

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL

E/CN.12/557

15 de febrero de 1961

ORIGINAL: ESPAÑOL

CATALOGADO

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

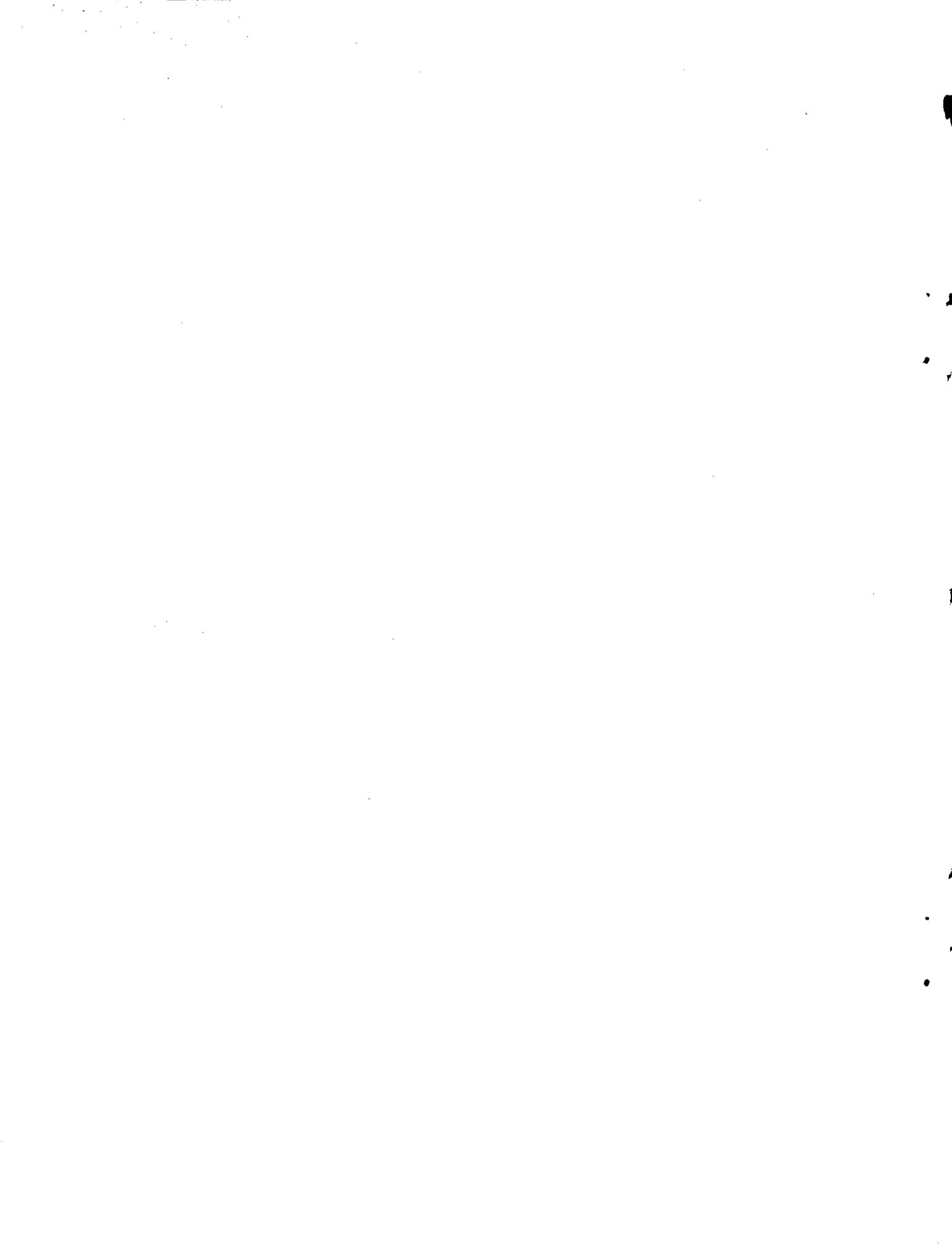
Noveno período de sesiones
Caracas, mayo de 1961.

ESTADO Y PERSPECTIVAS DE LA GANADERIA MEXICANA

Documento preparado por la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO

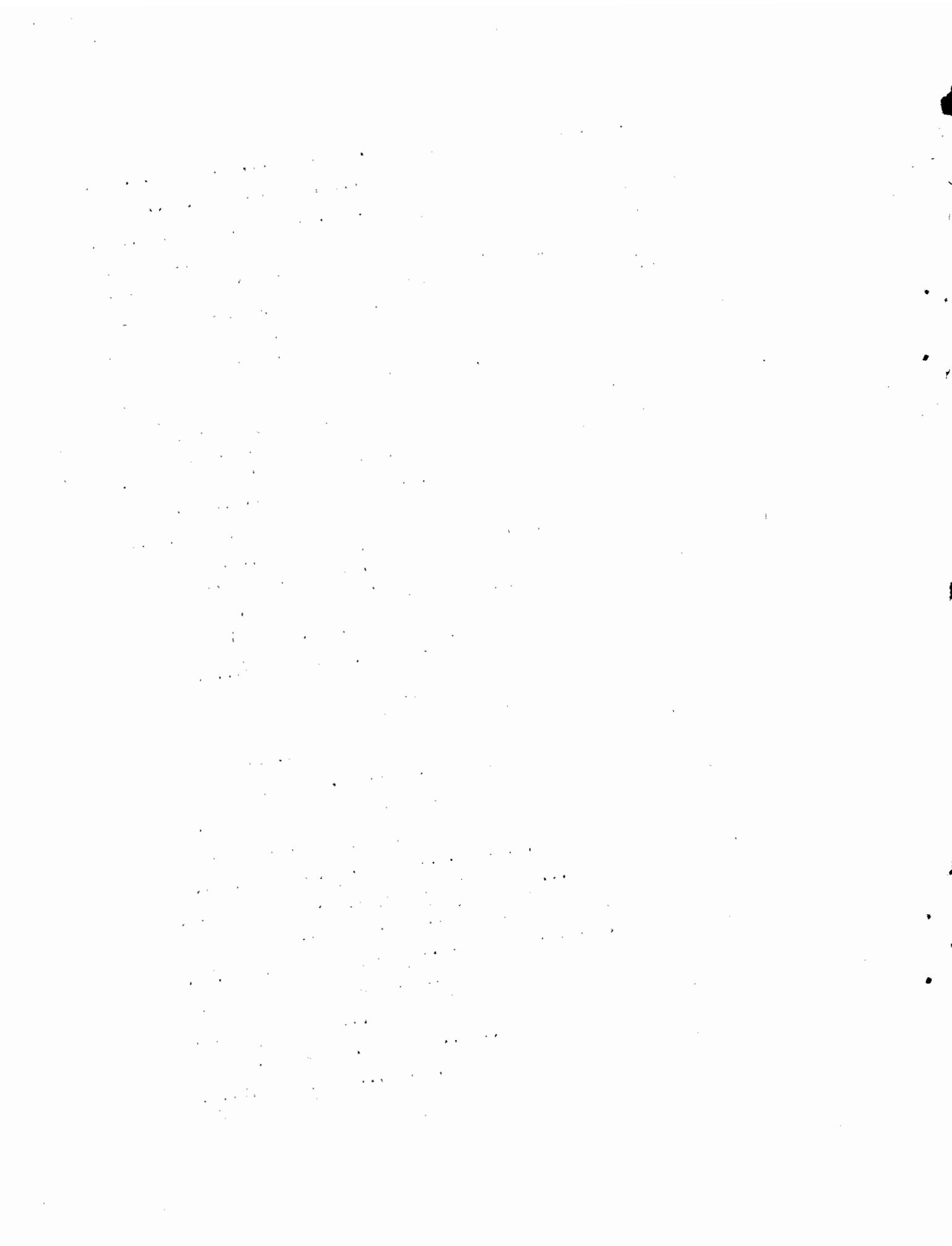
Nota:

*La Versión Impresa de este mismo
Informe apareció bajo la sigla
E/OM.12/620*



CONTENIDO

	<u>Páginas</u>
<u>Introducción y Resumen</u>	1
I. <u>Existencias de ganado</u>	4
II. <u>Producción</u>	5
1. Sacrificio de ganado y producción de carne	5
2. Producción de leche y derivados	9
III. <u>Aprovechamiento de recursos para la ganadería</u>	11
1. Superficie dedicada a la ganadería	11
2. Zonas ganaderas y su ecología	12
a) Zona Norte	12
b) Zona del Golfo de México	14
c) Zona Centro	15
d) Zona Pacífico Norte	15
e) Zona Pacífico Sur	16
3. Razas de ganado bovino	16
4. Utilización de alimentos para el ganado	17
a) Forrajes	17
b) Alimentos concentrados	18
IV. <u>Enfermedades del ganado</u>	19
1. De origen infecto-contagioso	19
2. Afecciones parasitarias	20
3. Control sanitario fronterizo	20
V. <u>Administración de Planteles pecuarios</u>	21
VI. <u>Comercialización de los productos pecuarios</u>	23
1. Ganado y carnes	23
2. Productos lácteos	26
VII. <u>Comercio exterior de productos pecuarios</u>	27
1. Exportaciones	27
2. Importaciones	31
VIII. <u>Disponibilidades para consumo</u>	32
1. Carnes	32
2. Productos lácteos	36
IX. <u>Perspectivas del desarrollo pecuario</u>	38
1. El potencial ganadero	38
2. Campañas de fomento ganadero	38



INTRODUCCION Y RESUMEN

La industria pecuaria de México desempeña un papel de marcada importancia en la economía del país. La superficie dedicada regularmente a la ganadería llega casi a 70 millones de hectáreas y cerca de 500 000 habitantes se dedican a esta actividad. La importancia del sector ganadero en la economía mexicana se pone de manifiesto además en el alto monto de las inversiones - estimadas en unos 80 000 millones de pesos (6 400 millones de dólares) - y en la aportación de divisas provenientes de las exportaciones de ganado y carnes, cuyo promedio anual en el trienio 1955-57 fue alrededor de 17 millones de dólares. En fin, aunque la contribución del sector pecuario al producto nacional bruto sólo equivale a la tercera parte de la aportación de la agricultura y apenas representa un poco más del 4 por ciento del total, esa participación es muy valiosa en términos absolutos.^{1/}

A grandes rasgos, las condiciones y características de la ganadería mexicana podrían describirse en la forma siguiente. Expresados los efectivos pecuarios en unidades homogéneas (ganado mayor), el país contaría actualmente con unos 23 millones de cabezas en pastoreo, lo que equivale a decir que la densidad ganadera en la superficie utilizable sería de 1 cabeza por cada 4 hectáreas.

La explotación del ganado bovino es la más importante y la que más ha contribuido al desarrollo pecuario en los últimos años, debido a su alta tasa de incremento numérico que se estima en 4 por ciento anual a lo largo del período 1950-58. Como resultado de este rápido crecimiento vegetativo, ha aumentado la producción de carne y leche. Ello ha tenido efectos favorables sobre el consumo de carnes rojas, que entre 1952 y 1956 se mantuvo estable a un nivel medio de 17 kilogramos por habitante al año para crecer 17 por ciento en 1957 y 1958. Cosa parecida puede decirse del consumo de leche y derivados. La situación mexicana contrasta con la de otros países de América Latina que han experimentado una reducción de los niveles de consumo de estos alimentos protectores básicos.

^{1/} 4 274.5 millones de pesos (342 millones de dólares) en 1957.

Puede afirmarse que la ganadería mexicana es de tipo francamente extensivo, con predominio bien claro de las actividades de cría y levante de ganado vacuno y poco desarrollo de la industria de engorde. Ello debe atribuirse a las limitaciones y problemas en el abastecimiento de forrajes y otros alimentos - particularmente en las zonas semidesérticas - y al predominio de praderas naturales de bajos rendimientos y reducida capacidad talajera. Las insuficiencias alimenticias provocadas por la escasez de forraje, sumadas a la poca precocidad del ganado, hacen que los animales se beneficien a edad avanzada y muchas veces en estado incompleto de gordura. La explotación intensiva del ganado sólo se observa en las lecherías próximas a los grandes centros de consumo, que suelen contar con razas especializadas para la producción y en donde prevalecen mejores prácticas de manejo y atención de los animales. Debe señalarse, sin embargo, que hasta en las explotaciones lecheras más modernizadas es frecuente observar un atraso patente en los sistemas de alimentación balanceada y funcional de los animales, y deficiencias muy marcadas en cuanto se refiere a los registros genealógicos y de producción. Esto, último obedece básicamente a que no hay reglamentación y control oficial.

Conviene mencionar que, aunque la ganadería mexicana ha venido incrementando su producción en años recientes a un ritmo mayor que la de otros países latinoamericanos, los índices de productividad - de por sí bajos - no acusan mejoramiento significativo alguno. Algunos ejemplos corroboran esta afirmación. En efecto, en el ganado bovino la natalidad sólo llega al 55-60 por ciento y la tasa de beneficio apenas es del 13 al 14 por ciento. Los rendimientos de carne son bajos en todas las especies de ganado; en la especie bovina el peso de las canales apenas promedia de 150 a 160 kilogramos, correspondiendo las cifras más altas a los novillos mestizos engordados en las Huastecas, cuyo peso en canal alcanza fácilmente 200 y más kilogramos. La producción de leche por vaca sólo es, en promedio, unos mil litros por año.

A los problemas de producción y baja productividad se suman deficiencias muy marcadas en la comercialización del ganado y los productos pecuarios, las cuales parecen ser de naturaleza más crítica en el renglón carnes. La descentralización de la matanza en numerosas unidades municipales dotadas inadecuadamente y con un volumen muy reducido en las operaciones de beneficio, se traduce en falta de aprovechamiento de los subproductos, desmejoramiento de la calidad de la carne y condiciones higiénicas muy precarias.

Esto se agrava por la carencia de normas técnicas oficiales de clasificación

/del ganado

del ganado y de las carnes y por existir una gran cadena de intermediarios y comerciantes que encarecen el costo del mercadeo y que en ocasiones controlan y amañan el abastecimiento y la distribución de las carnes según su propia conveniencia. Las funciones de comercialización del ganado y sus productos están poco reglamentadas, con perjuicio para los consumidores - que hoy pagan precios relativamente muy altos - y también para los ganaderos productores, cuya participación en el precio final de la carne sólo es del 25 por ciento.

A pesar de que los niveles de consumo anual de carne y leche por habitante experimentaron una mejoría notable en los últimos 2 años, lo cierto es que son todavía ostensiblemente bajos: 20 kilogramos de carnes rojas y el equivalente de 31 litros de leche en todas sus formas, cifras que se comparan desfavorablemente con los niveles muy superiores de muchos otros países latinoamericanos. Aunque la información obtenida no permitió determinar cuantitativamente la elasticidad-ingreso de la demanda de estos productos, es evidente que - como en muchos otros países en vías de desarrollo - la demanda efectiva es más alta en los grupos de población de niveles de ingreso superiores. Las dificultades de abastecimiento, los precios relativos altos y las limitaciones extremas del poder de compra son, en suma, las causas determinantes de los bajos niveles de consumo.

El gobierno ha anunciado una campaña nacional de fomento pecuario que se desarrollaría en 6 años, no sólo con el propósito de aumentar las disponibilidades para consumo interno, sino también para intensificar las exportaciones, ante la buena situación de los precios externos de la carne y las perspectivas de dicho comercio. Tal programa podría resultar muy beneficioso, pues hasta ahora, aparte de los valiosos servicios y campañas de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, la orientación de las actividades pecuarias ha estado a cargo, casi por entero, de la iniciativa privada. Esto se explica en parte por el reducido número de técnicos en ganadería y economía pecuaria; además, el cuerpo actual de médicos veterinarios y de zootécnicos es en extremo insuficiente, a lo que en gran parte se debe el bajo nivel técnico de la ganadería mexicana. Por otra parte, faltan estudios de la economía del sector pecuario, que adolece de marcadas deficiencias y que es un campo prácticamente desconocido en la actualidad.

I. EXISTENCIAS DE GANADO

Como puede apreciarse en el cuadro 1, el incremento en el número de bovinos habría sido de 14.5 por ciento entre 1930 y 1940, y de 35.6 por ciento entre 1940 y 1950 (tasa media anual de 3.5 por ciento). Según los datos de la Subsecretaría de Ganadería, en 1958 ese mismo aumento sería de 39.5 por ciento con respecto a 1950 (4.2 por ciento anual). Cabe anotar que una tasa de crecimiento tan alta correspondería a una ganadería en óptimas condiciones de desarrollo, caso que no es precisamente el de la ganadería mexicana. Se infiere de esto que las cifras recientes de la población bovina se hallan sobreestimadas, opinión que comparten muchos ganaderos, en especial los productores de la zona norte del país.

Cuadro 1

MEXICO: EXISTENCIAS DE GANADO

(Miles de cabezas)

	1930	1940	1950	1955	1957	1958
Bovinos	10 083	11 591	15 713	20 171	21 028	21 921
Ovinos	3 674	4 452	5 086	6 766	7 091	7 441
Porcinos	3 698	5 106	6 896	8 626	8 954	9 294
Caprinos	6 544	6 844	8 522	9 009	9 092	9 177

Fuentes: Las cifras de los años 1930, 1940 y 1950 son datos de los respectivos censos ganaderos y las de 1955, 1956 y 1957 estimaciones de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

La incertidumbre de las estimaciones del número de animales, característica común a casi todos los países de la región, dificulta el cómputo de las tasas de beneficio y de extracción. En consecuencia, éstas se anotarán con carácter provisional, mientras no se disponga de los datos del censo agropecuario próximo a realizarse.

II. PRODUCCION

1. Sacrificio y producción de carnes

Antes de comentar las cifras del cuadro 2, debe señalarse que los datos obtenidos sobre sacrificio de ganado mayor y menor difieren mucho según la fuente de información. Esto se debe, básicamente, a las discrepancias de las estimaciones del sacrificio in situ,^{2/} Sin embargo, las distintas fuentes registran un ascenso continuo de la matanza en los últimos años, lo cual estaría de acuerdo con la tasa de aumento vegetativo observado en años recientes.

El descenso apreciable del sacrificio de bovino y porcino en 1950 y 1951 es muy probable que se deba a las campañas del "rifle sanitario" adoptadas por el gobierno entre 1947 y 1950 para combatir la fiebre aftosa, que implicó la matanza de más de medio millón de vacunos y, cerca de 480 000 cerdos, e indudablemente afectó la producción de carne.

Por lo que hace al beneficio de bovinos en el Distrito Federal, en 1957 equivalió más o menos al 17 por ciento del total del país, siendo la ganadería del Golfo de México la principal fuente de abastecimiento, preferentemente en los meses de septiembre a febrero.

A base de las existencias de ganado vacuno registradas en el cuadro 1, la tasa de sacrificio habría sido 12.1 por ciento en 1956, 14.6 en 1957 y 15 en 1958, lo cual indica que el rebaño ha venido siendo aprovechado más intensamente. Sin embargo, no parece haberse observado ningún mejoramiento evidente en el rendimiento medio de carne en canal por animal beneficiado, pues en los bovinos aquél fluctúa generalmente alrededor de 150 kilogramos, excepción hecha del ganado de las Huastecas que alcanza pesos mayores debido a que allí existen mejores praderas y un mestizaje más avanzado.^{3/} Con la información disponible se ha estimado para 1957-58 un promedio ponderado de 158 kilogramos de carne en canal y una producción de 19 kilogramos por cabeza

^{2/} Para 1957 la Subsecretaría de Ganadería estimó un sacrificio total de 3.9 millones de bovinos, mientras que la CEPAL calculó ese sacrificio en 2.1 millones de cabezas. Las cifras del cuadro 2 ocupan una posición intermedia y se ajustan más a las condiciones de la ganadería mexicana.

^{3/} Novillos con mestizaje de zebú y Brown Swiss registran comúnmente hasta 230 kilogramos de carne en canal, en estado satisfactorio de gordura.

Cuadro 2

MEXICO: SACRIFICIO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE GANADO
(Miles de cabezas) a/

Año	Bovino	Porcino	Lanar	Caprino
1948	2 289	1 907	739	1 223
1949	2 286	1 965	1 018	1 038
1950	1 666	1 231	1 252	1 549
1951	2 148	1 019	838	876
1952	2 400	2 069	887	994
1953	2 188	2 195	938	1 428
1954	2 309	2 332	989	1 464
1955	2 255	2 383	1 040	1 501
1956	2 523	2 508	1 000	1 538
1957	3 077	2 630	1 048	1 577
1958 b/	3 390	2 767	1 069	1 582

Fuente: Alfonso Reina C., La industria de la carne en México, 1958.

a/ Incluye el sacrificio registrado por la Dirección General de Estadística, la matanza correspondiente a la exportación y la estimación del beneficio in situ.

b/ Estimación provisional.

bovina de existencia. Estos rendimientos son bastante inferiores a los que prevalecen en muchos otros países de América Latina y reflejan las grandes deficiencias en el abastecimiento de forrajes y el poco desarrollo que han logrado en México las actividades de engorde.

Los rendimientos de carne en las especies porcina, ovina y caprina son también relativamente bajos pues sólo promedian 50, 14 y 13 kilogramos en el gancho, respectivamente.

Cuadro 3

MEXICO: PRODUCCION ESTIMADA DE CARNE EN CANAL, 1948 A 1958 a/
(Toneladas)

Años	Bovinos	Porcinos	Ovinos	Caprinos	Total
1948	343 350	95 350	10 346	15 889	464 935
1949	342 900	98 250	14 252	13 494	468 896
1950	249 900	61 550	17 528	21 686	350 664
1951	322 200	50 950	11 732	11 388	396 270
1952	360 000	103 450	12 418	13 916	489 784
1953	339 140	109 750	13 132	18 564	480 586
1954	357 895	116 600	13 846	19 032	507 373
1955	349 525	119 150	14 560	19 513	502 748
1956	391 065	125 400	14 000	19 994	550 459
1957	486 166	131 500	14 672	20 501	652 839
1958	525 450	138 350	14 966	20 566	699 332

Fuente: Los datos básicos del cuadro 2.

a/ Incluye la estimación del beneficio in situ, y el sacrificio en los frigoríficos para exportación, pero no el equivalente en carne del ganado exportado en pie.

Los datos del beneficio estimado y de los rendimientos medios por animal permitieron deducir las cifras de producción de carne contenidas en el cuadro 3. Al analizar los cambios de la producción total de carnes en el último decenio, se ve que en 1957-58 fue 45 por ciento más alta que en 1948-49, correspondiendo a los dos últimos años los principales incrementos de la producción, que, como puede observarse, tuvieron lugar en carne bovina. Corresponden a ésta las tres cuartas partes de la producción total, una quinta parte a la carne de cerdo y 3 y 2 por ciento,

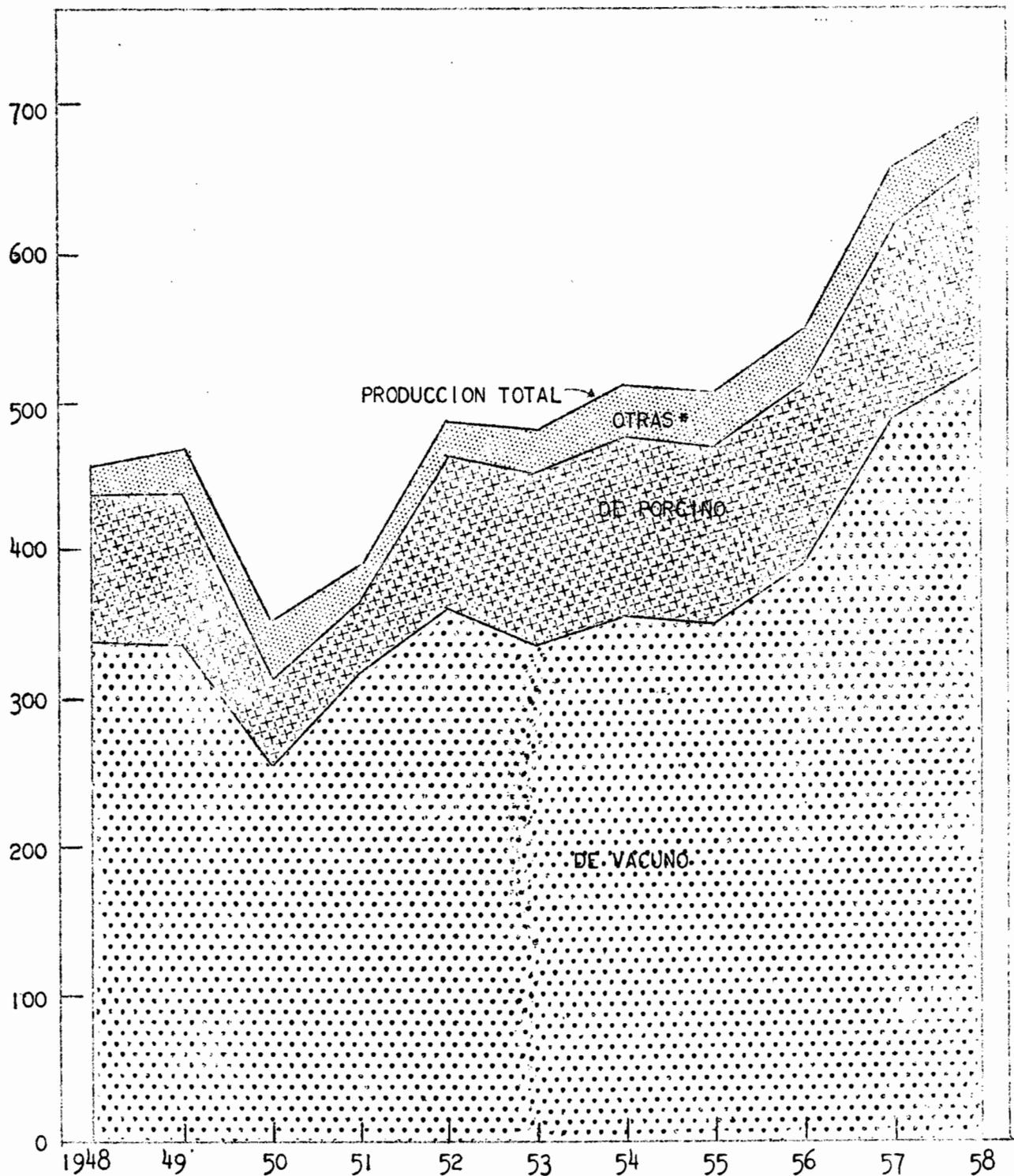
/Gráfico I

GRAFICO I

MEXICO : PRODUCCION DE CARNES ROJAS, 1948 - 1958

ESCALA NATURAL

MILES DE TONELADAS



FUENTE : CUADRO 3

* DE OVINO Y CAPRINO

/respectivamente, a

respectivamente, a las carnes de caprino y ovino. Esta distribución se ha mantenido con pocas variaciones - excepto en 1950 y 1951, años en que la producción de carne porcina descendió de manera ostensible - y no se aparta mucho de la distribución hallada para toda América Latina. (Véase también el gráfico I.)

2. Producción de leche y derivados

En el reciente estudio CIEPAL/FAO sobre la función de los productos agropecuarios en un mercado regional latinoamericano ^{4/}, la producción total de leche en México fue calculada en cerca de 2 millones de toneladas para 1954-56. Según un experto de la FAO, ^{5/} la producción estaría distribuida en los usos que se describen en el cuadro 4.

De acuerdo con las cifras anteriores, la producción mexicana total de leche alcanzaría actualmente a unos 2.5 millones de toneladas, ^{6/} lo cual equivaldría a un aumento del 25 por ciento en relación con 1954-56. Del cuadro 4 se deduce que el 84 por ciento de la leche de vaca se utiliza para el consumo directo y sólo el 16 por ciento en la fabricación de derivados. El 65 por ciento de la leche de cabra se destina al consumo directo, y el 35 por ciento restante a la elaboración de quesos y mantequilla. Se estima que el 42 por ciento de la mantequilla y el 60 por ciento del queso se fabrican en los mismos planteles de producción de la leche.

Teniendo en cuenta que la cifra estimada de producción total de leche de vaca se atribuye al ordeño de 1 100 000 vacas, el rendimiento por animal sería de unos 2 218 litros al año. Debe anotarse, sin embargo, que esta producción relativamente alta por vaca corresponde a explotaciones dedicadas básicamente a la producción de leche. Como la existencia de vacas se calcula en un total de 6.9 millones, la producción por vaca de existencia sólo sería de unos 350 litros al año. El número de cabras se estima en 4.5 millones, de las cuales se ordeña aproximadamente la mitad; ^{7/} el rendimiento en leche sería por consiguiente, de unos 90 a 100 litros por cabra en ordeño.

^{4/} E/CN.12/499 (abril de 1959), p. 91.

^{5/} F. Vieira de Sá, agosto de 1959.

^{6/} La Subsecretaría de Ganadería la estimó en 2.66 millones de toneladas para 1958.

^{7/} Cabras de ordeño de diversas razas, mayores de 2 años de edad.

Quadro 4
 MEXICO: PRODUCCION Y USO DE LA LECHE
 (Millones de litros)

	Leche de vaca		Leche de cabra
	1957	1958	1957-58
Leche flúida	1 785	1 844	130
Para queso	150	165	40
Para mantequilla	64	68	30
Para leche evaporada	53	56	-
Para leche en polvo	42	47	-
Para crema helada	25	20	-
Para crema fresca	4	5	-
<u>Total</u>	2 123	2 205	200

Fuente: Encuesta practicada por F. Vieira de Sá, experto de la FAO.

El incremento de la producción lechera en 1958 debe atribuirse en parte a las condiciones climáticas favorables y a la abundancia relativa de forrajes en ciertas zonas, lo que a su vez se debe a la buena precipitación pluvial que prevaleció durante el año. Debe recordarse, sin embargo, que el progreso logrado en la producción lechera mexicana durante los últimos años es el resultado parcial de las campañas de fomento lechero que adelanta el gobierno; entre éstas debe citarse el servicio de inseminación artificial practicado en 36 centros oficiales, en los cuales se espera obtener en el presente año más de 40 000 unidades bovinas de alto registro destinadas a ganaderías ejidales y a pequeños propietarios.

En términos generales puede decirse que, pese al interés de los productores y a la acción gubernativa, la industria lechera mexicana muestra todavía muchas deficiencias: la producción suele realizarse de manera extensiva - exceptuando las explotaciones cercanas al Distrito Federal - y en

/condiciones muy

condiciones muy pobres de administración; la estabulación del ganado no es frecuente y es muy poca la atención que se da a los sistemas de alimentación y de control sanitario; por otra parte, no existe la integración agrícola-ganadera en explotaciones mixtas tan necesaria en las haciendas o fincas que producen leche. Dentro del programa de fomento lechero se han efectuado valiosas importaciones de ganado de leche, pero con resultados no muy favorables debido a las consabidas deficiencias de manejo y administración.

III. APROVECHAMIENTO DE RECURSOS PARA LA GANADERIA

1. Superficie dedicada a la ganaderia

Una de las causas principales de la baja productividad de la ganadería mexicana es la reducida superficie que se dedica al cultivo de pastos artificiales y el predominio de pastizales naturales con bajos coeficientes de agostadero. La Subsecretaría de Ganadería estima que las praderas artificiales apenas exceden de 1 millón de hectáreas, ubicadas especialmente en los estados de Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo, Tamaulipas y Tabasco. Las especies más frecuentes son: Panicum barminode (Pará), Panicum maximum (Guinea), Penicetum Merkeron (Merkeron), Penicetum purpureum (Elefante). La mayoría de los demás terrenos de agostadero están poblados por plantas naturales - permanentes y temporales - de escaso valor nutritivo y con muy baja capacidad de talajeo.

Según el cuadro 5, el total de hectáreas de pastos ascendería a poco más de 67 millones. Incluyendo la parte de bosques y la superficie agrícola en descanso aprovechables para pastoreo del ganado, se ha estimado un total de 96 millones de hectáreas dedicadas a la ganadería. Como en México existen aproximadamente 23 millones de cabezas de ganado mayor en pastoreo permanente, la proporción sería de 4.2 hectáreas por unidad de ganado mayor.^{8/} Sin embargo, según la opinión de numerosos técnicos y productores, la capacidad de sostenimiento de las praderas es muy inferior al promedio anotado. De atenderse a las informaciones de varias uniones ganaderas y a otras estimaciones, la verdadera capacidad talajera de los pastizales varía dentro de los límites especificados en el cuadro 5. Por razones obvias resulta difícil estimar cifras fidedignas de los coeficientes de agostadero, pero parece prevalecer la opinión de que el promedio real para el país sería poco más

^{8/} Los ovinos y caprinos se expresan en términos de ganado mayor en la proporción de 5 a 1.

del doble, del que sugiere el índice de densidad ganadera computado a base del censo. Existiría, pues, una sobrecarga de las praderas o sobreproducción ganadera de intensidad variable de un estado a otro. Esta circunstancia tiene efectos muy desfavorables, pues conduce al empobrecimiento de los terrenos, reduce la disponibilidad de forraje por animal - dificultando así el crecimiento y engorde - y favorece la incidencia de las enfermedades del ganado. Confrontando los datos de superficie y número de animales, se ve que la sobrecarga más intensa se registra en el centro, en particular en los estados de México, Puebla, Michoacán y Jalisco, y en la zona norte. Debe tenerse en cuenta que en el estado de México y en el Distrito Federal están concentradas las explotaciones lecheras a base de estabulación y semiestabulación, que requieren el uso de raciones alimenticias suplementarias, con la consiguiente reducción en las exigencias de superficie empuadrada para el pastoreo del ganado de leche.

2. Zonas ganaderas y su ecología

a) Zona Norte ^{9/}

Comprende una extensión de 39.4 millones de hectáreas dedicadas a la ganadería. La capacidad de sustentación de los pastizales fluctúa entre 6 y 50 hectáreas por cabeza bovina adulta, con excepción de Las Huastecas, Tamaulipas y San Luis Potosí, en donde condiciones climáticas y de suelo favorables permiten sostener 2 cabezas por hectárea de pastos naturales y engordar 3 novillos en el curso de 6 meses en 1 hectárea de pastos artificiales.

Esta extensa zona es generalmente de tipo semidesértico, de vegetación muy escasa y con praderas naturales muy pobres, que muchas veces sólo son aprovechables durante las lluvias o inmediatamente después de la estación lluviosa. Salvo en la región tropical húmeda de Las Huastecas, en la gran mayoría de la Zona Norte prevalece una temperatura media de 18° C ^{10/} y una precipitación pluvial de 800 a 1 200 mm; allí predomina la cría de

^{9/} Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, y Zacatecas.

^{10/} Constituye una excepción la región de clima templado bien al norte, en donde la temperatura baja hasta 0° C en invierno.

Cuadro 5

MEXICO: SUPERFICIE CON PASTOS, Y COEFICIENTES
DE AGOSTADERO POR ESTADOS

Estado	Miles de hectáreas	Coefficiente de agostade- ro <u>a/</u>
<u>Norte:</u>		
Coahuila	8 282	18-50
Chihuahua	14 555	5-50
Durango	5 729	8-50
Nueva León	2 586	6-15
S. L. Potosí	2 698	1-15
Tamaulipas	1 670	1-15
Zacatecas	3 899	6-10
<u>Golfo México:</u>		
Campeche	692	1-5
Quintana Roo	119	8-15
Tabasco	727	1-5
Veracruz	1 856	1-5
Yucatán	347	8-15
<u>Pacífico Norte:</u>		
Baja California	1 752	8-50
Nayarit	926	5-10
Sinaloa	1 443	5-10
Sonora	7 189	15-25
<u>Pacífico Sur:</u>		
Colima	208	4-10
Chiapas	1 404	1-5
Guerrero	2 205	5-10
Oaxaca	1 420	3-10
<u>Centro:</u>		
Aguascalientes	268	5-10
Distrito Federal	13	5-15
Guanajuato	892	5-15
Hidalgo	474	1-15
Jalisco	2 470	4-10
México	446	5-15
Michoacán	1 621	2-10
Morelos	187	6-15
Puebla	802	6-15
Querétaro	418	6-15
Tlaxcala	78	1-15
<u>Total</u>	67 376	...

Fuente: Censo agropecuario de 1950, para los datos de superficie, y Alfonso Reina C., La industria de la carne en México, op.cit.

a/ Hectáreas requeridas por cabeza de ganado mayor.

/bovinos que

bovinos que son destinados después al engorde en otras regiones. Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, el norte de Tamaulipas y San Luis Potosí venden el ganado para engorde en la región de Las Huastecas.

El Norte constituye la zona más importante de cría de ganado de carne, con cerca del 30 por ciento de la población vacuna del país. Chihuahua es el estado más ganadero, pues posee el 37 por ciento de las praderas de la zona y el 7.4 por ciento de las existencias bovinas mexicanas. Más de la mitad de las existencias totales de caprinos están concentradas también en la Zona Norte, la cual además ocupa el segundo lugar en el renglón de porcinos, con cerca de un quinto de las existencias nacionales.

b) Zona del Golfo de México^{11/}

Aunque es la menor en superficie empastada (3.7 millones de hectáreas), es la zona más importante con que cuenta el país para el engorde de vacunos. La fertilidad del suelo, el régimen de lluvias abundantes y la calidad de los pastos artificiales permiten en regiones de Veracruz, Tabasco y Campeche sostener hasta 3 cabezas vacunas por unidad de superficie. Veracruz es el estado más ganadero del Golfo de México, con la mitad de la superficie empastada de la zona y ocupa el segundo puesto en todo el país respecto a número de bovinos y de cerdos.

En algunas regiones de la península de Yucatán domina el clima seco, lo que hace que el índice de agostadero sea allí mucho más bajo (de 8 a 15 hectáreas por cabeza bovina adulta).

La región de Las Huastecas comprende parte de los estados de Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Tamaulipas. La calidad de sus praderas naturales y artificiales y la clase de ganado son buenas dentro de las condiciones tropicales que prevalecen. La capacidad talajera media permanente es de 1 cabeza por hectárea. Esta región produce alrededor de 200 000 vacunos gordos anualmente, con un rendimiento en canal de 240 a 250 kilogramos por unidad, que en sus dos terceras partes son consumidos en el Distrito Federal. En Las Huastecas hay siempre abundancia relativa de forraje, pues durante la época de lluvias se utilizan las praderas más altas, formadas de pasto "Guinea", y en la estación seca los potreros bajos de "Pará", aprovechables después de las inundaciones.

^{11/} Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

c) Zona Centro ^{12/}

Posee una superficie empadizada de 7.6 millones de hectáreas con una capacidad talajera de 5 a 10 hectáreas por animal. El clima es muy variado, desde el seco y el templado lluvioso hasta el tropical con lluvias casi permanentes. Es la zona de mayor densidad de población, con el consumo más alto de carne y leche, y la que cuenta con la mayor proporción de ganado bovino, una tercera parte del total.

En esta zona se practica la cría de diversas especies y en sus altiplanicies tienen asiento las principales explotaciones lecheras intensivas; Jalisco y Michoacán son los estados más ganaderos, con una existencia de ganado vacuno estimada en más del 17 por ciento del total para el país. También es la zona que posee mayor número de cerdos - 44 por ciento del total - criados y engordados en porquerizas que en ciertos casos, en los estados de Guanajuato y Michoacán, llegan a contar con más de 10 000 animales por explotación. La mitad de la población ovina se halla en la Zona Centro, especialmente en los estados de México, Puebla e Hidalgo. La existencia de caprinos asciende a casi 3 millones de cabezas, o sea, cerca de la tercera parte del total estimado para el país por la Subsecretaría de Ganadería en 1957.

d) Zona Pacífico Norte ^{13/}

Ocupa el segundo lugar en cuanto a superficie en pastos (11.3 millones de hectáreas), pero el tercero respecto del número de bovinos, debido a que prevalecen en la zona bajos índices de agostadero, que fluctúan entre 5 y 50 hectáreas por cabeza de ganado mayor. Con todo, en regiones del norte de Baja California, Sonora y Sinaloa se están logrando significativos avances mediante trabajos de irrigación que permitirán fomentar actividades intensivas de engorde y producción de leche. Las industrias porcina, ovina y caprina están relativamente poco desarrolladas en esta zona.

^{12/} Aguascalientes, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

^{13/} Baja California, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

e) Zona Pacífico Sur ^{14/}

Con una extensión de pastos estimada en 5.2 millones de hectáreas y 2.3 millones de bovinos, pero con coeficiente real de agostadero muy variable (de 1.5 a 10 hectáreas por cabeza de ganado mayor). En Guerrero, Oaxaca y Colima se requieren de 5, a 10 hectáreas por animal y aun más en las regiones semiáridas de clima seco. En el norte de Chiapas el clima tropical lluvioso y la buena calidad de los pastos permiten sostener de 1 a 3 cabezas por hectárea, según el estado y la clase del pasto. Su población porcina - 1.3 millones - ocuparía el tercer lugar después de las Zonas Centro y Norte; igual posición los ovinos y los caprinos, cuyas existencias respectivas llegarían a 455 000 y 883 000 cabezas. ^{15/}

3. Razas de ganado bovino

Según el censo de 1950 y suponiendo una situación más o menos semejante en la actualidad, el 92 por ciento de la ganadería bovina mexicana estaría compuesta por animales criollos o corrientes. Estos animales se han formado a base de las razas ibéricas introducidas por los españoles, pero revelan casi siempre una fuerte influencia de las razas especializadas. Sin embargo, como están sujetos a condiciones de explotación de tipo extensivo muestran diversos grados de degeneración y su adaptación al medio ambiente está todavía en una fase que no favorece la precocidad ni los altos rendimientos. La masa bovina la constituirían **alrededor** de 20 millones de vacunos nativos y mestizos y 1.9 millones de vacunos de razas extranjeras mejoradas. Entre éstas figuran en lugar preferente la raza Holstein en las explotaciones lecheras, el Brown Swiss (Pardo Suizo) y el zebú en ganaderías del Golfo de México y el Hereford en los planteles de cría, al norte del país.

En lo tocante a la distribución del ganado de razas especializados por zonas, la mayor proporción se atribuye al Norte, seguido por el Centro, el Pacífico Norte, el Golfo de México y el Pacífico Sur. Los estados de Chihuahua, Coahuila, México, Durango, Veracruz y Sonora, en orden ascendente, poseen el mayor número de bovinos seleccionados de razas extranjeras. Respecto al número de toros finos, las mayores existencias estarían en Chihuahua, Jalisco, Veracruz, Sonora y Michoacán. Se considera que, en general, la proporción entre finos y corrientes es de 1 a 6 en toros y de 1 a 12 en vacas y, que las existencias representan cerca del 41 por ciento del total de bovinos.

^{14/} Colima, Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

^{15/} Estimaciones de la Secretaría de Agricultura y Ganadería para 1957.

Como se ve, la gran mayoría de los bovinos pertenece a tipos nativos generalmente de bajos rendimientos en carne y leche, pero que ofrecen la ventaja de su completa adaptación al medio ambiente, que los ha hecho menos exigentes en cuidados y más resistentes a las enfermedades y ataques de los parásitos externos.

Cabe anotar que el gobierno mexicano ha favorecido la importación de sementales destinados al mejoramiento de la ganadería, tanto de carne como de leche. Así, por ejemplo, en el bienio 1956-57, las importaciones de bovinos patrocinadas por el gobierno ascendieron a un total de 19 711 animales, por valor de 5 millones de dólares. Más de las cuatro quintas partes correspondió a ejemplares de razas de carne (Hereford, Santa Gertrudis, Brahman y Aberdeen Angus) y el resto a sementales de razas de leche (Holstein y Brown Swiss). Todas estas importaciones se hicieron desde los Estados Unidos, para cumplir así con los requisitos del crédito otorgado por el Banco de Exportaciones e Importaciones al gobierno mexicano con tal finalidad.

También se viene promoviendo oficialmente el mejoramiento genético a través de los servicios de inseminación artificial, por intermedio de las estaciones pecuarias experimentales. La iniciativa privada ha venido desempeñando un papel preponderante en el campo zootécnico y las asociaciones de ganaderos y de criadores de razas especializadas manifiestan un interés creciente por la infusión de nueva sangre en los rebaños. Debe recordarse, sin embargo, que todos estos esfuerzos de mejoramiento zoogenético deberían complementarse con la organización de asociaciones de criadores para las razas más importantes y con el establecimiento del registro de producción lechera, bajo la supervisión o reglamentación de la entidad competente de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. El registro oficial de los ejemplares puros y los registros de producción constituyen un gran incentivo para los productores y una base de seguridad para los compradores.

4. Utilización de alimentos para el ganado

a) Forrajes

En términos generales puede afirmarse que en México predomina el pastoreo en campo abierto y que éste constituye la única forma de suministrar forraje verde al ganado. El cultivo de los pastos de corte está poco extendido y sólo se practica en las lecherías intensivas, bien con el fin de obtener forraje verde adicional para las vacas en producción o para conservarlo como heno o ensilado.

En la zona ganadera del Norte, los ganados disponen de forraje verde únicamente cuando el rebrote de los pastos es favorecido por las lluvias, pues en tiempo de sequía los animales sólo disponen de pastoreo seco. En las regiones costaneras del Golfo de México, por el contrario, el abastecimiento de forraje verde es permanente, debido al favorable régimen de lluvias.

Las variaciones estacionales en el abastecimiento de forrajes van acompañadas, como es natural, de cambios muy pronunciados en el volumen de producción. Durante la estación seca disminuye notoriamente el rendimiento de las vacas en ordeño, y se reduce visiblemente la disponibilidad de novillos gordos para el consumo. En efecto, el ganado gordo escasea entre marzo y agosto - principalmente en mayo y junio -, mientras que sus disponibilidades son mucho mayores a fines y comienzos del año. En este aspecto sería muy útil emprender programas de ayuda técnica y financiamiento para inducir a los ganaderos a adoptar en forma generalizada prácticas de conservación de forraje. En el Distrito Federal los cambios en el número de bovinos sacrificados coinciden con las variaciones alimenticias estacionales, aunque las diferencias no son tan extremas como en ciertas provincias, debido a que en su principal centro abastecedor - región de Las Huastecas - es permanente la actividad de engorde.

La escasez estacional de alimentos no sólo se traduce en descenso de la producción, sino que causa graves trastornos orgánicos provocados por las deficiencias proteicas y de vitaminas, a la vez que favorece la presentación de variadas enfermedades y aumenta la mortandad.

b) Alimentos concentrados

La escasez de forraje en las épocas de sequía no sería tan grave si se practicara en escala mucho mayor el suministro de alimentos concentrados, que sólo se acostumbra en un número reducido de planteles administrados intensivamente. Hay que generalizar el uso de muchos subproductos de la agricultura - como las tortas de semillas de oleaginosas, harinolas y cascarillas, afrechos, melazas, etc., que muchas veces se desperdician - y propender a una mayor utilización de ciertos cereales y minerales en la alimentación de las vacas de ordeño y de los novillos en proceso de engorde. Es verdad que el creciente auge de la industria avícola y de la lechería ha provocado el establecimiento de fábricas de alimentos concentrados y

/también el

también el aumento apreciable de la importación de preparados alimenticios para los animales, pero esta salida de divisas ^{16/} podría reducirse en parte organizando la producción de alimentos complementarios en las mismas fincas, para lo cual se precisa una combinación entre la agricultura y la ganadería en forma de explotaciones mixtas.

IV. ENFERMEDADES DEL GANADO

1. De origen infecto-contagioso

Entre las enfermedades infecto-contagiosas más frecuentes en el ganado pueden citarse los carbonos bacteridiano y sintomático, la septicemia hemorrágica, la brucelosis bovina, caprina y suida, la tuberculosis, la rabia pareasante, la enteritis infecciosa, el cólera porcino, la mastitis, la vaginitis granulosa y la triquinosis.

Los carbonos y la septicemia hemorrágica se presentan más bien esporádicamente, pues día a día se generaliza más la vacunación preventiva, que confiere un alto grado de protección cuando se aplica periódica y sistemáticamente. La brucelosis bovina (B. abortus), la tuberculosis, la mastitis y la pneumo-enteritis infecciosa de los terneros son frecuentes en el ganado de lechería. Las tres primeras no causan mortandad apreciable, pero merman de manera ostensible la producción de leche, disminuyen la natalidad y, lo que es más grave, pueden constituir un serio peligro para la salud humana. La pneumo-enteritis es frecuente en terneros de pocos meses de edad y junto con la coccidiosis y los parasitismos gastrointestinal y pulmonar ocasionan alta mortalidad.

La incidencia de las enfermedades mencionadas varía dentro de márgenes muy amplios, según las condiciones higiénicas y los controles sanitarios. De todas maneras la letalidad por ellas producida varía entre 5 y 15 por ciento en animales jóvenes y entre 2 y 5 por ciento en animales estabulados.

Es importante anotar que la fiebre aftosa fue erradicada del territorio mexicano, aunque no sin causar antes cuantiosas pérdidas y una serie de problemas de orden financiero, económico y social. Apareció en diciembre de 1946, en el estado de Veracruz, para extenderse rápidamente a 16 estados más. El gobierno de los Estados Unidos se apresuró a cerrar sus fronteras a las exportaciones mexicanas, que por entonces pasaban de 500 000 cabezas bovinas. Gracias a los esfuerzos denodados de la comisión méxico-americana

^{16/} De un valor aproximado de 10 millones de dólares en 1957.

para la erradicación de la aftosa y después de haber aplicado el "rifle sanitario" a 519 000 bovinos y 472 000 cerdos en el lapso comprendido entre marzo de 1947 y junio de 1950 - casi un millón de animales por valor de unos 140 millones de pesos mexicanos ^{17/} -, el gobierno norteamericano reabrió sus fronteras al ganado y las carnes mexicanas el 1° de septiembre de 1952. Desafortunadamente la enfermedad reapareció en Veracruz, y la frontera se cerró nuevamente el 23 de mayo de 1953. El tráfico de ganado y carnes entre ambos países no se reanudó al fin hasta fines de 1954, después que los Estados Unidos comprobaron la erradicación de la fiebre aftosa de la que hoy se considera completamente libre a México.

2. Afecciones parasitarias

Las afecciones parasitarias atacan desde muy temprana edad a todas las especies animales y su incidencia y estragos son mayores en los animales jóvenes. La diversidad de climas y las deficiencias del control sanitario facilitan su existencia en todas las regiones ganaderas. Según la Sección de Sanidad Pecuaria de la Subsecretaría de Ganadería, las afecciones parasitarias internas más frecuentes son: piroplasmosis, anaplasmosis, coccidiosis, fasciolosis, ascariasis, estrongilosis, teniasis, filariosis, tricomoniasis y leptospirosis. Los ectoparásitos que más abundan son las garrapatas, la hipoderma bovis, la dermatobia, hominis, las micosis y las sarnas.

A esto se suman deficiencias proteicas, vitamínicas y de minerales - principalmente yodo, calcio, fósforo, cobalto y magnesio, que retardan el crecimiento y engorde del ganado y en ocasiones determinan un cuadro clínico difícil de identificar etiológicamente y por consiguiente de combatir.

3. Control sanitario fronterizo

La reglamentación sobre control sanitario en puertos y fronteras prohíbe el ingreso al país de bovinos, porcinos, ovinos, caprinos y equinos de países considerados como aftosos. Estas especies sólo pueden importarse desde países libres de fiebre aftosa, previa presentación de los respectivos certificados sobre procedencia de zona indemne, pruebas de aglutinación Bang, tuberculina, maleína, duriria, etc., requiriéndose además la inspección directa y el examen veterinario en las estaciones de cuarentena.

^{17/} Monto de la indemnización reconocida a los ganaderos.

La mayoría de las importaciones mexicanas de ganado se hacen desde los Estados Unidos y el Canadá, y también de Australia y Nueva Zelandia en el renglón de ovinos.

V. ADMINISTRACION DE PLANTELES PECUARIOS

El manejo, organización y administración del ganado y las empresas ganaderas acusan muchas deficiencias en las explotaciones de carácter extensivo como lo son la mayoría de las haciendas, y fincas ganaderas dedicadas en México a la cría y engorde de ganado vacuno. Los animales se mantienen a campo abierto, generalmente en potreros demasiado extensos. En las ganaderías de cría sin ordeño los toros suelen convivir permanentemente con terneras, novillas y vacas, lo cual impide el control de los servicios de monta; en estas condiciones son frecuentes el desgaste exagerado de los reproductores y la preñez de hembras en estado incompleto de desarrollo. Se estima que en este tipo de ganaderías la proporción entre reproductores y hembras es de un toro por 35 o más vacas, cuando la relación más indicada en las condiciones de la ganadería mexicana extensiva no debería exceder de 25 hembras por reproductor.

En las regiones semidesérticas el manejo y cuidado del ganado es aún más precario y es frecuente que los animales tengan que recorrer largas distancias en busca de abrevaderos. En esas regiones el ganado no está separado por clases, ni mucho menos se practica la rotación de praderas, ni la vigilancia e inspección del ganado. El manejo y atención del ganado se reduce a la castración, marca y vacunación de los animales, operaciones que se realizan pocas veces al año. Como es natural, la productividad de tales ganaderías es extremadamente baja, pero resulta remunerativa debido al bajo nivel de insumo.

La ganadería en terrenos ejidales también se practica en forma primitiva, pues en un mismo potrero pastan todo el tiempo las diversas especies en promiscuidad, sin que se prodigue mayor cuidado a los animales. En vista de la importancia de la ganadería ejidal ^{18/} y teniendo en cuenta el sinnúmero de problemas que la aquejan, el gobierno mexicano integró recientemente el

^{18/}En 1951 las existencias de ganado en ejidos ascendía a 520 000 vacunos, 337 000 ovinos, 622 000 caprinos y 417 000 porcinos (FAO, Background Country Studies, N°8).

ejido ganadero como una nueva modalidad de la reforma agraria dentro de la cual se contemplan la explotación y manejo más racional del ganado y el mejor aprovechamiento de las praderas mediante la rotación de las mismas.

El nivel técnico y la administración son bastante superiores en las lecherías y ranchos de engorde. Especialmente en los hatos cercanos a los grandes centros de consumo, como el Distrito Federal, el alto precio de la tierra impone sistemas de explotación más intensivos, que requieren la estabulación de las vacas, al menos en el momento del ordeño, durante el cual reciben raciones alimenticias suplementarias de pastos de corte, heno, ensilaje o de concentrados ricos en proteínas, tan necesarias para la producción de leche. En dichos planteles también se practica la alimentación artificial de los terneros, se controla el servicio de los reproductores - en ocasiones recurriendo a la inseminación artificial - y se realiza un control sanitario menos imperfecto. Se trata, pues, de planteles mejor organizados, muchos de los cuales cuentan con razas seleccionadas y con ejemplares muy valiosos de alto registro. Con todo, según fuentes autorizadas que se consultaron durante la investigación en que se apoya este estudio, la productividad podría duplicarse en el curso de pocos años si se mejoraran los sistemas de alimentación, reproducción y control de enfermedades, de modo que fuera posible el aumento de los rendimientos de leche por vaca, la elevación del índice de natalidad y la disminución de la mortalidad, de por sí alta en las fincas que ordeñan con ternero. Al promover una mayor tecnificación debería insistirse sobre todo en la renovación y rotación de los pastizales que sin descanso alguno han sido explotados durante largos años. Es necesario preconizar la formación de praderas mixtas de gramíneas y leguminosas, en potreros pequeños que faciliten la rotación y el pastoreo diferido, según la estación y las peculiaridades del negocio. En México, como en muchos otros países de la región, existe la práctica inveterada de recargar las praderas con un número exagerado de animales, con el fin de mantener cortos los pastos y evitar su lignificación. Aunque esta práctica es recomendable en ciertos casos, puede impedir el crecimiento normal de las plantas forrajeras, pues sin un descanso adecuado el rebrote de los tallos y el follaje se retarda y debilita a consecuencia del agotamiento de las reservas clorofílicas provocado por el recargo de animales. Una de

/las grandes

Las grandes desventajas del pastoreo continuo es que los pastos se mantienen en el estado de rebrote, con lo que su capacidad de pastoreo sólo alcanza a un tercio de lo normal por unidad de superficie y de tiempo. Esto está indicando la conveniencia de manejar las praderas en forma tal que se permita su descanso para que los pastos adquieran su completo desarrollo y sea posible el pastoreo intensivo por períodos cortos, para evitar la poda de la planta.

Otro problema importante, por cierto bastante difundido en México, es la escasez de alimentos para el ganado durante las estaciones secas. Esa escasez podría subsanarse en gran parte conservando los excedentes de forrajes de las estaciones lluviosas en forma de heno y cultivando forrajeras de corte para fines de ensilaje.

El control de los parásitos internos puede lograrse en ocasiones a base de rotación sistemática de animales para romper el ciclo evolutivo de los parásitos. El baño garrapaticida periódico es de fácil aplicación y su efecto muy favorable para la salud del ganado. La aplicación oportuna de vacunas contra las enfermedades reinantes en la región y el suministro a voluntad de mezclas minerales son, entre otras prácticas de manejo y administración, medidas de aplicación sencilla y de costo reducido.

VI. COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS PECUARIOS

1. Ganado y carnes

En México no existen ferias, mercados especiales o subastas de ganado para consumo. El ganado lo venden los productores en sus mismas fincas o ranchos, a introductores, comerciantes, carniceros, empacadoras, supermercados, etc. El ganado se cotiza por cabezas y su precio depende del estado de gordura, la clase del animal y el peso estimado. En los ranchos y mataderos, que disponen de básculas el ganado se vende por kilogramo vivo o en pie.

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 mermas de peso que a veces, llegan al 10 por ciento y hacen necesario un período adicional de receba.

Se calcula que cerca del 75 por ciento de la matanza de vacunos tiene lugar en mataderos anticuados y por demás ineficientes desde el punto de vista económico y sanitario. La no utilización de subproductos tales como sangre, huesos, pezuñas, etc., equivale a una pérdida anual estimada en 125

/millones de

millones de pesos (10 millones de dólares). 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 a la gran descentralización de la matanza en crecido número de pequeños 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 por ciento del ganado de consumo se beneficia y elabora en establecimientos modernos, oficiales y privados, con dotaciones especiales para el sacrificio de los animales, conservación de la carne mediante refrigeración o congelación y plantas empacadoras de diversos productos cárnicos. Entre los establecimientos oficiales de este tipo está el rastro de Ferrería en la capital del país, que cuenta inclusive con equipo y servicios modernos para el sacrificio de aves. Puede decirse que la gran mayoría de la carne que se consume en el Distrito Federal procede de ese establecimiento. Para aprovechar mejor la gran capacidad de las instalaciones, el gobierno impone la concentración del faenamiento mediante elevados impuestos fiscales de inspección para las carnes provenientes de otros lugares. Aunque la mayor escala de operaciones reduce los costos y facilita el abastecimiento del Distrito Federal, debería tratarse de que no implicara el cierre o la disminución de actividades en otras empresas modernas.^{19/}

En México existen alrededor de 22 plantas empacadoras de carne, sujetas a inspección federal, con capacidad para beneficiar anualmente unas 660 000 cabezas, pero que en los últimos años sólo han podido utilizar la cuarta o quinta parte de su capacidad a causa de las disposiciones vigentes sobre cuotas de exportación y sacrificio de ganado. Ampliando la cuota de exportación de carnes empacadas en condiciones de una demanda externa favorable, autorizando el servicio de matanza para consumo

^{19/} Según informes de la Confederación Mexicana de Ganaderos, la Empacadora de Santa Clara, S.A., tuvo que suspender sus actividades porque el elevado derecho de inspección fiscal obligó a los introductores y ganaderos proveedores a enviar su ganado al rastro de Ferrería.

local a favor de dichas empresas y mejorando las condiciones internas de producción y abastecimiento se lograría un mejor aprovechamiento de las plantas instaladas, cuya inversión es superior a 14 millones de dólares. No hay que olvidar que, si bien actualmente las condiciones del mercado externo favorecen la exportación en pie del ganado de mejor calidad y el empaque de las carnes de calidades inferiores, podrían presentarse situaciones distintas, e imprevistas que obligaran a un cambio en la composición de las exportaciones. En suma, la protección de la industria empacadora de carnes no sólo se justifica desde este punto de vista, sino también porque puede desempeñar un papel muchísimo más amplio en el mejoramiento del mercadeo de las carnes.

En el Distrito Federal y en ciudades importantes la distribución y venta al detalle de las carnes generalmente adolece de pocas deficiencias, pues estas funciones, bien reglamentadas, están en manos de grupos de comerciantes y tablajeros debidamente organizados y dispuestos a cumplir las disposiciones legales sobre transporte, inspección sanitaria y expendio de alimentos. En las poblaciones pequeñas y en zonas semirurales, por el contrario, las carnes se manipulan, transportan y venden en precarias condiciones de higiene.

Una de las grandes deficiencias de la comercialización es que no existen normas técnicas oficiales de clasificación del ganado y de las carnes. Tampoco se hace el corte adecuado de la canal por piezas o trozos de diferentes calidades que permitan su selección según los deseos y el poder adquisitivo de los consumidores.

La comercialización del ganado y las carnes, en resumen, se efectúa a un nivel bajo de eficiencia técnica y económica. Estos dos aspectos no se hallan debidamente armonizados, lo que da por resultado que los altos costos no son el efecto de un servicio eficiente sino la consecuencia de un mercado desorganizado.

Como antes se vio, las prácticas de comercialización, las técnicas de beneficio y manipulación y la escala o volumen de actividades en los mataderos y expendios favorecen los altos costos, con independencia de la calidad de los servicios prestados y del producto, elevando así los márgenes de comercialización y los precios pagados por el consumidor. Con frecuencia hay una innecesaria duplicación de funciones por parte de ciertos intermediarios y éstos suelen estar en condiciones propicias para controlar el abastecimiento y determinar los precios. Se observa el mismo problema en el mercado de

/carnes de

carnes de otros países de América Latina, también afectados por abastecimiento y costos inestables y por una marcada especulación de origen bien diversificado.

Es indispensable, por lo tanto, organizar las distintas funciones del mercadeo con el fin de estabilizar los costos y ajustar las utilidades de los intermediarios a los servicios que presten, para lograr así un margen adecuado de comercialización que permita la relación adecuada entre los precios pagados por el consumidor y los recibidos por el productor. En las condiciones actuales del mercado mexicano de carnes, los ganaderos sólo participan del 25 por ciento del precio al por menor; las tres cuartas partes restantes se distribuyen entre ingresos de los intermediarios (28 por ciento), derechos de matadero e impuestos (9 por ciento) y participación del carnicero detallista (38 por ciento).^{20/} El contraste muy desfavorable entre esta situación y la de aquellos países donde la comercialización del ganado y las carnes se halla debidamente organizada, pues en éstos la participación de los ganaderos en el precio al detalle es dos y tres veces mayor.

2. Productos lácteos

La comercialización e industrialización de la leche y derivados también ofrece una serie de problemas que es necesario destacar en sus aspectos principales.

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

Durante la concentración, recolección y transporte de la leche ocurren desperdicios y pérdidas, estas últimas debidas especialmente a la fermentación ácida de la leche y al aumento de la cuenta bacteriológica.

En los mercados mexicanos se distribuyen leches líquidas de varias clases. La "leche preferente" es de primera calidad, la producen asociaciones de

^{20/} Alfonso Reina C., La industria de la carne en México, 1958.

productores con arreglo a las disposiciones e inspección sanitaria de la Secretaría de Salubridad 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 consumo directo es de esta clase. También se distribuye leche reconstituida dentro de la población de más bajos ingresos. Existe, por último, un mercado 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 leche en el Distrito Federal se calculó en más de 40 millones de litros en 1958, o sea, cerca del 10 por ciento del consumo distrital.

Las actividades de las plantas industrializadoras han venido aumentando continuamente. En efecto, las 6 fábricas de leche en polvo aumentaron su producción de 1958 en cerca de 12 por ciento con relación al año anterior. Las plantas de leches enlatadas (condensada y evaporada) lograron un aumento del 5 por ciento. La producción de las fábricas de mantequilla y queso también se incrementó en 6 y 10 por ciento, respectivamente.^{21/}

La comercialización de la leche y los productos lácteos se hace con un número más bien reducido de intermediarios. 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 y transformación de la leche en derivados la efectúan muchas veces los mismos productores.

VII. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS PECUARIOS

1. Exportaciones

México es un exportador neto de carnes, de preferencia en forma de ganado vacuno en pie,^{22/} en cuyo comercio ocupa el segundo lugar en América Latina, inmediatamente después de la Argentina. El cuadro 6 muestra un receso de las exportaciones de ganado en pie hasta 1951, motivado por el brote de fiebre aftosa a fines de 1946; la disminución apreciable registrada en 1954 también

^{21/} Datos proporcionados por la misión de asistencia técnica de la FAO en México.

^{22/} De preferencia vacunos entre 10 y 12 meses de edad, con peso promedio de 170 a 200 kilos, destinados a engorde en el sur de los Estados Unidos.

Cuadro 6

MEXICO: EXPORTACIONES DE GANADO VACUNO Y CARNES, 1948-59

Año	Ganado vacuno (miles de cabezas)	Carnes <u>a/</u> (miles de toneladas)
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

Fuente: CEPAL para cifras de exportación de ganado en pie; anuarios de comercio para las carnes.

a/ No incluye las exportaciones de carnes de equino y las no especificadas; ni las vísceras.

/obedeció a

obedeció a dicha causa, pues los Estados Unidos, como ya se dijo, volvieron a cerrar sus fronteras tan pronto como se tuvo noticia de la presentación de la epizootia por segunda vez. Puede apreciarse que a partir de 1957 aumentaron significativamente las ventas al exterior de ganado en pie, aunque sin llegar a la alta cifra de 587 000 vacunos exportados en 1943.

Los cambios y volumen de las exportaciones de carnes dependen en gran medida del comercio del ganado; se acrecentaron visiblemente al suspenderse los despachos de animales en pie y viceversa. En 1958, sin embargo, la exportación de ambos productos experimentó un notable aumento en virtud de la mayor demanda y los mejores precios en el mercado norteamericano, para reducirse luego en 1959 y 1960. El aumento se registró sobre todo en las carnes enfriada y congeladas, para las cuales México ha tenido un buen mercado en los Estados Unidos, aunque también se exportan en menor escala a Centroamérica, Chile y Europa.

En vista de que las exportaciones de ganado y carnes constituyen para el país una fuente importante de dólares,^{23/} el gobierno está auspiciando y promoviendo un mayor fomento de la producción pecuaria, con el propósito de duplicar en pocos años las disponibilidades de exportación. El desarrollo del plan de incremento ganadero se concentrará inicialmente en Yucatán, Campeche y Quintana Roo, donde existe un potencial pecuario de fácil aprovechamiento. En el estado de Veracruz también se adelantará una vasta campaña ganadera como parte del programa nacional de fomento pecuario. Dentro del plan general se prevé la expansión de las praderas artificiales y un mejor manejo de los pastizales, la organización y extensión de las actividades de engorde de vacunos, el aumento del número de plantas empacadoras de carne - de preferencia en los mismos centros de producción, logrando así una mayor participación de los criadores en los beneficios - con el fin de disminuir las exportaciones de ganado en pie y aumentar las de carne y una ayuda más decidida y eficiente a los productores en materia de crédito y asistencia técnica.

^{23/} El valor de las exportaciones de ganado, carne y pieles a los Estados Unidos ascendió a un promedio anual de 17.4 millones de dólares (217.5 millones de pesos) en el trienio 1955-57.

MEXICO: IMPORTACION DE PRODUCTOS PECUARIOS, 1957-59

Partidas	Productos	1957		1958		1959		Tarifa general de importación			
		Can-tidad	Miles de pesos	Can-tidad	Miles de pesos	Can-tidad	Miles de pesos	Unidad	Exento	Ad-valorem %	Precio oficial
Ganado para cría											
011-00-00	Caprino	425	52	325	47	234	77	Cabeza	Exento	-	S.P.O. a/
011-01-00	Ovino	455	318	1 262	645	1 174	529	"	"	-	S.P.O.
011-02-00	Porcino	1 078	1 037	48	27	8 272	3 287	"	"	-	S.P.O.
011-03-00	Vacuano	23 172	63 080	5 950	22 134	5 463	18 860	"	"	-	S.P.O.
011-03-01	Vacuano hembras, raza lechera	8 833	13 213	2 764	12 850	3 259	13 213	"	"	-	S.P.O.
Ganado para abasto b/											
011-00-01	Caprino	-	-	1	-	-	-	"	+2.00	13	80.00
011-01-01	Ovino	4	1	3	-	152	2	"	+2.00	13	80.00
011-02-01	Porcino	34	2	1	-	2	1	"	Exento	13	200.00
011-03-02	Vacuano	13	45	2	-	-	-	"	"	13	220.00
Carne y preparados de carne											
020-01-00	De ganado caprino, fresca o refrigerada	1	10	-	-	-	-	K.B.	+0.10	13	S.P.O.
020-02-00	De ganado ovino, fresca o refrigerada	1	8	-	-	-	-	K.B.	+0.10	13	S.P.O.
020-03-00	De ganado porcino, fresca o refrigerada	-	-	-	-	42	236	K.B.	+0.10	13	S.P.O.
020-04-00	De ganado vacuno, fresca o refrigerada	1	11	1	14	15	137	K.B.	+0.10	13	S.P.O.
020-04-01	De ganado vacuno, congelada	1	11	1	7	1	7	K.B.	+0.05	13	S.P.O.
020-99-02	Visceras o glándulas animales o pedacitos y recortes de los mismos, etc.	1 284	4 691	988	2 968	2 890	8 760	K.L.	0.20	-	S.P.O.
021-00-00	Jamón crudo o cocido, no envasado herméticamente	5	73	10	205	1	21	K.L.	+1.00	40	17.00
021-00-01	Salchichas o embutidos de carne no envasados herméticamente	16	310	17	334	5	94	K.L.	+1.00	40	20.00
021-00-98	Comestibles que contengan carne no envasados herméticamente	2	38	5	70	2	12	K.L.	+1.50	45	11.50
021-00-99	Carnes ahumadas, cocidas, saladas o salpapas, no envasadas herméticamente, n.e.	5	44	1	6	1	5	K.L.	+0.30	35	15.50
022-00-01	Conservas comestibles de carne de res o ternera aun cuando tengan productos vegetales, en cualquier profusión, envasados herméticamente	37	318	32	264	72	498	K.L.	+1.50	45	11.50
022-00-02	Jamón crudo o cocido envasado herméticamente	121	2 363	96	2 209	106	2 287	K.L.	+1.00	40	22.00
022-00-03	Salchichas o embutidos envasados herméticamente	30	538	32	654	22	431	K.L.	+1.00	40	20.00
022-00-04	Tpoino envasado herméticamente	2	41	10	188	6	73	K.L.	+0.40	25	15.00
022-00-97	Comestibles que contengan carne envasada herméticamente	19	196	23	240	70	618	K.L.	+1.50	45	11.50
022-00-98	Carnes ahumadas, cocidas, saladas o salpapas, envasadas herméticamente, n.e.	2	18	1	12	6	61	K.L.	+1.50	45	11.50
Productos lácteos											
030-00-00	Leche fresca, en envases no herméticos	98	361	51	155	69	186	K.B.	+0.05	1	3.00
030-00-01	Leche fresca, en envases herméticos	-	-	-	-	1	2	K.B.	+0.50	35	3.50
030-00-02	Leche condensada	3	14	-	-	-	-	K.B.	+0.15	35	10.50
030-00-03	Leche evaporada	40	116	51	164	58	185	K.B.	+0.50	35	3.50
030-00-04	Leche en polvo o en pastillas, cuyo peso, incluido el envase inmediato sea hasta de 5 kg	537	5 113	216	1 776	732	4 523	K.L.	+0.60	30	12.00
030-00-05	Leche en polvo o en pastillas, cuyo peso incluido el envase inmediato sea mayor de 5 kg conteniendo hasta el 3% de materia grasa	6 160	18 090	7 495	20 525	8 747	22 003	K.L.	+0.40	15	5.60
030-00-06	Leche en polvo o en pastillas, cuyo peso incluido el envase inmediato sea mayor de 5 kg conteniendo más del 3% de materia grasa	21	82	34	142	25	91	K.L.	+0.40	15	10.00
030-01-00	Mantequilla natural de leche	45	720	54	753	14	218	K.L.	+0.40	15	10.00
030-01-01	Mantequillas artificiales (margarinas y oleomargarinas) aun cuando estén adicionadas de leche	1	21	1	34	1	15	K.L.	+0.80	25	16.00
030-02-00	Queso y requesón de cualquier clase	410	4 432	376	4 144	294	3 760	K.L.	+2.00	50	14.00

Fuente: Anuarios de comercio exterior.
 a/ Sin precio oficial básico b/ Prohibida la importación.

Cuadro 8

MEXICO: VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS
PECUARIOS, 1957-59

	1957		1958		1959	
	Valor (mi- les de pe- sos)	Porciento del total	Valor (mi- les de pe- sos)	Porciento del total	Valor (mi- les de pe- sos)	Porciento del total
Ganado de cría	77 700	67	35 703	51	36 366	45
Productos lácteos	28 907	25	27 659	39	30 968	39
Productos cárnicos	8 669	8	7 171	10	13 240	16
<u>Total</u>	<u>115 276</u>	<u>100</u>	<u>70 533</u>	<u>100</u>	<u>80 574</u>	<u>100</u>

Fuente: Cuadro 7.

2. Importaciones

De acuerdo con el cuadro 8, las importaciones mexicanas de productos pecuarios llegaron a 115 millones de pesos moneda nacional en 1957, a 70 millones en 1958 y a 80 millones en 1959, correspondiendo más de la mitad de estos valores a importaciones de ganados para mejorar la raza, principalmente ganado vacuno, en los dos primeros años, poco menos de la mitad en el tercero; siguen en importancia las compras externas de productos lácteos - de preferencia leche en polvo - y ocupan el último lugar las de carne y productos cárnicos, entre los que corresponde el mayor valor a la importación de vísceras y jamones. (Véanse los cuadros 7 y 8.) El mayor monto de las importaciones en 1957 se debió al auge que en dicho año tuvieron las compras de ganado vacuno seleccionado de los Estados Unidos, país que también es el principal abastecedor de los preparados cárnicos y leches conservadas que importa México.

La estructura del arancel y la política comercial son de carácter claramente proteccionista. Con excepción de los animales para reproducción, el resto del ganado y los productos pecuarios deben pagar derechos específicos y ad valorem. Los últimos son prácticamente altos en el caso de las importaciones de productos cárnicos, leches conservadas y quesos. Los animales de abasto son de importación prohibida y en la mayoría de los casos se requieren licencia y registro previos de las Secretarías de Economía y de Salubridad y Asistencia para importar los demás rubros pecuarios.

VIII. DISPONIBILIDADES PARA CONSUMO

1. Carnes

A consecuencia del primer brote de fiebre aftosa, en 1950 y 1951 se registró un descenso apreciable de las disponibilidades de carne para el consumo. Desde 1952, y salvo en 1953, los abastecimientos experimentaron un ascenso continuo, permitiendo un mayor consumo y a la vez un volumen más grande de exportaciones, sobre todo en los últimos años. El consumo de carnes en México depende prácticamente de la producción nacional, pues el volumen de importaciones es muy limitado y corresponde a tipos especiales de carnes preparadas. (Véase el cuadro 9.)

Aunque el abastecimiento total de carnes ha venido registrando un incremento notable, en el cuadro 10 puede observarse que sólo bastó a satisfacer la mayor demanda originada por el crecimiento demográfico; en efecto, entre 1948 y 1956, el consumo por habitante conservó un nivel más o menos estable de 17 kilogramos por persona. En los años 1957 y 1958 la disponibilidad para consumo por habitante aumentó considerablemente - 20 por ciento - gracias al incremento de la producción de carne bovina. Puede afirmarse, en general, que el consumo por habitante de carnes de cerdo, ovino y caprino no ha experimentado cambios de importancia por muchos años, excepción hecha, naturalmente, de 1950 y 1951.

Por lo que hace a la composición del consumo, cerca de las tres cuartas partes (73 a 74 por ciento) corresponden a carne de ganado vacuno; la de cerdo representa del 21 al 22 por ciento del consumo de carnes rojas y el 5 por ciento restante corresponde a las de ovino y caprino.

El consumo de carne por habitante es notoriamente bajo, pues no llega a la quinta parte del que corresponde al Uruguay y la Argentina, y muy inferior al recomendable dietéticamente (35 a 40 kilogramos por año). Es evidente que el consumo medio de 20 kilogramos no refleja la realidad del subconsumo, pues las cifras más altas se registran en el Distrito Federal y en las grandes ciudades, donde el más alto nivel de ingresos y las mayores facilidades de distribución favorecen la demanda efectiva. Sin embargo, en los mismos centros urbanos un gran sector de la población no es consumidora regular de carne por falta de poder de compra.

Cuadro 9

MEXICO: CONSUMO APARENTE DE CARNE, EN TERMINOS DE
 CARNE EN CANAL, 1948-58

(Miles de toneladas)

Años	Producción <u>a/</u>	Exportación <u>b/</u>	Importación	Consumo aparente <u>c/</u>
1948	465	43.0	0.4	422.4
1949	469	51.0	0.3	418.3
1950	351	45.6	0.4	305.8
1951	396	4.9	0.7	391.8
1952	505	19.5	0.9	486.4
1953	497	28.8	1.2	469.4
1954	508	14.6	0.9	494.3
1955	532	37.9	0.8	494.9
1956	564	20.8	1.3	541.9
1957	695	49.7	1.5	646.8
1958	754	88.9	1.2	666.3

Fuentes: Cuadros 2, 6 y 7 y anuarios de comercio exterior.

a/ Estimada a base de las cifras de matanza registrada e in situ con adición de la carne equivalente al ganado exportado en pie.

b/ Para el ganado vacuno en pie se estimó un rendimiento medio en carne de 120 kilogramos por animal.

c/ Producción - exportación + importación.

Cuadro 10
MEXICO: CONSUMO DE CARNE POR HABITANTE, 1948-58 a/
(Kilogramos)

Año	Bovino	Porcino	Caprino	Ovino	Total
1948	12.3	3.9	0.6	0.4	17.2
1949	11.6	3.9	0.5	0.6	16.6
1950	7.9	2.4	0.8	0.7	11.8
1951	11.9	1.9	0.4	0.4	14.6
1952	13.0	3.8	0.5	0.4	17.7
1953	11.6	3.9	0.7	0.5	16.7
1954	11.9	4.0	0.7	0.5	17.1
1955	11.5	4.0	0.7	0.5	16.7
1956	12.6	4.1	0.6	0.5	17.8
1957	15.2	4.2	0.6	0.5	20.5
1958	15.3	4.3	0.6	0.5	20.7

Fuente: Cuadro 3.

a/ No incluye el reducido consumo de carnes importadas, cuya adición no cambiaría sensiblemente las cifras totales del consumo por habitante.

Cuadro 11

MEXICO: CONSUMO DE CARNE Y LECHE POR HABITANTE-DIA EN
REGIONES RURALES SELECCIONADAS, 1959

(Gramos)

Región	Carne	Leche	Huevos	Clasificación económica <u>a/</u>
Tabasco	113.0	19.0	13.0	B
Guerrero	75.0	100.0 <u>b/</u>	2.0	B
Distrito Federal <u>c/</u>	56.0	215.0	7.0	B
Yucatán	40.0	5.0	2.0	C
San Luis Potosí	37.0	217.0 <u>b/</u>	4.0	C
Tlaxcala	26.8	10.0	6.0	B
México	23.5	17.5	3.5	C
Guanajuato	17.5	38.0	2.0	C

Fuente: Instituto Mexicano de Nutrición.

a/ La B de la clasificación económica corresponde a un nivel de ingreso superior a c.

b/ Incluye el consumo de queso, en términos de leche flúida.

c/ Zona semiurbana.

En las zonas rurales prevalecen niveles precarios de consumo, como puede deducirse de los datos del cuadro 11, que aunque no muy representativos, dan una idea al respecto. Podría concluirse de ellos que las variaciones del consumo son muy grandes dentro de la población rural, registrándose los niveles menos bajos en regiones en donde se practica el engorde de vacunos (Tabasco y Guerrero) y los más bajos en las altiplanicies y regiones de cría y lechería (México, Guanajuato, etc.). La cifra media de consumo anual por habitante rural sería de unos 15 kilogramos. ^{24/}

^{24/} Aplicada la fórmula de la desviación a los datos del cuadro 11, se encontró que, dentro de un margen de error del 5 por ciento, el consumo anual medio de carne por habitante podría fluctuar entre 8 y 20 kilogramos y el de leche entre 7 y 50 litros. Los datos no son representativos y, por consiguiente, están sujetos a revisión.

2. Productos lácteos

El rápido crecimiento de la población y del ingreso, sobre todo en las grandes ciudades - a niveles bajos de consumo - ha provocado una fuerte expansión de la demanda total cuyo efecto ha sido el incremento de las disponibilidades de leche y sus derivados por habitante. En efecto, en el renglón de leche fresca, queso y leche en polvo se registró un aumento apreciable del consumo en 1958, con relación al año anterior. (Véase el cuadro 12.) Con todo y no obstante ser México el tercer productor en América Latina - inmediatamente después de la Argentina y el Brasil -, el nivel de consumo por habitante está por debajo del promedio estimado para la región en conjunto,^{25/} especialmente en lo que se refiere a productos derivados como la mantequilla y el queso. Cabe anotar que, al igual de lo observado en el caso de las carnes, las variaciones del consumo por habitante son muy grandes y se corresponden con las enormes diferencias en los niveles de ingreso. Así, por ejemplo, en los sectores más pobres de la población no se registra demanda efectiva alguna por falta absoluta de poder adquisitivo, mientras que en los estratos más altos de ingresos el consumo de leche suele pasar de 200 litros por persona al año.

No hay estadísticas adecuadas ni suficientes que permitan cuantificar el efecto combinado de los niveles de ingresos y de precios relativos sobre el gasto y consumo de alimentos protectores como carnes, productos lácteos y huevos. Lo que sí puede aseverarse sin lugar a dudas es que, de acuerdo con los resultados de las pocas encuestas alimentarias realizadas en el país,^{26/} el consumo por habitante de alimentos de origen animal suele ser mayor en los grupos familiares de mayores ingresos. El efecto de los cambios de los precios relativos se traduce en una sustitución de los consumos, no sólo entre los productos pecuarios, sino también con relación a alimentos de origen distinto. Este efecto de sustitución puede apreciarse en parte a través de los datos del cuadro 11, el cual muestra que el nivel de consumo de un producto es mayor en las regiones en donde por razón de ventajas comparativas se produce a menores costos y los precios relativos son inferiores.

^{25/} Para el período 1954-56, el consumo total de leche en México se estimó en unos 74 litros por persona, en comparación con un promedio de 98 litros para el conjunto de los países latinoamericanos.

^{26/} Véase otra vez el cuadro 11.

Cuadro 12
MEXICO: CONSUMO DE PRODUCTOS LACTEOS, TOTAL Y POR HABITANTE,
1957 Y 1958 a/

Producto	Total (miles de toneladas)		Por habitante (kilogramos)	
	1957	1958	1957	1958
Leche fresca	1 960.0	2 109.0	62.40	65.20
Leche enlatada	32.8	34.2	1.05	1.06
Leche en polvo	12.4	14.1	0.40	0.44
Mantequilla	4.8	5.0	0.15	0.15
Queso	16.7	20.3	0.53	0.63
En términos de le- che total	2 376.0	2 619.0	75.60	81.00

Fuente: F. Vieira de Sá, misión de asistencia técnica de la FAO en Mé-
xico.

a/ Incluye la leche de cabra y el efecto neto del comercio exterior.

IX. PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO PECUARIO

1. El potencial ganadero

México posee abundantes recursos naturales y condiciones ecológicas favorables para la producción ganadera diversificada y en gran escala. De un lado, la superficie de suelo empedrado puede aumentarse mediante la incorporación de tierras nuevas actualmente inexplotadas; se estima que el área de pastizales podría ensancharse por lo menos en un 30 por ciento, con lo que aumentaría hasta un total de cerca de 90 millones de hectáreas para uso directo en actividades ganaderas.^{27/} Por otra parte, el potencial pecuario también puede incrementarse notablemente mediante un mejoramiento técnico de la producción que permita elevar la baja productividad actual. Existen vastas zonas dedicadas a la ganadería pastoril a base de pastos naturales que podrían transformarse en praderas artificiales de mayor rendimiento y por consiguiente de más alta capacidad de sustentación. En otros casos la producción puede intensificarse fácilmente con la explotación de razas especializadas para leche y para carne y a través de una utilización mayor de raciones alimenticias suplementarias. En estas condiciones, la capacidad normal de talajeo podría más que duplicarse, lo que equivale a decir que la extensión ganadera actual permitiría alimentar alrededor de 40 millones de bovinos. Si se tiene en cuenta la expansión factible en la población ganadera y el posible aumento de la productividad pecuaria por animal y por unidad de superficie, se concluye que es muy ventajosa la posición de México en orden al incremento de su producción pecuaria a largo plazo.

2. Campañas de fomento ganadero

De las anotaciones precedentes y del conjunto de observaciones hechas a lo largo del presente estudio se deduce que es mucho lo que resta por hacer en México en materia de fomento pecuario. Si se exceptúa la industria lechera en algunas regiones, el sector ganadero no se ha beneficiado

^{27/} Estimaciones de la Secretaría de Agricultura y Ganadería septiembre de 1959.

todavía de las técnicas modernas de producción, observación que es particularmente aplicable a la ganadería del Norte. Aunque la Secretaría de Agricultura ha venido ofreciendo valiosa ayuda a los productores a través de campañas de extensión y asistencia técnica, lo cierto es que se requiere una orientación más integrada. Es frecuente que el gobierno y los ganaderos acuerden nuevos frentes de mejoramiento, pero hace falta planificar y armonizar la acción en sus distintas fases. México necesita un plan estructurado de fomento pecuario para canalizar debidamente la explotación de los recursos existentes y eliminar los principales factores que se oponen a su desarrollo. Con este punto de visión, la promoción de los adelantos tecnológicos al nivel de las fincas y del mercadeo debería ir acompañada de una política oficial adecuada en materia de fijación de precios y crédito ganadero, que a su vez promueva un ritmo equilibrado y más rápido de las inversiones.

