

IICA  
L01  
1

Instituto Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola

26 JUL 1995

IICA — CIDA

Biblioteca

CENTRO DE ESTUDIOS GANADEROS Y AGRICOLAS  
C E B A

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
I I C A

**Proyecto:**

Apoyo para el desarrollo de los circuitos ganaderos  
dentro del marco de la integración colombo-venezolana

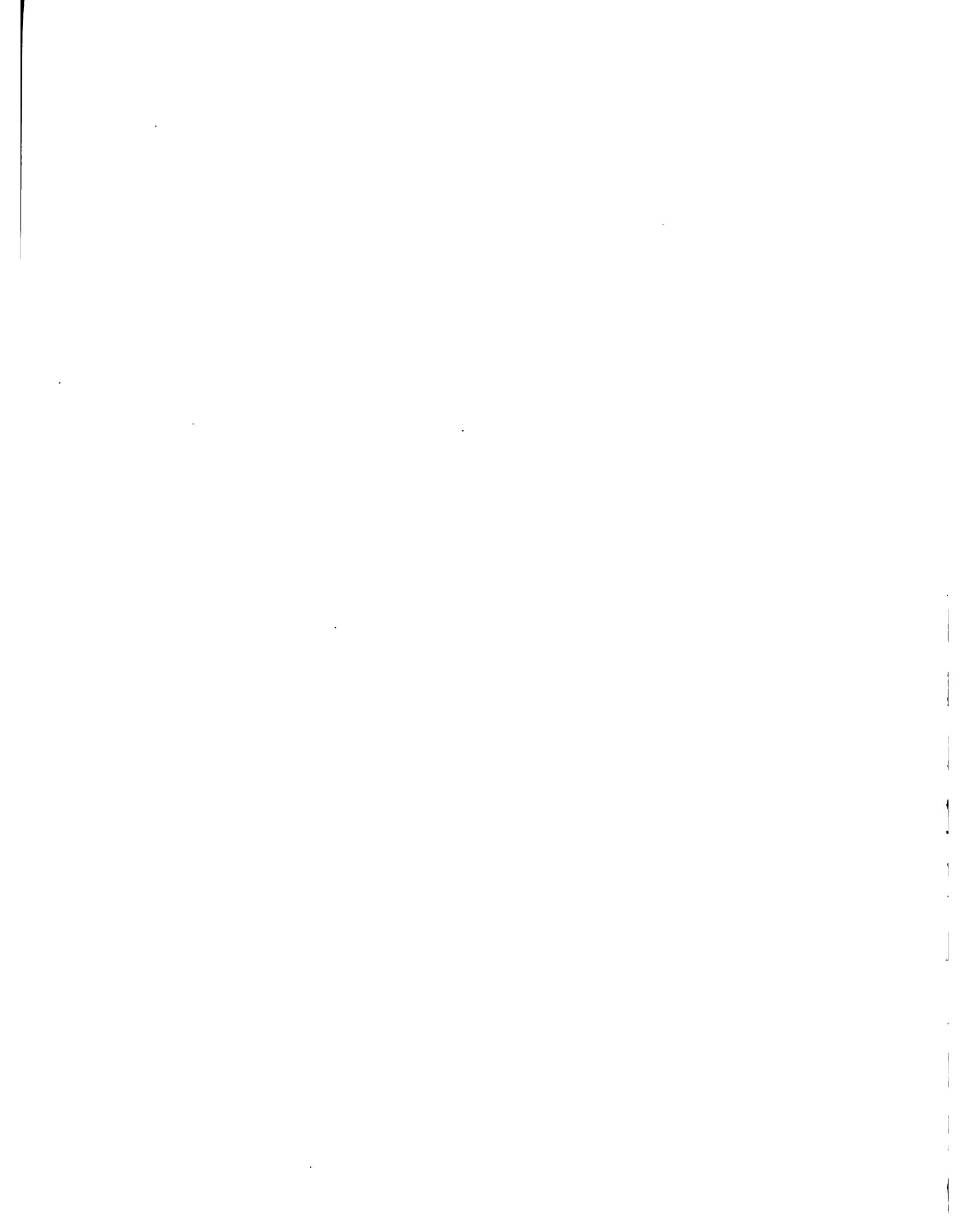
Condiciones de Desarrollo de la Ganadería bovina en Colombia //

Alvaro Balcázar V.

Santa Fé de Bogotá, marzo de 1992



ANEXO III



200 1995

INCA — CIBIA

**CENTRO DE ESTUDIOS GANADEROS Y AGRICOLAS  
C E G A**

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
I I C A**

**Proyectos**

**Apoyo para el desarrollo de los circuitos ganaderos  
dentro del marco de la integración colombo-venezolana**

**Condiciones de Desarrollo de la Ganadería bovina en Colombia**

**Alvaro Balcázar V.**

**Santa Fé de Bogotá, marzo de 1992**

00007068

HICA LOI

1

## CONDICIONES DEL DESARROLLO DE LA GANADERIA BOVINA EN COLOMBIA

### I. ORIENTACION GENERAL DE LA POLITICA MACROECONOMICA

#### 1. Programa de Ajuste Estructural

Durante la administración del Presidente Gaviria se dio inicio al proceso de apertura y modernización de la economía Colombiana. Para lograr este propósito, el país ha iniciado una serie de reformas en distintos campos de la actividad nacional. El comercio exterior, la legislación laboral, el régimen cambiario y tributario, la política de transportes, el sistema financiero, la política de inversión extranjera, y la reorganización del aparato estatal.

A continuación se presenta un resumen de los cambios más importantes que se han presentado en el último año en cada uno de estos aspectos.

##### a. Apertura comercial

La nueva política de comercio exterior estará orientada bajo los principios del libre comercio de mercancías, servicios y tecnología; libertad a la competencia y la iniciativa privadas; impulso a la modernización y la eficiencia, y apoyo a los procesos de integración internacional. Las restricciones al comercio sólo tendrán carácter transitorio, cuando así lo requiera la situación externa del país.

El Gobierno tomó varias decisiones para poner en marcha la nueva política de comercio exterior. En particular, eliminó virtualmente el régimen de licencia previa de importación, estableció un cronograma de reducción y homogeneización de los gravámenes a las importaciones y fijó criterios de reorganización de las entidades públicas de comercio exterior.

Mediante la Ley Marco de Comercio Exterior que estableció



los criterios generales de la política comercial externa del país fue aprobada la reorganización de las entidades oficiales del sector de acuerdo con la propuesta presentada por el Gobierno. La Ley creó el Consejo Superior de Comercio Exterior, el Ministerio de Comercio Exterior y el Banco de Comercio Exterior, y estableció un Fondo de Modernización Económica con los anteriores recursos tributarios que percibía Proexpo.

#### b. Reforma laboral

El anterior régimen prestacional del sector privado había sido identificado por analistas académicos, gremiales y empresariales como uno de los obstáculos básicos a la generación de empleo en el sector privado colombiano. Se consideró, entonces, que sin descuidar la protección del trabajador, era urgente que en Colombia se reformaran las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo que fueron dictadas hace cuarenta años dentro de un contexto socioeconómico muy diferente al actual.

Las reformas propuestas por el Gobierno, apuntan hacia los siguientes objetivos:

a) Lograr la mayor estabilidad de los trabajadores en atención a la alta rotación de personal que hoy se registra y la baja antigüedad promedio de los mismos.

b) Crear condiciones que permitan la contratación laboral directa para frenar la temporalidad y la subcontratación, formas éstas que no se consideran ideales en la búsqueda de una mayor productividad y mejoramiento de calidad.

c) Estimular la creación de empleo mediante la modificación de cargas prestacionales que en la actualidad constituyen un freno para la generación de nuevas fuentes de trabajo.

d) Flexibilizar la rígida jornada laboral que establecía el anterior Código Sustantivo del Trabajo para permitir que trabajadores y empleadores, en forma libre, puedan acordar la creación de turnos que se amolden a las nuevas tecnologías, a los modernos sistemas de producción y a las mismas preferencias de los trabajadores.

Entre los aspectos a destacar se encuentran el nuevo régimen a las cesantías que se liquidarán en forma definitiva cada año, y



su valor será depositado a nombre del trabajador en unos fondos de cesantías, en donde recibirán rendimientos financieros por lo menos iguales a la tasa de captación del sistema financiero. Con el nuevo régimen, se podrá hacer retiros destinados a adquisición o remodelación de vivienda, y ahora además para cubrir los costos de la educación superior de los miembros de la familia.

De otra parte, se estableció la posibilidad de determinar un salario integral, para quienes devenguen diez o más veces el salario mínimo, el cual debe incluir el factor prestacional. Quienes se acojan a este sistema de salario tendrán sin embargo derecho al disfrute remunerado de vacaciones.

#### c. Reforma cambiaria

El nuevo régimen mantiene los instrumentos de control previamente existentes, pero concede la posibilidad de que sean usados en forma totalmente discrecional, a criterio del Gobierno.

La innovación más importante en este campo está relacionado con el anuncio del Gobierno de la descentralización cambiaria en los intermediarios financieros autorizados (bancos comerciales, corporaciones financieras y casas de cambios). Los intermediarios financieros acudirán al Banco de la República, con la periodicidad que se determine, a liquidar sus posiciones netas en divisas, para vender sus excesos o adquirir los defectos.

Se permitirán inversiones de colombianos en el exterior y se facilitará el manejo de cuentas corrientes siempre que se justifiquen para la realización de operaciones de comercio exterior y estén relacionadas con la actividad productiva.

La reforma busca simplificar el proceso de autorizaciones de la inversión, tanto la colombiana en el exterior como la extranjera en Colombia. Sobre este punto el texto del proyecto dice: se debe flexibilizar el límite de giro de utilidades, permitir la concesión de la prestación de servicios públicos en firmas extranjeras, la construcción y explotación de obras de infraestructura, remover las limitaciones a las inversiones en el sector financiero, eliminar el permiso previo del Departamento Nacional de Planeación conservando el registro en la Oficina de Cambios. Además se impulsarán nuevas formas de inversión



extranjera y se facilitará la migración de inversionistas foráneos al país.

En cuanto al endeudamiento externo de los colombianos el proyecto gubernamental fue bastante general. Básicamente buscó evitar el uso especulativo de crédito externo por parte de los colombianos; encauzarlo hacia actividades productivas; y simplificar al máximo los trámites de registro.

#### d. Reforma financiera

En septiembre de 1990 el Ejecutivo sometió al Congreso un proyecto de ley de reforma financiera que hoy es la ley 45 de 1990. En dicha Ley se modifica en algunos aspectos fundamentales el régimen legal para los intermediarios financieros, y la ley orgánica de los seguros. La ley 45 contiene normas que pueden agruparse de manera conveniente en los siguientes puntos.

**Normas sobre ingreso y salida del sector, y para la intervención o liquidación de entidades.**

a) Se fijaron capitales mínimos para cada tipo de intermediario financiero, y para otras entidades del sector, con el doble fin de clarificar las exigencias en esta materia, disminuyendo la anterior discrecionalidad, y de evitar que se establezcan entidades de tamaño ineficiente.

b) Se eliminaron virtualmente todas las restricciones a la inversión extranjera en el sector financiero. En particular, los inversionistas extranjeros podrán adquirir el 100% del capital social de cualquier entidad financiera.

c) Con el fin de facilitar un aumento de la competencia del sector, se autorizó la transformación de entidades, v.g., corporaciones financieras en bancos, sujeta al cumplimiento de requisitos mínimos de capital y aprobación expresa de la Superbancaria.

d) Se establecieron mecanismos mucho más simples y expeditos para la absorción, fusión, escisión o liquidación de entidades financieras, con el fin de facilitar las transformaciones o liquidaciones que resulten convenientes.



e) Se eliminó la figura de la nacionalización eventual de entidades financieras, sustituyéndola por una intervención del Fogafin, con el fin de garantizar un proceso más ordenado, basado en criterios y procedimientos financieros ortodoxos, que disminuya los riesgos para los accionistas y para el fisco nacional.

#### **Autorización de nuevas operaciones y actividades**

a) Se autorizó a los intermediarios financieros constituir sociedades filiales para la prestación de servicios de arrendamiento financiero ("leasing"), fiducia, almacenes generales de depósito, comisionistas de bolsa y administración de fondos de pensiones y cesantías. Por otra parte, se ordenó desmontar dentro de un plazo las actuales secciones fiduciarias de los bancos, aunque se autorizó a las sociedades fiduciarias a contratar con ellos algunos servicios a fin de permitir un buen aprovechamiento de la actual capacidad instalada.

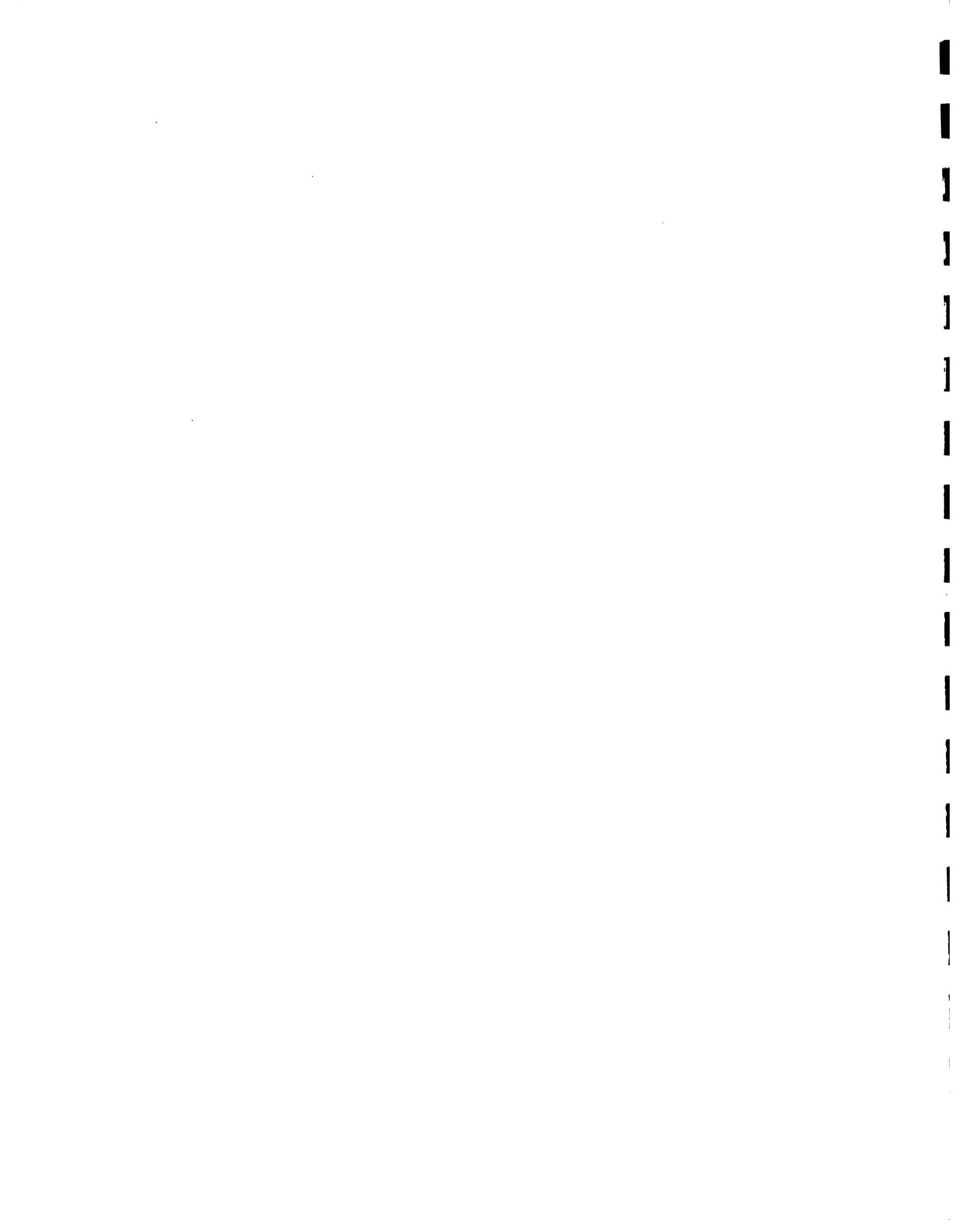
b) Se autorizó a los establecimientos de crédito la creación de filiales para la prestación de servicios técnicos a sus inversionistas, tales como redes para el manejo de tarjetas de crédito o para servicios de computación.

c) Se dio autorización a los establecimientos de crédito para la realización de "operaciones financieras novedosas", eliminando así la necesidad artificial de tener que crear entidades nuevas para manejar operaciones no tradicionales, y fomentando la innovación en el sector.

#### **e. Infraestructura económica**

La apertura no podrá ser una realidad, si Colombia no dispone de carreteras suficientes y adecuadas que le permitan el rápido flujo de mercancías que entran y salen del país.

Las actuales vías nacionales, además de unir las capitales de departamento, transitan por la plaza principal de cuanto pueblo albergue un número significativo de colombianos. Pero la apertura requiere de vías rápidas entre grandes núcleos de población y aprovechar las ventajas topográficas, hasta donde lo permitan ríos y cordilleras, e ignorando la topografía donde túneles y viaductos



sean económicamente aconsejables, sin tener en cuenta puntos fijos.

Se ha considerado, en consecuencia, que la internacionalización de la economía requiere desde el punto de vista de carreteras, en última instancia, la autopista. El ejemplo de los países desarrollados señala que la autopista es indispensable para comunicar ciudades populosas entre sí, por medio de trazados geológica y geoméricamente óptimos, que ignoran la ubicación de los pueblos intermedios.

Las vías que se relacionan a continuación, y que han sido propuestas como prioritarias, son ante todo "aperturistas" y tienen que ver con la comunicación de los centros más poblados de Colombia con el mundo exterior, o sea con los puertos existentes y las ciudades fronterizas. Y tienen que ver también, con la inaplazable urgencia de integrar los centros urbanos del país entre sí, de manera que se facilite la división del trabajo y se aprovechen las ventajas comparativas de cada núcleo de producción.

Las carreteras propuestas como prioritarias y su costo a precios de 1990 son las siguientes.

Ruta	Valor (\$mill.)
1. Cartagena - Barranquilla - Santa Marta	18.800
2. Cartagena- Mamonal-Gambote-Sincelejo	15.800
3. Variante del río Force	41.800
3. Armenia -Pereira-Manizales	14.000
4. Cali-La Virginia	40.100
5. Buenaventura-Buga	16.500
6. Pasto-Ipiales	9.600
7. Pasto-Mocoa-Pitalito	54.700
8. Ibagué-Calarcá	209.000
9. Variante de Girardot	7.100
10. Medellín-Puerto Triunfo-Bogotá	89.500
11. Bogotá-Villavicencio	86.800
12. Puerto Triunfo-San Alberto	45.100
13. Carmen de Bolívar-Bosconia	16.300
14. Bogotá-Bucaramanga	14.000
15. Bucaramanga-Cúcuta	43.600



16. Bucaramanga-Barrancabermeja	27.100
17. Medellín-Fuerto Herrío-Fuerto Araújo	15.000
18. Bogotá-Tunja-Sogamoso	38.100
19. Valledupar-Tomarrazón-Riohacha	5.500
	-----
INVERSION TOTAL	\$808.400

(Ver mapas que se adjuntan)

## 2. Políticas de Ajuste Macroeconómico

El proceso de apertura y de internacionalización de la economía necesitaba de un ambiente propicio que permitiera la reconversión y la modernización tecnológica; la reducción de la inflación, para atraer capital extranjero y estimular la inversión real y, por último, la liberación del mercado, para terminar con los privilegios y las ineficiencias de la época intervencionista. Para lograr este objetivo, era necesario que hubiese crédito suficiente y oportuno, que permitiera transformar el aparato productivo obsoleto.

Sin embargo, estos objetivos de largo plazo, fueron desplazados por los de corto plazo. El encaje marginal y las operaciones de mercado abierto, al elevar la tasa de interés estimularon el ingreso de divisas; primero, para compensar la falta de crédito interno, y luego para aprovechar el extraordinario diferencial entre las tasas domésticas e internacionales de interés. Esta afluencia de divisas incidió en el incremento de los medios de pago, que no pudo ser contrarrestada con medidas de política económica, ocasionando drástica restricción al crédito privado sin que se haya logrado controlar el aumento de los precios, principal meta y determinante de la política monetaria y fiscal.

Para el presente año el Gobierno Nacional pretende reducir el gasto público y elevar los impuestos de manera que le permita restablecer el equilibrio.

El Gobierno ha reconocido claramente que la abundancia de

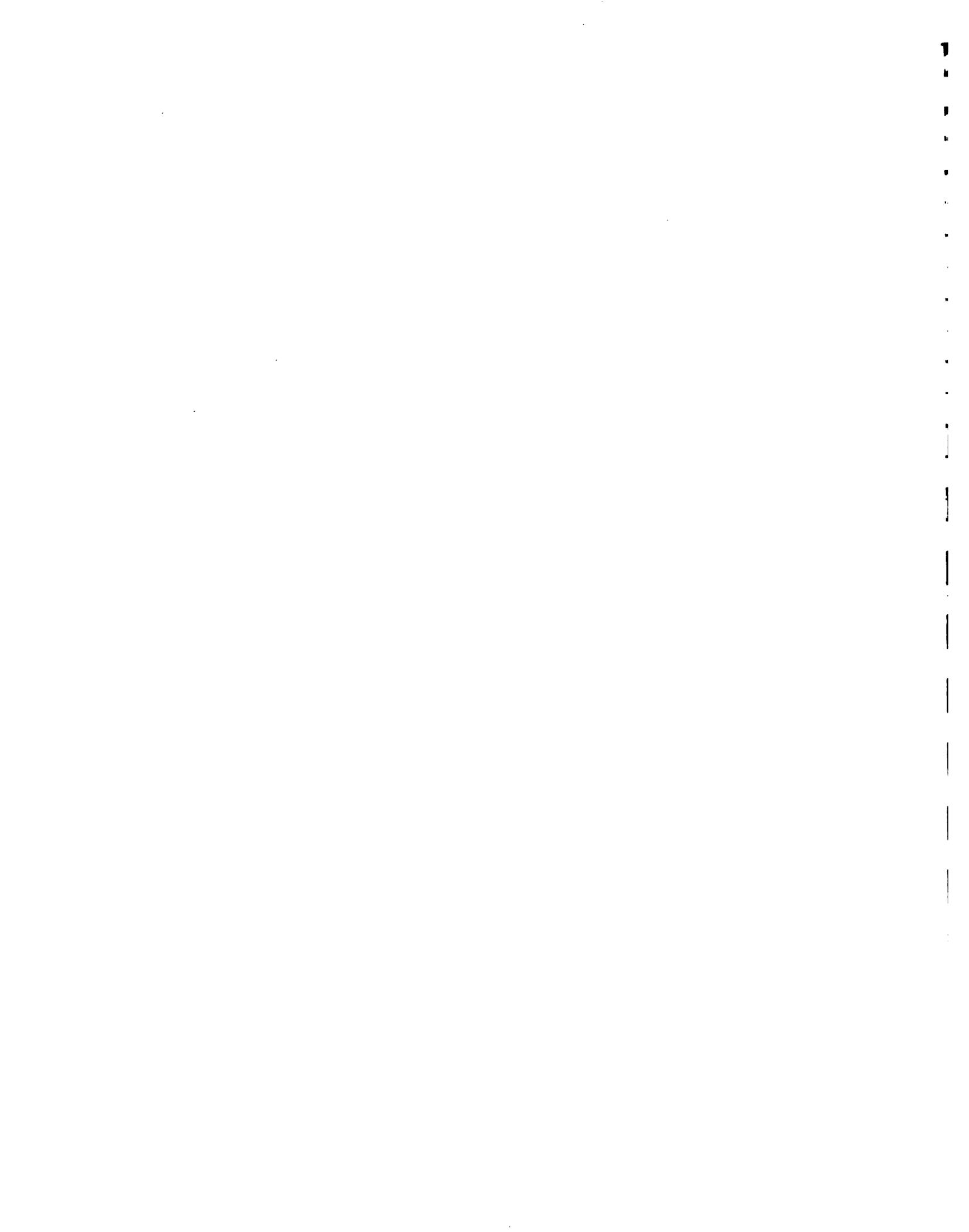


dólares y los riesgos inflacionarios que se desprenden estarán presentes en la economía este año. Se pronostica oficialmente una acumulación de reservas internacionales de 1.571 millones de dólares. La monetización de estos recursos será la principal limitante para la política monetaria, por lo que el gobierno pide a la Junta del Banco de la República que se comprometa con una meta de crecimiento del dinero en circulación de 27 por ciento. De otro lado, se espera que se detenga definitivamente el ingreso de dólares. Sin embargo, los mayores problemas se derivan de la dificultad de ejercer control sobre los dineros provenientes del narcotráfico, la sobrefacturación de exportaciones o las exportaciones ficticias.

Para 1992 se estima el déficit fiscal en 862 mil millones de pesos. Algo así como 2.5 por ciento del total de la producción del país en un año. De ese monto más de 551 mil millones corresponderían al gobierno central y unos 310 mil millones a las entidades descentralizadas. Actualmente cursa en el Congreso un proyecto de reforma tributaria cuya principal justificación es la de cubrir el mencionado déficit fiscal. De no ser aprobada la reforma tributaria, el Gobierno se vería obligado a recortar sus gastos en una cifra cercana a los 500 mil millones de pesos. Otro tanto se verían obligados a recortar las entidades descentralizadas del sector público. El gasto social sería el más afectado.

El Gobierno se ha trazado como meta un incremento de la inflación del 22 por ciento para 1992. En el plano monetario, la economía goza de una abundante liquidez, fruto del crecimiento de los medios de pago, pero también de la enorme reserva que constituyen los montos acumulados de operaciones de mercado abierto (OMAs). El Gobierno parece dispuesto a mantener esta alta liquidez para disminuir las tasas de interés y evitar que nuevamente se produzca una avalancha de divisas provenientes del exterior, y atraídas por elevadas tasas reales de interés.

En el presente año las tasas de interés se han reducido sustancialmente, lo que ha permitido reducir el ingreso de capitales golondrina.



## II. LA GANADERÍA BOVINA EN COLOMBIA: 1960-1991

El interés de este Capítulo está dirigido a ofrecer una visión panorámica, pero esencialmente descriptiva, acerca de los principales rasgos de lo que ha sido el desempeño de la ganadería bovina durante el período que va de 1960 hasta 1991.

Su contenido se ha organizado en dos secciones. En la primera se examinan los indicadores que vinculan la economía de la producción bovina de carne y leche al resto del sistema económico colombiano. En la segunda se registran los indicadores "internos" de la ganadería, en cuanto tiene que ver con evolución de inventarios, producción y productividad.

### A. La Ganadería Bovina en la Economía colombiana

#### 1. Contribución al PIB Total y Agropecuario

Entre 1970 y 1990 el valor de la producción pecuaria de Colombia, medido a precios constantes de 1975, creció a una tasa promedio anual de 2.3 por ciento, que es inferior a la registrada para el Producto Interno Bruto Nacional (4.4 por ciento anual) y el agropecuario (3.6 por ciento anual). En consecuencia, la contribución del sector pecuario al PIB nacional y agropecuario ha sido decreciente a lo largo de las dos décadas pasadas.

Dentro de la producción pecuaria la ganadería bovina representa más del 70 por ciento, cifra que viene disminuyendo debido al mayor dinamismo de la producción avícola, que ha aumentado a tasas promedio anuales superiores al 12 por ciento (ver cuadro No. 1).

Según las cifras de Cuentas Nacionales, en 1989 la producción bovina (carne y leche) representó el 21.1% del PIB agropecuario y el 4.5% del PIB total nacional.

Al interior del subsector pecuario, que incluye las demás producciones de origen animal, también se observa una pérdida de participación de la ganadería bovina, especialmente a partir de 1970, como consecuencia de las elevadas tasas de crecimiento que



**Cuadro No. 1**  
**Contribución de la Ganadería Bovina al PIB Total y**  
**Agropecuario, 1970-1991**  
**(En Millones de Pesos a Precios Constantes de 1975)**

Año	PIB Total	PIB Agropecuario	PIB Pecuario	PIB Ganadería Bovina (1)
1970	307.496	77.893	28.848	N.D.
1971	325.825	78.529	29.055	N.D.
1972	350.813	84.667	31.015	N.D.
1973	374.398	86.669	31.677	N.D.
1974	395.910	91.477	34.642	N.D.
1975	405.108	96.766	36.778	N.D.
1976	424.263	99.720	38.762	N.D.
1977	441.906	102.979	39.712	N.D.
1978	479.335	111.336	41.176	N.D.
1979	505.119	116.730	43.685	N.D.
1980	525.765	119.314	N.D.	N.D.
1981	537.736	123.125	N.D.	N.D.
1982	542.836	120.803	N.D.	N.D.
1983	551.380	124.196	N.D.	N.D.
1984	569.855	126.375	N.D.	N.D.
1985	587.561	128.456	N.D.	N.D.
1986	621.781	132.714	43.917	29.470
1987	655.164	141.270	45.078	29.129
1988	681.791	145.182	42.417	30.262
1989	703.823	151.746	44.497	32.074
1990	734.050	161.912	N.D.	N.D.
1991	750.311	168.688	N.D.	N.D.

Fuente: PIB Total y Agropecuario: DANE, Cuentas Nacionales de Colombia. PIB Pecuario y PIB Ganadería Bovina: Ministerio de Agricultura. Estadísticas del sector agropecuario, varios años.



**Cuadro No. 2**  
**Evolución de la Producción Pecuaria,**  
**Principales Especies, 1970-1991**

Año	Ganadería Bovina				
	Carne (ton.000)	Leche (mill. lts)	Porcinos (ton.000)	Pollos (tons)	Huevos (millones)
1970	446.1		77.1	18.2	1.065
1971	469.7		84.6	22.8	1.496
1972	442.8		84.0	25.7	1.646
1973	402.0		86.6	31.9	2.024
1974	434.9	1.594	87.6	37.4	2.081
1975	499.2	1.715	96.1	40.5	2.321
1976	523.0	1.729	93.3	47.1	2.500
1977	488.3	1.734	99.4	51.4	3.545
1978	537.5	1.879	108.9	58.0	3.294
1979	580.0	2.002	117.0	64.7	3.778
1980	645.5	2.098	114.9	68.3	3.400
1981	698.1	2.321	106.4	128.4	3.430
1982	654.0	2.490	102.1	132.1	3.460
1983	567.7	2.647	111.4	137.1	3.520
1984	607.9	2.769	111.1	146.9	3.661
1985	614.9	2.816	111.9	165.2	3.601
1986	615.5	3.016	120.5	186.3	4.166
1987	603.6	3.142	128.5	214.7	4.520
1988	657.3	3.357	141.2	233.3	4.782
1989	726.9	3.643			
1990	786.2	3.916			
1991*	739.1	4.131			

(1) Incluye sólo sacrificio registrado.

\* Provisional



han caracterizado a la avicultura de carne y huevos, pues el resto de especies de importancia económica no superan el crecimiento de la ganadería bovina (ver cuadro No. 2).

## **2. Participación en la Demanda Agregada**

Los productos de la ganadería bovina (carne y leche) tienen una importancia considerable en el nivel de la demanda agregada de la economía. En 1989 las carnes representaron, según las cifras de Cuentas Nacionales, el 9.1 por ciento del valor del consumo final de los hogares residentes y el 26.4 por ciento de la parte correspondiente a alimentos; por su parte, el rubro "leche, queso y huevos" representó el 3.9 y el 11.35 por ciento, respectivamente. Las sumas indican que los productos pecuarios de consumo alimenticio representan cerca del 13 por ciento del gasto total en consumo de los hogares y más del 38 por ciento del gasto en alimentos (ver cuadro No. 3).

Estos datos ponen de relieve la considerable importancia de la carne de res y la leche en la dinámica y estructura de la demanda agregada de la economía colombiana. Según puede observarse en el Cuadro No. 3, entre 1965 y 1989 se registró una tendencia a disminuir su participación en el consumo total de los hogares, pero en cambio, aumentó su peso en el valor del consumo de alimentos.

## **3. Participación en la Estructura del Índice de Precios al Consumidor**

En el Cuadro No. 4 se registra la evolución que ha tenido entre 1953 y 1985 el peso relativo de la carne de res y los lácteos dentro de la estructura de las diferentes canastas que han servido para establecer el Índice de Precios al Consumidor.

De acuerdo con las Encuestas de Hogares, de 1953 a 1970 no hubo cambios significativos en el peso relativo de la carne de res y la leche en la estructura de la canasta para el grupo de ingresos bajos. Para los estratos de ingresos medios se redujo principalmente por disminución del peso relativo de la leche. La encuesta de 1985 registra una disminución significativa del peso



**Cuadro No. 3**  
**Participación de Carnes y Leche, Queso y Huevos**  
**en el Gasto en Consumo Final de los Hogares:**  
**1965-1989 (millones de pesos corrientes)**

Año	Consumo	Alimentos	Leche, Queso y Huevos			
	final		Carnes		Huevos	
	1		% de	% de	% de	% de
		2	1	2	1	2
1965	45.350	16.615	11.6	31.5	5.1	13.9
1970	95.973	32.044	10.4	31.3	4.6	13.7
1975	193.239	103.779	12.3	34.6	3.9	11.0
1980	1.430.105	353.089	9.1	36.7	2.8	11.2
1985	3.445.593	1.064.966	10.2	33.2	3.9	12.5
1989	9.931.380	2.821.269	9.1	31.9	3.9	13.7

Fuente: DANE, Cuentas Nacionales de Colombia, 1965-1986.



**Cuadro No. 4**  
**Participación de la Carne y Lácteos en la**  
**Estructura del I.P.C. del DANE**  
**(Total Nacional)**

Artículo	Peso en % según Encuesta de:			
	1953		1970	
	Obreros	Empleados	GI	GII
Carne de res	10.91	8.59	11.34	8.29
Carne de Cerdo	0.62	1.07	0.23	0.63
Pollo	-	0.11	-	0.64
Pescado	0.54	0.36	0.27	0.21
Total carnes y pescado	12.07	10.13	12.13	9.84
Leche	4.62	4.89	5.17	3.33
Mantequilla	0.36	0.65	0.05	0.16
Quesos	0.43	0.42	0.11	0.44
Total Lácteos	5.41	5.96	5.33	3.93
Total Alimentos			52.69	39.43

Fuente: DANE. Metodologías del Índice de Precios al Consumidor, 1953, 1978 y 1985.



de estos productos en el valor de la canasta de consumo para ambos estratos de ingreso.

Según la encuesta de 1970, el 16.67 por ciento del valor de la canasta de consumo para estratos de ingresos bajos correspondía a carne de res, leche y sus derivados; para ingresos medios los mismos artículos representaban el 12.22 por ciento. En relación con la canasta de alimentos, la carne y los lácteos explican el 31.6 por ciento del costo de los alimentos para el estrato de ingresos bajos y el 31.0 por ciento para el estrato de ingresos medios. Estos datos resultan bastante consistentes con la estructura del gasto en consumo de los hogares que se obtiene a partir de las Cuentas Nacionales.

La encuesta de hogares de 1984-85 que se ha adoptado como base para el nuevo Índice de Precios al Consumidor, introduce fuertes modificaciones a la estructura de la canasta (ver Cuadro No. 5). En esta última encuesta, el gasto en alimentos representa el 25 por ciento de la canasta total de gastos (que incluye "inversión") y el 28.4 por ciento de la canasta de consumo. Significa una disminución del peso de los alimentos en la composición de la canasta de casi 20 puntos porcentuales en relación con la anteriormente usada.

Por su parte, las carnes representarían apenas el 5.4 por ciento del gasto total, el 6.1 por ciento del gasto en consumo y el 21.6 por ciento del gasto en alimentos, mientras que el grupo "leche, queso y huevos" solo explica, respectivamente, el 3.2, el 3.6 y el 12.8 por ciento de dichos gastos. Sin embargo, para los hogares de menores ingresos (con menos de 4 salarios mínimos) es todavía muy considerable la proporción del gasto en consumo que se explica por carnes, lácteos y huevos: 15.5 por ciento para el estrato cuyo ingreso mensual es inferior a 2 salarios mínimos, y 14.5 por ciento para hogares con ingresos entre 2 y 4 salarios mínimos mensuales.

#### **4. Participación en el Comercio Exterior**

La ganadería bovina ha tenido poca importancia en el comercio exterior colombiano y, la escasa que ha llegado a tener (1973-1975), la ha ido perdiendo de manera persistente. En efecto,



**Cuadro No. 5**  
**Distribución del Gasto por Niveles de Ingreso. Participación de**  
**los alimentos y los Productos de la Ganadería. 15 ciudades.**  
**(Encuesta de Hogares Marzo 1984-Febrero 1985, DANE)**

Nivel de ingreso (Salarios mínimos)	Total		Porcentaje del gasto total destinado a:			
	hogares (000)	%	Consumo	Alimentos	Carnes	Lácteos
≤ a 2	350.7	15.0	97.3	45.1	9.3	5.8
de 2 a 4	705.3	30.2	96.1	40.3	8.8	5.1
de 4 a 6	448.0	1.2	94.1	34.2	7.5	4.3
de 6 a 8	272.5	11.7	91.5	28.7	6.3	3.7
Más de 8	556.1	23.8	83.4	17.1	3.5	2.3
Total	2.332.1	100.0	88.0	25.0	5.4	3.2

Fuente: Con base en, DANE. Colombia Estadística, 1988. Resultados de la Encuesta Nacional de Hogares Marzo 1984-Febrero 1985. Pag. 317 a 358.



**Cuadro No. 6**  
**Participación de las Exportaciones de la Ganadería**  
**Bovina en las Exportaciones Agropecuarias**  
**y Totales 1970-1991**  
**(En Millones de Dólares)**

Año	<u>Valor FOB de las exportaciones</u>			
	Totales	Agropecuarias	Carne vacuna	Lácteos y Quesos
1970	735.6		25.2	
1971	690.0		28.9	
1972	865.9		44.4	
1973	1.177.3	778.4	44.8	3.3
1974	1.416.9	874.9	35.4	0.2
1975	1.465.2	1.032.6	58.7	1.2
1976	1.745.1	1.256.0	45.8	2.8
1977	2.443.2	1.830.4	42.9	6.8
1978	3.002.7	2.299.6	54.3	16.1
1979	3.300.4	2.365.8	30.4	17.1
1980	3.945.0	2.946.3	23.0	18.9
1981	2.956.4	1.938.8	58.7	5.6
1982	3.095.0	2.109.5	41.5	10.0
1983	3.080.9	2.051.8	29.9	0.1
1984	3.483.1	2.363.6	12.0	
1985	3.551.9	2.320.1	8.2	
1986	5.107.9	3.653.7	17.7	
1987	5.024.4	2.273.2	22.6	
1988	5.026.2		9.1	
1989	5.739.4		18.8	
1990	6.737.5		13.5	
1991			53.0	

Fuente: Ministerio de Agricultura.



los años en que ha sido más alta la participación de las exportaciones de ganado y carne en el valor total de las exportaciones colombianas fueron 1973 a 1975, y entonces sólo representaron entre el 2.5 y el 3.8 por ciento del total, y entre el 4.0 y el 5.8 por ciento de las exportaciones agropecuarias. Entre 1987 y 1990 dichas participaciones se habían reducido a niveles insignificantes entre 0.2 y 0.4 por ciento de las exportaciones totales y 0.3 y 1.0 por ciento de las agropecuarias (ver Cuadro No. 6).

Desde finales de los años sesenta hasta 1975 las exportaciones de ganado y carne aumentaron en forma bastante acelerada, al punto que llegaron a despertar expectativas por una supuesta reorientación de la oferta ganadera hacia el sector externo. Esto animó la realización de grandes proyectos de mataderos para exportación, los cuales entraron en crisis tan pronto como fueron desvaneciéndose las posibilidades, ya no de aumentar sino incluso, de sostener los volúmenes anteriores de exportación.

En el Cuadro No. 7 se registra la evolución de las exportaciones de ganado y carne desde 1969. En equivalente a cabezas exportadas, el máximo número se alcanza en 1975, cuando se lograron exportaciones por una cifra superior a las 260.000 reses, lo que en ese año representaba el 9.7% de la extracción total.

Desde entonces, a raíz del cierre de los mercados de la Comunidad Económica Europea y la pérdida posterior de los mercados de Venezuela y Perú, se observa una disminución del número de reses exportadas hasta llegar en 1985 a su más bajo nivel histórico desde 1969, cuando sólo se pudieron exportar 20.600 reses aproximadamente. Sin embargo, en el último año, 1991, se registró un aumento espectacular en el nivel de las exportaciones de ganado y carne, especialmente hacia Venezuela, lográndose exportaciones equivalentes a 175 mil cabezas. El presente año de 1992 han vuelto a caer las exportaciones a niveles prácticamente nulos.

Tampoco por el lado de las importaciones la ganadería bovina representa un sector de importancia en el comercio exterior. La leche ha sido el producto típico de importación dentro de la producción ganadera. Sin embargo, sus magnitudes frente al valor



**Cuadro No. 7**  
**Exportaciones colombianas de ganado y carne, 1969-1991**  
**(Equivalente en cabezas)**

Año	Ganado en pie	Carne en canal	Carne deshues	Total cabezas	Destino a Venezuela
1969	32209	36234	0	68443	2289
1970	95759	71132	13	166904	1010
1971	95021	82494	0	177515	0
1972	53180	150422	0	203602	0
1973	6826	147191	9451	163468	2294
1974	20071	89654	14365	124090	13334
1975	178744	76910	4843	260497	95655
1976	108459	72878	3725	185562	93198
1977	74793	65894	1144	141846	83885
1978	47543	108252	299	156394	128419
1979	22357	52295	7930	82582	50097
1980	366	8150	50323	58839	22221
1981	3146	33426	99210	135782	77866
1982	766	76806	7391	84963	57407
1983	0	56732	26	56758	49613
1984	713	22716	1333	24762	14009
1985	2133	17348	1138	20566	389
1986	90	48249	1978	50317	0
1987	0	50180	2511	52691	0
1988	0	21065	1978	23043	10670
1989	0	45284	2747	48031	20831
1990	0	33345	2970	36315	
1991	85278	76176	13826	175280	

Fuente: Ministerio de Agricultura.



total de las importaciones han sido muy bajas y prácticamente tienden a desaparecer. Visto en términos de valor, el máximo desembolso de divisas por concepto de importación de leche aconteció en 1981 (US\$53.1 millones) cuando representó el 0.9 por ciento del valor total de las importaciones. Estas cifras han disminuido rápidamente desde ese año y en 1987 las importaciones de leche costaron US\$4.1 millones, lo que apenas representa un 0.1 por ciento del desembolso total de divisas por concepto de importaciones.

En términos de volumen físico, entre 1977 y 1980 se hicieron las mayores importaciones de leche en polvo. En este período alcanzaron un promedio anual equivalente a 153 millones de litros, que frente a la producción nacional de dicho período representaba aproximadamente el 8,0 por ciento de la oferta disponible para consumo nacional. En los últimos 3 años (1989-1990) las importaciones de leche prácticamente han desaparecido (ver cuadro No. 8).

## **5. Evolución del Consumo y los Precios**

### **a. Consumo**

Actualmente el consumo de carne de res fluctúa alrededor de las 730 mil toneladas de carne en canal por año, mientras que el de leche se estima en casi 4.100 millones de litros/año. Esto equivale a un consumo per cápita de más o menos 22.6 kg de carne de res y 126.6 lts de leche por año.

El consumo per cápita de carne ha tenido un comportamiento cíclico (de acuerdo con el ciclo de producción) sin que se pueda notar una tendencia a disminuir o aumentar a largo plazo; más bien tiende a fluctuar alrededor de los 21 kg per cápita por año (ver Cuadro No. 9).

En las cifras del Cuadro No. 9 se registran dos períodos de disminución y aumento excepcional del consumo per cápita. En el primero, entre 1973 y 1974, el consumo per cápita de carne se reduce a 16.3 y 17.6 kg/año, como consecuencia de la sustracción para fines de exportación de una parte considerable de la oferta disponible total. El segundo, de 1980 a 1982, es de aumento



**Cuadro No. 8**  
**Participación de las Importaciones de Leche en las**  
**Importaciones Totales y Agropecuarias, 1973-1991**  
**(En Millones de Dólares CIF)**

Año	Totales	Valor de las importaciones		Volumen Mil. Litros
		Agropecuarias	Leche	
1973	1.061.5	126.5	1.3	
1974	1.597.2	201.5	2.1	41.0
1975	1.494.8	130.1	1.7	9.0
1976	1.708.1	195.7	8.3	69.1
1977	2.028.3	228.5	20.7	128.0
1978	2.836.3	220.6	11.4	148.5
1979	3.232.2	247.9	11.3	216.8
1980	4.662.6	405.3	35.9	119.0
1981	6.199.1	385.7	53.1	64.0
1982	5.477.7	392.4	12.6	59.0
1983	4.968.0	478.7	13.9	44.0
1984	4.492.4	435.7	4.2	-
1985	4.130.7	383.5	5.0	46.6
1986	3.852.1	332.0	6.0	16.9
1987	4.228.0	219.9	4.1	33.6
1988	5.005.3	287.3		45.0
1989	5.010.5	253.8		-
1990	5.588.6	263.6		-
1991				-

Fuente: Ministerio de Agricultura. Anuario de Estadísticas del Sector Agropecuario, 1988 y 1980, según Anuarios de Comercio Exterior del DANE.



**Cuadro No. 9**  
**Evolución del Consumo Percápita de Carne y Leche**  
**en Colombia, 1970-1991**

Año	Población Total (000)	Disponibilidad para Consumo Interno			
		Carne de Vacuno		Leche	
		Total (1) (Ton. 000)	Percápita (kg)	Total (millon lts)	Percápita (lts)
1970	21.448.8	417.9	19.48	N.D.	N.D.
1971	21.931.3	439.3	20.03	N.D.	N.D.
1972	22.424.7	408.3	18.21	N.D.	N.D.
1973	22.915.2	372.6	16.26	N.D.	N.D.
1974	23.440.6	412.1	17.58	1.619.2	69.1
1975	23.968.0	450.9	18.81	1.708.0	71.3
1976	24.497.1	488.9	19.96	1.781.0	72.7
1977	25.027.5	461.8	18.45	1.844.8	73.7
1978	25.558.8	507.6	19.86	2.008.9	78.6
1979	26.090.6	564.6	21.64	2.199.0	84.3
1980	26.622.3	634.6	23.91	2.206.2	82.6
1981	27.153.6	673.1	24.79	2.298.0	84.6
1982	27.684.1	638.4	23.06	2.524.3	91.2
1983	28.213.1	557.2	19.75	2.620.8	92.9
1984	28.740.4	603.3	20.99	2.741.6	95.4
1985	29.265.5	611.1	20.88	2.834.7	96.9
1986	29.800.2	606.2	20.34	3.003.0	100.8
1987	30.344.7	589.0	19.41	3.176.2	104.7
1988	30.899.2	657.3	21.27	3.357.0	108.6
1989	31.467.7	726.9	23.10	3.643.0	115.8
1990	32.038.5	786.2	24.54	3.915.9	122.2
1991	32.623.8	739.1	22.65	4.131.3	126.6

(1) (Sacrificio total-Exportaciones) x Peso Promedio x 0.52.

Fuente: DANE y Ministerio de Agricultura.



excepcional del consumo per cápita de carne, al sobrepasar los 24 kg, que se debió a una aguda fase de liquidación que, incluso, produjo una reducción del inventario de hembras de cría en esos años, en una cifra superior a las 300.000 cabezas.

El consumo per cápita de leche, en cambio ha experimentado una tendencia sostenida a aumentar. A principios de los años setenta no alcanzaba el nivel de los 70 lts/año. En 20 años ha aumentado aproximadamente 56 lts, lo que representa un incremento anual promedio de 3.4 por ciento.

No hay datos recientes que den cuenta de la estructura del consumo de carne y leche por estratos de ingreso. La información disponible al respecto se refiere a 1981 y se presenta en el Cuadro No. 10, el cual registra el consumo per cápita anual de carne y leche por estratos de ingreso, según los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares de Septiembre de 1981.

El quintil de menores ingresos registraba un consumo per cápita anual de 8.7 kg de carne y 56.2 lts de leche, mientras que los dos quintiles de ingresos superiores consumían más de 26 kg de carne y entre 130 y 150 lts de leche por persona.

Esta estructura del consumo es muy consistente con las estimaciones de elasticidad que muestran que la demanda y el consumo de estos artículos es bastante elástica para los estratos de ingresos bajos y relativamente inelástica en los estratos de mayores ingresos. De hecho, esta conclusión se reporta en los estudios de Per Pinstrup-Andersen y Sanint et al. cuyos coeficientes de elasticidad se presentan en el Cuadro No. 11. Obsérvese que los coeficientes de elasticidad-ingreso y elasticidad-precio, tanto para carne como para leche, en ambos estudios superan ampliamente la unidad o se sitúan muy cerca, para los tres quintiles de menor ingreso.

#### **b. Precios**

Los precios reales de la carne al consumidor mostraron una tendencia al aumento entre 1955 y 1991. No obstante su comportamiento cíclico, el hecho es que el promedio de precios de cada nuevo ciclo es superior al promedio del anterior (ver cuadro No. 12).



**Cuadro No. 10**  
**Consumo de Carne y Leche según Estratos**  
**de Ingreso en Colombia**

Quintiles	Ingreso Promedio (1)	Consumo por persona/año (kg)	
		Carne Vacuna	Lácteos
I	6.048.8	8.7	56.2
II	9.484.1	16.6	85.6
III	11.243.8	23.3	109.6
IV	14.347.2	26.5	131.6
V	35.665.7	26.3	148.8
Promedio	16.465.8	20.3	106.4

(1): Pesos de 1981 por mes.

Fuente: Sanint, L.R. et. al. Análisis de los Patrones de Consumo de Alimentos en Colombia a partir de la Encuesta de Hogares DANE-DRI. Revista Planeación y Desarrollo, DNP, Vol. XVII, septiembre 1985.



**Cuadro No. 11**  
**Estimaciones de Elasticidad Precio e Ingreso de la**  
**Demanda de Carne y Leche**

	Estrato de Ingreso					Promedio
	I	II	III	IV	V	
<b><u>Elasticidad Ingreso</u></b>						
<b>a. Per Pinstrup-Andersen (1):</b>						
Carne	1.52	1.35	0.99	0.67	0.47	0.84
Leche	1.83	1.65	1.13	0.63	0.20	0.77
<b>b. Sanint et, al. (2):</b>						
Carne	1.80	0.90	1.10	0.50	0.30	
Leche	1.10	0.92	0.58	0.40		
<b>c. Balcázar-Supelano (3):</b>						
Carne						0.84
Leche						0.54
<b><u>Elasticidad Precio</u></b>						
<b>a. Per Pinstrup-Andersen (1)</b>						
Carne	-1.46	-1.31	-0.99	-0.69	-0.50	-0.84
Leche	-1.79	-1.62	-1.12	-0.64	-0.20	-0.77
<b>b. Balcázar-Supelano (3):</b>						
Carne						-1.07
Leche						-0.23

- (1) Per-Pinstrup-Andersen. El Impacto de un aumento en la oferta de alimentos sobre la nutrición humana. Encuesta de 1969-70 en Cali.
- (2) Sanint, L.R. et. al. Análisis de los Patrones de Consumo en Colombia a partir de la Encuesta de Hogares DANE-DRI. Revista Planeación y Desarrollo, septiembre 1985. DNP.
- (3) Balcázar, A. y Supelano, A. Situación y Perspectivas de la Producción Agropecuaria en el próximo decenio, CEGA, 1986.



En efecto, un ajuste logarítmico de la serie de precios reales desde 1955 hasta 1991 arroja una tasa promedio anual de crecimiento de 1.4 por ciento.

Este comportamiento de los precios de la carne refleja una situación de insuficiencia estructural de abastecimiento del mercado interno, el cual se caracteriza por una demanda relativamente elástica con relación al precio y al ingreso y una tasa de crecimiento demográfico también relativamente elevada, mientras que la producción de carne durante el período aumentó a una tasa de 2.16 por ciento, apenas cercana al crecimiento demográfico.

En cuanto a los precios de la leche, como se puede observar en el cuadro No. 12, su evolución define dos períodos: el primero, hasta 1978 se caracterizó por una tendencia predominante a la baja en términos reales. El ajuste logarítmico de la serie de precios reales entre 1955 y 1978 muestra una tasa promedio anual de disminución de -0.2 por ciento. Durante este período predominó una política de control de precios que impidió que estos aumentaran.

Este período de precios a la baja fue seguido por un período corto de "ajuste" del nivel de precios, que corresponde a 1979, 1980 y 1981, en el que se registra un aumento de 8.3 promedio anual en el precio real de la leche. Desde entonces y hasta 1988 se mantuvieron estables, pero en los últimos tres años (1989-1991) se registró un incremento significativo en el nivel del precio real.

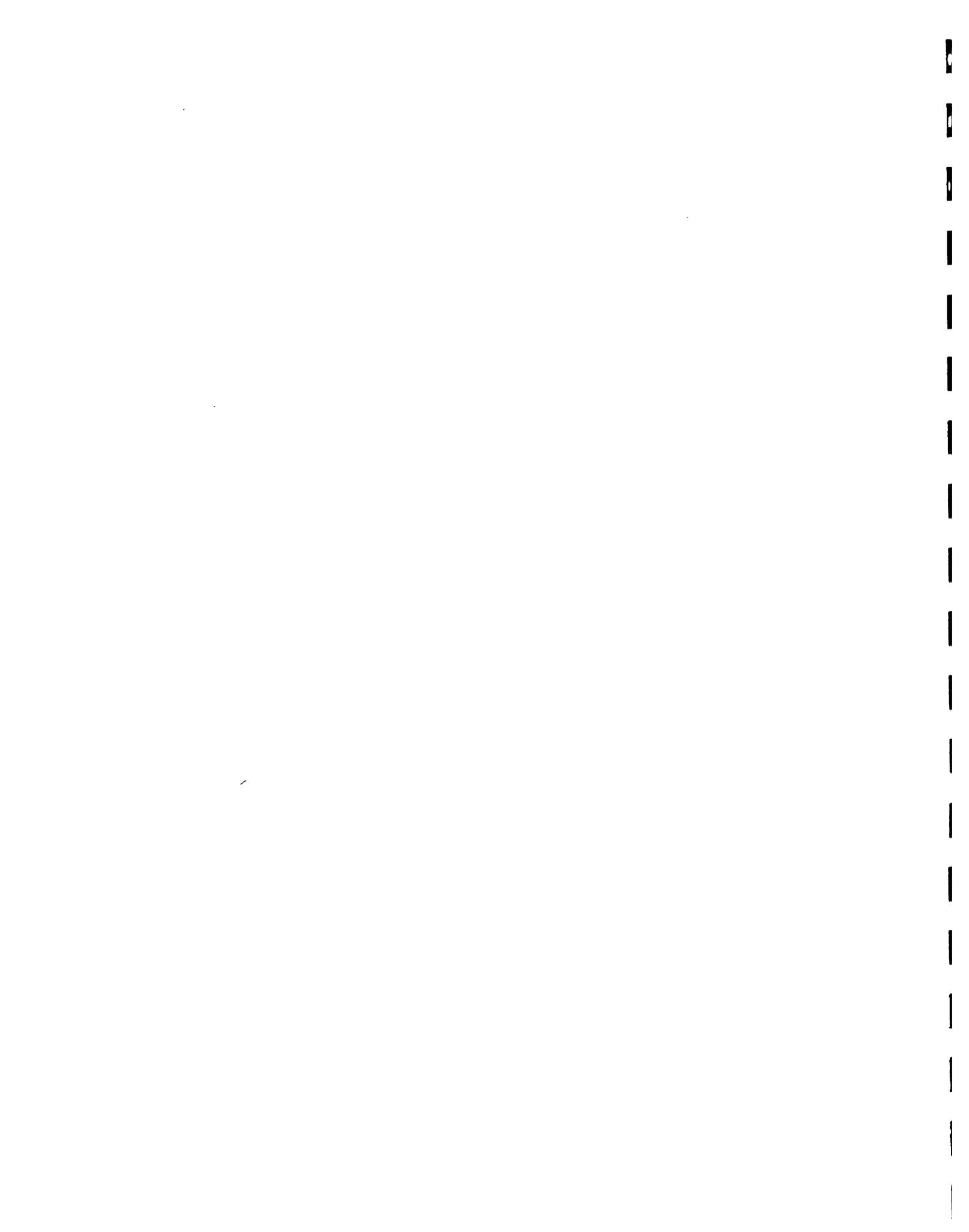
Los precios relativos de la carne de res, comparados con los correspondientes a cerdo y pollo, fluctúan en función del ciclo de precios de la ganadería vacuna. En efecto, entre enero de 1984 y diciembre de 1991, la relación de precios entre carnes de res y cerdo fluctuó entre 0.72 (en marzo de 1990) y 0.95 (en junio de 1987). Por su parte, la relación entre carne de res y de pollo varió entre 1.23 (enero de 1990) y 1.55 (en junio de 1987). El menor precio relativo de la carne de res se registró justamente al terminar la última fase de liquidación que ha experimentado la ganadería colombiana, y el mayor precio relativo se presentó en junio de 1987, cuando comenzaba la misma fase de liquidación (ver cuadro No. 13).



**Cuadro No. 12**  
**Precios nominales y reales de la carne y la leche**  
**al consumidor, 1970-1991**  
**(promedios nacionales ponderados)**

Año	Precios de la carne		Precios de la leche	
	Nominal (\$/kg)	Real (\$1975/kg)	Nominal (\$/lt)	Real (\$1975/lt)
1970	15.43	73.36	2.26	10.77
1971	17.86	76.18	2.64	11.28
1972	22.52	84.52	2.77	10.38
1973	30.59	94.64	3.26	10.07
1974	36.11	89.67	4.31	10.70
1975	40.29	81.19	5.38	10.85
1976	51.05	85.53	6.78	11.38
1977	72.48	90.85	8.14	10.25
1978	88.28	94.43	9.59	10.25
1979	106.35	91.42	12.74	10.92
1980	130.99	88.85	17.59	11.90
1981	165.11	88.04	24.38	13.02
1982	223.12	95.23	29.33	12.53
1983	293.51	104.76	35.05	12.53
1984	314.44	96.77	39.45	12.14
1985	391.53	96.86	47.88	11.86
1986	478.65	99.59	56.92	12.06
1987	676.37	114.26	71.24	12.03
1988	777.22	102.60	94.63	12.50
1989	909.60	83.40	137.50	14.52
1990	1140.40	80.70	173.40	14.22
1991	1785.50	96.58	228.60	14.32

Fuente: Elaborado en Cega con base en información del DANE.



---

**Cuadro No. 13**  
**Precios relativos de la carne de res, de cerdo y de pollo**  
**(precios reales de 1975)**

Año	<i>Promedio nacional ponderado</i>			<i>Relaciones de precios</i>	
	Res	Cerdo	Pollo	Res/cerdo	Res/pollo
Junio					
1984	96.62	112.99	62.89	0.86	1.54
1985	99.33	108.77	66.42	0.91	1.50
1986	99.80	111.50	71.30	0.90	1.40
1987	118.72	125.20	76.60	0.95	1.55
1988	103.05	113.01	68.82	0.91	1.50
1889	96.89	116.00	72.60	0.84	1.33
1990	94.02	118.51	73.42	0.79	1.28
1991	111.77	123.37	72.24	0.91	1.55

Fuente: Con base en estadísticas del Dane.



## **6. Recursos Destinados a la Ganadería**

### **a. Areas en Pastos**

De acuerdo con el estudio más reciente sobre el uso de la tierra en Colombia (IGAC-ICA, 1987), llevado a cabo mediante imágenes de satélite obtenidas durante los años 1985 y 1986, la superficie total con pastos es de aproximadamente 40.1 millones de hectáreas, la cual se discrimina en las siguientes cuatro unidades, así:

i. 5.2 millones de hectáreas en "pastos manejados", que son definidos como "áreas con cobertura densa de pastos, los cuales se han sometido a prácticas agronómicas de manejo como: control de malezas, fertilización, encalamiento y/o presentan obras de adecuación tales como distribución y rotación de potreros". Estas áreas albergan principalmente las ganaderías que corresponden a sistemas extensivos mejorados y semiintensivos de ceba, leche, doble propósito y los hatos de selección para cría. Se localizan principalmente en los valles interandinos, algunas zonas de la llanura del Caribe, sabana de Bogotá y piedemonte de los llanos orientales.

ii. 21.5 millones de hectáreas en "pastos naturales o introducidos con cobertura densa", unidad que es definida como "áreas cubiertas por gramíneas o leguminosas naturales o introducidas, que no presentan evidencias de manejo agronómico y no tienen obras de adecuación de potreros".

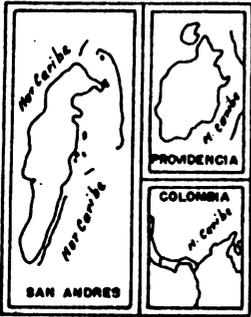
En este tipo de pastos se hayan establecidos principalmente los sistemas extensivos tradicionales de la ganadería bovina.

Se encuentran sobre todo en la zona de cordillera, en las áreas de la Costa Atlántica con deficiencias de comunicaciones y difíciles condiciones de integración a mercados, y en buena parte de la orinoquia no disectada.

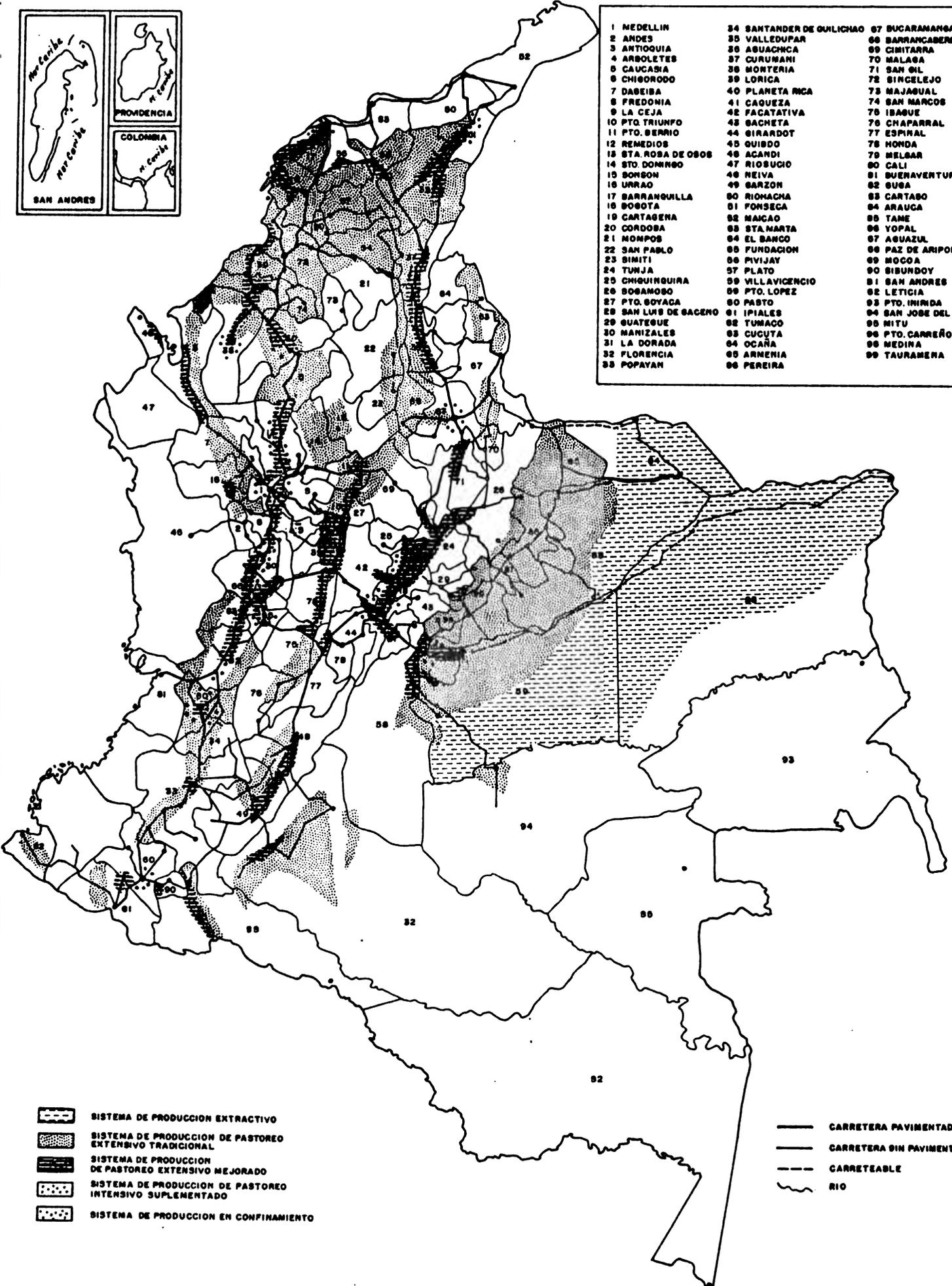
iii. 4.9 millones de hectáreas en "pastos naturales o introducidos con cobertura rala" que fueron identificadas como "áreas similares a la anterior, pero con una densidad de cobertura



# REGIONALIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION BOVINA



1 MEDELLIN	34 SANTANDER DE GUILICHAO	67 BUCARAMANGA
2 ANDES	35 VALLEUPAR	68 BARRANCABERMEJA
3 ANTIOQUIA	36 AGUACHICA	69 CIMITARRA
4 ARBOLETES	37 CURUMANI	70 MALAGA
5 CAUCASIA	38 MORTERIA	71 SAN GIL
6 CHIBORODO	39 LORICA	72 SINCELEJO
7 DABEIBA	40 PLANETA RICA	73 MAJAGUAL
8 FREDONIA	41 CAQUEZA	74 SAN MARCOS
9 LA CEJA	42 FACATATIVA	75 IBAGUE
10 PTO. TRIUNFO	43 SACHETA	76 CHAPARRAL
11 PTO. BERRIO	44 GIRARDOT	77 ESPIRAL
12 REMEDIOS	45 QUIDDO	78 HONDA
13 STA. ROSA DE OSOS	46 ACARDI	79 MELGAR
14 STO. DOMINGO	47 RIOBUICIO	80 CALI
15 SONSON	48 NEIVA	81 BUENAVENTURA
16 URRAO	49 SARZON	82 SUSA
17 BARRANGULLA	50 RIOHACHA	83 CARTAGO
18 BOGOTA	51 FONSECA	84 ARAUCA
19 CARTAGENA	52 MANGAO	85 TAME
20 CORDOBA	53 STA. MARTA	86 YOPAL
21 MONPOS	54 EL BANCO	87 AGUAZUL
22 SAN PABLO	55 FUNDACION	88 PAZ DE ARIPORO
23 SIMITI	56 PIVIJAY	89 MOGGA
24 TUJIA	57 PLATO	90 SIBUNDOY
25 CHIBUINGUIRA	58 VILLAVICENCIO	91 SAN ANDRES
26 BOSAMOSO	59 PTO. LOPEZ	92 LETICIA
27 PTO. SOYAGA	60 PASTO	93 PTO. INIRIDA
28 SAN LUIS DE SACENO	61 IPIALES	94 SAN JOSE DEL GUAVIARE
29 SUATEGUE	62 TUMAGO	95 MITU
30 MANIZALES	63 CUCUTA	96 PTO. CARREÑO
31 LA DORADA	64 OCAÑA	97 MEDINA
32 FLORENCIA	65 ARNEMIA	98 TAURAMENA
33 POPAYAN	66 PEREIRA	

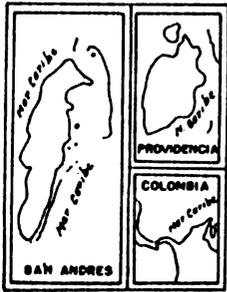


- SISTEMA DE PRODUCCION EXTRACTIVO
- SISTEMA DE PRODUCCION DE PASTOREO EXTENSIVO TRADICIONAL
- SISTEMA DE PRODUCCION DE PASTOREO EXTENSIVO MEJORADO
- SISTEMA DE PRODUCCION DE PASTOREO INTENSIVO SUPLEMENTADO
- SISTEMA DE PRODUCCION EN CONFINAMIENTO

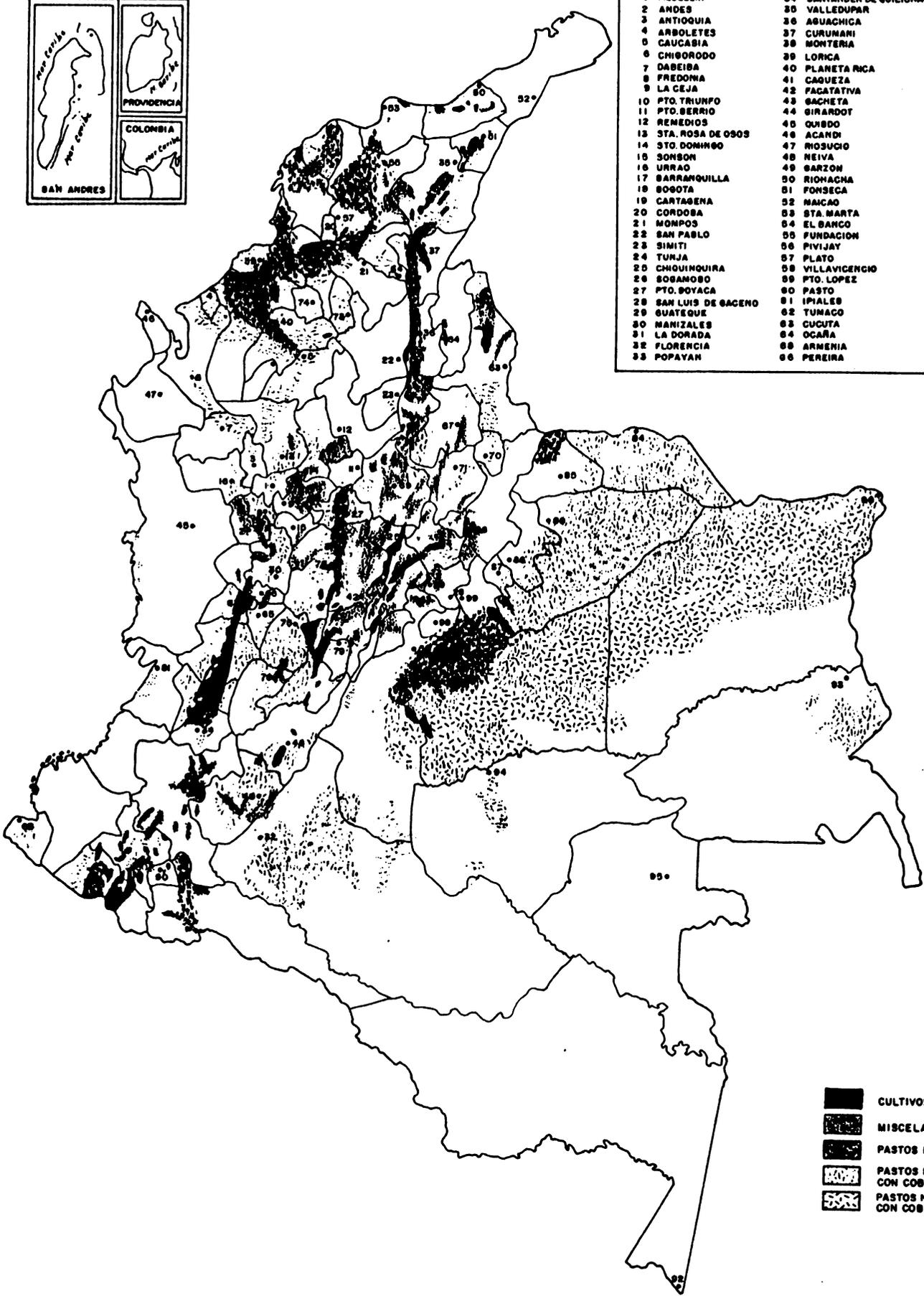
- CARRETERA PAVIMENTADA
- CARRETERA SIN PAVIMENTAR
- CARRETEABLE
- RIO



# MAPA DE PASTOS



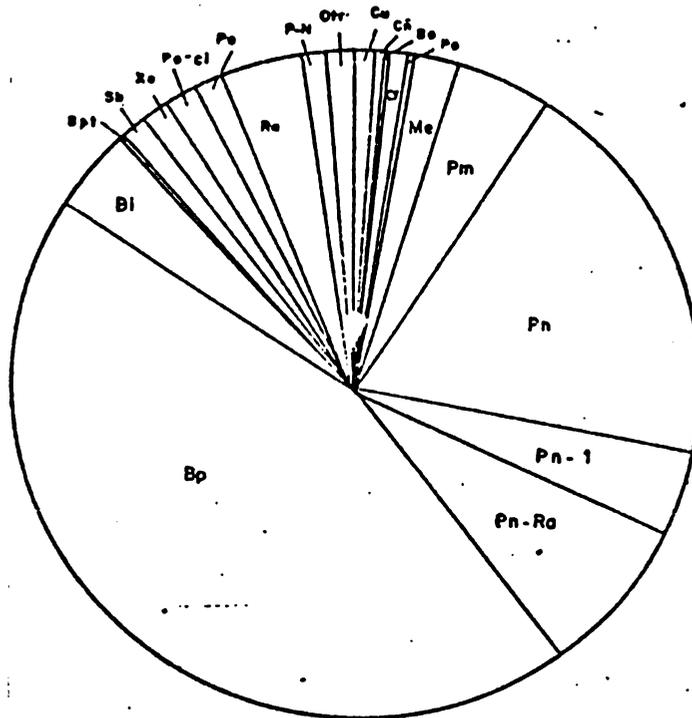
1 MEDELLIN	34 SANTANDER DE QUILICHAO	67 BUCARAMANGA
2 ANDES	35 VALLEDUPAR	68 BARRANCABERMEJA
3 ANTIOQUIA	36 AGUACHICA	69 CIMITARRA
4 ARBOLETES	37 CURUMANI	70 MALAGA
5 CAUCASIA	38 MONTERIA	71 ENOIL
6 CHIGORODO	39 LORCA	72 SINCELEJO
7 DABEIBA	40 PLANETA RICA	73 MAJAGUAL
8 FREDONIA	41 CAQUETA	74 SH. MARCOS
9 LA CEJA	42 FACATATIVA	75 ISABUE
10 PTO. TRIUNFO	43 SACHETA	76 CHAPARRAL
11 PTO. BERRIO	44 GIRARDOT	77 ESPINAL
12 REMEDIOS	45 QUBOO	78 HONDA
13 STA. ROSA DE OSOS	46 ACANDI	79 MELGAR
14 STO. DOMINGO	47 RIOSUCIO	80 CALI
15 SONSON	48 NEIVA	81 BUENAVENTURA
16 URRAO	49 GARZON	82 BUSA
17 BARRANQUILLA	50 RIONACHA	83 CARTAGO
18 BOGOTA	51 FONSECA	84 ARAUCA
19 CARTAGENA	52 MACAO	85 TANE
20 CORDOBA	53 STA. MARTA	86 YOPAL
21 MOMPOS	54 EL BANCO	87 AGUAZUL
22 SAN PABLO	55 FUNDACION	88 PAZ DE ARIFORO
23 SIMITI	56 PIVIJAY	89 MOCOA
24 TUNJA	57 PLATO	90 SIBUNDOY
25 CHUQUIVIRA	58 VILLAVICENCIO	91 SAN ANDRES
26 SOGANOBO	59 PTO. LOPEZ	92 LETICIA
27 PTO. BOYACA	60 PASTO	93 PTO. INIRIDA
28 SAN LUIS DE SACENO	61 IPIALES	94 SAN JOSE DEL GUAVIARE
29 GUATEQUE	62 TUNAGO	95 MITU
30 MANIZALES	63 CUCUTA	96 PTO. CARRERO
31 LA DORADA	64 OCAÑA	97 MEDINA
32 FLORENCIA	65 ARMENIA	
33 POPAYAN	66 PEREIRA	



	CULTIVOS TRANSITORIOS
	MISCLANEOS
	PASTOS MANEJADOS
	PASTOS NATURALES O INTRODUCIDOS CON COBERTURA DENSA
	PASTOS NATURALES O INTRODUCIDOS CON COBERTURA RALA



Figura No. 1



**TIERRAS EN AGRICULTURA**

**CULTIVOS TRANSITORIOS**

Cu Cultivos 1.02 %

**CULTIVOS SEMIPERENNES**

CÁ Caña 0.24 %

Ba Banano 0.03 %

**CULTIVOS PERENNES**

Cf Café 1.20 %

Pa Palma africana 0.07 %

Ma Misceláneos 2.09 %

**TIERRAS EN PASTOS**

Pm Pastos manejados 4.54 %

Pn Pastos naturales e introducidos con cobertura densa 16.84 %

Pn-1 Pastos naturales e introducidos con cobertura rala 4.26 %

Pn-Ro Pastos con rastrojo 7.46 %

**TIERRAS EN BOSQUES**

Bp Bosques primarios 44.87 %

Bi Bosque intervenido 4.01 %

Bpl Bosque plantado 0.12 %

Sb Sabana arbustiva 1.20 %

Xo Vegetación xerofítica 1.27 %

**TIERRAS SIN USO AGROPECUARIO O FORESTAL**

Pe-Cl Pantanos y ciénegas 1.02 %

Pe Pejonales y/o zonas sin cobertura vegetal 1.50 %

Ro Rastrojo 3.80 %

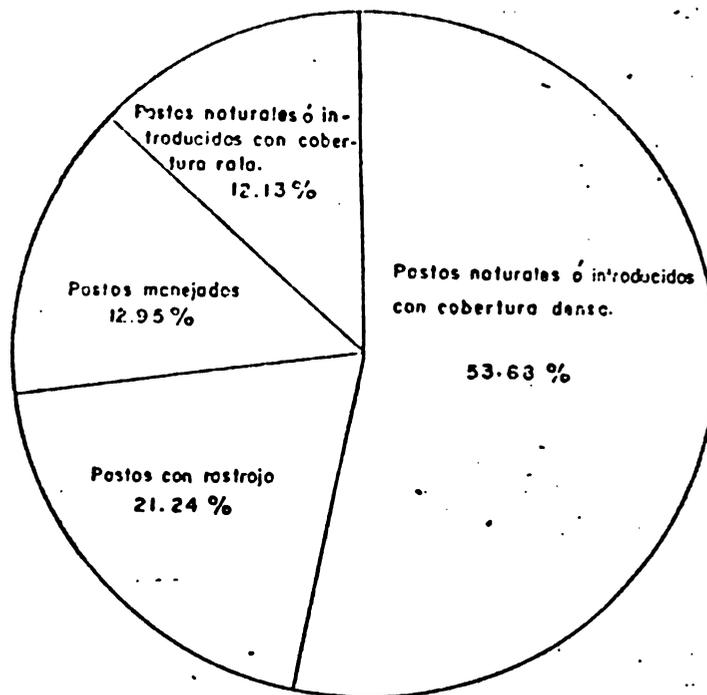
P-N Páramos y nieve perpetua 1.01 %

Otros usos (Agua y Zonas Urbanas) 12.7 %

Distribución porcentual del Uso Actual de la tierra en Colombia.



Figura No. 2



TIERRAS EN PASTOS	SUPERFICIE (Ha.)	PORCENTAJE (%)
Pastos naturales ó introducidos con cobertura densa.	21' 517.280	53.68
Pastos con rastrojo	8' 514.185	21.24
Pastos manejados	5' 187.603	12.95
Pastos naturales ó introducidos con cobertura rala.	4' 864.103	12.13
<b>TOTAL</b>	<b>40' 083.171</b>	<b>100.00</b>

Distribución porcentual de las tierras en pastos. 1987



baja, debido a impedimentos físicos y químicos del suelo que limitan su profundidad efectiva".

Estas son las típicas áreas de albergue de parte de las ganaderías que hemos clasificado como sistemas extractivos. Predominan en la Orinoquia disectada.

iv. 8.5 millones de hectáreas de "pastos con rastrojos" que corresponden a "áreas con cobertura de pastos mezclados con rastrojo". Estos se localizan en espacios que han sido abandonados por la explotación pecuaria. Prácticamente no sostienen ningún tipo de ganadería.

El área total en pastos establecida por el estudio citado no puede ser comparada con los datos de superficie en pastos que se obtuvieron de los censos agropecuarios de 1960 y 1970-71. Las metodologías respectivas y las diferencias de cobertura no los hacen comparables (ver Cuadro No. 14).

#### b. Crédito de Fomento

En el Cuadro No. 15 se puede observar la evolución del crédito de fomento canalizado a través de las dos fuentes fundamentales (FFAF y Caja Agraria) y su distribución entre agricultura y ganadería (incluye bovinos y demás especies animales).

El conjunto del subsector pecuario capta más o menos el 22 por ciento de los recursos crediticios de fomento dirigidos al sector agropecuario, cifra significativamente inferior a su contribución al PIB agropecuario, la cual fue de más o menos 29 por ciento en 1989. La razón de esta aparente "inequidad" probablemente tiene que ver con las respectivas composiciones de capital fijo/capital de trabajo, que en agricultura indican un predominio del capital de trabajo, mientras que en ganadería el predominio es del componente de capital fijo dentro de la inversión total. Esto determina requerimientos de créditos nuevos relativamente más altos en agricultura que en ganadería, pero saldos de cartera relativamente más altos en ganadería.



**Cuadro No. 14**  
**Evolución del Uso de la Tierra en Colombia. 1960-1987**  
 (en Millones de hectáreas)

Uso	Censo 1960	Censo 1970-71	DNP 1978	IGAC-ICA 1987 (3)
Area en uso agrícola	5.0	7.6	8.8	5.3
Area en pastos	14.6	17.5	20.5	40.1
a. Manejados				5.2
b. De cobertura densa (1)				21.5
c. De cobertura rala (2)				4.9
d. Con rastrojos				8.5
Tierras en bosques	44.5	39.5	36.4	58.9
Sin uso agropecuario	8.0	8.1	8.4	8.5
Otros	42.1	41.5	40.1	1.4
<b>Total</b>	<b>114.2</b>	<b>114.2</b>	<b>114.2</b>	<b>114.2</b>

(1) Pastos naturales o introducidos con cobertura densa.

(2) Pastos naturales o introducidos con cobertura rala.

(3) Según estudio "mapa de uso actual de la tierra en Colombia", elaborado por el Instituto Agustín Codazzi y el Instituto Colombiano Agropecuario, con base en imágenes de satélite de los años 1985 y 1986.

Fuente: DANE e ICA-IGAC.



**FONDO FINANCIERO AGROPECUARIO**  
**CONDICIONES FINANCIERAS 1974 - 1990**  
(Porcentajes)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>A C T I V O A B</b>																	
<b>1. CULTIVOS SEMESTRALES</b>																	
- Tasa de Interés	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	18.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.50	23.00	23.00	23.00	23.00
- Tasa de Redescuento	12.50	11.85	11.85	11.85	11.85	17.10	18.30	17.70	17.70	17.70	17.00	17.00	18.50	19.50	19.50	21.00	21.00
- Margen de Redescuento	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	70.00	70.00	70.00	70.00
<b>2. CORTO PLAZO</b>																	
- Tasa de Interés	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	18.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	22.00	23.50	23.50	23.00	23.00
- Tasa de Redescuento	12.50	11.85	11.85	11.85	11.85	15.75	18.30	17.70	17.70	17.70	17.00	17.00	19.20	20.00	20.00	20.00	20.00
- Margen de Redescuento	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	70.00	70.00	70.00	70.00
<b>3. MEDIANO PLAZO</b>																	
- Tasa de Interés	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	18.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	22.00+DTF	23.50+DTF	23.50+DTF	23.50+DTF	DTF
- Tasa de Redescuento	12.75	12.25	12.25	12.25	12.25	13.40	18.50	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	20.50	21.50	21.50	21.50	DTF-2.5
- Margen de Redescuento	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	85.00	85.00	85.00	77.50
<b>4. LARGO PLAZO</b>																	
- Tasa de Interés	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	18.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	22.00+DTF	24.50+DTF+3	24.50+DTF+3	24.50+DTF+3	DTF
- Tasa de Redescuento	12.00	12.65	12.65	12.65	12.65	15.40	16.70	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	20.50	23.00	23.00	23.00	DTF-2.5
- Margen de Redescuento	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	90.00	90.00	90.00	77.50
<b>5. COMERCIALIZACION</b>																	
- Tasa de Interés													23.50+DTF	23.50+DTF	23.50+DTF	23.50+DTF	DTF
- Tasa de Redescuento													22.0	22.0	22.0	22.0	DTF-2.5
- Margen de Redescuento													75.0	75.0	75.0	75.0	77.50

**PERUENOS PRODUCTORES**

<b>1. CULTIVOS SEMESTRALES</b>																	
- Tasa de Interés														19.00	19.00	19.00	21.50
- Tasa de Redescuento														14.50	14.50	14.50	17.00
- Margen de Redescuento														80.00	80.00	80.00	77.50
<b>2. CORTO PLAZO</b>																	
- Tasa de Interés														19.50	19.50	19.50	21.50
- Tasa de Redescuento														15.00	15.00	15.00	17.00
- Margen de Redescuento														80.00	80.00	80.00	77.50
<b>3. MEDIANO PLAZO</b>																	
- Tasa de Interés														22.0+DTF	22.0+DTF	22.0+DTF	25.50
- Tasa de Redescuento														20.50	20.50	20.50	24.50
- Margen de Redescuento														90.00	90.00	90.00	87.50
<b>4. LARGO PLAZO</b>																	
- Tasa de Interés														23.0+DTF+3	23.0+DTF+3	23.0+DTF+3	26.50
- Tasa de Redescuento														21.50	21.50	21.50	24.50
- Margen de Redescuento														95.00	95.00	95.00	87.50

FUENTE: Resoluciones Junta Monetaria No. 57 y 74 de 1974, 1 y 6 de 1975, 78 de 1976, 50 y 71 de 1978, 50 y 61 de 1979, 33 y 61 de 1980, 10 y 49 de 1981, 78 de 1982, 114 de 1983, 90 y 97 de 1985.  
27 y 46 de 1986, 1 y 87 de 1987, 85 de 1988 y 25 - 85 de 1989.

NOTA 1: En la expresión "DTF+3", el correspondiente a la tasa aplicable sobre la parte redescontada y DTF o DTF+n a la tasa aplicable sobre la porción de recursos propios.  
NOTA 2: Las condiciones en 1990, para los préstamos con plazo superior a un año o con periodo de gracia se conservan. Sin embargo, la tasa de interés de corto plazo correspondiente, se aumentara a razón de 0.25 puntos porcentuales por cada año adicional en el plazo.

EL GRUPO: SEGENCIA DE PLANEACION FINANCIERA  
COORDINACION DE ANALISIS ECONOMICO  
PUGOTA, MAYO DE 1991  
DTA. COMDFAP



---

**Cuadro No. 14**  
**Condiciones financieras para la ganadería bovina**



## **B. Inventario, producción y Productividad**

### **1. Evolución del Hato**

La determinación del inventario de ganado bovino en Colombia no es precisamente uno de los capítulos mejor documentados de la estadística sobre el sector agropecuario.

Se han realizado, por diferentes personas y entidades, varios intentos de estimación del número de reses que componen el hato ganadero, usando metodologías muy distintas, lo que no solo ha dado lugar a diferencias sustanciales en las cifras, sino además a la idea popularizada de una catastrófica reducción del hato, la cual no es más que el reflejo del uso indiscriminado de cifras de diferentes fuentes y procedimientos metodológicos sin la correspondiente compatibilización.

Hay cuatro tipos de fuentes:

- a) Los censos agropecuarios de 1960 y 1970-71 del DANE;
- b) Las muestras agropecuarias del DANE, de las cuales se han realizado 7 desde 1954;
- c) Las estimaciones mediante la aplicación de modelos demográficos, y
- d) Las estimaciones mediante procedimientos de consenso por regiones.

Las estimaciones originadas en los censos y muestras agropecuarias muestran un alto grado de incompatibilidad y no permiten construir una serie razonablemente consistente. Por lo general, los datos censales están muy por debajo de las cifras correspondientes a las muestras. De otra parte, las pruebas de consistencia aplicadas a las estimaciones de inventario de reses de los dos censos han demostrado que adolecen de una subestimación no sistemática que impide usarlos siquiera para obtener una tasa de crecimiento intercensal. Las muestras adolecen, por el contrario, de errores de sobreestimación, también no sistemáticos, lo que limita mucho su utilidad, incluso como puntos de referencia y control de series originadas en otro tipo de procedimientos



metodológicos<sup>1</sup>.

En cuanto a estimaciones originadas en modelos demográficos se destacan, de una parte, la serie elaborada en DANE (SEPROCUL) de la cual se publicó la serie oficial del DANE y la que aparece en Kalmanovitz (1976) que difiere de la primera porque este autor ajustó el dato de la muestra de 1968 en 300 mil reses, mientras que la serie del DANE no hace tal ajuste. Sin embargo, las dos series son paralelas pues usan los mismos parámetros para las proyecciones demográficas.

La serie del DANE dejó de publicarse en 1979, cuando las cifras de inventario que arrojaba se mostraban evidentemente inconsistentes con el sacrificio anual frente a los parámetros de productividad ganadera que se estaban recolectando de diferentes fuentes de información. El problema aparentemente se origino al tomar la muestra de 1968 como base inicial del modelo de proyección, la cual sobreestimó el inventario real en ese año.

La otra serie disponible, es la elaborada en CEGA por Luis Lorente (1983), que se extiende desde 1953 hasta la actualidad. La principal diferencia metodológica con la del DANE es que en aquella no se supone un inventario inicial como base de la proyección, sino que el inventario y su composición son determinados por el modelo al cual se le definen los parámetros (natalidad, mortalidad y extracción) obtenidos sobre bases ciertas de información (encuestas, registro de sacrificio, etc.).

Más recientemente se han estado publicando por parte del Ministerio de Agricultura cifras de inventario obtenidas por procedimientos del consenso regional a través de las URPA. Estas estimaciones son puntuales y están disponibles a partir de 1981.

En el Cuadro No. 16 se presenta la evolución del inventario de ganado bovino entre 1955 y 1991, usando el modelo de Lorente. Según estas cifras, el inventario total habría aumentado de más o menos 11.7 millones de cabezas en 1955 a cerca de 22.0 millones en

---

<sup>1</sup>Discusiones más amplias y documentadas pueden verse en: Luis Lorente. Inventario, Producción y Productividad Ganadera en Colombia, CEGA, 1983.

Reed Hertford y Gustavo Nores. Economía de la Ganadería Bovina, CIAT, 1980.



**Cuadro No. 16**  
**Inventario de Ganado vacuno de Colombia, 1960-1992**  
**(miles de cabezas)**

<b>Año</b>	<b>Hembras &gt;2 años</b>	<b>Hembras Total</b>	<b>Machos &gt;2 años</b>	<b>Machos Total</b>	<b>Total Inventario</b>
60	5707,3	8183,6	2336,9	4758,1	12941,7
61	5872,1	8407,8	2356,6	4835,8	13243,7
62	6089,2	8683,2	2359,5	4895,7	13578,9
63	6215,9	8901,4	2321,3	4946,9	13848,3
64	6283,4	9052,5	2259,0	4966,4	14018,9
65	6360,3	9187,4	2226,5	4990,6	14178,0
66	6434,9	9301,4	2233,7	5036,3	14337,7
67	6681,6	9577,0	2292,2	5123,1	14700,1
68	6902,8	9867,1	2335,3	5233,5	15100,7
69	7104,7	10184,2	2292,3	5303,1	15487,3
70	7256,8	10446,6	2103,7	5222,4	15669,0
71	7325,9	10599,9	1850,7	5051,7	15651,5
72	7331,0	10651,1	1688,1	4934,2	15585,3
73	7509,8	10847,6	1607,8	4871,1	15718,7
74	7890,1	11303,7	1644,5	4982,0	16285,6
75	8166,3	11693,3	1709,1	5157,4	16850,7
76	8331,9	12009,0	1711,5	5306,6	17315,5
77	8348,1	12156,1	1907,2	5630,3	17786,4
78	8562,7	12451,5	2145,3	5947,5	18399,0
79	8779,6	12757,1	2207,9	6096,7	18853,7
80	8884,6	12959,6	2216,2	6200,3	19160,0
81	8875,9	13079,4	2151,3	6212,2	19241,7
82	8791,0	12964,1	1951,7	6031,7	18995,7
83	8780,9	12883,6	1976,3	5987,6	18871,2
84	9022,0	13072,8	2102,2	6062,7	19135,5
85	9224,9	13355,4	2016,8	6055,2	19410,7
86	9362,8	13574,6	1994,7	6112,6	19687,2
87	9623,2	13904,8	1982,9	6169,0	20073,8
88	10015,9	14443,5	2066,6	6395,5	20839,0
89	10279,2	14878,1	2088,6	6585,0	21463,1
90	10406,1	15135,8	2032,8	6657,0	21792,8
91	10409,6	15253,7	1961,1	6697,2	21950,9
92	10519,9	15439,8	1973,5	6783,7	22223,5

Fuente: CEGA; fecha de proyeccion : dia 23 del mes 01 de 1992  
con base en ajuste del dia 24 del mes 06 de 1991



1991. En 36 años hubo un aumento de 10.3 millones de reses, lo que representa una tasa promedio anual de crecimiento de 1.77 por ciento. En 1991 el número de hembras mayores de 2 años se estima en aproximadamente 10.4 millones.

## **2. Composición del hato por sistemas de producción**

En un estudio realizado en Cega para la Misión de Estudios del Sector Agropecuario se caracterizó la estructura productiva de la ganadería colombiana y se identificaron los siguientes sistemas de producción: extractivo, pastoreo extensivo tradicional, pastoreo extensivo mejorado, pastoreo intensivo con suplementación y confinamiento.

Considerando las actividades que se desarrollan en cada uno de los sistemas y el tipo de producto que se puede obtener, se llegó a la siguiente clasificación:

1. Sistema extractivo: cría y levante
2. Sistema de pastoreo extensivo tradicional:
  - a. Cría
  - b. Cría con levante
  - c. Cría con ordeño o doble utilización de la vaca
  - d. Ciclo completo
3. Sistema de pastoreo extensivo mejorado:
  - a. Cría
  - b. Ciclo completo
  - c. Doble propósito
  - d. Ceba
  - e. Leche
4. Sistema de pastoreo intensivo suplementado:
  - a. Doble propósito
  - b. Leche
  - c. Ceba
5. Sistema de confinamiento:
  - a. Leche
  - b. Ceba

En los cuadros 17 y 18 se muestra la importancia que tienen los diferentes sistemas de producción, tanto en la estructura del inventario de ganado bovino de Colombia, como en la extracción neta



**Cuadro No. 17**  
**Distribución del inventario de ganado bovino y el área**  
**en pastos por sistemas de producción, 1989.**

<b>Sistemas</b>	<b>Inventario</b> (000 cab)	<b>%</b>	<b>Area</b> (000 has)	<b>%</b>
<b>1. Extractivo</b>	<b>1484</b>	<b>6.5</b>	<b>11096</b>	<b>36.4</b>
<b>2. Pastoreo Extensivo Tradicional</b>	<b>13978</b>	<b>61.4</b>	<b>14647</b>	<b>48.0</b>
a. Cría	1199	5.3	1294	
b. Cría con levante	1387	6.1	1451	
c. Doble utilización	11059	48.6	11566	
d. Ciclo completo	333	1.5	336	
<b>3. Pastoreo Extensivo Mejorado</b>	<b>6469</b>	<b>28.4</b>	<b>4538</b>	<b>14.9</b>
a. Cría	1311	5.8	863	
b. Doble propósito	2532	11.1	1657	
c. Ciclo completo	389	1.7	221	
d. Leche	582	2.6	417	
e. Ceba	1655	7.3	1380	
<b>4. Pastoreo Intensivo Suplementado</b>	<b>802</b>	<b>3.5</b>	<b>205</b>	<b>0.7</b>
a. Doble propósito	125	0.5	33	
b. Leche	512	2.2	125	
c. Ceba	165	0.7	47	
<b>5. Confinamiento</b>	<b>25</b>	<b>0.1</b>		
a. Leche	18			
b. Ceba	7			
<b>Total</b>	<b>22758</b>	<b>100.0</b>	<b>30486</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cega.



de carne y leche<sup>2</sup>. Resalta la importancia de los sistemas de pastoreo extensivo tradicional, donde se ubica el 61 por ciento del hato y al que corresponde el 48 por ciento de la superficie destinada a la ganadería en Colombia. En ellos se origina cerca del 45 por ciento de la extracción total de carne, medida en equivalente a peso vivo, y el 33 por ciento de la producción de leche. Dentro de este sistema, el tipo de explotación más difundido es el denominado de "doble utilización", que en realidad corresponde a ganaderías de cría donde se ordeña, para vender leche o queso, por lo menos un 10 por ciento de las vacas en lactancia. Más de 11 millones de reses corresponden a esta clase de explotaciones.

El segundo sistema en importancia relativa es el de pastoreo extensivo mejorado. En este se encuentran aproximadamente 6,5 millones de cabezas, o sea el 28,4 por ciento del hato nacional. Cubre una superficie de más o menos 4,5 millones de hectáreas. En este sistema se ubica la casi totalidad de las ganaderías de doble propósito y de ceba, y más de la mitad del hato ganadero especializado en leche. Aportan el 45 por ciento de la extracción total de carne y el 34 por ciento de la producción nacional de leche.

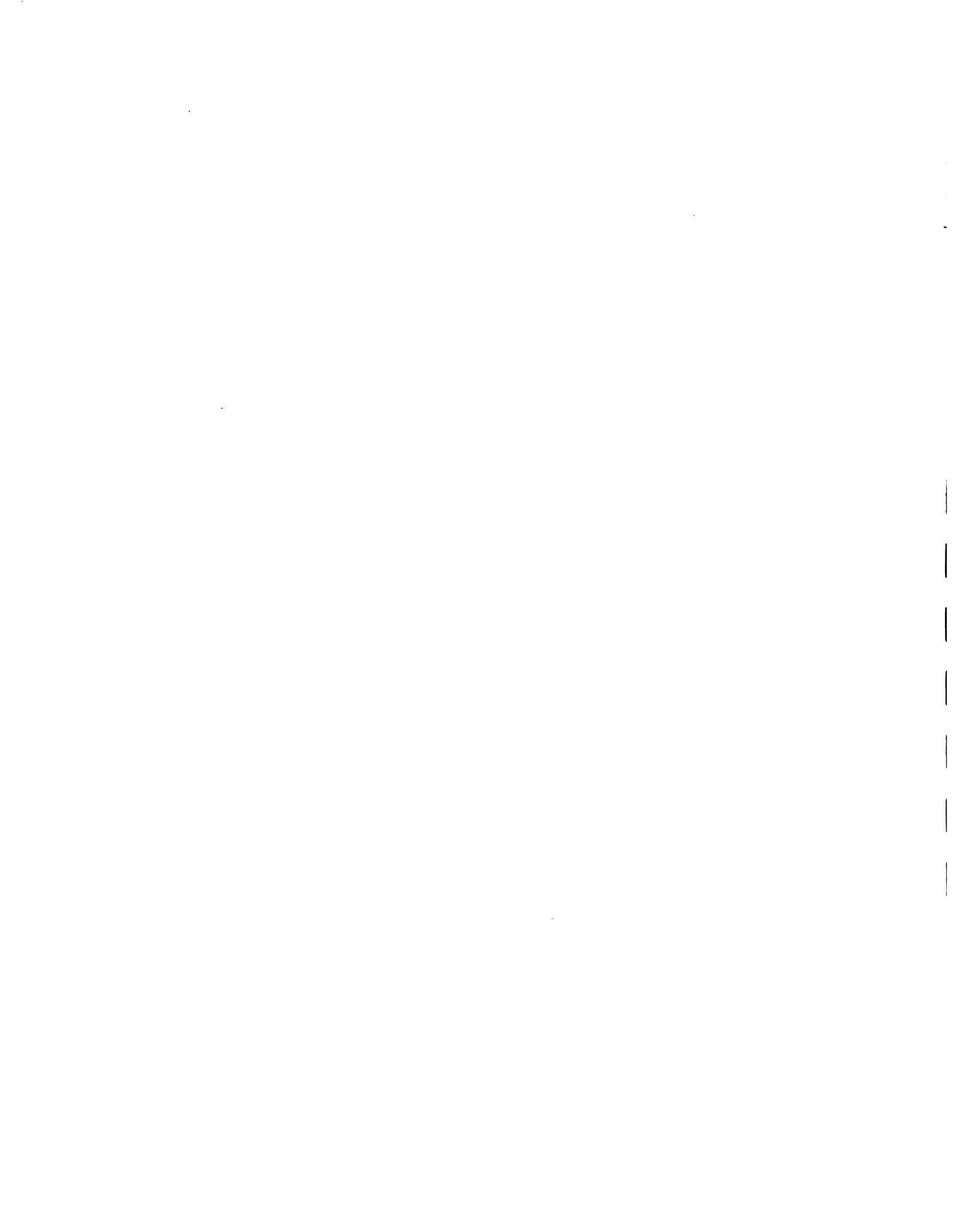
El sistema extractivo, no obstante ocupar cerca de 11 millones de hectáreas de superficie que albergan más o menos 1,5 millones de reses, sólo contribuye con 3,4 de la producción anual de carne.

El sistema de pastoreo intensivo suplementado es de importancia fundamental en la producción de leche, mientras que el de confinamiento tiene un peso marginal, tanto en la estructura del hato ganadero como en la producción de carne y leche.

En el Cuadro No. 19 se registran los indicadores de productividad global de los diferentes sistemas, medidos en términos de la extracción anual de carne y leche por unidad de superficie y por cabeza de ganado en hato. En tales cifras no está incluida la parte de la producción que corresponde a aumento del

---

<sup>2</sup> El inventario total y por sistemas de producción fue estimado en el estudio "Caracterización de los sistemas de producción bovina en Colombia" realizado en Cega para la Misión de Estudios del Sector Agropecuario.



**Cuadro No. 18**  
**Distribución de la extracción de carne y leche bovina**  
**por sistemas de producción, 1989.**

Sistemas	Carne (000 ton)	%	Leche (000 ton)	%
<b>1. Extractivo</b>	<b>51.7</b>	<b>3.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>2. Pastoreo Extensivo Tradicional</b>	<b>686.0</b>	<b>45.4</b>	<b>1083.5</b>	<b>33.3</b>
a. Cría	49.2	3.3	0.0	0.0
b. Cría con levante	72.7	4.8	0.0	0.0
c. Doble utilización	545.0	36.1	1083.5	33.3
d. Ciclo completo	19.1	1.3	0.0	0.0
<b>3. Pastoreo Extensivo Mejorado</b>	<b>677.9</b>	<b>44.9</b>	<b>1110.9</b>	<b>34.3</b>
a. Cría	83.5	5.5	0.0	0.0
b. Doble propósito	140.1	9.3	623.3	19.2
c. Ciclo completo	30.6	2.0	0.0	0.0
d. Leche	34.9	2.3	487.6	15.0
e. Ceba	388.7	25.7	0.0	0.0
<b>4. Pastoreo Intensivo Suplementado</b>	<b>90.2</b>	<b>6.0</b>	<b>1009.9</b>	<b>31.0</b>
a. Doble propósito	8.9	0.6	72.1	2.2
b. Leche	36.6	2.4	937.8	28.8
c. Ceba	44.7	3.0	0.0	0.0
<b>5. Confinamiento</b>	<b>3.7</b>	<b>0.2</b>	<b>47.1</b>	<b>1.4</b>
a. Leche	1.5	0.1	47.1	1.4
b. Ceba	2.2	0.1	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>1509.4</b>	<b>100.0</b>	<b>3251.4</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cega.



hato.

Para cada sistema, la producción total anual se compone de la extracción anual de carne, el aumento del inventario y la cantidad de leche ordeñada para venta y consumo humano en las fincas. La extracción anual de carne se ha medido como el peso vivo de los animales que se extraen durante el año, y se calculó mediante la suma del producto entre el número de animales extraídos de cada categoría por su correspondiente peso de salida del sistema. La variación de inventario se calculó como la diferencia entre el peso del hato al principio y al final del año. Finalmente, la producción de leche es igual a la leche ordeñada, descontando, en el caso de los sistemas intensivos especializados, la leche ordeñada que se suministra a las crías.

Las cifras de productividad en carne que registra el Cuadro No 19 no incluyen la parte que corresponde a variación de inventario. La producción de carne por hectárea y por cabeza en hato es la razón entre el peso total de la extracción anual dividido por la superficie total y por el inventario ganadero, de cada sistema, respectivamente.

Las cifras del Cuadro No 19 revelan grandes diferencias de productividad, tanto de la tierra como de los animales, entre los distintos sistemas de producción. El paso de un sistema al que le sigue en intensidad lleva consigo un "salto" muy grande en los niveles de productividad; no es precisamente un cambio que pueda considerarse como "gradual".

### 3. Evolución del Sacrificio

En 1991 el sacrificio total de ganado vacuno en Colombia fue de 3.875.800 reses, de las cuales el 43.5 por ciento fueron hembras, o sea 1.685.500. Comparado con 1960, este nivel de sacrificio representa un aumento promedio anual a una tasa de 2.54 por ciento (ver Cuadro No. 20).

Entre 1955 y 1991 el sacrificio de ganado bovino evolucionó de acuerdo con las fluctuaciones cíclicas propias de las características económicas de la ganadería, considerada en su conjunto. En ese período se presentaron siete ciclos completos de producción y precios, aunque en los últimos tres se destaca una



**Cuadro No. 19**  
**Parámetros de productividad de la ganadería bovina**  
**por sistemas de producción, 1989.**

Sistemas	Producción/há		Producción/cab	
	Carne kg/año	Leche lt/año	Carne kg/año	leche lt/año
<b>1. Extractivo</b>	4.7	0.0	34.8	0.0
<b>2. Pastoreo Extensivo Tradicional</b>				
a. Cría	38.1	0.0	41.1	0.0
b. Cría con levante	50.1	0.0	52.4	0.0
c. Doble utilización	47.1	94.0	49.3	98.0
d. Ciclo completo	56.9	0.0	57.3	0.0
<b>3. Pastoreo Extensivo Mejorado</b>				
a. Cría	96.8	0.0	63.7	0.0
b. Doble propósito	84.5	376.0	55.3	246.0
c. Ciclo completo	138.6	0.0	78.8	0.0
d. Leche	83.7	1169.0	59.9	837.0
e. Ceba	281.8	0.0	234.8	0.0
<b>4. Pastoreo Intensivo Suplementado</b>				
a. Doble propósito	266.4	2159.0	71.1	576.0
b. Leche	292.1	7482.0	71.4	1829.0
c. Ceba	950.3	0.0	271.5	0.0
<b>5. Confinamiento</b>				
a. Leche			80.3	2516.0
b. Ceba			338.4	0.0

Fuente: Cega.



**Cuadro No. 20**  
**Extracción registrada más exportación y contrabando**  
**(en miles de cabezas)**

Años	Machos (toda edad)	Hembras	Total	edad sacr. m>2 (mes)
62	1164,5	809,9	1974,4	48,58
63	1223,5	896,7	2120,2	47,30
64	1249,5	938,3	2187,8	45,99
65	1236,5	963,2	2199,7	45,62
66	1212,6	812,8	2025,4	45,70
67	1235,0	836,6	2071,6	45,97
68	1340,3	864,6	2204,9	45,29
69	1537,6	952,7	2490,3	42,90
70	1673,7	1093,4	2767,1	39,91
71	1634,5	1198,4	2832,9	38,07
72	1594,3	1058,1	2652,3	37,05
73	1485,3	850,9	2336,2	37,27
74	1466,4	949,7	2416,0	37,71
75	1588,0	1111,3	2699,3	37,23
76	1439,3	1303,7	2742,9	38,32
77	1481,0	1194,4	2675,4	39,28
78	1682,8	1214,1	2896,9	39,47
79	1780,3	1363,3	3143,6	39,16
80	1894,8	1514,7	3409,5	38,41
81	2087,2	1645,5	3732,7	36,71
82	1888,8	1595,8	3484,6	36,70
83	1779,4	1335,7	3115,1	37,53
84	1929,7	1302,1	3231,9	37,43
85	1880,4	1369,7	3250,1	37,19
86	1933,8	1302,2	3236,0	36,68
87	1852,4	1169,6	3021,9	37,12
88	1963,8	1334,8	3298,6	36,94
89	2129,5	1549,4	3678,9	36,07
90	2223,9	1746,0	3969,9	35,23
91	2190,3	1685,5	3875,8	35,05

Fuente: CEGA



aparente pérdida de la relativa regularidad anterior en cuanto a duración y amplitud.

Esta aparente distorsión de la regularidad del ciclo ganadero en los últimos años tiene explicación en varios factores: a) La ocurrencia de un proceso de desarrollo desequilibrado entre las actividades de cría y las de ceba. La ceba experimentó aumentos significativos en productividad, mientras la cría parece haberse estancado desde principios de la década del setenta; b) los efectos de períodos de auge y recesión económica del segundo quinquenio de los setenta y primeros años de la década actual, y c) el impacto de los conflictos sociales en el campo y el aumento de los problemas de inseguridad que conllevaron un cierto desestímulo a la inversión y administración de las actividades ganaderas.

### 3. Evolución de la Producción de Leche

El Cuadro No. 21 registra las cifras del Ministerio de Agricultura, sobre la producción de leche entre 1970 y 1991. De acuerdo con estos datos, la producción de leche en Colombia en 1991 fue de 4.131,3 millones de litros, que comparada con la producción obtenida en 1970 representa un aumento superior al 160% en los 21 años, para una tasa promedio anual de crecimiento de 4.77 por ciento.

La evolución de la producción configura dos períodos característicos: hasta 1977 de muy lento crecimiento anual, y desde este año hasta la actualidad, de crecimiento promedio relativamente acelerado.

En efecto, hasta 1977 la tasa anual promedio de crecimiento apenas alcanzó 1.6 por ciento, mientras que entre 1977 y 1991 se elevó a 6.4 por ciento, en promedio. Las causas de esta dinámica se han atribuido fundamentalmente a las políticas de precios dictadas por el Gobierno. El control de precios que dominó hasta 1978 es interpretado como factor de desestímulo a la producción, y la libertad (aunque sea vigilada) como contexto que estableció los incentivos adecuados para la expansión de la producción.

Los cambios en la estructura regional de la producción que acompañaron el período de rápido crecimiento, sugieren que buena



parte de la explicación radica en las condiciones que impulsaron la ganadería de doble propósito, principalmente en la Costa Atlántica y más recientemente en Caquetá, zona cafetera y piedemonte de los Llanos Orientales. Dichos elementos tienen que ver sobre todo con la creación de condiciones favorables para la comercialización de leche, para lo cual ha jugado un papel determinante el desarrollo de la infraestructura vial que ha permitido un mayor grado de integración de esas regiones a los mercados. Las posibilidades de mercadeo de leche que se abrieron en esta forma para las fincas de cría, indujeron su rápida modificación hacia sistemas de producción de doble propósito.

El Cuadro No. 22 muestra el cambio en la estructura regional de producción de leche entre 1976 y 1983; se destaca el acelerado aumento de la contribución de la Costa Atlántica a la producción nacional de leche y la consecuente pérdida de importancia relativa de las cuencas lecheras tradicionales (las ubicadas en la región oriental).



**Cuadro No. 21**  
**Producción Nacional de Leche 1970-1987**  
**(Millones de litros)**

Año	Producción	Variación
1970	1.550.6	-
1971	1.662.3	7.2
1972	1.569.0	-5.6
1973	1.577.0	-2.7
1974	1.594.0	4.4
1975	1.715.0	7.6
1976	1.729.0	0.7
1977	1.734.0	0.3
1978	1.879.0	8.4
1979	2.002.0	6.5
1980	2.098.0	4.8
1981	2.321.0	10.6
1982	2.490.0	7.3
1983	2.647.0	6.3
1984	2.769.0	4.6
1985	2.816.0	1.7
1986	3.016.0	7.1
1987	3.142.6	4.2
1988	3.357.0	4.2
1898	3.643.0	8.5
1990	3.915.9	7.5
1991	4.131.3	5.5

Fuente: Ministerio de Agricultura. Dirección de Ganadería.



**Cuadro No. 22**  
**Evolución de la Estructura Regional de la**  
**Producción de Leche, 1976-1983**

Año	P o r c e n t a j e				Total
	Costa Atlántica	Central	Oriental	Pacífica	
1976	29.5	19.5	41.9	9.1	100.0
1977	32.0	19.8	37.8	10.3	100.0
1978	33.7	16.8	40.4	9.0	100.0
1979	35.5	19.1	38.4	7.0	100.0
1980	35.6	18.1	36.9	8.9	100.0
1981	35.7	18.2	37.2	9.0	100.0
1982	35.8	18.0	37.4	8.9	100.0
1983	35.9	17.8	37.5	8.9	100.0

**Costa Atlántica:** Atlántico, Bolívar, Córdoba, Cesar, Magdalena, Sucre y Guajira.

**Central:** Antioquia, Caldas, Huila, Quindio, Risaralda y Tolima.

**Oriental:** Boyacá, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander y Santander.

**Pacífica:** Cauca, Nariño y Valle.

**Fuente:** Bejarano, E. et.al. Producción y Comercialización de Leche en Colombia. CEGA, 1984.



## COMPLEMENTACION DOCUMENTO CIRCUITO GANADERO COLOMBO-VENEZOLANO

### 1. Aspectos relacionados con la comercialización

#### 1.1 Comercialización del ganado y de la carne

##### 1.1.1 Comercialización del ganado

En la comercialización del ganado se identifican dos tipos de mercados: el mercado de los animales jóvenes y de cría y el mercado de los animales gordos para sacrificio.

El mercado del ganado de cría se realiza principalmente entre los mismos productores pero existen algunas plazas como la de Puerto Berrio ( Antioquia ), la Dorada ( Caldas ) y la misma feria de Medellín, donde se transan ganados jóvenes y de cría sin alcanzar en ningún caso un volumen de transacciones semejante al que se presenta a nivel de productores y en zonas de producción.

Dadas las características de aislamiento y atomicidad en que tienen lugar las transacciones de ganado joven y de cría, difícilmente es posible identificar un precio único de mercado para cada tipo de animal o para subregiones determinadas; sin embargo, se observan por fases del ciclo ganadero, tendencias definidas al alza o a la baja de los precios, las cuales, se reproducen en los distintos mercados.

Las zonas de cría en el país están bastante determinadas y las más importantes corresponden a la parte centro-sur de los departamentos de Sucre, Bolívar y Magdalena, en la costa Atlántica; a la zona de sabana en los llanos orientales y a las áreas de ladera en la región del Magdalena Medio. Con el desarrollo y profundización del doble propósito, la actividad de cría se realiza dentro de estas explotaciones y esto ha dado lugar a un prototipo productivo que por su localización, tamaño y tecnología, dista significativamente de lo que ha sido la cría tradicional de las explotaciones de carne.



La comercialización de ganado gordo se realiza fundamentalmente a nivel de feria ganadera y en los principales frigoríficos. En el país, la feria más importante es la de Medellín, pero existen otras como la de Catama en Villavicencio, la de Cartago, la de Bucaramanga, etc.

La feria de Medellín es determinante en la formación de los precios del ganado a nivel nacional y sus precios son referencia importante para los mercados de la Costa Atlántica, el Antiguo Caldas y el Valle. El comercio del ganado en la plaza de Bogotá es a nivel de frigorífico y conserva cierta independencia de lo que suceda en feria de Medellín; aunque, en general, las tendencias de precio se conservan con mayor o menor intensidad en todas las plazas del país, aunque se presentan rezagos particulares en los ajustes. Los precios de Bogotá inciden en los de los Llanos del Meta, Casanare, parte de Arauca y en Bucaramanga. Un tercer mercado de importancia es el de Cali, pero éste depende del comportamiento de la feria de Medellín y afecta los precios del ganado en el Caquetá, el Cauca y parte del Antiguo Caldas y del Huila.

El comercio del ganado se lleva acabo a través de una cadena de intermediación en el acopio y la distribución que incluye a intermediarios comisionistas y colocadores, en lo que corresponde al acopio de ganados, y a comerciantes de canales y despostes en lo que tiene que ver con el mercadeo de la carne. No obstante el peso significativo de la cadena de intermediarios, han surgido en los últimos años canales modernos que han venido simplificando la red comercial, buscando una relación más directa con el productor y con el consumidor.

Los canales modernos se relacionan con los frigoríficos orientados al mercado nacional además de las exportaciones, con supermercados, con expendios especializados y con algunos fondos ganaderos; han tratado de comprar directamente al productor, sacrificar en los mataderos o frigoríficos convencionales, procesar el producto para distribuirlo en canales y despostes y venderlo en sus propios puntos de venta o en supermercados y almacenes de cadena por el sistema de contratos de arriendo de vitrinas de venta localizadas dentro de esos expendios más desarrollados. Existen también las famas especializadas de propiedad de organizaciones independientes o de empresas de embutidos.



En este segmento especializado se vende un producto clasificado por cortes, higiénicamente presentado y a mayores precios que los que se fijan en las famas vinculadas con la cadena tradicional de intermediarios.

Por tratarse de un esquema de comercio en formación y que aún no cuenta con el poder de determinación en el mercado, los canales modernos no han avanzado mucho en la modificación de las condiciones del acopio de ganados y dependen, por consiguiente, de los precios y de las reglas del juego que se fijan en los canales de intermediación tradicionales; no sucede lo mismo en el comercio de carnes, donde si se ha creado un mercado diferenciado en calidad y precios.

Los precios del ganado gordo en un momento dado dependen de circunstancias relacionadas con la inversión y el ciclo ganadero, de todos aquellos factores de influencia estacional como el clima y de otros más casuales como los problemas viales y de transporte que, de alguna manera, alteren el flujo normal hacia las diferentes plazas.

El ciclo ganadero es un ciclo de producción e inversión, dentro del cual, se presentan periodos de inversión o retención de hembras y aumento de la capacidad productiva y periodos de liquidación o desinversión, mayor oferta de producto, elevada extracción de hembras y disminución en la capacidad de producción; actualmente la ganadería Colombiana atraviesa por una etapa de retención o de recomposición del inventario, la cual seguramente debe extenderse hasta finales del año de 1993. La retención se caracteriza por menor oferta, especialmente de hembras, y precios altos, mientras que la liquidación se caracteriza por una mayor oferta y precios bajos. El ciclo completo dura aproximadamente 5 años, 2 de los cuales son de retención y 3 de liquidación. El ciclo no es algo mecánico e igual en todos los casos; hay circunstancias como el comercio exterior, la financiación, el clima, los costos, la magnitud de las variaciones de los precios y del ingreso ganadero, la política macroeconómica, el dinamismo de la demanda final, etc, que lo perturban, prolongándolo, agudizándolo, truncando en alguna de sus fases, etc. No es pues, un fenómeno exacto y totalmente predecible.

Las variaciones estacionales corresponden sobre todo a la situación climática. En el caso Colombiano, sin pasar por alto la gran irregularidad que en la actualidad se



observa en el clima, hay dos periodos más o menos definidos durante cada año. En los primeros semestres se suele presentar escasez de lluvias y problemas en las praderas y el sostenimiento del ganado que, por lo general, afectan negativamente tanto la oferta de ganado para sacrificio como la producción de leche. En los segundos semestres, la situación climatológica es más propicia para la producción y el abastecimiento de los productos ganaderos es adecuado. Como consecuencia de lo anterior, en la primera mitad del año los precios tienden a aumentar mientras que en la segunda parte permanecen más estables o se reducen.

El ciclo y las variaciones estacionales se refuerzan o se neutralizan dependiendo de cada momento particular. A manera de ejemplo, en los primeros semestres de los años de 1991 y 1992, en los cuales se atravesaba por una época de retención, el intenso verano agravó el efecto sobre los precios de la escasez de ganado que se derivaba de la fase de inversión ganadera.

Aparte de las dos circunstancias antes mencionadas y que están directamente relacionadas con la oferta de productos ganaderos y con sus precios, existen otras como el resurgimiento de los mercados de exportación, que pueden también tener efectos importantes sobre las variables básicas del mercado. En una liquidación, por ejemplo, la apertura de mercados externos puede servir para contrarrestarla y favorecer la recuperación de los precios y de la inversión; en un momento de retención, la misma apertura puede prolongarla y extender los aumentos del precio y de la inversión. Se han observado efectos del comercio exterior en el sentido de atenuar el ciclo.

En síntesis, aparentemente los precios en un momento dado dependen de la relación entre la oferta y la demanda; sin embargo, la oferta en un día o periodo corto de mercado es fija y depende de decisiones de inversión tomadas en periodos anteriores; mientras que es más bien la demanda la que con su comportamiento entraría a fijar el nivel del precio.

La demanda por ganado está directamente asociada con la demanda por carne y los cambios transitorios o sostenidos en esta última, provocan los ajustes de corto y largo plazo en los precios o en la producción ganadera. En un periodo corto si la oferta fija de ganado excede las posibilidades de absorción del mercado, los precios



bajan para provocar el ajuste; lo contrario sucede si el desequilibrio opera en un sentido opuesto.

La demanda final no es tan cambiante; existe una demanda por los productos de la industria embutidora, la cual se presenta en los estratos de población con mayor ingreso pero cuyo crecimiento de todas maneras está muy ligado con la dinámica de la economía y con el nivel del ingreso y, el otro componente de la demanda final, que es además el más importante, tiene que ver con el consumo de producto fresco y en el que la respuesta de la demanda a los cambios de precio, es posiblemente lo más determinante. El consumo de producto fresco tiene dos segmentos: uno muy estable y poco sensible a los cambios de precio y el otro, poco estable y bien sensible a los cambios de precio. El segmento más inestable está conformado por los consumidores de menor ingreso que entran y salen del mercado según que el precio del producto baje o suba de cierto nivel; cuando los comerciantes mueven los precios para ajustar disponibilidades con consumos, provocan un desplazamiento del componente más inestable de la demanda, conduciendo, de esta forma, el mercado a una posición de equilibrio.

El mercado del ganado en Colombia es un mercado que funciona al día; esto es, no existen sistemas contractuales de compra-venta, el nivel de inventarios que se maneja es despreciable y es más bien comercial y de rápida rotación, no se planifican ni la producción ni las compras, la integración entre productores y compradores es incipiente, los sistemas de información son incompletos y con limitados alcances para la prospectiva, etc. El mercado del ganado es también atomizado y no es clara la presencia de agentes con capacidad de influencia sobre las variables fundamentales; de pronto, en los mercados marginales y de poco alcance nacional pueden encontrarse agentes con relativo poder.

Las características anteriores del mercado del ganado se reproducen para el caso de la carne; pero en este último mercado, quizás existe una mayor segmentación y situaciones mejor diferenciadas para algunos expendios y agentes. En realidad en el caso del ganado, la única diferenciación que se encuentra se presenta entre ganados machos y hembras y, dentro de estos grupos, entre ganados extra, de primera, segunda y tercera. Esta diferenciación no es muy rígida, dependiendo de la abundancia o de la



escasez, y tiene que ver más estrechamente con la procedencia del animal ( Costa y Magdalena Medio los de mejor calificación y Llanos los que merecen una calificación menor ) y con su conformación y apariencia.

La situación de los márgenes de intermediación en el caso del ganado tiene dos aspectos particularmente interesantes: el primero, se refiere a la magnitud de los márgenes y, el segundo, se refiere a la estabilidad de dichos márgenes. Sobre la magnitud del margen, trabajos adelantados por Cega demuestran que no son grandiosas las ganancias de los comerciantes e incluso, difícilmente pueden ser sustituidos este tipo de agentes por formas de comercio más complejas y con mayores costos e inversiones. Posiblemente, circunstancias de manejo de las carteras, rotación del capital, manipulación de la calidad y de los cortes y el ejercicio de barreras monopólicas pueden mejorar el margen efectivo de ganancia. Los márgenes tampoco son estables, de tal modo, que el margen de los comerciantes se estrecha en los periodos de retención y puede ampliarse durante las liquidaciones.

El incremento total entre el valor pagado al productor por el animal en pie y el valor pagado por el consumidor de la carne es del 26%; dicha variación incorpora un incremento por costos comerciales del 8.5% y por margen bruto de utilidad del 17.5%. Dentro de los márgenes se estima que el del colocador es aproximadamente del 12%, el del expendedor del 8% y el del comisionista del 1%. El cálculo del margen involucra costos de transporte y pesa, tarifas y costos del matadero, costos de transporte y arriendo pagados por el expendedor y el conjunto de beneficios por el aprovechamiento de las vísceras, la piel y el sebo. La ganancia varía dependiendo de los niveles de aprovechamiento y de la forma como el comerciante integre los diferentes negocios; algunos comerciantes realizan toda la operación comercial mientras que otros pueden ser colocadores y expendedores o sencillamente colocador o expendedor.

En el cuadro siguiente se señalan algunos precios relevantes en la plaza de Bogotá para el mes de julio de 1992:



Precio del kilo en pie extra	\$	930	
Precio de la canal por arroba			
canal de primera		19.700	
canal de segunda		19.000	
canal de tercera		18.800	
Precio de la piel por kilo		550	
Precio del conjunto de vísceras	\$	32.000	
Precio del sebo por arroba	\$	1.200	
Costo total de beneficiar	\$	7.000	
Costo de refrigeración por canal	\$		300
canal/día			
Flete ganado en pie	\$	6.500 a \$ 7.500 por	
		cabeza en viaje de 70	
		a 100 km, pavimento	

Otros ejemplos de fletes en pie podrían ser:

Aguachica-Rogotá	\$	21.000	por cabeza
Valledupar-Cúcuta	\$	21.000	por cabeza
Aguachica -Cúcuta	\$	14.000	por cabeza

En cuanto a la infraestructura y la capacidad para beneficiar ganados en el país, datos extraoficiales de funcionarios del Ministerio de Salud estiman en más de 10.000 el número de sitios de matanza habitual que operan en todo el país; esta cifra incluye desde alejados potreros, donde se ejecutan verdaderas carnicerías, hasta los grandes frigoríficos que se construyeron durante el "boom" de las exportaciones de carne. Se considera que un 99% de los mataderos referidos no cumplen con las condiciones sanitarias y técnicas adecuadas y, algunos de ellos, son una verdadera amenaza para el medio ambiente y la salud de la población. Solamente un 1% o menos del total de mataderos podría considerarse dentro de un programa de modernización del comercio de las carnes.

Un estudio adelantado por Cega sobre una muestra de los 52 mataderos más importantes del país, determinó que su capacidad instalada de sacrificio se encontraba alrededor de 4.000.000 de cabezas, cifra superior al sacrificio registrado en el país para un año de alta liquidación, en el cual, la extracción se acercó a 3.900.000 cabezas. De esa capacidad, algo más del 60% se localiza en las ciudades de Barranquilla, Bogotá, Cali, Medellín, Cartagena, Santa Marta y las capitales del Antioqueño, Caldas. Para la exportación podría estar disponible alrededor de un 25% de la capacidad de sacrificio registrada en la muestra ( incluye a los frigoríficos Ingral, la Gloria, Camaguey, Frigosinú, Coocesar ).



Para proporcionar una idea del aprovechamiento de los subproductos, de la muestra de 52 mataderos, apenas 3 procesan el sebo, 7 la sangre y 2 las pezuñas y cuernos; el total de mataderos venden en bruto la piel, 49 el sebo, 4 la sangre, 10 las pezuñas y cuernos, 23 la bilis, 8 los pelos y cerdas y 5 las glándulas.

En cuanto a la capacidad instalada de almacenamiento en frío destinada al comercio de la carne, puede ascender a unas 1200 toneladas en refrigeración y 1400 toneladas en congelación de carne en canal. Esa capacidad teórica posiblemente se utilice en un nivel mínimo para el comercio de carnes y se encuentre actualmente aplicada en otros usos. Naturalmente, las cifras anteriores no muestran toda la capacidad de frío existente en el país para distintos propósitos; la cual, debe reconocerse, es insuficiente no sólo en lo que tiene que ver con almacenamiento sino incluso con transporte. Adicionalmente se tiene el problema de la localización de esa capacidad, la cual no siempre es apropiada a las necesidades del comercio regional.

No obstante que el trabajo base de la información referida terminó en el año de 1985, se han dado algunos cambios marginales que no afectan sensiblemente los resultados y que tienen que ver principalmente con la recuperación y reactivación de la operación hacia el mercado interno y hacia la exportación de los grandes frigoríficos de la Costa Atlántica ( se han recuperado Frigosinú, Ingral, Camaguey, Colesar ) y con la modernización y orientación hacia el mercado de canales de otros como el de Florencia y Neiva. De otra parte, se viene discutiendo en los últimos meses la posibilidad de desarrollar una red estratégica de frigoríficos-mataderos con el ánimo de implantar un mercado más activo de canales que sustituya, en algunos casos, al comercio en pie.

#### 1.1.2 Comercialización de la carne

Al tratar el problema de la comercialización del ganado se avanzaron detalles acerca de la comercialización de la carne.

El comercio de la carne arranca en los frigoríficos o en los mataderos. En los lugares de sacrificio, el comerciante de canales, quien antes ha adquirido el



animal en pie, procede a realizar el beneficio del animal y, para el efecto, paga las tarifas e impuestos correspondientes. Dicho comerciante vende las pieles a las empresas acopiadoras del producto, igualmente ocurre con el sebo y las vísceras; con parte del producido con la venta de los subproductos de la res paga los costos del sacrificio. El comerciante de canales inicia luego la operación de abastecimiento de las famas que atiende, de sus propios negocios, en caso de que sea también un expendedor, y de algunas empresas de embutidos que operan en baja escala. Cuando las canales están en poder de los expendedores o fameros, éstos las cortan en partes y las venden al consumidor final.

Se presenta la figura del comerciante de despostes en gran escala, quien adquiere las canales e incluso el animal en pie, pero luego procede a venderlo al por menor y en forma de despostes. Este tipo de comerciante opera en las galerías o en plazas anexas a las centrales de abastos y su clientela son los fameros de menor escala, restaurantes, hoteles, instituciones y empresas de embutidos.

La clientela más organizada como supermercados, almacenes de cadena, expendios especializados y grandes empresas de embutidos; compran directamente al productor, se encargan de controlar el sacrificio en los puntos convencionales y posteriormente se ocupan de efectuar los cortes. A pesar de esa mayor ingerencia en la comercialización, de todas maneras, estos agentes recurren en forma marginal y para complementar su abastecimiento a los comerciantes de canales o de despostes.

Es muy frecuente que las empresas embutidoras que operan en gran escala, se hayan visto en la necesidad, por la ausencia de un mercado de producto clasificado, de adquirir el animal completo, utilizar las carnes industriales en su proceso y conformar una cadena de famas especializadas para vender clasificadas las carnes finas.

A pesar del elevado componente de carne vacuna utilizada en procesos industriales, el consumo y el comercio organizado de carnes no representa más allá del 15% o 20% del total de cabezas sacrificadas.

La descripción anterior del comercio de carnes es representativa de lo que sucede en las distintas plazas



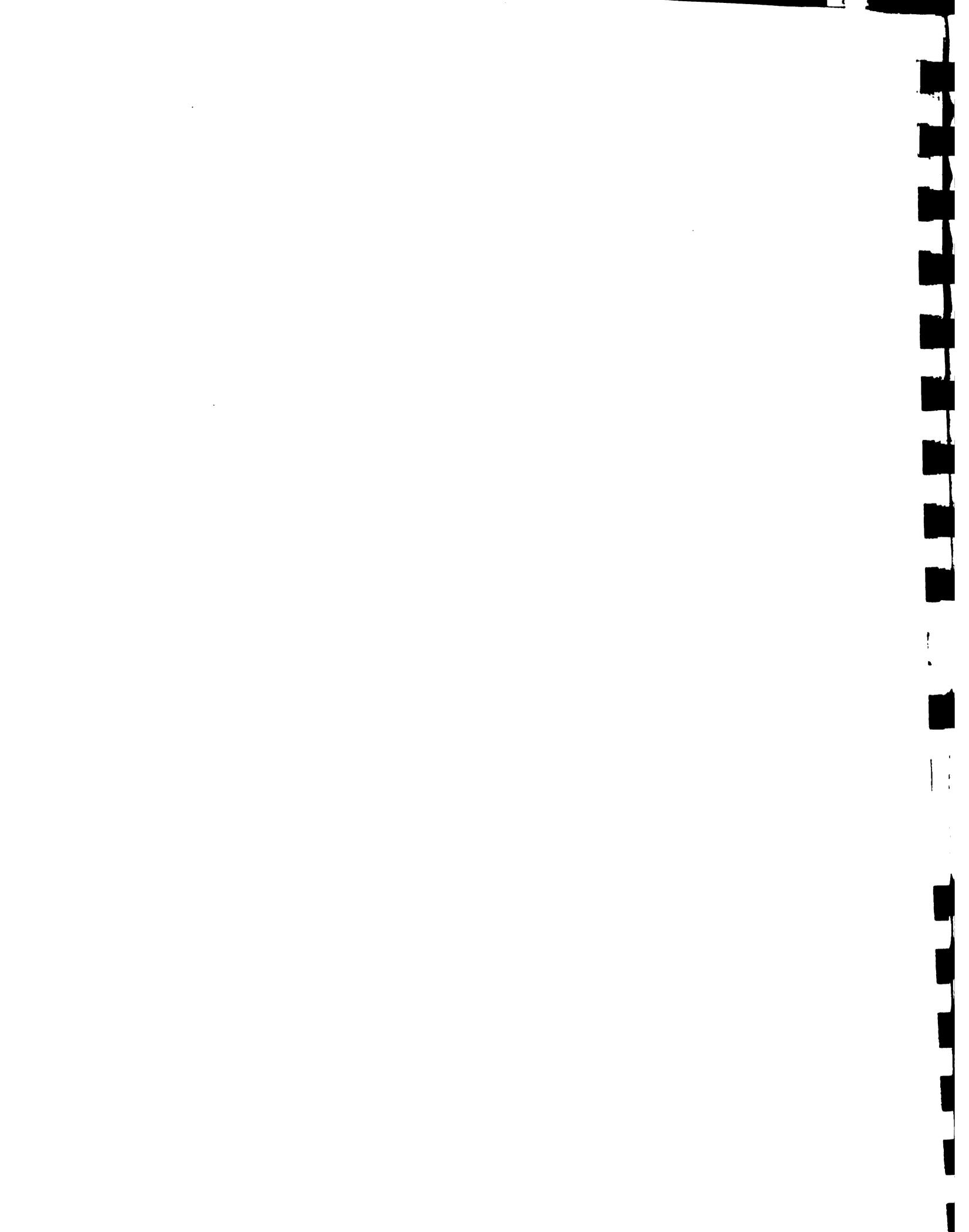
del país; sin embargo, se presentan algunas variantes que tienen que ver con la extensión de la cadena de intermediación y , específicamente, con el desarrollo e importancia del comerciante de canales.

Para el consumidor final existen dos o tres tipos de modalidades a través de las que puede abastecerse y, respecto de las cuales, se presentan diferencias importantes en cuanto a calidades, cortes y precios. El mayor o menor desarrollo de cada una de las modalidades de atención a la clientela final se encuentra muy correlacionado con los niveles de ingreso de la población y con la evolución que haya tenido en el sector las formas modernas de mercadeo.

Así, las famas proliferan en los barrios de ingreso medio y bajo y en ellas, el consumidor se ve sometido a una forma arbitraria en el manejo de los pesos y los cortes de las carnes. En apariencia el consumidor percibe los beneficios de la proximidad, de un menor precio, de un trato más directo y familiar e incluso del crédito para efectuar los pagos. Se encuentran también los puntos de venta en los supermercados y las grandes famas o expendios especializados en la venta de carnes; a este canal acuden los consumidores de mayor ingreso y en ellos encuentran más transparencia en el precio y en las calidades. Es un comercio impersonal, al contado, de precio fijo y, básicamente, de cortes. Se han encontrado diferencias de precio para una misma parte de la res hasta de un 20% entre una fama prestigiosa y una fama de barrio popular. Otra alternativa de abastecimiento para el consumidor son las galerías y los mercados móviles; en estos casos, el consumidor encuentra algunos beneficios de precio pero se ve avocado a efectuar compras de cierta escala y de contado.

La fama tradicional sigue siendo la forma dominante en el comercio de carnes y es bastante incipiente el comercio de carnes refrigeradas y empacadas ( se ignora por completo el comercio y consumo de carnes congeladas ). El no desarrollo del comercio de carnes refrigeradas no es sólo cuestión de hábito y de preferencia sino que tiene que ver con la misma forma de operar del mercado de ganado y con el limitado desarrollo, para carnes, del almacenamiento en frío en los puntos de venta.

En síntesis, se han logrado cambios lentos en el comercio de la carne pero existe el interés por parte del

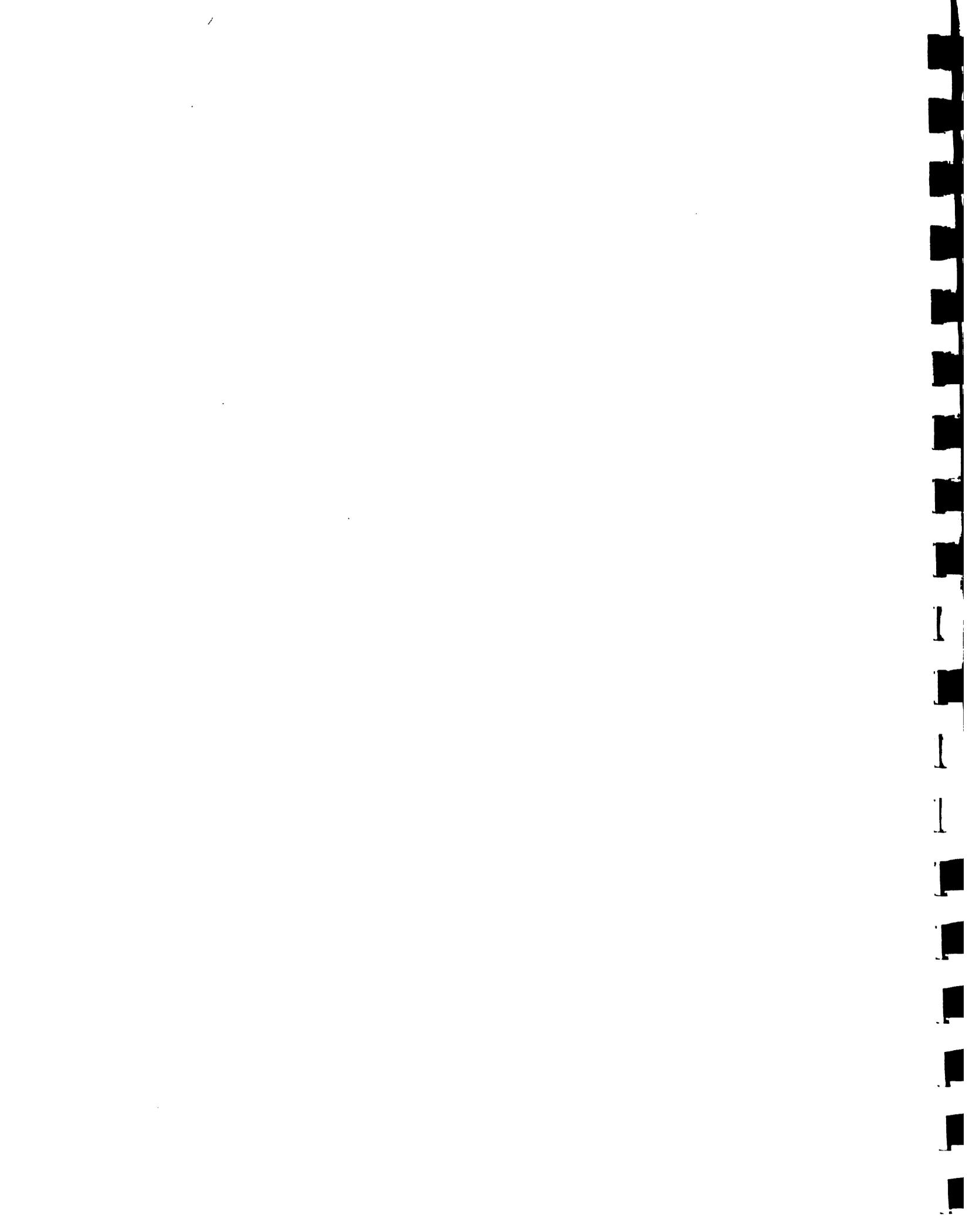


gobierno, de los gremios ganaderos y de la industria cárnica por acelerar el proceso de modernización del mercado interno del producto. Obviamente, para este proceso se encuentran límites importantes en el nivel y la distribución del ingreso nacional y en la escasa participación que aún tienen en el mercadeo de alimentos, sobre todo en las ciudades intermedias, los canales modernos de distribución de productos.

En el cuadro siguiente se presenta una información actualizada, al mes de julio de 1992, de los precios al consumidor de diferentes piezas en un expendio moderno localizado en un barrio de ingreso medio-bajo de la ciudad de Bogotá. En el mismo cuadro se indica la participación de cada pieza dentro de una canal considerada normal ( de 220 a 250 Kg ).

Pieza		% canal	precio/kilo
Bota	F	3.8	\$ 2.200
Bola pierna	F	3.7	2.300
Colita cadera	F	0.9	2.400
Sobrebarriga		8.5	1.800
Paletero		4.3	
Bola de brazo		2.7	
Lagarto pierna		3.0	
Muchacho		1.7	
Cadera	F	4.7	2.400
Chatas	F	7.8	2.600
Lomo de brazo		0.9	
Cogote		6.8	1.800
Centro pierna	F	6.8	
Lomo fino	F	2.1	2.800
Falda		1.8	
Costilla		7.4	1.300
Hueso carnosos		12.0	500
Lagarto brazo		2.5	
Grasa		8.0	
Hueso poroso		8.9	se quema no se expende
Merma desposte		1.5	

Respecto del cuadro se precisan las siguientes aclaraciones: primero, la F que acompaña a algunas piezas indica que se trata de partes finas de la res. Segundo, los precios considerados incluyen partes finas y partes de consumo más popular. Tercero, los precios corresponden a una fama organizada con expendios en zonas más privilegiadas y que maneja, para éstos, una diferencia,



por encima, de aproximadamente \$ 100 por kilo, respecto de la lista de precios descrita en el cuadro anterior. Cuarto, con relación al conjunto de las famas más organizadas o modernas, la que se utiliza como ejemplo estaría en el nivel más bajo de los precios que pueden encontrarse para ese segmento de expendios.

Una información de utilidad para los propósitos del presente informe es la que corresponde a los fletes en la movilización de canales:

Flete distribución local: \$ 5 a \$ 8 por Kilo  
canal caliente matad-pto venta

Flete canal refrigerado:

De Barranquilla a Caracas: US\$ 3.700 cupo 90 can  
De Valledupar a Caracas : US\$ 3.500 cupo 90 can  
Se calculan 1.300 Kms de distancia aproximada.

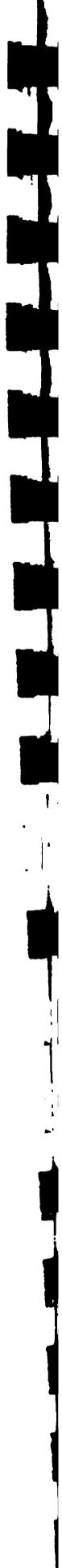
### 1.1.3 Estadísticas sobre comercialización de ganados

En el anexo se suministra información seriada en forma de promedios anuales, para periodos significativos, sobre precios de novillo de 2 años, novilla de vientre y ganado gordo; igualmente, se presentan las cifras sobre el precio de la carne al consumidor en diferentes ciudades. Los precios se entregan usualmente en términos reales y nominales.

## 1.2 Comercialización de la leche y de los productos lácteos

### 1.2.1 Comercialización de la leche como materia prima

La producción de leche en Colombia se realiza a partir de las ganaderías de doble propósito y de cría, localizadas en las regiones de clima templado y cálido, y de las ganaderías especializadas, localizadas en los altiplanos. Actualmente un 50% de la producción nacional se origina en la zona de la Costa Atlántica, un 30% en el altiplano Cundiboyacense y en la Sabana de Bogotá y el 20% en las restantes zonas del país, con especial participación del altiplano Nariñense, la parte norte de Antioquia y el



Valle de Aburrá y, en general, de los diferentes cinturones lecheros que se desarrollan alrededor de los grandes centros consumidores.

La estructura de producción señalada obedece a cambios que se han dado en los últimos 15 años en los sistemas de producción y en la geografía de la producción de la leche en Colombia. En el pasado, la leche se producía en forma especializada y en ganaderías de altiplano; entonces, las zonas con mayores volúmenes generados se localizaban en la Sabana de Bogotá y el altiplano Cundiboyacense, el Valle del Cauca y en los cinturones formados alrededor de las grandes concentraciones de población.

En la actualidad las cuencas más productoras se localizan en los departamentos del Cesar, Atlántico y Magdalena; Nariño y Caquetá; Antioquia, Cundinamarca y Boyacá. La mayor dinámica de crecimiento del producto se ha observado en los departamentos del Cesar, Nariño y Caquetá.

En el desarrollo de nuevas cuencas productoras ha tenido mucho que ver el desenvolvimiento del sistema vial nacional, particularmente la comunicación entre el norte del país con el centro y el suroccidente; el desarrollo de la industria de lácteos; los acelerados procesos de urbanización y las modificaciones técnicas a nivel de finca que posibilitaron el mejor aprovechamiento de los recursos en las ganaderías de carne. Otras circunstancias, como los cambios en la política de precios de la leche, que permitieron la transición desde sistemas de control a los precios y márgenes, pasando por formas concertadas y de ajuste automático, hasta llegar a la completa libertad de precios; posiblemente tuvieron también incidencia en la forma de desarrollo y de ampliación de la frontera en la producción de leche.

En cuanto al acopio, se han dado grandes transformaciones y existe hoy un mercado más o menos integrado, a nivel nacional, de la materia prima. De los mercados locales, aislados y con una infraestructura modesta, se hizo el tránsito a un acopio interdepartamental, de grandes recorridos y que utiliza centros de acopio y carrotanques refrigerados. Indudablemente, aún se conservan rastros de los sistemas tradicionales de recolección pero su importancia es menor y tiende a relegarse a las áreas y mercados más marginales.



En los climas cálidos y en las regiones muy productoras el acopio se hace a través de centros colectores y camiones cisterna; por el contrario, en los climas fríos e incluso con una producción importante, se conserva el acopio finca a finca y utilizando camiones de estaca con cantinas. Ya en los mercados y zonas productoras marginales se utilizan el Jeep, la camioneta, el tractor e incluso el asno.

Los costos de acopio son muy variables dependiendo de la zona, de su facilidad de acceso, distancia respecto a los centros de consumo o de procesamiento, sistemas de transporte que puedan operarse, densidad de producción, etc. De este modo, es posible encontrar costos de recolección local que fluctúan entre los \$ 3 y los \$15 por litro. Cuando, además del traslado al centro de acopio, se presenta la movilización en largas distancias en carrotanque refrigerado, los costos van a depender estrechamente de la capacidad de los equipos de transporte; así, pueden ser utilizados equipos con capacidades por encima de los 28.000 litros o equipos con capacidad entre 12.000 y 28.000 litros. En el cuadro que se muestra a continuación se describe la experiencia de movilizar leche, en el carrotanque con mayor capacidad, desde Córdoba a Medellín, lo cual equivale a un recorrido aproximado de 400 Kms.

**Costo de transporte leche cruda en carrotanques  
de Córdoba-Medellín ( \$/litro kilom )**

1988	0.0078
1989	0.0099
1990	0.0122
1991	0.0157

En el pasado reciente, el acopio era realizado principalmente por intermediarios; pero con el desarrollo vial y de la tecnología de conservación y de transporte, ésta actividad tiende a ser controlada directamente por la industria. El intermediario continúa siendo el agente más importante en la recolección a nivel de pequeño productor y de zonas más distantes y con difícil acceso. Aparte del intermediario y de la industria, existe el acopio de la leche en forma de queso procesado en finca;



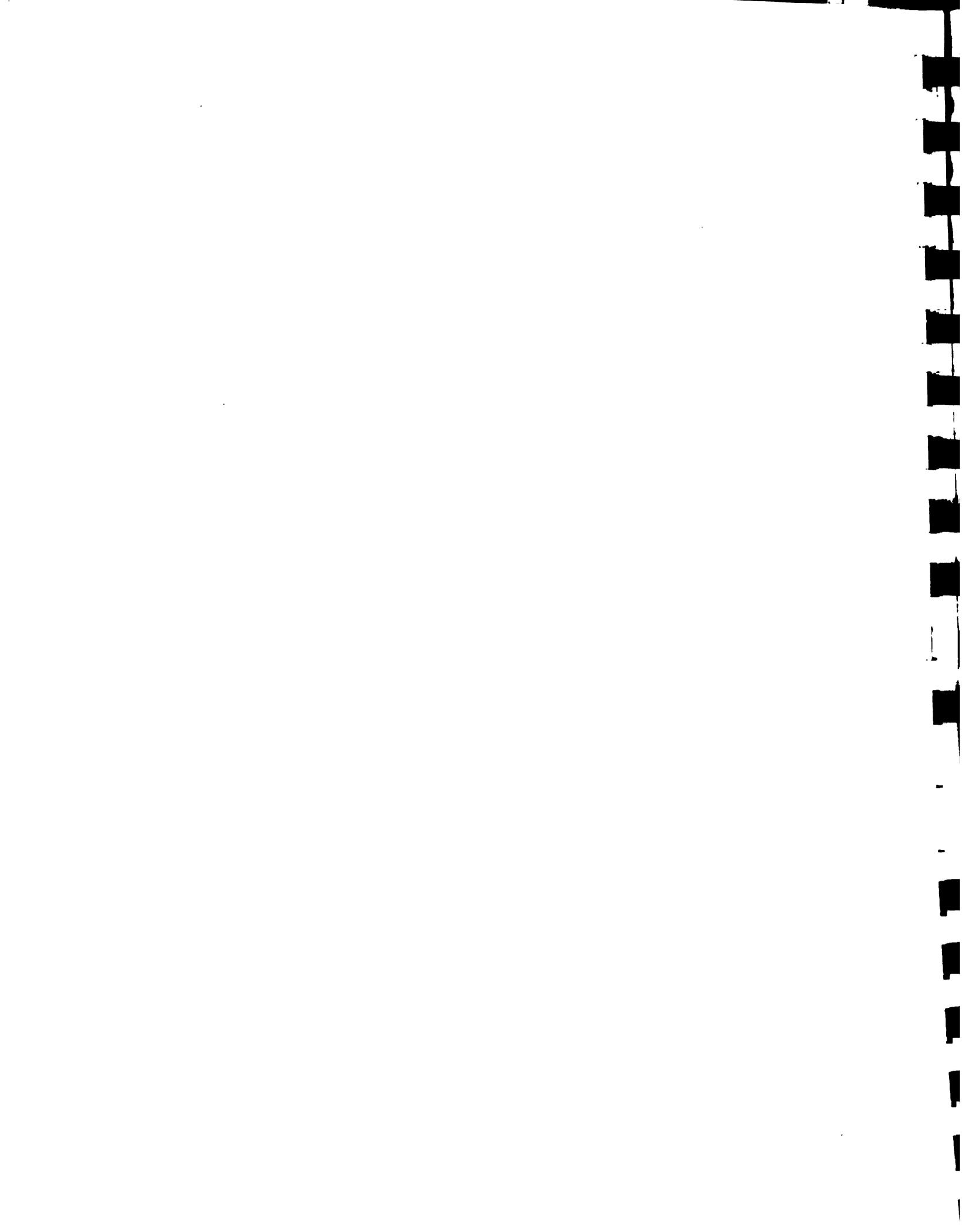
esta modalidad persiste para la absorción de excedentes de producto en zonas con alta estacionalidad y para el comercio del producto en regiones incomunicadas o con producciones marginales. El comerciante de queso por lo general desarrolla su actividad en los puntos de la frontera de producción.

Contrariamente a lo que siempre se ha creído, las ganancias de los intermediarios, dentro de un negocio con costos razonables y sin alterar la calidad de lo transportado, no deben ser muy altas; más aún, no existen en época reciente casos que demuestren grandes escalas de operación y concentración del negocio en pocos individuos.

En cuanto a los precios al productor, actualmente se fijan conforme a las leyes del mercado y no existe un precio único a nivel nacional; aún dentro de los sistemas anteriores que presuponían concertación o ajustes automáticos conforme a una regla de variación, tampoco existió un precio único nacional. La leche se comercia fresca y sin aplicación de sistemas técnicos de frío en la finca; en esas condiciones es posible encontrar precios en hato que fluctúan en un rango entre \$ 150 y \$ 200 por litro. El nivel del precio pagado al productor depende mucho de quién es su comprador habitual, de la localización de la finca, del tamaño de la producción, de la zona o subregión donde se encuentre localizado el hato, de la disponibilidad existente en el mercado en el momento de la compra y de algunos parámetros de calidad que determinadas empresas reconocen.

Antes de la adopción de la libertad de precios, los sistemas administrados de determinación del precio siguieron como criterio para los ajustes el nivel de la inflación de la economía o el nivel de los costos de las ganaderías del altiplano, el cual, se encuentra por encima de la media nacional; esta circunstancia encareció el producto en las zonas de doble propósito y pudo haber estimulado un mayor ordeño y producción en esas regiones. Evaluar, en el momento, los efectos de la liberación sobre los precios pagados al productor puede ser prematuro, ésta apenas se implantó desde agosto de 1991 y es muy probable que el mercado aún conserve por inercia las reglas anteriores de fijación.

La historia reciente de las variaciones en los precios nominales de la leche muestra porcentajes cercanos a la



inflación del año, alrededor del 25%; para 1991, los aumentos se encontraban cerca del 30% y las variaciones para el primer trimestre de 1992 con respecto al primero de 1991, han llegado a ser hasta del 35% y 45% en algunas plazas.

## 1.2.2 Industrialización de la leche

La industria de la leche en Colombia se subdivide en industria pasteurizadora, de pulverización y de derivados lácteos.

El desarrollo de la industria de lácteos en Colombia arranca en los años cincuenta con el montaje de las primeras plantas de pasteurización; algunas de esas plantas eran de propiedad del capital extranjero (Cicolac y Nestlé), el cual, posteriormente, vendió esas instalaciones e incurrió en las actividades de pulverización y en la fabricación de derivados lácteos. En sus inicios, la empresa más sobresaliente de la industria de derivados lácteos fue de propiedad del capital Suizo pero, años después, fue adquirida por el capital nacional.

Durante la década del sesenta y parte de la del setenta, aparecieron nuevas empresas pasteurizadoras como un resultado de la evolución de las entradoras que comerciaban leche cruda y de los intermediarios que con las ganancias acumuladas hicieron el tránsito a las actividades industriales; son escasas las experiencias de productores individuales o de pequeños grupos de productores que han podido contar con instalaciones industriales. Lo más sobresaliente en la gestión de los productores asociados ha sido la formación de cooperativas que empezaron atendiendo los problemas y desequilibrios de la comercialización pero que con el tiempo, se convirtieron en grandes procesadoras; dos buenos ejemplos en este sentido son Colanta en Antioquia, que cuenta actualmente con más de 3.000 cooperados, y Coolechera en la Costa Atlántica.

A pesar del desarrollo de la pasteurización en los sesenta y los setenta, no se logró erradicar el comercio de leches crudas en las grandes ciudades; aun hoy en día y muy a pesar de la prohibición legal, el problema subsiste



en algunos casos, aunque no alcanza las dimensiones del pasado. A nivel de ciudades intermedias y de pueblos, el comercio de leches crudas sigue siendo importante y no siempre han sido exitosas, en términos del desarrollo de mercados, las iniciativas industriales. Es pobre el desarrollo de la industria láctea en las ciudades que se encuentran localizadas en la vecindad o dentro de un cinturón o área importante de producción lechera.

Desde mediados de los años setenta y principalmente en la década de los ochenta, se experimentó un despliegue importante de la industria de derivados lácteos. Antes de este periodo, la industria de derivados se centraba en los productos que ofrecían a nivel nacional las dos empresas más grandes ( Alpina y Chambourcy ); lo que se presenta en el lapso señalado es el surgimiento de un conjunto de empresas pequeñas y medianas a nivel regional y la diversificación de las pasterizadoras, las cuales, penetraron en el procesamiento y en el mercadeo de derivados. La producción artesanal de derivados continúa siendo importante así como la fabricación de queso a nivel de finca; sin embargo, la dinámica de lo artesanal es bastante menor que aquella con la que se extiende el comercio y el procesamiento industrial, a tal punto, que puede haberse visto relegada a la frontera de desarrollo de la producción y a los mercados de venta más tradicionales ( galerías y plazas de mercado ).

El desarrollo de esa pequeña y mediana industria de derivados y la diversificación de las pasterizadoras, forzó a las firmas líderes de la industria a desarrollar programas agresivos de mercadeo y publicidad; el modelo adoptado fué el de la diferenciación de productos y marcas y la introducción de nuevas variedades dentro de una misma línea de productos o de nuevos productos. Esto favoreció una mayor segmentación del mercado y alguna masificación del consumo de productos como el yogurt y el kumis; a pesar de ese proceso de democratizar y ampliar el mercado, una buena gama de productos, como los quesos madurados, continúan estando lejos de las posibilidades del consumidor de ingresos medios. A finales de los ochenta y comenzando los noventa, la industria de derivados no se muestra tan dinámica y parece estabilizarse en su crecimiento.

En el sector de derivados no puede pasarse por alto la producción y comercio de queso costeño o industrial. Esa variedad de queso salado se obtiene preferentemente en



los departamentos de la Costa Atlántica pero se producen sustitutos imperfectos en el Caquetá, Huila y el Tolima. Como queso Costeño se comercian volúmenes importantes de leches producidas en las zonas más apartadas o de difícil acceso y todas aquellas cantidades de leche que no encuentran comprador o que la industria no puede absorber durante las épocas de enlechada o de abundancia. Es fuerte la inestabilidad del precio del queso costeño y su comportamiento es muy sensible a las variaciones estacionales de la producción. El queso costeño es demandado como insumo industrial en la fabricación de galletas, productos de panadería y de pastelería; su consumo directo se reduce a regiones específicas de la Costa y del Chocó. Existen antecedentes de un comercio activo y más o menos estable de queso costeño despachado desde la frontera del Cesar y la Guajira hacia Venezuela.

En cuanto a la industria pulverizadora, es posible identificar un periodo de cierto estancamiento y uno de relativo despliegue de la actividad. Prácticamente, en la medida en que la producción nacional comenzó a generar algunos excedentes estacionales, lo cual se presentó en la década de los ochenta, y se hizo preciso el manejo de inventarios, la industria adquirió un papel significativo en la industria de lácteos. En lo fundamental, la industria de pulverización se ha centrado en la fabricación y la venta de estantería de leches enteras y en la atención bajo pedido del mercado de leches en polvo para usos industriales: es escaso el desarrollo en la fabricación de leches descremadas y este mercado ha sido abastecido, por épocas, con importaciones y contrabando.

La historia de la pulverización en Colombia comienza con la instalación por parte de Cicolac y Nestlé de plantas en el Caquetá y en Ubaté ( Cundinamarca ), posteriormente Cicolac montó su planta en Valledupar y más recientemente, cerró la planta localizada en Ubaté. Por el lado del capital Colombiano, se creó la empresa Proleche con sede en la ciudad de Medellín y plantas de secamiento en Cereté ( Córdoba ) y Chía ( Cundinamarca ) y algunas pasterizadoras como Coolechera y Ciledco, diversificaron sus líneas de procesamiento para incluir la alternativa de pulverización. Recientemente se han instalado otras plantas como la de Proleca en Cartagena y se sabe de varios proyectos para otras instalaciones en regiones como el Magdalena Medio.



El capital extranjero ha cumplido las veces de pionero en el desarrollo de la industria nacional y en la apertura de nuevas zonas de acopio; sin embargo, con excepción de la pulverización, en las demás actividades de procesamiento ha perdido el dominio que en principio pudo ejercer y le ha dejado mayores espacios al capital nacional.

Dentro de los movimientos de interés al interior de la industria pulverizadora se observan dos tendencias: la primera, es la inclinación de la industria por localizar sus actividades en regiones con mayor estacionalidad y materia prima menos costosa; esto ha dado lugar al cierre de plantas como la de Cicolac en Ubaté y a la reducción en el nivel operativo de plantas como la de Proleche en Chía. En segundo lugar, algunas empresas han ampliado su capacidad y diversificado sus operaciones incursionando en actividades como la fabricación de quesos; esto sugiere las enormes expectativas generadas con la apertura y las posibilidades comerciales que genera el desmonte del Idema como regulador exclusivo del mercado interno: de alguna manera, las pulverizadoras van a tener un mayor control sobre las existencias del mercado nacional y sobre su regulación.

Con relación a la tecnología disponible en pulverización, se identifican dos grupos de plantas: el de las empresas transnacionales, las cuales se acomodan a los patrones internacionales de las marcas que representan y el grupo de las empresas nacionales, que tendría en Proleche su mejor expresión, con una tecnología relativamente competitiva sin estar en los niveles de las firmas extranjeras, y las empresas restantes, con limitaciones técnicas y con un desempeño industrial y en los mercados apenas marginal.

En el cuadro siguiente se presentan las capacidades industriales de pasterización, pulverización y en derivados lácteos:

**Capacidades regionales  
( en litros/día )**

Región	Pasterización	Pulverización	Derivados
Atlántica	715.000	1.100.000	
Pacífica	657.500	172.000	



Central	1.130.000	--	.
Oriental	2.687.000	262.000	
Otras	60.500	86.000	
Total	5.250.000	1.620.000	1.000.000

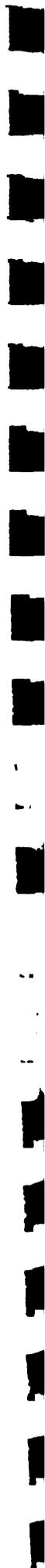
La capacidad de pasterización se encuentra concentrada en un 40% en las diez empresas más grandes de la actividad. En pulverización, las transnacionales y Proleche concentran fácilmente el 70% de la capacidad total. En el caso de los derivados es muy difícil conformar una cifra global y por eso el dato suministrado corresponde a las empresas más grandes; sin embargo, dentro de esa muestra, un 40% de la capacidad puede encontrarse en las tres empresas más grandes.

La utilización de la capacidad de pasterización es aproximadamente del 60% para todo el país; no obstante, se observan niveles importantes de subutilización por regiones ( oriental ), por plazas ( Bogotá ) y por grupos de empresas ( las marginales pequeñas y medianas ).

El nivel de utilización media de la capacidad de pulverización se encuentra un poco por encima del 50%, pero éste varía dependiendo de la época del año y de los cambios estacionales de la producción. Adicionalmente se notan importantes diferencias sobre el uso de la capacidad entre plantas; no es lo mismo una empresa que como Cicolac o Nestlé venden un producto de marca, que otras empresas que operan bajo pedido y muy de cerca de los cambios estacionales de la producción.

En el caso de los derivados, la capacidad formal de procesamiento se encuentra por debajo de los volúmenes que se estima son dedicados al procesamiento de esta línea de productos. Fácilmente la capacidad organizada puede no exceder de un 40% de lo que se procesa formal e informalmente ( artesanal ) en todo el mercado.

Los estimativos del uso medio de la capacidad se hacen teniendo en cuenta los volúmenes de la producción nacional destinados a los diferentes usos en el último año:



**Utilización de la disponibilidad de leche  
( en millones de lts )**

año	cruda	pasterizada	derivados	pulverizada
1975	690	517	414	104
1980	637	468	763	315
1985	570	931	1164	230
1986	635	915	1238	232
1987	660	926	1341	236
1988	675	989	1500	250
1989	693	1017	1597	273
1990	693	1117	1637	294
1991	688	1157	1710	317

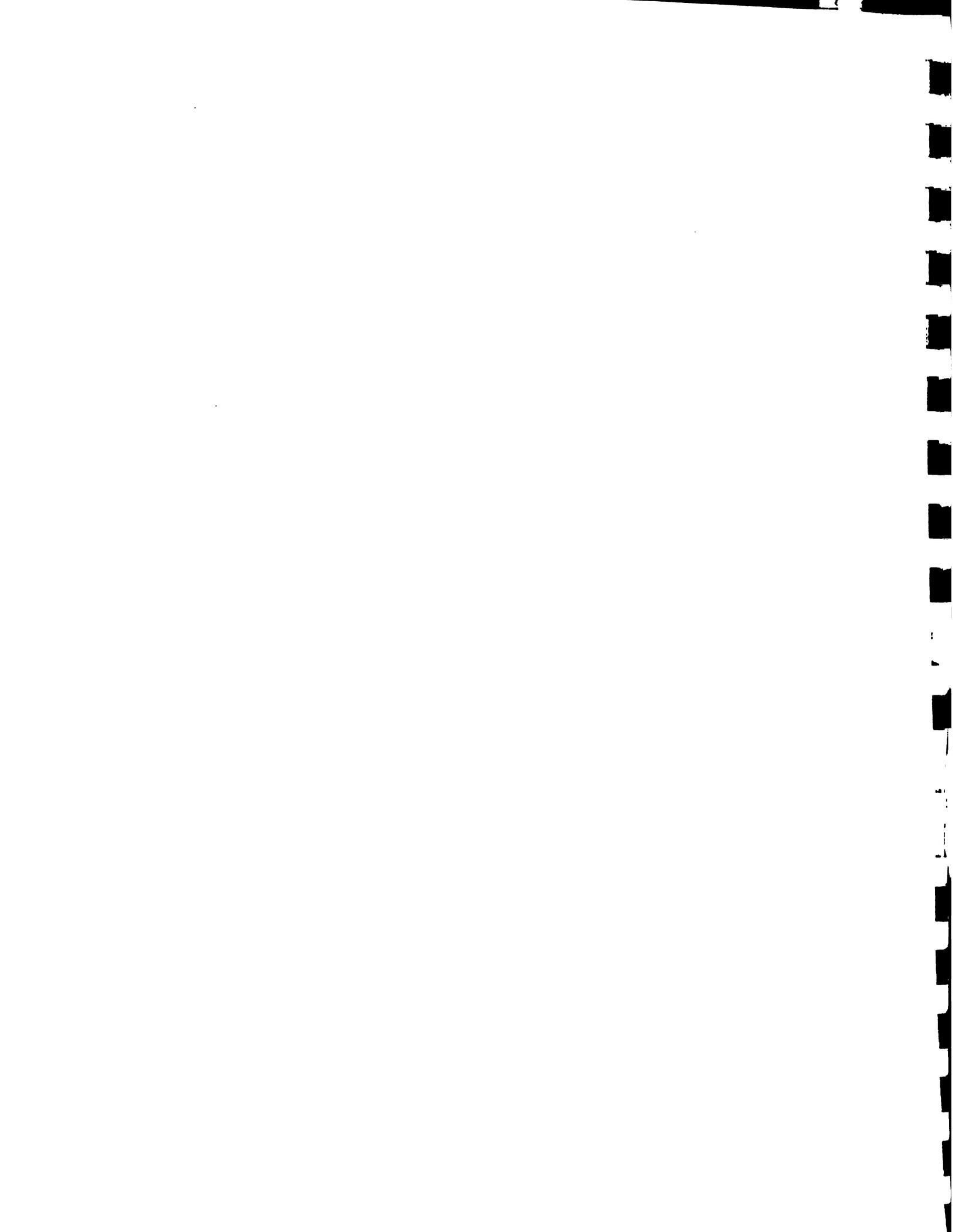
Fuente: Inpa-Nestlé y Minagricultura hasta 1987; cálculos Analac 1988 y subsecuentes años.

El cuadro anterior también puede aprovecharse para la verificación de observaciones ya hechas acerca de la dinámica industrial. En lo esencial, es interesante el relativo estancamiento de la producción asignada para ser comercializada sin ningún procesamiento y la mayor dinámica de largo periodo que se aprecia en los derivados lácteos y la leche pasterizada. En cuanto a lo destinado a pulverización, presenta en la mayor parte de la serie un menor crecimiento medio que el de las demás actividades pero, desde mediados de los años ochenta, la dinámica de la industria pulverizadora está ligeramente por encima de la de la producción nacional de leche y de la pasterización y un poco por debajo de la de los derivados lácteos.

### 1.2.3 Mercados de la leche procesada

Se tienen tres o cuatro mercados básicos: el de la leche pasterizada y cruda, el de los derivados lácteos y el de la leche en polvo.

El mercado de la leche pasterizada es regional y centralizado en las capitales de departamento y en las ciudades intermedias con mayor población. Un predominio en la venta de leches pasterizadas se encuentra en los mercados de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla; para



las demás ciudades, aparte de la venta de leche procesada, el comercio de leches crudas es aún significativo. Los mercados regionales de leche pasteurizada son atendidos por las empresas localizadas en la región y son incipientes los flujos de producto procesado hacia fuera de cada región. Con la liberación de precios, los diferentes mercados ganaron autonomía en la fijación de precios; en cuanto a la competencia en la venta, cada región y ciudad tiene sus particularidades pero, a modo de generalización, se nota una tendencia a la conformación de oligopolios regionales; así, por ejemplo, Colanta controla buena proporción del mercado de Medellín, unas cuatro empresas- las que venden leche en cartón- tienen un poder importante y han segmentado el mercado de Bogotá, Coolechera y Ciledco ejercen gran influencia en el mercado de Barranquilla y la Costa y el mercado de Cali se lo reparten tres o cuatro firmas. Las mayores deficiencias en el comercio de leches líquidas se encuentran en el Antioquia, el Occidente Colombiano y los Santanderes.

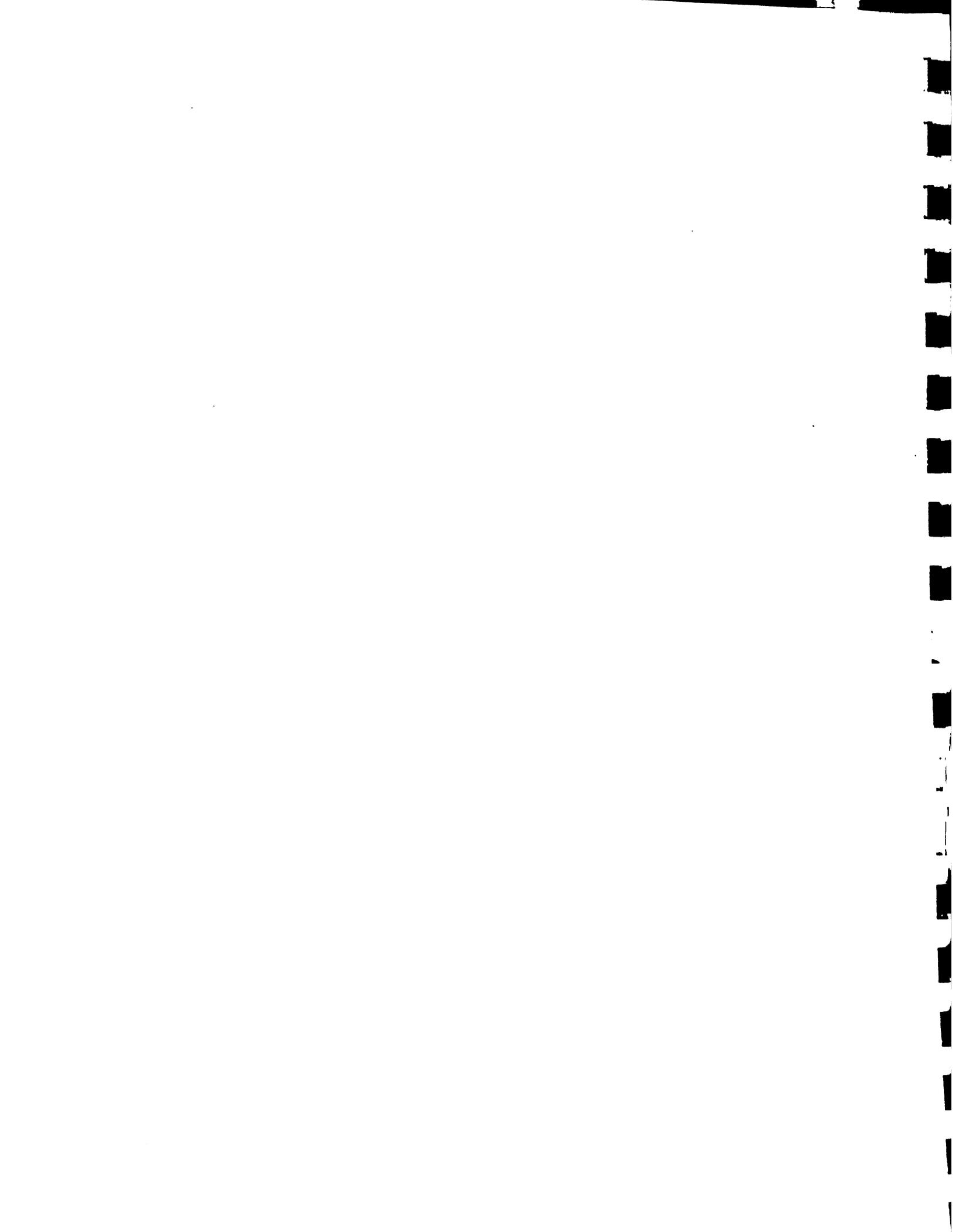
Para tener una idea de la dimensión de la producción y del mercado de la leche pasteurizada, en el siguiente cuadro se presentan registros de algunos años de la década de los ochenta.

#### Producción de leche pasteurizada

años	producción (mill de Lt)	valor en fábrica (miles de pesos)	
1981	431.3	9.985.939	23.15
1983	462.3	15.497.127	33.52
1985	617.2	26.190.832	42.43
1987	659.4	43.859.039	66.51
1989	770.1	84.383.857	109.57

Fuente: Dane, encuesta anual manufacturera

El mercado de los derivados es segmentado en dos sentidos: de una parte, el de las grandes empresas y el de las empresas medianas y pequeñas; y, de otra, el de los productos más complejos y con mayor valor frente a los productos, por lo general líquidos, con consumos más democratizados. Las dos modalidades de segmentación no



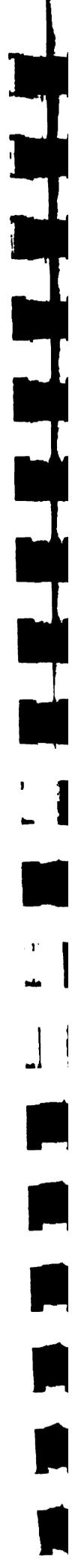
son independientes en la medida en que la gran empresa es la que se dedica con exclusividad a la producción de productos más desarrollados y con mayor valor y comparte con la pequeña y mediana empresa el mercadeo de productos líquidos y más populares.

Los derivados lácteos han sido tradicionalmente productos con un consumo elitista y de marca. Con el desarrollo de la pequeña y mediana industria de derivados, la diversificación de la producción en un núcleo importante de pasterizadoras y la respuesta que esto generó en la gran industria especializada en la producción de derivados, se ha logrado alguna democratización en el consumo de derivados líquidos. Un efecto similar de democratización de consumos en derivados sólidos- quesos campesinos y doble crema- se logra, desde tiempo atrás, con la producción en finca y con la fabricación artesanal.

La estructura industrial y de mercados es oligopólica y la gran industria es la que orienta la innovación, el desarrollo de mercados y la fijación de precios: por su parte, la pequeña y mediana industria los toma como referencia, los imita y llega a aprovecharse de la influencia genérica que estos ejercen, a través de la publicidad, sobre el consumo. En el segmento de productos que no son de marca, los precios son un poco menores, los empaques más sencillos, la promoción y el mercadeo son modestos y los canales de venta se concentran más en los puntos tradicionales ( tiendas ) y marginalmente en puntos de venta modernos ( supermercados y cadenas de almacenes ); lo contrario podría decirse que ocurre en el segmento de productos de marca.

De todas formas la gran industria se ha visto presionada a la diversificación de productos y a profundizar las diferencias de marca. Son apreciables las variedades introducidas en yogures, kumis, mantequillas ( han tenido una fuerte competencia de las margarinas ), cremas, postres y quesos, y la preocupación por lograr productos más funcionales al consumidor y muy cercanos a los intereses de la población joven.

En cuanto al mercado, se ha venido conformando un mercado más nacional y de muchas marcas, que no ha sido intervenido y en el que no es posible identificar un precio único de mercado para una variedad específica de producto, sino más bien varios precios según la marca.



Se estima que el desarrollo del mercado de derivados debe continuar pero no con la dinámica de los años ochenta, el crecimiento va a ser seguramente más estable.

A continuación se presentan algunos cuadros que muestran la producción de algunos derivados lácteos. Como esa información proviene de la encuesta anual manufacturera, excluye a las empresas de menos de 10 trabajadores o de fabricación artesanal.

#### Producción nacional de kumis y yogurt

Años	Producción (miles lts)	Valor venta fábrica (miles de pesos)	precio may (\$ por lt)
1981	16.418.0	1.155.783	70.39
1983	31.529.2	3.036.783	96.31
1985	39.582.3	5.260.886	132.91
1987	42.787.5	9.905.495	231.50
1988	47.666.6	14.268.322	299.33

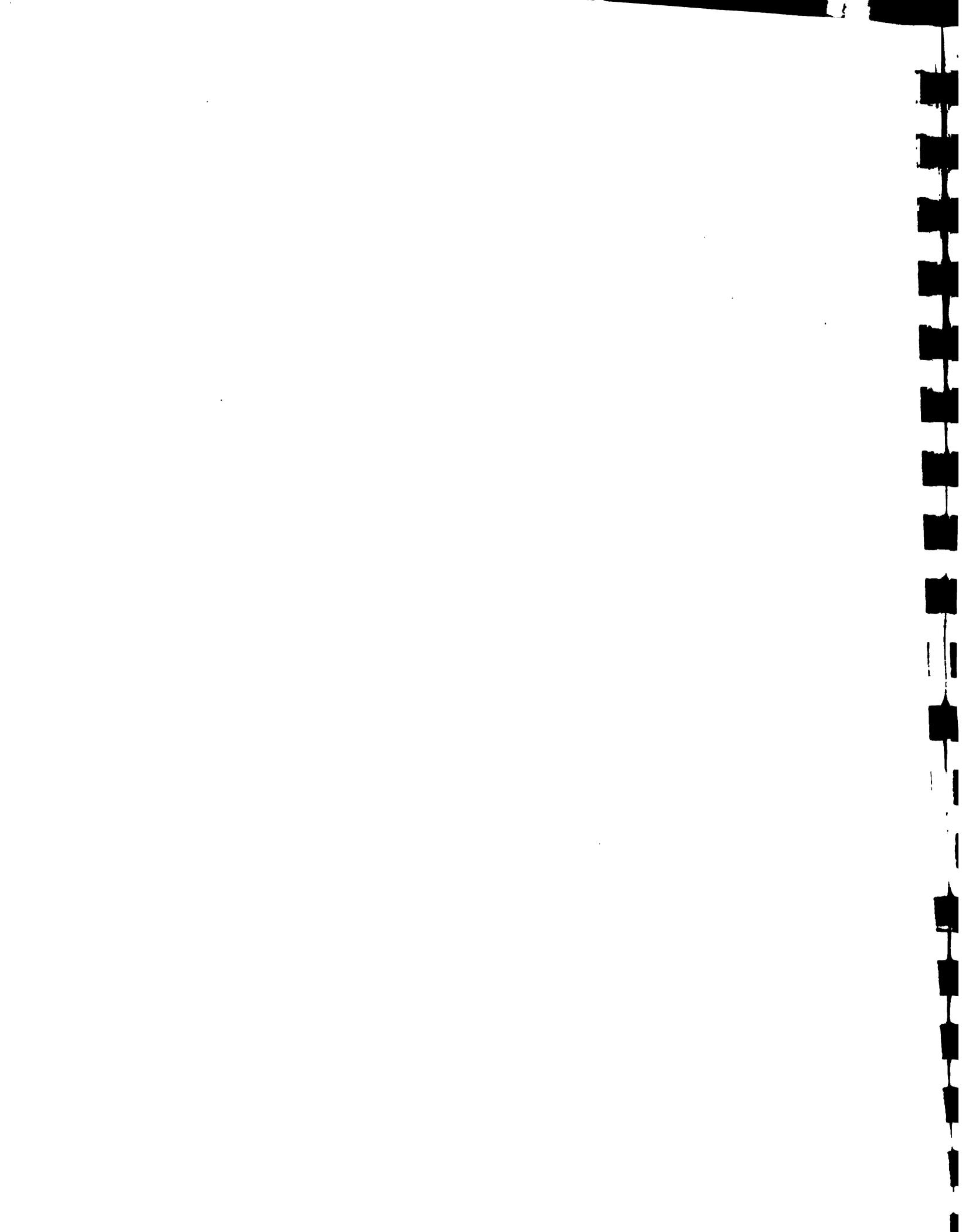
Fuente: Dane, encuesta anual manufacturera.

Debe señalarse que del total producido de kumis y yogurt, un 90% de los volúmenes registrados se destinan a la fabricación de yogurt en sus diferentes variedades y presentaciones. La participación en los valores en fábrica conserva las mismas proporciones.

Para completar la información en derivados, se presenta un cuadro que relaciona los volúmenes y los valores correspondientes a diferentes productos para tres años.

#### Producción de varios derivados ( 1981 )

Producto	producción (miles kg)	valor fabric ( miles de \$ )	precio por unidad
Mantequilla	1.584.3	349.745	220.7
Crema de leche	2.735.0	374.572	136.9
Queso blando	6.220.0	1.370.813	220.3
Queso curado	1.021.2	238.801	233.8
Leche condensa	4.182.6	443.037	105.9



**Producción de varios derivados  
( 1989 )**

Mantequilla	4.207.9	3.058.083	726.7
Crema de leche	3.319.5	2.756.041	830.2
Queso blando	4.845.7	3.527.836	728.0
Queso curado	3.799.2	5.818.387	1.531.4
Leche condens	5.542.9	3.574.150	644.8

Fuente: Dane, encuesta anual manufacturera

Los precios por unidad que aparecen calculados en los cuadros precedentes pueden interpretarse como precios al mayorista. Dentro de un ejercicio aproximado de actualización de las cifras a 1992, podría aplicarse un ajuste como mínimo del 75% al precio vigente en 1989.

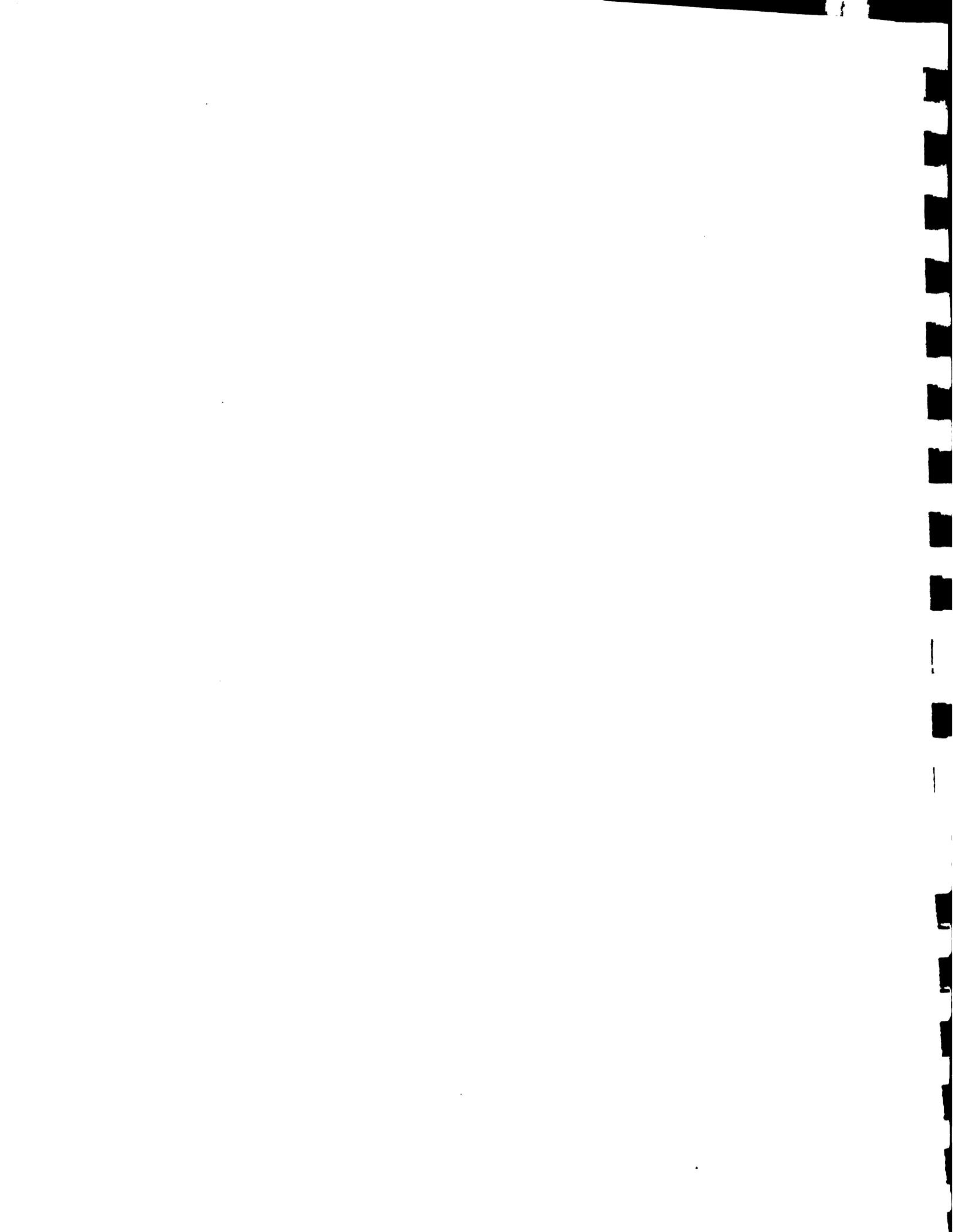
No sobra insistir que en los cálculos de la producción de derivados puede haber una subenumeración importante y que es debida a la metodología de la encuesta que no registra producciones para unidades de menos de 10 trabajadores o de tipo artesanal.

En lo que tiene que ver con el mercado de la leche en polvo, se identifican dos mercados importantes que son el de la leche entera y el de las maternizadas y, podría hablarse de un tercero que funciona bajo pedidos o dependiendo de las importaciones y del contrabando, como es el caso de las leches descremadas.

De la capacidad total de pulverización se utiliza un 86% en la fabricación de leche en polvo entera y el 14% restante en la fabricación de leches maternizadas.

En cuanto a la producción de leches maternizadas, la estructura industrial es duopólica y Nestlé cuenta con el 88.8% de esa capacidad mientras que laboratorios Wyeth posee el 11.2% restante.

El mercado de leches en polvo es fuertemente segmentado por marcas; así, en maternizadas, existe el grupo de consumidores de Nido o de Nan y el grupo consumidor de S-26; en este mercado específico, los pediatras juegan un papel importante en las preferencias del consumidor final. En leches enteras, las marcas Klim y Rodeo, productos de Cicolac, concentran no menos del 80% de la venta de estantería y su consumidor es la población infantil a partir de los dos años y buena proporción de



la población adulta que por razones de calidad, abastecimiento y manejo del producto la prefieren a la leche fluida. Otras marcas de leche en polvo entera como Proleche, pueden contar con un 15% de la venta de estantería, utilizan canales modernos de expendio pero su clientela no es tan fiel como tampoco muy dinámica. Son interesantes además, los esfuerzos publicitarios y en la introducción de leches bajas de crema e incluso dietéticas que ha hecho Proleche para tratar de sustraerle mercado a Cicolac. Existen también las marcas de leches en polvo enteras distribuidas por Colanta y Coolechera cuyos mercados son marginales y desarrollados especialmente en la zona fronteriza entre Colombia y Venezuela. En este último caso, se ha empleado la operación de maquila y el empaque posterior del producto con el respaldo de una marca conocida.

Los consumos industriales de leches en polvo son atendidos por empresas como Proleche, con algún liderazgo, y Coolechera y Ciledco. Se conoce que la clientela más importante son las empresas de derivados lácteos, las fábricas de helados y las industrias de chocolates y de confitería; no es un mercado bien dimensionado y poco se sabe de las condiciones comerciales y de precio en que opera.

Por tratarse de una industria particularmente importante en la integración regional, se presentan enseguida algunos cuadros de interés sobre la fabricación y el mercado de la leche en polvo. En cuanto a datos de precios de mercado de la leche pasteurizada y de los derivados lácteos, en el anexo se entrega la información correspondiente.

#### Producción y existencias de leche en polvo entera

año	Producción ( ton )	Valor venta fabric		existencias ( ton )
		miles \$	precio unitario	
1980	15.493.0	2.147.326	138.599.7	611.0
1981	14.835.5	3.043.659	205.160.5	341.9
1982	16.147.9	4.132.493	255.915.1	320.1
1983	21.005.4	6.466.968	307.871.6	767.2
1984	21.313.4	6.283.901	294.833.3	521.3
1985	24.458.5	8.742.132	357.427.1	652.8
1986	25.585.0	11.522.014	450.342.5	1296.8
1987	24.356.0	14.680.438	602.744.2	426.5



1988	22.830.4	17.615.876	771.597.3	965.2
1989	31.291.9	27.877.946	890.899.7	1472.9
1990	34.588.2	-	-	-
1991	37.294.1	-	-	-

Fuente: Encuesta anual manufacturera del Dane; los dos últimos años son estimativos de Analac.

En el cuadro anterior, la columna de cifras que aparece después de la columna de cifras correspondiente al valor en fábrica de la producción de leche en polvo, es un estimado de lo que podría ser, para diferentes años, el precio al por mayor y por tonelada de la leche en polvo. Para el año de 1992, el precio de venta de la leche en polvo en el mercado podría fluctuar entre 2 y 2.2 millones de pesos la tonelada, es decir, alrededor de US \$ 3.000 la tonelada.

**Evolución de las existencias totales de leche en polvo  
( Ton )**

año	comenzó año	terminó año	promedio mensual
1984	4.674	872	2.181
1985	701	3.453	1.793
1986	3.197	8.354	7.444
1987	8.825	4.235	4.908
1988	3.040	4.763	4.521
1989	4.617	4.777	5.983
1990	4.556	4.611	3.907
1991	3.980	3.561	3.084
1992	2.108	1.248	1.573

Nota: Para el año de 1992 se toma información hasta el mes de Abril; de tal modo que el último dato es el de dicho mes y el promedio se calcula entre enero y abril.

Fuente: Idema, oficina de planeación con base en AGD y Superbancaria.

Quedaría, en materia comercial, la información de los precios de venta de la leche en polvo al consumidor; en el cuadro siguiente se presentan las cifras correspondientes:



**Precio de la leche fluída al productor y de la  
leche en polvo al consumidor 1989-1991**

<b>año</b>	<b>precio productor \$\litro</b>	<b>precio de venta lata de 400 grs</b>
<b>1989</b>		
enero	74.20	545.00
febrero	74.20	545.00
marzo	74.20	638.00
abril	74.20	638.00
mayo	74.20	638.00
junio	74.20	638.00
julio	74.20	638.00
agosto	74.20	638.00
sept	74.20	702.00
octub	74.20	702.00
noviemb	74.20	702.00
diciemb	74.20	702.00
<b>1990</b>		
enero	85.20	702.00
febrero	85.20	702.00
marzo	85.20	807.00
abril	85.20	807.00
mayo	85.20	807.00
junio	85.20	807.00
julio	95.70	807.00
agosto	95.70	807.00
septiem	95.70	869.00
octub	95.70	869.00
noviem	95.70	869.00
diciemb	95.70	869.00
<b>1991</b>		
enero	109.20	869.00
febrero	109.20	869.00
marzo	109.20	1030.00
abril	109.20	1030.00
mayo	109.20	1030.00
junio	109.20	1030.00
julio	118.00	1030.00
agosto	118.00	1105.00
sept	118.00	1105.00



octub	118.00	1105.00
noviemb	118.00	1105.00
diciemb	118.00	1105.00

Fuente: Analac

A junio de 1992 el precio de la lata de 400 grm al consumidor es del orden de los \$ 1.300. En cuanto a los precios al productor de leche a nivel de finca pueden encontrarse entre los \$ 150 y los \$ 200 el litro; dependiendo de la región, del tipo de productor y de quien sea el comprador del producto.

Una observación interesante del cuadro anterior es el drástico aumento que ha experimentado el precio de la leche en polvo en comparación con los aumentos que se han dado en el valor de la materia prima. Mientras la materia prima, utilizando un índice de precios con base en enero de 1989, ha aumentado en un 59%, el precio de la leche en polvo al consumidor lo ha hecho en un 103%. Este comportamiento de los precios refleja la necesidad reciente de procesar y manejar un mayor volumen de inventarios y los cambios en el mercado interno del producto como una consecuencia de la menor participación del Idema y del aparato regulador del Estado.



**EXPECTATIVAS ANTE LA INTEGRACION COMERCIAL**

Respecto al punto de expectativas sobre la posible integración de los dos países, en conversaciones sostenidas con diversas personas del medio se ha encontrado que la situación es bastante favorable para negocios en común.

En un principio el entusiasmo era mayor, en este momento, con bases mas firmes las expectativas continúan pero de forma mas moderada, mientras toma cuerpo la definición de medidas y normas dadas por el Gobierno.

La ganaderia en Colombia se encuentra pasando por un buen momento, pues el alto precio del ganado y la carne necesariamente incentiva la inversión, particularmente en actividades de cria. En la zona fronteriza, existen problemas de inseguridad bastante fuertes (secuestro, extorsión, robo), obligando a que los ganaderos manejen sus fincas desde lejos y las inversiones nuevas sean pocas, concentrándose sobre todo en el mantenimiento de pastos; sin embargo, la inseguridad no ha llevado a una fuga de ganaderos y capitales del sector; tan solo que las posibilidades de cambio técnico y modernización de la actividad son limitadas, y su dinámica no corresponde con sus indiscutibles potencialidades.

En algunos casos la presión e incertidumbre que generan los conflictos de orden público han desencadenado migraciones de ganaderos colombianos hacia Venezuela, en donde han adquirido propiedades y trasladado sus hatos; este proceso también se ha desacelerado en los últimos meses.

Se cree viable la posibilidad de fortalecer el comercio entre los dos países, temporalmente menguado por la crisis política Venezolana y los altos precios del ganado y la carne colombianos, pues se considera que en Venezuela el hato ganadero es deficitario, a la vez que su producción percapita es insuficiente. Aún cuando



Venezuela ha importado carne de la Comunidad Económica Europea, Centroamérica, EEUU, Uruguay y Argentina, los fletes desde Colombia son más bajos y en el momento en que se implante el arancel externo común, la carne congelada que proviene de esos mercados y con precios muy competitivos, perderá ventajas económicas frente a la oferta colombiana. A lo anterior se agrega la preferencia por carne fresca (refrigerada) de buena calidad, factor que favorece a Colombia.

Ya existen comerciantes intermediando en la frontera. Se está hablando de la posibilidad de reactivar el frigorífico de Coasar e incluso de arrendarlo a un comerciante venezolano. En la práctica las cadenas comerciales y de transporte se han establecido ya y el negocio ha tomado forma y organización y a pesar de que la rentabilidad puede ser pequeña por los altos precios del ganado en Colombia, el volumen y las posibilidades industriales en el mercado final son grandes y con buenas perspectivas en el futuro.

La producción y los mercados en Colombia y Venezuela presentan simultaneidad en los ciclos ganaderos y en los cambios estacionales: en realidad, esta no es la condición más ventajosa para la integración porque lo que se tiene, en el corto y mediano plazo, es un mercado más grande con una producción y oferta que no pueden ajustarse con la misma velocidad. En principio, los periodos de escasez se agudizan y los de abundancia se suavizan, lo que, necesariamente, provoca una tendencia al alza en los precios; esto, obviamente, va fomentando el desarrollo de la producción.

En Colombia se cuenta con varios frigoríficos para exportación; sobresalen entre ellos: Ingral, Camaguey, Coasar, Frigocar, Coolesar y Frigosinú. Algunos de estos frigoríficos presentan limitaciones en la capacidad de frío y requieren ajustes en determinadas líneas del proceso. En general, cuentan con capacidad sobrante y, en los últimos años, se han venido desarrollando en función del mercado interno, lo cual les ha permitido recuperarse de la crisis ocasionada por el cierre de exportaciones a finales de los setenta y principios de los años ochenta.



La capacidad total instalada de faenamiento en dos turnos es aproximadamente de 2000 toneladas día, es decir de 8000 reses.

El flete terrestre en el transporte de carne refrigerada entre Barranquilla y Caracas está entre US\$100 y US\$115 la tonelada, incluyendo seguros. Se presentan algunos problemas en el tipo de oferta de transporte que se tiene en Colombia; por una parte es más costosa que la de Venezuela y por otra, no tiene el mismo desarrollo técnico; estas circunstancias han llevado a que la carne se cotice con precio fob en el frigorífico colombiano y que los venezolanos se encarguen de su transporte.

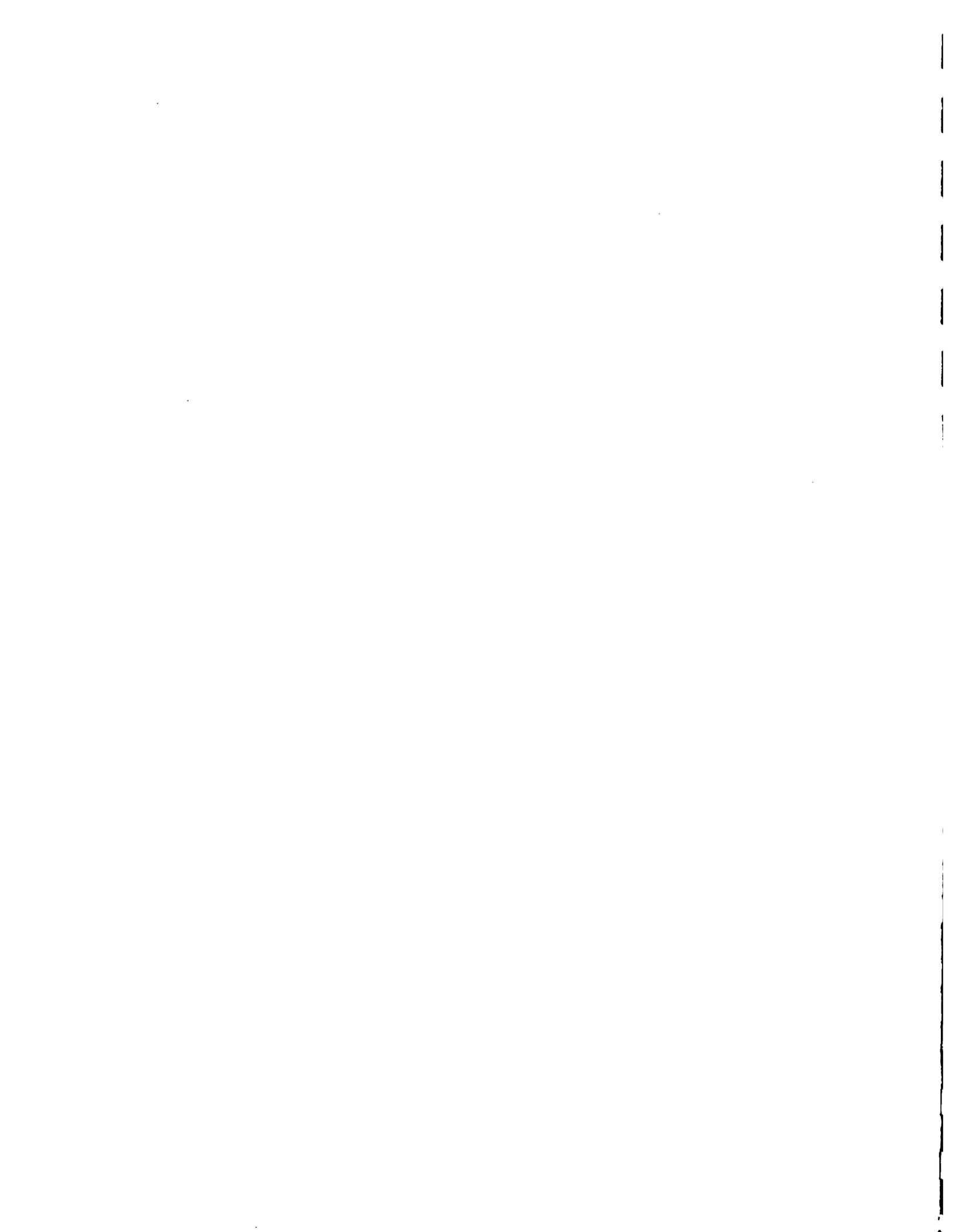
Un factor que encarece el transporte es la falta de cargas de compensación; se sugiere la posibilidad de traer galletería Venezolana, parafina o cualquier otro producto que entre dentro del comercio bilateral.

La carne en canal puesta en Venezuela sale a US\$1680 por tonelada. Se cotiza en Barranquilla a 1.55 US\$ por kilo de canal compensada.

Venezuela ha comprado tanto ganado en pie como carne en canal; sin embargo, algunos sectores en Colombia consideran que sería más conveniente favorecer la venta en canal y crear restricciones al comercio en pie. Razones sanitarias, de control, de estabilidad de los mercados, de manejo cambiario y fiscal y, sobre todo, de desarrollo de la ganadería y de preservación y continuidad del negocio en el tiempo, sustentan dicha posición, pero tiene pocas posibilidades de éxito.

La apertura ha comenzado a tener consecuencias en la producción agrícola; en algunas regiones algodoneras y sorgueras que se encuentran localizadas en la frontera colombo-venezolana, los agricultores han pensado en trasladar sus tierras a la explotación ganadera, por considerar que este negocio es más estable y menos exigente.

Históricamente las zonas fronterizas con Venezuela han sido muy inestables desde el punto de vista productivo y comercial; esto ha sido el resultado de la inexistencia de un comercio organizado y de manejos de



politica macroeconómica totalmente desconectados y autónomos para los dos países; con la integración económica se deben corregir esas condiciones indeseables.



