652 080	161 832	5 863 021	11 425	1 060 289	10 038	26 430	366
378 034	479 734 618	612 752	2 092 359	2 548	13 884 736	17 978	39 638	464
41 243	16 059 290	16 387	13 985	13	16 769	167	-	-
7 321	1 525 635	2 865	5 845	10	720	7	-	-
107 297	82 429 233	82 237	21 625	18	87 104	686	612	8
564 431	321 390 020	401 829	1 988 460	2 515	1 275 413	17 054	39 026	456
157 742	58 330 400	109 384	62 444	92	4 750	64	-	-
751 405	393 462 742	593 866	4 183 671	5 050	6 428 467	46 982	79 151	1 100
66 843	27 126 931	46 652	367 625	583	191 376	1 274	3 807	56
40 919	21 412 570	31 610	1 603 442	1 829	2 902 549	18 272	3 316	41
80 075	45 184 602	59 990	356 467	394	381 465	4 999	55 181	827
172 945	89 098 763	135 267	741 720	897	749 804	8 052	10 040	118
390 624	210 639 875	320 347	1 114 417	1 347	2 203 273	14 385	6 747	58
650 520	345 618 011	459 812	12 072 798	13 400	2 360 052	21 516	259 409	3 954
30 298	18 978 159	25 746	137 180	139	29 900	154	1 416	22
206 220	130 126 519	132 267	476 502	413	1 118 127	9 797	142 083	2 334
229 593	109 294 270	191 773	4 917 736	6 403	675 319	6 098	72 855	1 026
184 409	87 219 053	110 026	6 541 380	6 445	536 706	5 467	43 055	572
1 720 501	928 942 486	1 076 720	38 487 883	33 899	2 884 672	26 609	216 015	2 864
26 048	18 556 579	20 338	478 067	408	36 453	379	217	3
145 928	64 559 360	95 188	197 345	210	4 823	32	25	-
174 589	105 307 826	109 446	13 597 271	11 816	330 023	3 386	24 215	333
110 606	62 234 074	64 157	4 877 327	3 788	281 175	2 013	6 179	93
387 515	229 169 534	261 479	4 027 305	3 829	1 018 348	8 946	34 683	473
323 686	158 523 979	184 118	1 822 731	1 590	92 238	762	17 652	252
241 224	135 350 972	163 465	3 742 266	3 546	635 381	6 141	55 963	853
47 284	15 541 045	21 661	348 444	371	24 255	272	5 828	72
184 708	91 052 943	104 304	6 690 839	5 845	206 230	2 174	65 868	707
53 610	36 314 762	38 566	2 181 135	2 047	222 882	2 214	2 133	26
26 303	12 331 411	13 998	525 153	449	32 864	220	3 252	52

Zona Estadístico Agrícola y Entidad Federativa	Lana sucia		Huevo		Miel de abeja		Prod 1
	Producción Kgs.	Valor (1)	Producción cientos	Valor (1)	Producción Lt.	Valor (1)	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	5 323 574	39 796	32 243 126	1 395 412	17 262 424	62 231	2 8
Mayores de 5 hectáreas	1 575 974	11 310	11 793 300	381 959	4 709 628	11 614	7
De 5 hectáreas o menos	729 351	5 238	4 755 464	219 138	1 087 880	4 101	6
Ejidos	1 877 283	13 670	6 764 197	336 722	3 088 492	10 958	3
Poblaciones	1 140 966	9 578	8 930 165	457 593	8 376 424	35 558	1 0
NORTE	2 170 000	15 166	6 397 293	311 209	2 768 310	12 789	1
Coahuila	196 221	1 824	758 164	35 253	210 439	926	
Chihuahua	108 924	819	1 112 718	52 444	122 009	522	
Durango	347 260	2 092	976 418	45 278	300 288	1 790	
Nuevo León	1 066	1 066	1 572 239	33 156	180 924	742	
San Luis Potosí	553 387	4 038	800 493	34 016	997 354	4 480	1
Tampulipas	66 044	578	738 880	38 641	560 605	2 468	
Zacatecas	732 128	4 749	432 381	22 421	396 691	1 861	1
GOLFO DE MEXICO	304 584	2 224	4 264 524	218 162	7 833 393	21 978	1 0
Campeche	777	9	206 968	11 173	2 160 482	3 397	1
Quintana Roo	523	4	61 309	3 947	97 668	368	
Tabasco	630	5	501 336	24 701	37 437	201	
Veracruz	300 362	2 189	2 799 097	138 464	3 132 531	14 018	
Yucatán	2 292	17	695 814	39 877	2 405 275	3 994	
PACIFICO NORTE	181 944	910	2 708 501	144 725	428 514	1 602	
Baja California	54 963	390	372 069	18 674	81 605	318	
Baja California Sur	74 571	37	61 384	3 292	13 436	36	
Baja California	18 781	191	342 019	18 516	222 312	717	
Sinaloa	13 968	128	716 034	36 252	55 858	237	
Sonora	19 661	164	1 216 995	67 991	55 303	294	
PACIFICO SUR	500 898	4 298	7 171 026	167 664	744 400	3 371	
Colima	312	2	90 163	4 056	58 900	257	
Chiapas	159 971	1 738	1 495 868	70 899	89 162	602	
Guerrero	30 594	261	4 387 230	29 445	243 800	1 126	
Oaxaca	310 021	2 297	1 197 765	63 264	352 538	1 386	
CENTRO	2 166 148	17 198	11 701 782	553 652	5 487 807	20 491	1
Aguascalientes	36 707	296	92 656	4 370	124 027	356	
Distrito Federal	26 928	211	1 025 190	48 093	184 762	1 388	
Guanajuato	200 272	1 400	955 538	47 467	720 406	2 688	
Hidalgo	455 686	3 318	766 759	35 642	445 992	2 256	
Jalisco	53 410	653	2 311 890	109 588	1 667 183	6 419	
México	704 571	5 853	2 807 316	129 858	206 397	922	
Michoacán	83 531	684	1 544 343	68 856	821 312	3 068	
Morelos	9 599	76	422 335	22 644	304 888	1 364	
Puebla	384 890	3 350	1 350 186	66 177	776 956	3 148	
Querétaro	92 048	535	231 257	11 294	171 378	616	
Tlaxcala	118 506	822	194 312	9 663	64 506	266	

Fuente: Dirección General de Estadística
(1): Valor en miles de pesos

Lana sucia		Huevo		Miel de abeja		Cera		Otros
Producción Kgs.	Valor (1)	Producción cientos	Valor (1)	Producción Lt.	Valor (1)	Producción Kgs.	Valor (1)	Valor (1)
5 323 574	39 796	32 243 126	1 395 412	17 262 424	62 231	2 851 677	28 184	24 980
1 575 974	11 310	11 793 300	381 959	4 709 628	11 614	779 156	7 315	6 442
729 351	5 238	4 755 464	219 138	1 087 880	4 101	308 342	2 715	1 459
1 877 283	13 670	6 764 197	336 722	3 088 492	10 958	670 948	6 464	4 090
1 140 956	9 573	8 930 165	457 593	8 376 424	35 558	1 093 231	11 690	12 989
2 170 000	15 166	6 397 293	311 209	2 768 310	12 789	504 617	5 546	2 579
196 221	1 824	11 758 164	35 253	210 439	926	23 229	211	489
108 924	819	1 112 718	52 444	122 009	522	12 345	99	164
347 260	2 092	976 418	45 278	300 288	1 790	40 244	379	145
1 066	1 066	1 572 239	83 156	180 924	742	40 015	384	222
553 387	4 038	800 493	34 016	997 354	4 480	179 683	2 106	146
66 044	578	738 880	38 641	560 605	2 468	95 977	1 071	197
732 128	4 749	438 381	22 421	396 691	1 861	113 124	1 296	1 216
304 584	2 224	4 264 524	218 162	7 833 393	21 978	1 033 199	1 280	10 243
777	9	206 968	11 173	2 160 482	3 397	106 708	1 280	8 984
523	4	61 309	3 947	97 668	368	12 817	127	-
630	5	501 336	24 701	37 437	201	10 669	83	2
300 362	2 189	2 799 097	138 464	3 132 531	14 018	373 817	4 425	961
2 292	17	695 814	39 877	2 405 275	3 994	529 188	4 082	296
181 944	910	2 708 501	144 725	428 514	1 602	56 513	572	4 681
54 963	390	372 069	18 674	81 605	318	7 711	67	159
74 571	37	61 384	3 292	13 436	36	601	7	4 108
18 781	191	342 019	18 516	222 312	717	25 342	234	33
13 968	128	716 034	36 252	55 858	237	12 512	147	17
19 661	164	1 216 995	67 991	55 303	294	10 347	117	364
500 898	4 298	7 171 026	167 664	744 400	3 371	134 898	1 061	914
312	2	90 163	4 056	58 900	257	5 748	66	32
159 971	1 738	1 495 868	70 899	89 162	602	14 712	107	194
30 594	261	4 387 230	29 445	243 800	1 126	60 153	363	222
310 021	2 297	1 197 765	63 264	352 538	1 386	54 285	525	466
2 166 148	17 198	11 701 782	553 652	5 487 807	21 491	1 122 450	10 978	6 563
36 707	296	92 656	4 370	124 027	356	25 969	258	22
26 928	211	1 025 190	48 093	184 762	1 388	39 469	697	141
200 272	1 400	955 538	47 467	720 406	2 688	119 632	756	1 016
455 686	3 318	766 759	35 642	445 992	2 256	114 010	1 324	121
53 410	653	2 311 890	109 588	1 667 183	6 419	402 774	3 988	1 559
704 571	5 853	2 807 316	129 858	206 397	922	36 154	411	934
83 531	684	1 544 343	68 856	821 312	3 068	137 555	1 286	319
9 599	76	422 335	22 644	304 888	1 364	101 731	1 018	150
384 890	3 350	1 350 186	66 177	776 956	3 148	96 852	800	1 084
92 048	535	231 257	11 294	171 378	616	38 932	362	190
118 506	822	194 312	9 663	64 506	266	9 372	78	1 027

COMERCIO EXTERIOR

Esta actividad es de suma importancia en la vida humana, a que es un factor para el desarrollo económico de cualquier país.

Las metas a lograr son relativamente estables y han quedado ya adecuadamente establecidas: diversificación geográfica y por productos de las exportaciones, sustitución de importaciones y aumento en la calidad de los productos exportados.

Durante los 10 últimos años las exportaciones mexicanas han demostrado una tendencia a la diversificación de conjunto, lo que hace a la economía menos vulnerable a las fluctuaciones de la demanda y de los precios, que cuando sólo se exporta un número limitado de productos primarios, en especial de origen agrícola y minero.

Debido a esto, dentro de la industria pecuaria nacional, el comercio exterior representa un aspecto muy importante, en el cual, se debe poner un especial interés; ya que los productos obtenidos en la ganadería son múltiples y muy diversos.

Exportaciones

México es un exportador neto de carnes, de preferencia en forma de ganado bovino en pie, en cuyo comercio ocupa el segundo lugar de América Latina (1958), inmediatamente después de Argentina.

EXPORTACION DE GANADO VACUNO Y CARNES 1948 - 1963

Cuadro 24

Año	Ganado vacuno	Carnes
	Miles de cabezas	(Miles de toneladas) (2)
1948	-	43.0
1949	-	51.0
1950	-	45.6
1951	-	4.9
1952	123 517	4.7
1953	134 595	12.6
1954	4 645	13.8
1955	243 434	8.7
1956	110 821	7.5
1957	350 540	7.6
1958	490 607	30.0
1959	374 000	21.5
1960	461 200	23.6
1961	549 600	24.2
1962	759 104	26.5
1963	544 832	31.3

Fuente: Comercio Exterior.

(2): No incluye las exportaciones de carnes de - equino y los no especificados, ni las visceras.

En el cuadro 24 se muestra el receso de las exportaciones de ganado en pie hasta 1951, motivado por el brote de la fiebre aftosa a fines de 1946; la disminución apreciable registrada en 1954, también obedeció a dicha causa, pues los Estados Unidos, volvieron a cerrar sus fronteras tan pronto como se tuvo noticias de un nuevo brote de epizootia.

Puede apreciarse que a partir de 1957 aumentaron significativamente las ventas al exterior de ganado en pie y que no fue, sino hasta el año de 1963 en que se logró superar la cifra de 587 000 bovinos exportados en 1943.

Las exportaciones durante los años 1962-1963, en lo referente a productos ganaderos, tuvieron una disminución del 8.73 %, en el valor total, lo que puede comprobarse con lo siguiente:

	Valor en pesos					
	1962			1963		
Capítulo 01. Animales vivos propios para la alimentación	387	385	407	254	135	764
Capítulo 02. Animales muertos propios para la alimentación de carne y preparados de carne.	284	017	176	355	653	337
Capítulo 03. Productos lácteos, huevo y miel	46	201	302	45	948	996
Capítulo 20. Cueros sin curtir		113	825		16	265
Capítulo 25. Fibras textiles	6	842	481	...	5.986	439
Capítulo 28. Productos animales y vegetales de uso industrial		950	170		795	596
Capítulo 40. De origen animal y vegetal	3	514	607	2	463	472
Capítulo 90. Productos de origen animal		<u>534</u>	<u>474</u>		<u>769</u>	<u>323</u>
Total de exportación	729	559	442	665	769	192

Los productos exportados que representan más de un millón de pesos, por orden decreciente, han sido los siguientes:

EXPORTACIONES

Fracción arancelaria	Artículo y unidad	Cantidad	
		1962	1963
021.99.00	Carnes de ganado vacuno, frescas, refrigeradas o congeladas, siempre que estén deshuesadas, kg.-bruto	26 362 870	30 096 308
011.03.03	Ganado vacuno, macho, con peso de más de 100 y - hasta 250 kilogramos, cabezas	624 267	418 889
011.03.04	Ganado vacuno, macho, con peso de más de 250 kilogramos, cabezas	134 837	62 943
032.00.02	Miel de abeja cuando no llene los requisitos establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, kg. bruto	1 355 921	9 852 388
032.00.01	Miel de abeja, cuando llene los requisitos establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, kg. bruto	231 671	8 634 096
021.99.00	Carnes de ganado equino, frescas, refrigeradas o congeladas, kg. bruto	5 318 862	4 967 581
021.01.04	Carnes de ganado vacuno, deshuesadas, cortadas - en filetes o en formas apropiadas para su consumo final, congeladas y empacadas, kg. bruto	68 253	1 090 943
253.04.04	Cerda o crin preparadas, cuando midan más de 10 centímetros de largo, kg. bruto	131 711	134 798
011.03.02	Ganado vacuno, macho, con peso hasta de 100 kilogramos, cabezas	6 571	7 969
402.00.00	Cera de abeja o de otros animales, kg. bruto	321 179	231 503
020.01.02	Carnes de ganado vacuno, deshuesadas, cortadas - en filetes o en formas apropiadas para su consumo final, frescas o refrigeradas y empacadas, - kg. bruto	124 811	110 178

EXPORTACIONES

Artículo y unidad	Cantidad		Valor en pesos	
	1962	1963	1962	1963
Carne de vacuno, frescas, refrigeradas o siempre que estén deshuesadas, kg.-	26 362 870	30 096 308	250 956 768	298 564 318
macho, con peso de más de 100 y - ogramos, cabezas	624 267	418 889	275 188 684	201 020 464
macho, con peso de más de 250 ki- ezas	134 837	62 943	109 879 065	50 879 065
cuando no llene los requisitos es- ta Secretaría de Hacienda y Cré- di- to, kg. bruto	1 355 921	9 852 388	2 425 984	22 981 599
cuando llene los requisitos esta- la Secretaría de Hacienda y Crédi- to, kg. bruto	231 671	8 634 096	575 459	22 440 339
Carne de equino, frescas, refrigeradas o kg. bruto	5 318 862	4 967 581	18 949 766	20 242 211
Carne de vacuno, deshuesadas, cortadas - en formas apropiadas para su consu- mación, congeladas y empacadas, kg. bruto	68 253	1 090 943	1 022 287	14 255 657
preparadas, cuando midan más de 10 cm de largo, kg. bruto	131 711	134 798	4 463 960	4 498 142
macho, con peso hasta de 100 kilo- gramos	6 571	7 969	1 921 577	2 609 290
de otros animales, kg. bruto	321 179	231 503	3 514 486	2 463 472
Carne de vacuno, deshuesadas, cortadas - en formas apropiadas para su consu- mación, frescas o refrigeradas y empacadas, -	124 811	110 178	1 249 033	1 065 993

En la revista de Comercio Exterior, correspondiente a julio de 1965, se observa que de las 50 principales mercancías exportadas en 1964, únicamente tres corresponden al ramo ganadero, y son las siguientes:

Mercancía	Cantidad Toneladas	Valor Millones de pesos
Carne de vacuno	52 944	295.6
Carnes frescas o refrigeradas	23 448	229.4
Miel de abeja	2 290	65.9

Importaciones

En este aspecto, México en lugar de disminuirlas las ha aumentado en un 18.71 % de su valor, del año de 1962 al año de 1963, lo que puede comprobarse con los siguientes datos:

IMPORTACIONES

Fracción arancelaria	Artículo y unidad	Cantidad		Valor en pesos	
		1962	1963	1962	1963
253.00.00	Lana cuyo rendimiento en fibra sea hasta de 75% kg. bruto	7 307 062	7 564 739	173 080 645	145 512 846
030.00.05	Leche en polvo o en pastillas, cuyo peso excluido el envase inmediato sea mayor de 5 kg. conteniendo hasta el 3% de materia grasa, kg. legal	17 534 307	23 686 019	35 241 807	56 424 280
200.00.03	Cuernos o cuernos, húmedos o frescos, sin curtir, de ganado vacuno kg. bruto	10 702 124	10 497 414	49 411 826	43 533 197
011.03.01	Ganado vacuno, hembra, de raza lechera, cabezas	6 184	8 775	25 135 137	36 847 763
030.00.04	Leche en polvo o en pastillas, cuyo peso incluido el envase inmediato sea hasta de 5 kilogramos, kg. legal	6 155 306	3 769 039	17 892 582	22 465 049
011.03.01	Ganado vacuno para cría, excepto hembras de raza lechera, cabezas	5 713	4 833	19 313 827	17 126 300
010.00.01	Pollos recién nacidos siempre que no necesiten alimentación para su transporte cuya importación se verifique del 1.º de febrero al 31 de octubre siguiente, cabezas	1 197 455	1 325 817	10 079 977	11 779 399
253.00.99	Lana cuyo rendimiento en fibra sea superior al 75%, no especificada, kg. bruto	276 973	438 829	5 354 150	9 976 717
200.00.05	Cuernos o cuernos, húmedos o frescos sin curtir, de ganado porcino kg. bruto	1 727 131	2 672 697	5 188 543	8 381 432
030.00.06	Leche en polvo o en pastillas cuyo peso excluido el envase sea mayor de 1 kilogramo conteniendo más del 3% de materia grasa, kg. legal	213 170	868 034	512 645	7 393 351
020.99.02	Visceras o glándulas animales o pedaceras y recorte de las mismas, aún cuando tengan partes de cabeza, tejido adiposo o piel, siempre que los tejidos adiposos vayan mezclados en una proporción inferior al 10% y se compruebe, que se destinan a la fabricación y conservación para la alimentación humana, kg. bruto	1 203 012	2 054 560	3 746 174	7 174 170
011.01.00	Ganado ovino para cría, cabezas	27 168	15 984	6 915 584	5 325 858
253.04.00	Cerda, kg. bruto	32 887	43 898	1 767 620	3 010 809
010.00.02	Pollos recién nacidos que no necesiten alimento para su transporte cuya importación se verifique del 1.º de noviembre al 31 de enero siguiente, cabezas	286 640	353 794	1 659 666	2 974 688
200.00.04	Cuernos o cuernos, húmedos o frescos, sin curtir, de ganado ovino, kg. bruto	347 366	344 505	1 758 895	2 172 144
253.03.04	Pelo de conejo o liebre, kg. bruto	36 423	33 111	1 765 621	1 838 171
253.02.09	Pelo de cabra sin cardar ni peinar, de más de 10 centímetros de longitud (lana Mohair) kg. bruto	27 910	56 077	803 657	1 537 651
253.05.00	Lana y demás fibras animales, peinadas en mechón, excepto seda, kg. bruto	17 958	19 043	1 058 919	1 392 300
900.01.06	Caballos enteros para carretas, cabezas	23	61	597 425	1 327 439
900.01.05	Yeguas para carreta, cabezas	40	59	889 514	1 257 606

	Valor en pesos	
	1962	1963
Capítulo 01. Animales vivos propios para la alimentación	63 683 840	74 366 415
Capítulo 02. Animales muertos propios para la alimentación de carne y preparados de carne	21 808 690	22 245 121
Capítulo 03. Productos lácteos, huevo y miel.	55 984 057	100 123 679
Capítulo 20. Cueros sin curtir	57 557 168	54 958 181
Capítulo 25. Fibras textiles	148 251 121	163 496 915
Capítulo 28. Productos animales y vegetales de uso industrial.	4 931	9 699
Capítulo 40. De origen animal y vegetal	2 561 020	1 444 687
Capítulo 90. Productos de origen animal.	<u>5 647 036</u>	<u>5 396 692</u>
Total de importación	355 497 863	422 041 389

Los productos importados que representan más de un millón de pesos, por orden decreciente, han sido los siguientes:

En la revista de Comercio Exterior, correspondiente a Julio de 1965, se observa que de las 50 principales mercancías importadas en 1964, solamente cuatro corresponden al ramo ganadero, y son las siguientes:

Mercancía	Cantidad Toneladas	Valor Millones de pesos
Lana	11 436	260.2
Forrajes y pastura	149 268	172.5
Leche condensada en polvo o en pastillas	34 429	118.4
Cueros o pieles sin curtir de ganado vacuno	29 103	112.5

Si analizamos el valor total que representan las exportaciones e importaciones, vemos que, las exportaciones superan a las importaciones en \$ 307 518 053. Sin embargo no se debe permitir que el valor de las importaciones aumente y el de las exportaciones disminuya por lo que debe incrementarse la ganadería para que los productos obtenidos satisfagan el consumo nacional y disminuyan las importaciones.

PLANEACION

El problema de la planeación en México se debe orientar hacia un carácter regional, de acuerdo con los recursos de que se dispone, para cubrir las necesidades del país; por lo que debe existir una planeación nacional general y una planeación reguladora específica.

El desarrollo de la ganadería necesita de una planeación regional, ya que cada tipo de ganado tiene diferentes características, para su desarrollo.

El primer paso para poder planear un desarrollo de la ganadería sería determinar las zonas económicas del país, tomando en cuenta principalmente la vegetación, la topografía, la agricultura y el mercado.

La agricultura y la ganadería mexicana, deben estar engranadas cada vez más, para una economía mixta, obligándolas a organizar su producción modernizándolas, tecnificándolas, utilizando abonos, maquinaria agrícola y alimentos mejorados.

México es un país con perspectivas ganaderas, que han sido subestimadas, pues cuenta con una extensión muy grande de pastizales, como ya se ha indicado.

Debe incrementar la producción de sorgo, alfalfa y forrajes, creando praderas artificiales para mejorar la capacidad forrajera de los agostaderos y retener en el país las

materias primas industriales que se producen en abundancia así como combatir plagas y lograr una adecuada atención veterinaria.

La ganadería intensiva, a la que debe conducirse a México, requiere pastizales de producción acelerada en áreas reducidas, paralelamente en corrales y centros de engorda, a fin de completar la ganadería de agostadero que reclama áreas extensas y altos coeficientes por cabeza de ganado.

La transacción técnica-económica, debe iniciarse sin demora para poder incrementar los inventarios ganaderos. El cercado o acotamiento de los agostaderos es indispensable, para conservarlos y hacer una juiciosa y racional administración de los mismos, particularmente en las zonas áridas.

La red empacadora que funciona en el país debe ser ampliada para industrializar el mayor número de cabezas de ganado, hacer exportaciones en forma más ventajosa, aprovecha los subproductos y manejar también con mayor sanidad la carne de consumo interno.

Los centros de engorda deben ser ampliados y funcionar dentro de las áreas de influencia de las empacadoras, construyéndose más plantas en los centros importantes de engorda de ganado.

El gobierno federal está dispuesto a apoyar y multiplicar sus programas de fomento ganadero en favor y en benefi-

ficio de los criaderos organizados y de los pequeños ganaderos.

Los planes de fomento forrajero y de industrialización están terminados y se han venido aplicando progresivamente en diferentes regiones del país.

Con la ayuda de los centros experimentales y de fomento y extensión agrícola y con el desarrollo de programas específicos y regionales, se ha cancelado la importación de grasas, aceites y huevos; se ha fomentado la porcicultura con el doble propósito de aumentar y mejorar los abastecimientos de carne y la producción de manteca.

En el Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, se ha formado un Centro Nacional de Zootecnia, cuyo programa comprende importantes investigaciones en el campo de la nutrición y genética animal.

Se han llevado al cabo experimentos para convertir en praderas grandes extensiones de tierra que está cubierta por vegetación de matorral inútil para la ganadería, con resultados satisfactorios. Por ejemplo en el norte del país, en 10 hectáreas de terreno (clima extremoso y lluvia escasa) se sembraron 2 hectáreas de zacate de la variedad buffel, 2 con panizo azul, 2 con mezcla de las anteriores, 1 de zacate sorgo y 3 de matorral. Durante 4 años que duró el experimento, las lluvias casi nulas, fueron el único riego y a pe-

sar de ésto se observó que el suelo mostró capacidad de retención de la humedad existente, condición que contribuyó al arraigo de las plantas; también contribuyó a su desarrollo las características del suelo: de migajón, limo-arenoso, con poca materia orgánica y profundo en algunos lugares.

En el rancho experimental de La Campana, dependiente del Centro Nacional de Investigaciones Pecuarias de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, establecido en 1957 en cooperación con la Unión Ganadera de Chihuahua, se están llevando al cabo una serie de experimentos tendientes al mejoramiento de la ganadería en el país.

El personal técnico de la planta está constituido por tres ingenieros agrónomos y un médico veterinario, dentro de los estudios más importantes que se han realizado se encuentran los siguientes:

1. Inventario de la vegetación nativa y delimitaciones de las diferentes regiones de pastizales.
2. Producción y utilización forrajera en pastizales nativos.
3. Combate de plantas tóxicas y especies arbustivas indeseables.
4. Resiembra de potreros.
5. Colección, selección y producción de semilla de especies forrajeras.

6. Comparación de dos intensidades de pastoreo en un sistema de rotación de potreros.

7. Diversos estudios sobre nutrición de vacunos en pastoreo.

Se han creado centros de inseminación artificial con el objeto de aumentar el programa de mejoramiento del ganado criollo, a base de fecundación artificial, sistema que además de su alta eficiencia, resulta más económico. Dichos centros funcionan en Río Bravo, Tamps., Ciudad Obregón, Son. San Luis Potosí, S.L.P., León y Celaya, Gto., Chilpancingo, Gro., dos en Tlalnepantla, Mex. y uno en Cuajimalpa, D.F.

La inseminación artificial permite a los ganaderos en pequeño mejorar sus hatos, ya que los sementales tienen costos muy elevados y no pueden ser movilizadós de un lugar a otro con facilidad. La dosis fecundante se proporciona a los ganaderos al precio de diez pesos, garantizando su efectividad y su procedencia de animales completamente sanos.

En el informe presidencial de 1964 se aió a conocer la derogación de 46 concesiones de inafectabilidad ganadera que no se ajustaban a los requisitos de la ley, y la no concesión de ninguna en los últimos seis años; sin embargo se dijo que existen millares de pequeñas propiedades, que carecen de certificado de inafectabilidad, pero que han sido

respetados por los procedimientos agrarios.

Todo ganado bovino importado de cualquier raza debe traer certificados recientes de pruebas de fertilidad con el fin de proteger de fraude a los importadores.

Para mejorar la ganadería debe impulsarse el Crédito Ganadero, el Seguro Ganadero, las Asociaciones y las Exposiciones Ganaderas.

Crédito Ganadero

El primer paso que se dió para el crédito ganadero fue la creación del Banco Nacional de Crédito Agrícola el 10 de marzo de 1926. Sus actividades más destacadas, dentro de la ganadería, empiezan aproximadamente por 1943 con una operación de crédito ganadero en las cercanías del puerto de Veracruz y cuyo funcionamiento ejemplar es digno de mencionarse.

Se trataba de auténticos campesinos dispuestos a dedicarse a la ganadería para la producción de leche, se organizaron en Sociedades Locales de Crédito Ganadero, recibiendo préstamos para la adquisición de tierras, plantas para potreros artificiales, cercas y adquisición de ganado. Su solvencia moral y su entusiasmo por el trabajo los hizo progresar rápidamente en un ambiente de trabajo común perfectamente organizado.

Pocos años después habían cubierto todos los adeudos al Banco y eran dueños de sus explotaciones ganaderas; sin embargo las actividades ganaderas del Banco eran muy pequeñas, ya que todo el peso de su esfuerzo lo destinaban a la agricultura.

tura.

En 1947 cambió su denominación de Banco Nacional de Crédito Agrícola a Banco Nacional de Crédito Agrícola y Ganadero S. A. , pero apareció el brote de fiebre aftosa que imposibilitó cualquier operación en gran escala, para 1951 se dedicó una partida de cinco millones y medio de pesos para nuevos créditos ganaderos.

Las actividades más destacadas del Banco para 1963-1964 han sido las siguientes:

1. Rehabilitación de Distritos de Riego por bombeo en la región de La Laguna; en Durango y Coahuila; en la costa de Hermosillo y Caborca, Sonora; en el Valle de Santo Domingo, Baja California Sur; así como en lugares comprendidos dentro de los estados de Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí y Puebla.

2. Creación de nuevos corrales de engorda para el ganado bovino que han permitido que la producción de forraje de las zonas de influencia de cada uno de éstos, sea más constante y remunerativa.

3. Importación de 5000 vacas de registro con un costo de 20 millones de pesos, para reforzar las cuencas lecheras de El Bajío, La Laguna, y de los valles de Guadalajara, Matamoros y Mexicali.

4. Establecimiento de establos mecanizados con pasteu-

rizadora anexa, que permite producir leche para el consumo público con precios al alcance de las masas populares, en el Valle de México, Guadalajara y Matamoros.

Otra institución que da crédito a ganaderos es el Banco Nacional de Crédito Ejidal S.A. de C.V., sus actividades en 1963-1964, para la ganadería han sido las siguientes:

1. Seguro ganadero implantado en las jurisdicciones de todas aquellas agencias que tienen importancia económica como las agencias de Villahermosa, Tab., Cofradía de Juárez, Oax. y las sucursales en Ciudad Obregón y Guadalajara.

2. Fomento ganadero ejidal con miras a lograr un mejor aprovechamiento de los recursos naturales con que cuentan las sociedades; proyectando integrar empresas ganaderas especializadas, que cuenten con animales de alto registro.

3. Fomento a la producción lechera en el ejido El Retablo en el municipio de Querétaro, que cuenta con vacas importadas de Canadá.

4. Explotación de ganado de abasto de raza Hereford en las sociedades ejidales colectivas ganaderas de Cananea, Son.; de cebu y Charolais en las de Vicam, Son. y ganado de carne y lechero en Cofradía de Juárez, Oax.

5. Iniciación de trabajos para constituir ejidos ganaderos en Ciudad Obregón, Son.; en Janos y Casas Grandes, Chih.; en Villahermosa, Tab.; en Zacatecas, Zac.; en Chetumal, Q.R.

en Arenal, Jal. (ver fotografías anexas).

Para reforzar el crédito ganadero se creó el 8 de marzo de 1965, por decreto presidencial, el Banco Nacional Agropecuario, con carácter de Institución Nacional de Crédito.

Seguro Ganadero

"La Ley del Seguro Agrícola Integral y Ganadero, publicada en el Diario Oficial del día 30 de diciembre de 1961, ió nacimiento a un sistema de protección a los trabajadores a los inversionistas del campo mexicano, como lo habían revisto los visionarios que estructuraron las Leyes de la evolución."

Las metas principales del Seguro Agrícola Integral y Ganadero son primordialmente las siguientes:

1. Garantizar que las tierras abiertas al cultivo sean trabajadas sin interrupción.
2. Que el campesino, aún en casos siniestros mantenga incólume y funcional su calidad de sujeto de crédito.
3. Que la práctica del seguro en el campo produzca la elevación de la técnica agrícola.
4. Proteger el patrimonio campesino y familiar, estimulando la estabilidad socio-económica de la provincia mexicana.

El Seguro Agrícola Integral y Ganadero en su aspecto ganadero presenta el siguiente Diagrama Funcional Económico:

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA

ASEGURADORA NACIONAL AGRICOLA Y GANADERA, SA.

POLIZA GANADERA

FUENTES DE CREDITO

BANCOS OFICIALES

INICIATIVA PRIVADA

ESPECIES
Y
RAZA DE GANADOS

RIESGOS PROTEGIDOS

P R I M A S

I N D E M N I Z A C I O N E S

PRODUCCION AGROPECUARIA CON ALTOS NIVELES TECNICOS

ESTABILIDAD GANADERA
NACIONAL

Asociaciones Ganaderas

La ley de Asociaciones Ganaderas, fue expedida el 30 de diciembre de 1935, por el presidente Lázaro Cárdenas. Su objeto es propugnar por el mejoramiento de la ganadería en la República Mexicana y proteger los intereses económicos de sus asociados. Siendo sus finalidades principales:

1. Propugnar por la implantación de métodos científicos más prácticos y económicos a fin de aumentar la producción.
2. Hacer una mejor distribución de los productos.
3. Procurar la estandarización de los precios.
4. Estudiar, gestionar y promover, todas las medidas que tiendan al mejoramiento de la ganadería.
5. Gestionar la concesión de créditos para los miembros con las mayores facilidades económicas.
6. Procurar por la instalación, en los lugares que se estimen convenientes, de plantas empacadoras, pasteurizadoras y refrigeradoras; para mejorar, transformar y concentrar los productos obtenidos.
7. Propagar entre los pequeños ganaderos, la conveniencia de orientar sus explotaciones pecuarias de acuerdo con técnicas modernas para la producción.
8. Propugnar por la organización de Sociedades Cooperativas Ganaderas.
9. Representar ante toda clase de autoridades los intere-

ses de sus asociados y proponer las medidas que estime más adecuadas para la protección y defensa de dichos intereses.

Las Asociaciones Ganaderas tienen un carácter local, regional y nacional. Las locales constituyen Asociaciones Ganaderas Locales y están integradas de diez ganaderos por lo menos. Las regionales se denominan Uniones Ganaderas Regionales y se organizan cuando funcionan tres o más Asociaciones Ganaderas Locales. La de carácter nacional se denomina Confederación Nacional Ganadera y está constituida por delegados designados por las Uniones Ganaderas Regionales y radica en la capital de la República, funcionando con dos delegados propietarios y dos suplentes debidamente acreditados, los cuales duran en su cargo tres años, renovándose la tercera parte por votación anual.

Exposiciones Ganaderas

Otro punto que debe dársele importancia para el fomento de la ganadería es la de regular el funcionamiento de exposiciones ganaderas locales, regionales y nacional, ya que éstas dan una idea de la riqueza, calidad y adelanto técnico obtenido.

En la última exposición ganadera, celebrada en noviembre de 1964, se observó que son muy pocos los estados, o mejor dicho, las Uniones Ganaderas Regionales que participan.

Los expositores en su mayoría son particulares, dedicados a esta actividad; entre los que más se destacaron se encuentran los siguientes:

- Centro de Inseminación Artificial, Palo Alto, Ver.
- Criaderos Begoña, Guanajuato, Gto.
- Dirección de Sociedades Ejidales Colectivas de Cananea Son.
- Ejido El Progreso, Nuevo León, Tamps.
- Estación Nacional de Cría, Ajuchitlán, Qro.
- Estación Nacional de Cría, Martínez de la Torre, Ver.
- Ganadería de Amado Tomás e Hijos, San Rafael, Ver.
- Ganadería El Carmen, Texcoco, Estado de México.
- Granja El Fresno, León Gto.
- Granja La Ventura, Río Grande, Zac.
- Granja Miraflores, Valle de Santiago, Gto.
- Granja Pericos, Silao, Gto.
- Granja Rosario, Morelia, Mich., de Mercedes Ochoa.
- Hacienda Jesús María, Ixtapaluca, Estado de México.
- Hacienda Valle de Colombia, Coahuila, Coah.
- Instituto Nacional de ovinos y lanas, Subsecretaría de Ganadería.
- Primer ejido ganadero productor de leche El Retablo.
- Rancho Arroyo Blanco, Sabinas, Coah.
- Rancho Don Patricio, Coahuila, Coah.
- Rancho El Canelo, Tamaulipas, Tamps.
- Rancho El Chitón, Veracruz, Ver.
- Rancho El Fortín, Coahuila, Coah.
- Rancho El Matalote, Ciudad Valle, S.L.P.

Rancho El Oyul, Tamuín, S.L.P.
Rancho El Paraiso, Tuxpan, Ver.
Rancho El Peral, Cuautitlán, México.
Rancho El Porvenir, San Rafael, Ver.
Rancho El Porvenir, Zaragoza, Coah.
Rancho La Labor, Lagos de Moreno, Jal.
Rancho La Laja, Tequisquiapan, Gro.
Rancho La Merced, Puebla, Pue.
Rancho La Rosita, Nuevo Laredo, Tamps.
Rancho La Rosita, Zaragoza, Ver.
Rancho Lorena, Sayula, Ver.
Rancho Ojo de Agua, Puebla, Pue.
Rancho Palma, Tulancingo, Hgo.
Rancho Providencia, San Luis Potosí, S.L.P.
Rancho Rincón, Monterrey, N.L.
Rancho San Cristóbal, Maravatío, Mich.
Rancho San Pedro Coxtocan, Puebla, Pue.
Rancho Santa Mónica, Texcoco, Mex.
Rancho, Santa Teresa, Castaños, Coah.
Rancho Tres Espigas, Valle de Bravo, Mex.
Unión Regional de Porcicultores de Jalisco.
Unión Regional Ganadera de Chihuahua.

También se observó que la concentración de trabajos y datos presentados por la Secretaria de Agricultura y Ganadería fueron precisos y objetivos, lo que puede comprobarse con las fotografías anexas.

CONCLUSIONES

México cuenta con amplias zonas propicias para el desarrollo de la ganadería intensiva; siempre y cuando se realice con técnicas y métodos modernos.

La utilización de los pastos naturales debe hacerse en forma racional, combinándola con el cultivo de praderas artificiales.

El desarrollo de la industria alimenticia debe fomentarse en las zonas en donde se concentran los núcleos de población, instalándose plantas frigoríficas, deshidratadoras, empacadoras y enlatadoras.

La lucha para combatir las plagas y enfermedades que merman las existencias del ganado, deben continuar en forma intensiva, instalándose centros que cuenten con personal especializado para orientar a los ganaderos.

La reglamentación del pastoreo del ganado caprino es indispensable para evitar la pérdida de la riqueza forestal.

El desarrollo del ganado porcino, en gran escala, debe incrementarse en los lugares cercanos a las zonas maiceras, utilizando corrales apropiados para su engorda.

En las zonas frías, debe incrementarse el desarrollo del ganado ovino, ya que México importa gran cantidad de lana indispensable para la industria textil.

La cría de caballos especializados, debe continuar hasta lograr una mejor calidad para exportar, ya que su precio es muy elevado.

El uso del asno y de la mula, debe reducirse a aquellas regiones en donde los campesinos no cuenten con recursos económicos para adquirir maquinaria, ya que son animales resistentes al trabajo del campo; teniéndose en cuenta que este tipo de ganado es signo de bajo nivel económico.

La avicultura debe seguir su impulso, ya que se necesitan productos avícolas accesibles a las posibilidades económicas, educando al pueblo para su máximo aprovechamiento.

El desarrollo de la apicultura, es indispensable, porque la miel representa uno de los principales productos de exportación.

Debe incrementarse la cría de otros animales que brinden al hombre productos alimenticios o materias primas para la industria, tales como el conejo y la chinchilla.

El aumento de praderas artificiales es de gran beneficio para la ganadería.

El fomento de las mismas, sobre todo en la parte norte-noroeste de la República Mexicana, utilizándose aguas subterráneas, es indispensable, para disminuir la importación de forrajes.

Los estudios sobre pastos apropiados para la ganadería deben de continuar, mejorando los métodos de cultivo e introduciendo nuevas especies.

La perforación de pozos, puede resolver, en parte, el problema de agua durante la época de sequías.

El crédito, el seguro, las asociaciones y las exposiciones ganaderas, deben fomentarse para el mejoramiento técnico y el impulso de la ganadería intensiva.

El incremento de la ganadería, traerá como consecuencia que los productos obtenidos, satisfagan el consumo nacional disminuyendo las importaciones.

GLCSARIO

ABREVADERO.m.Sitio donde se da de beber al ganado.

ABREVAR.v.a.Dar de beber al ganado.

AGOSTADERO.m.Sitio donde el ganado agosta.

AGOSTAR.v.a.Pastar, el ganado, durante el agosto, en s rastros o tierras que han estado sembradas.

AGRONOMICO,CA adj. Relativo a la Agronomía: Ciencia la agricultura.

AGROPECUARIO,RIA adj. Relativo a los campos y al ga- do.

AMACOLLAR.v.r. Formar macolla las plantas:Conjunto e tallos que nacen de un mismo pie.

ANGIOSPERMA.adj.Bot. Dícese de todos los vegetales o lantas que tienen las semillas rodeadas de un pericarpio rocedente de un ovario maduro.

ASPERSION.f.Acción de asperjar, rociadura.Aasperjar: ociar con agua o cualquier otro líquido.

BARBECHO.m. Sistema de cultivo que consiste en dar des- ansa a la tierra,de labor; es decir, no exigirle cosecha urante un período determinado y aprovechar dicho período ara darle labores que la mullan, meteoricen y limpien de alas hierbas.

BOVINO.Na.adj. Perteneciente al buey y a la vaca.

BUEY.m. Animal rumiante y de cuernos.

CIPERACEAS.f.pl. Familia de plantas monocotiledóneas ue tienen por tipo la juncia.

CHINCHILLA.f.Mamífero roedor de la América Meridional parecido a la ardilla;piel de la chinchilla es muy estima- la para vestidos de abrigo.

DEPREDACION. f.Pillaje , robo hecho con devastación.

ENSILAR v.a. Encerrar en un silo.

EPIZOOTIA f. Epidemia del ganado

ESPECIE f. División de un género. Reunión de varios seres o cosas que distinguen un carácter común, clase, calidad.

ESTABULACION f. Estancia de los ganados en el establo.

GARAÑÓN. m. Asno que sirve para la reproducción. Mej. Caballo padre, semental.

HIBRIDACION f. Producción de híbridos.

HIBRIDOS, AS, adj. y S. Dícese de las plantas y animales que provienen de dos especies distintas.

LANAR adj. que tiene lana.

NOVILLO m. Toro o buey nuevo. Colombia, Argentina y Centro América. Aplícase solo al buey, y especialmente al no domado.

PECUARIO, RIA adj. Perteneciente o relativo al ganado.

PERCHERON, NA adj. y s. Originario del Perche, provincia de Francia.

RASTROJO m. Residuo que queda en el campo de las mieses segadas.

SILO m. Hoyo subterráneo donde se guardan ciertos frutos para conservarlos.

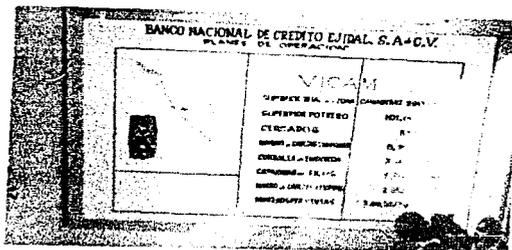
TERNERA r. Cría hembra de la vaca. Carne de ternera o de ternero.

TORETE m. Toro pequeño.

TORO m. Mamífero rumiante cuya hembra es la vaca.

VACUNO, NA adj. Perteneciente o relativo a las vacas.

FOTOGRAFIAS ANEXAS

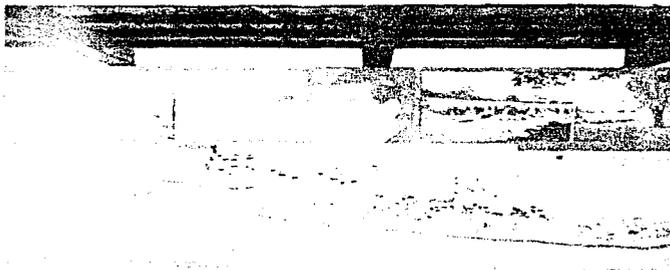


Planes de operaci3n que ha realizado la VICAM. en el estado de Senera.

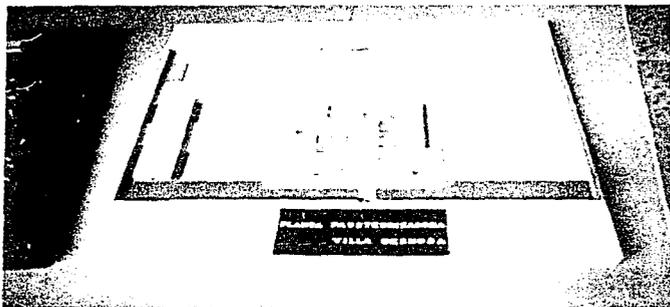


Distribuci3n geogr3fica de las zonas atendidas por el Banco Nacional de Cr3dito Ejiotal S.A. de C.V., en Colima, Chihuahua, Hidalgo, Guanajuato, Jalisco, San Luis Potos3, Sinaloa, Senera, Veracruz y Yucat3n.

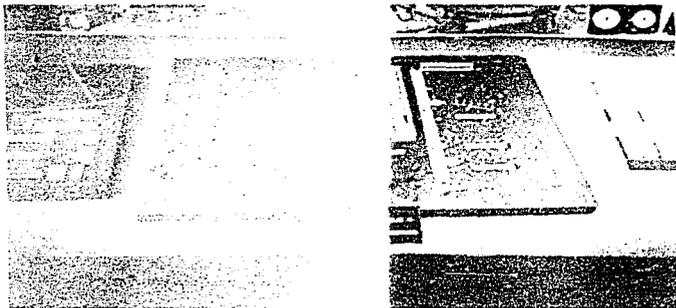
MAQUETAS



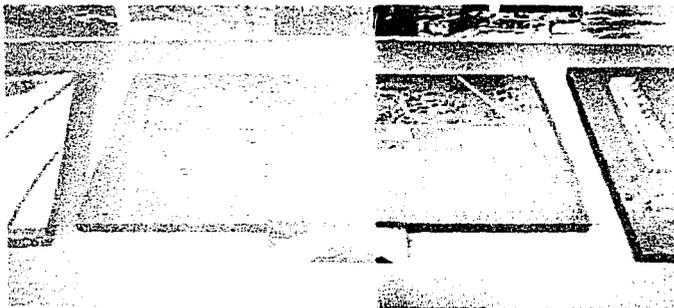
Mapa de la República Mexicana, localizando con figuras de animales las zonas ganaderas correspondientes a cada especie.

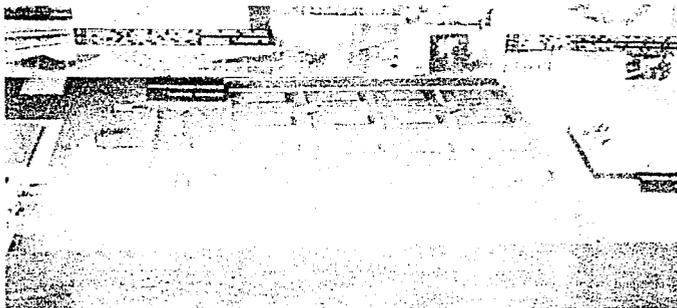


Distribución de una planta pasteurizadora en Villa Hermosa, Tabasco.

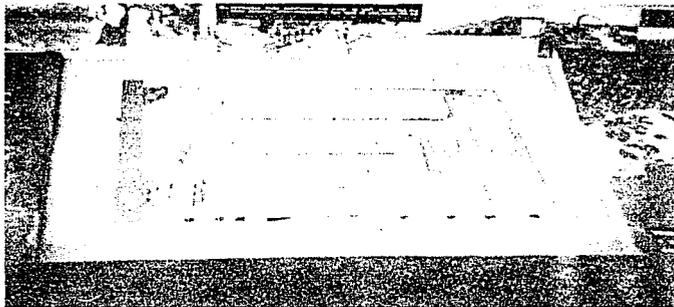


Diferentes tipos de construcciones para una Unidad Lechera.





Cerrales de engorda de una Unidad Ganadera en Zacatecas.



*Vista de la planta lavadora de lana en Durango, Dgo.,
auspiciada por el Banco Nacional de Crédito Agrícola y Ga-
nadero S.A.*

. PROFILAXIS

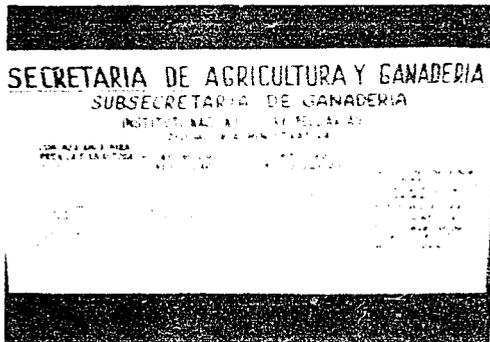
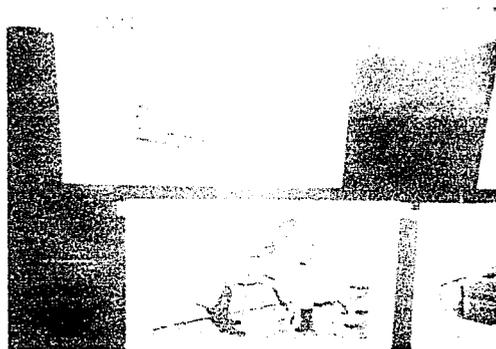
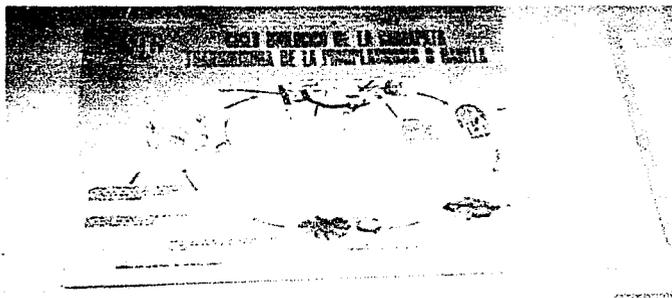


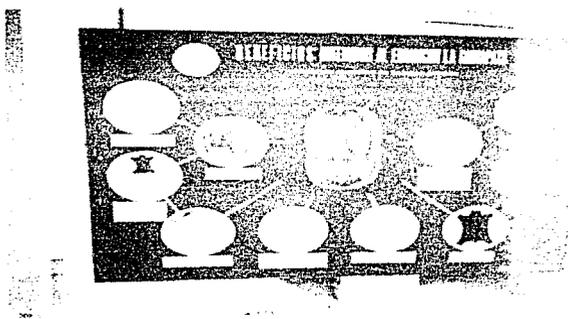
Diagrama que muestra la distribución de actividades, para combatir las enfermedades.

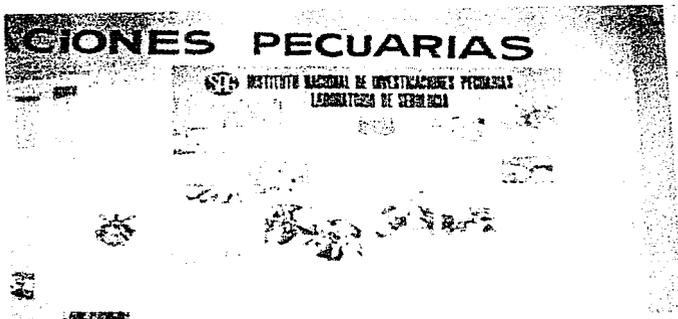


Atención veterinaria, que se lleva al cabo para evitar las enfermedades.

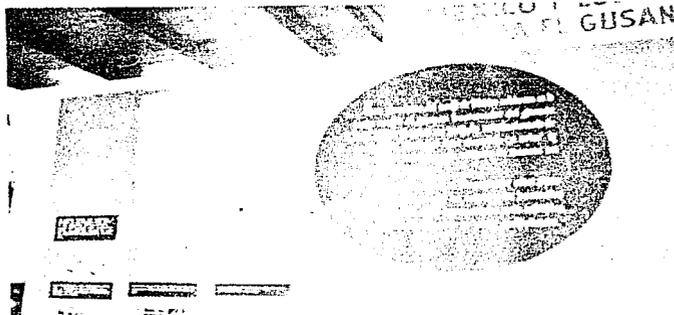


Se muestra el proceso de la garrapata en el animal, y los beneficios que se pueden obtener con su erradicación.

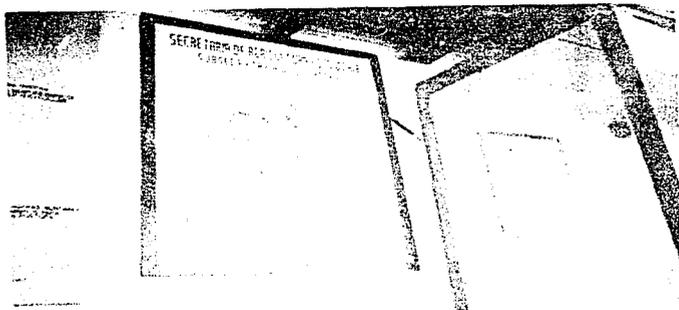




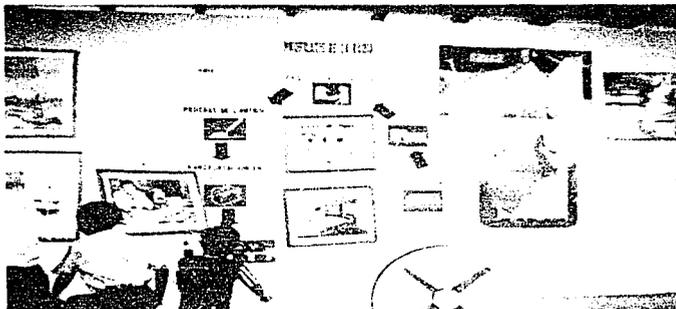
Diferentes actividades médico veterinarias, para combatir y evitar las enfermedades de los animales.



Campaña contra el GUSANCO BARRENADOR, que tantos trastornos ocasiona a la ganadería.



*La rabia en los animales es transmitida por el murciélago,
y esta enfermedad recibe el nombre de DERRIENGUE.*



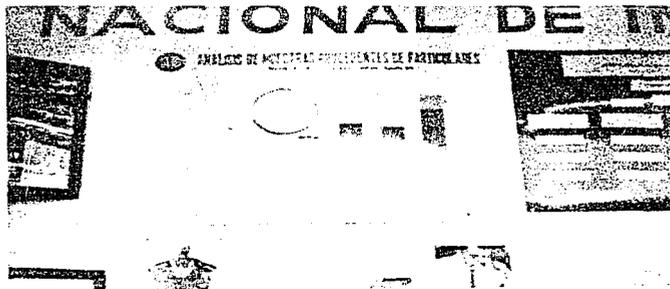
CUADRO DE LAS EXPORTACIONES DE CARNE Y VISCERAS DE EQUINO QUE EFECTUARON LAS PLANTAS EMPACADORAS "TIF" DURANTE - LOS AÑOS DE 1952 A 1963 -

AÑO	CARNE	VISCERAS	TOTAL en PLS	DEBEN SACIFICADAS
1952	45 980		46 185	511
1953	302 608		217 032	2 284
1954	386 678		218 643	2 890
1955	707 960		344 407	7 669
1956	1040 155		312 293	21 561
1957	1069 731		51 850	21 676
1958	3034 591		35 402	23 173
1959	5426 841		107 219	23 173
1960	437 546		18 834	23 173
1961	403 038		762	23 173
1962	4309 765		3 298	23 173
1963	4756 702		2 842	23 173
TOTAL	26 959		1 947	23 173

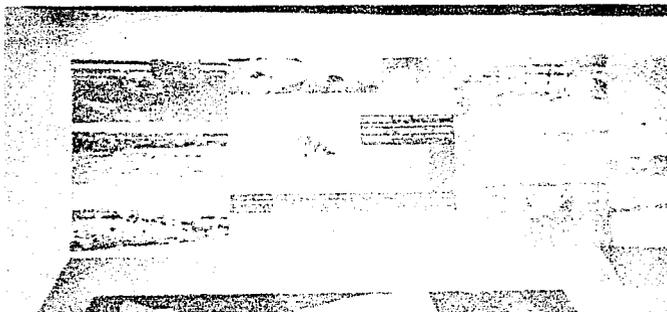
- ESTOS PRODUCTOS FUERON CONDIGNADOS A ESTADOS UNIDOS Y AMÉRICA SE PROMEDIO EL TOTAL EN KILOS DE LOS PRODUCTOS EXPORTADOS DE LOS AÑOS 1952 A 1958 DE CADA UNO DE LOS AÑOS DE LOS AÑOS 1952 A 1958 SE CALCULO EL TIPO DE CAMBIO Y EL RÉGIMEN

TOTAL EXPORTADO EN EL AÑO 1952 A 1958
 VALOR EN MONEDA NACIONAL ANTES DE 1952
 VALOR EN MONEDA NACIONAL DESPUÉS DE 1952
 VALOR EN MONEDA NACIONAL ANTES DE 1952
 VALOR EN MONEDA NACIONAL DESPUÉS DE 1952
 FONTE: ESTADÍSTICAS DE LA INDUSTRIA Y COMERCIO DE LOS AÑOS DE 1952 A 1963

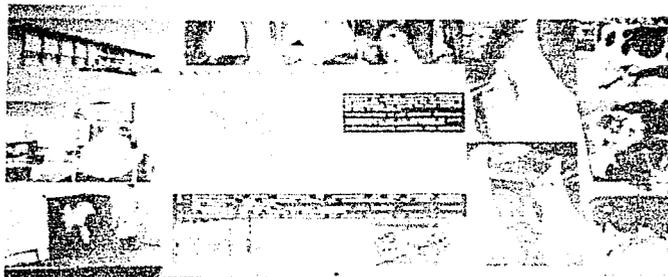
Actividades realizadas por la planta empacadora TIF durante los años de 1952 a 1963.



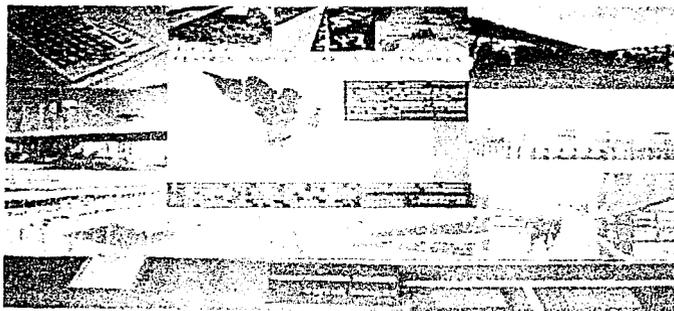
Gráfica que muestra el interés que se está despertando entre los ganaderos, para cooperar con las investigaciones médicas veterinarias.

INCREMENTO DE PRODUCCION E INDUSTRIALIZACION

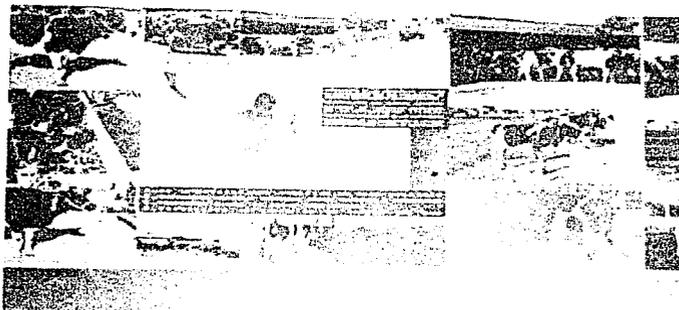
Localización de los centros de cría de bovinos para la producción de carne: Durango, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas.



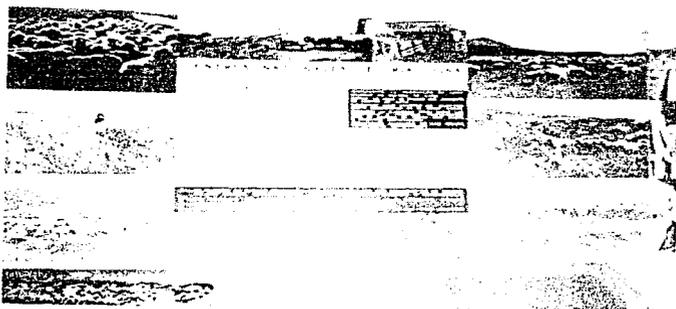
Es indispensable contar con rastros y frigoríficos adecuados en toda la República.



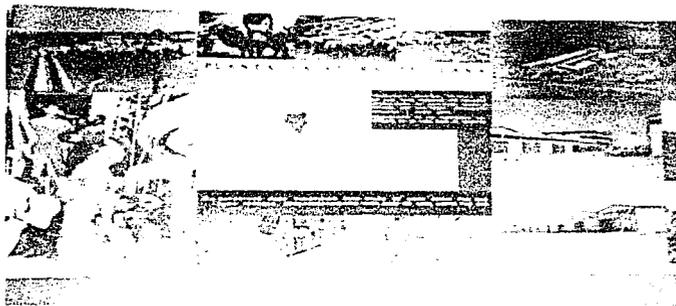
Distribución de los Centros Agrepecuarios de engorda en: Aguascalientes, Coahuila, Colima, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Senera, Tamaulipas y Zacatecas.



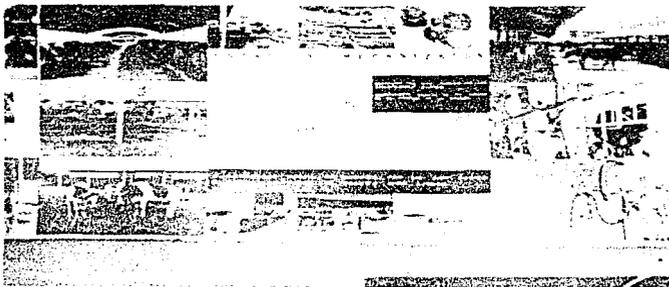
Localización de los Centros de ganado lechero en: Baja California,



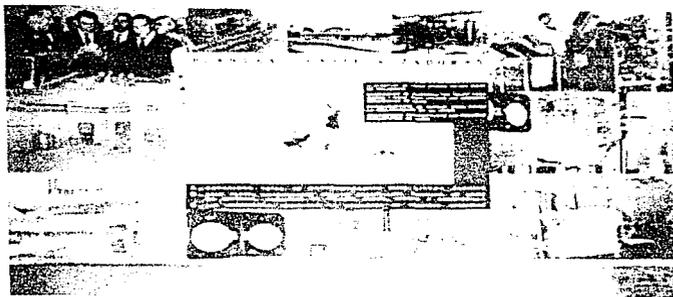
Localización de los centros de cría de ganado ovino para la producción de lana: Coahuila, Colima, Durango, Michoacán y Tamaulipas.



Véase que solamente en el estado de Durango hay una plant lavadora de lana, que recibe la producción de pequeños ovinos cultores de Zacatecas, Coahuila, Durango, San Luis Potosí, Guanajuato, Chihuahua y Nuevo León.



La ordeña en establos mecanizados, localizados en los estados de Jalisco, México y Tamaulipas.



Distribución de las plantas pasteurizadoras que concentran la producción de pequeños ganaderos en Jalisco, México, Tabasco y Tamaulipas.

BIBLIOGRAFIA

- graz García, Abraham. La cabra lechera. Fuente de riqueza para el campesino. Ediciones Agrícolas Trucco. México, D.F. 958.
- nuarios Estadísticos. Censo y Demografía. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. 1926, 1930 y 1938.
- sywater, T.L. Cría, explotación y enfermedades de las ovejas. Editorial Acribia. España, 1962.
- Salvino, Mario. Plantas forrajeras tropicales y subtropicales. Ediciones Agrícolas Trucco. México, D.F. 1952.
- Clavijero, Francisco Javier. Historia Antigua de México. Tomo I. México, D.F.
- Comisión Económica para América Latina y la ONU. Organización para la Agricultura y la Alimentación FAO. La ganadería en la América Latina. Situación, problemas y perspectivas. México, D.F. 1961.
- De Toro y Gisbert, Miguel. Pequeño Larousse ilustrado. Nuevo diccionario enciclopédico. París, 1913.
- Donahue Evans, Jones. La explotación racional de los pastos y praderas artificiales. Editorial Continental. México, D.F. 1963.
- Dorantes Cabañas, Arsenio. La Economía ganadera y sus productos. tesis, LaRapa Enríquez, Veracruz. México, 1952.
- Fincher, D.V.M. Enfermedades del ganado bovino. Imprenta Benjamín Franklin. México, D.F. 1961.
- Gómez R., Marte. La verdad sobre los cebús. Conjeturas sobre la fiebre aftosa. México, D.F. 1958.
- González Díaz Lombardo, Guillermo. Seguro Agrícola Integral y Ganadero. Ediciones de Correo Privado. México, D.F. 1964.
- Hagan Ygrunetz. Enfermedades infecciosas de los animales domésticos. Prensa Médica Mexicana. México, D.F. 1952.
- Kenneth Turner, John. México bárbaro. Ediciones del Instituto Nacional de la Juventud Mexicana. México, D.F. 1964.

Martín Echevarría, Leonardo. La Ganadería Mexicana. Banco México S.A. México, D.F. 1960.

Matus Fuentes, Moisés. La ganadería en México dentro del Código Agrario y la Ley de las Asociaciones Ganaderas. Tesis México, D.F. 1963.

Production Yearbook. Food and Agriculture. Organization of the United Nations. Rome Vol. 14 1960.

Revistas: Comercio Exterior. Banco Nacional del Comercio Exterior S.A. Tomo XIII, páginas 164, 337, +17, +76, 726, 816 y 822. Tomo XIV, páginas 387, 363, 711 y 717. Tomo XV, páginas 129, 191, 203, 318 y +75. México, D.F. 1963, 1964 y 1965.

El Campo. Revista Mensual Agrícola y Ganadera. Números: 66, 66, 66, 67, 67, 67 y 67. México, D.F. 1964.

Vida Rural en México. Revista de extensión Agrícola y Ganadera. Números: 7, 44, 74 y 75. México, D.F. 1950, 1961 y 1964.

Riva Palacios, Vicente. México a través de los siglos. Tomos I y II. Editoras Balleasca y Compañía. México, D.F. 1917

Santacruz G., Jesús. Notas sobre la ganadería mexicana. México, D.F. 1960.

Schleback Sánchez, Enrique. Mejoramiento ganadero. México, D.F. 1950.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Boletines de Información: Abeja y Miel. El conejo. Avicultura en marcha. México, D.F. 1964.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Campañas contra el gusano barrenador y la garrapata. México, D.F. 1964.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Programa para 1964. México, D.F. 1963.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Campaña Nacional de recuperación avícola. México, D.F. 1963.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Centro Nacional de Investigaciones Pecuarias. Folletos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 México, D.F. 1964.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias. Técnica Pecuaria en México. México, D.F. 1963.

Secretaría de Agricultura y Ganadería. Monografía de ovinos y lanas. México, D.F. 1959.

Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. 1963. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. 1964.

Secretaría de Recursos Hidráulicos. Resumen de la situación económica de la Agricultura y la Ganadería en México. México, D.F. 1961.

Subsecretaría de Ganadería. Cría y explotación del ganado bovino. México, D.F. 1964.

Tanayo L., Jorge. Geografía General de México. Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas. Tomo IV. México, D. F. 1962.

T. de la Peña, Moisés. Planeación del Crédito Ganadero. Banco Nacional de Crédito Agrícola S. A. México, D.F. 1938.

Temblador, Ramiro. El cerdo. Ediciones Agrícolas Trucco. México, D.F. 1962.

Vivó Escoto, Jorge A. Geografía de México. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 1958.

Vivó Escoto, Jorge A. La conquista de nuestro suelo. Estudio sobre los recursos naturales de México. Colección de temas económicos y políticos, contemporáneos de México. Ediciones de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación. México, D. F. 1938.