

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1852
22 de septiembre de 1998

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

EL CLUSTER DE LÁCTEOS EN COLOMBIA

Este documento fue preparado por el Centro de Estudios Ganaderos y Agrícolas (CEGA), consultora de la Unidad de Desarrollo Agrícola de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial, en el marco del proyecto sobre Estrategia de desarrollo de *clusters* en torno a recursos naturales: su crecimiento e implicancias distributivas y medio ambientales, conforme al convenio de cooperación suscrito entre la CEPAL y el Gobierno de los Países Bajos. Este trabajo no ha sido sometido a revisión editorial.

98-9-725

Índice

	<i>Página</i>
RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN.....	1
PRIMERA PARTE: GENERALIDADES DEL CLUSTER.....	1
I. EL CLUSTER DE LÁCTEOS EN LA ECONOMÍA NACIONAL.....	1
1. Aporte al PIB	1
2. El cluster de lácteos y el comercio internacional	3
3. El cluster de lácteos y las políticas.....	5
II. LOS ENCADENAMIENTOS HORIZONTALES Y DEL ENTORNO	10
1. Infraestructura de servicios.....	10
2. Estructuras organizativas.....	15
3. La inseguridad, la violencia y la economía ilegal.....	20
4. Políticas que afectan el entorno regional: los procesos de descentralización	21
III. LOS ENCADENAMIENTOS VERTICALES	21
1. Producción de leche.....	21
2. Áreas de expansión o de reserva productiva	25
3. Estructura de acopio en el cluster.....	26
4. Estructura de procesamiento en el cluster.....	28
5. Estructura de distribución y de comercialización	33
6. El consumo y precio de los lácteos	35
IV. PROYECCIONES DEL CLUSTER DE LÁCTEOS	36
SEGUNDA PARTE: SUBCLUSTERS REGIONALES	41
I. SUBCLUSTER A PARTIR DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE BOGOTÁ	42
1. Estructura de distribución y comercialización de Bogotá y área metropolitana	43
2. Las zonas de abastecimiento: el altiplano Cundiboyacense.....	44
3. Áreas de expansión asociadas con el abastecimiento de Bogotá	45
4. Estructura de acopio.....	46

II. SUBCLUSTER A PARTIR DE MEDELLIN	46
1. Zonas de abastecimiento: el altiplano y el oriente antioqueño	47
2. Zonas de expansión en el abastecimiento de leche, conectadas con Medellín.....	48
III. SUBCLUSTER A PARTIR DE CALI Y AREA METROPOLITANA.....	50
1. Zonas de abastecimiento: el altiplano nariñense.....	52
2. Zonas de expansión asociadas con el abastecimiento de Cali	53
IV. SUBCLUSTER A PARTIR DE BARRANQUILLA Y AREA METROPOLITANA	54
1. Zonas de abastecimiento: Atlántico y Norte del Magdalena.....	54
2. Zonas de expansión en el abastecimiento de leche de las ciudades costeras (Santa Marta, Barranquilla, Cartagena)	56
V. SEGMENTOS DEL CLUSTER ASOCIADOS CON EL ABASTECIMIENTO DEL CONJUNTO DEL PAIS	56
1. Magdalena Medio.....	56
2. Cesar y Sur del Magdalena	57
TERCERA PARTE: CONCLUSIONES RESPECTO AL CLUSTER DE LACTEOS EN COLOMBIA Y A SU POTENCIAL DE DESARROLLO	59
ANEXO	63

RESUMEN

El cluster de lácteos ha sido uno de los más exitosos del sector agropecuario. A ello ha contribuido la red institucional en la que participan el sector privado, el gobierno y los gremios. A pesar de los conflictos que a veces ocurren entre quienes conforman dicha estructura institucional, se han realizado acuerdos en aspectos vitales como las políticas de desarrollo tecnológico, la comercialización, la capacitación, la financiación y programas especiales. La estructura de producción involucra unas 870 mil fincas con producción de leche y 100 mil procesadoras con unos 10 mil empleados. Estos son los principales agentes líderes que promueven la producción local a través de servicios y de crédito a los productores.

La apertura y la liberalización de los años noventa tuvieron efectos contradictorios. La disminución y simplificación del arancel desde un promedio de 44% a 11% sobre un período corto, le restó rentabilidad a varios cultivos anuales. Muchos productores se reconvirtieron hacia la ganadería. Sin embargo, la revaluación de la moneda le restó competitividad a la producción lechera y el sector tiene dificultades de conversión desde la autosuficiencia hacia la exportación. Al mismo tiempo, la coyuntura fue favorable para la importación de maquinaria y las industrias se aprovecharon de ello, a pesar de que la tasa de interés llegó a niveles muy altos.

El cluster de lácteos se descompone en varios subclusters, los cuales corresponden a las principales ciudades del país, a sus áreas naturales de abastecimiento y a sus zonas de expansión de la oferta de leche. Cada subcluster es liderado por una o dos empresas importantes, las cuales intervienen en los principales procesos de la producción, del procesamiento y de la comercialización. El Estado complementa esta acción a través de apoyo y control a nivel de sanidad, capacitación y crédito. Los gremios participan en actividades de divulgación, educación y representación ante el gobierno. La base principal de la oferta industrial son los derivados lácteos líquidos. La producción artesanal por su parte está liderada por la oferta de quesos para consumo industrial e institucional.

El futuro desarrollo del cluster ya no puede descansar en una estrategia de expansión cuantitativa como en el pasado, ya que el país se encuentra en el umbral del autoabastecimiento. Los mejoramientos cualitativos que se contemplan son: mejoras en productividad; concentración de masas críticas de oferta que justifiquen el desarrollo de una infraestructura de acopio, comercial e industrial; mejoramiento en la calidad de la leche a precios competitivos; desarrollo de los mercados artesanales prometedores hacia mercados empresariales y la ampliación de segmentos de mercados internos que en la actualidad se encuentran excluidos por su baja capacidad de compra.

Cada subcluster tiene problemas específicos que limitan sus posibilidades de crecimiento potenciales. El subcluster de las ciudades costeras tiene serios problemas de estacionalidad. Los subclusters de Bogotá y Medellín comparten problemas de avances en la urbanización con la excesiva presión sobre los precios de las tierras y los elevados costos de producción de las zonas de abastecimiento inmediatas. El subcluster conformado alrededor de Cali tiene grandes problemas por la inseguridad en sus zonas de abastecimiento, Caquetá y Nariño; en el primer caso por la ilegalidad de la economía y por la acción de grupos armados y en el segundo caso por conflictos respecto a la tierra que inciden sobre las posibilidades de mejoramiento de las explotaciones. Las discusiones para los acuerdos de competitividad sugieren la necesidad de considerar estas particularidades regionales, además de los grandes lineamientos para la cadena de lácteos en su conjunto.

Cada subcluster tiene también ventajas y fortalezas que le permite mantener su posicionamiento en el mercado. El subcluster de Medellín, por ejemplo, cuenta con el liderazgo indiscutible de Colanta y su agresiva política de expansión hacia el resto del territorio nacional. La costa norte tiene como ventajas la calidad de la leche y su alto contenido de grasa que la hacen especial para el procesamiento de leche en polvo y de cierto tipo de derivados, como crema, mantequilla y queso. El subcluster en torno a Bogotá tiene la ventaja de acceso al mercado más grande e importante del país.

En la medida en que ciertos segmentos de la industria de lácteos, como de derivados y leches de larga duración, se puedan establecer en las zonas de producción, se podría estar ante un debilitamiento de los subclusters actuales. Ello sería deseable en la medida en que las redes de servicios y de apoyo tendrían que abandonar los esquemas centralizados en las grandes ciudades, que hoy predominan, para extenderse hacia las zonas de producción. El cluster de lácteos podría contribuir en esta forma a promover el desarrollo de las regiones.

INTRODUCCIÓN

Bajo auspicios de la CEPAL se ha realizado el presente estudio sobre el Cluster de lácteos en Colombia. Aunque se pensó en encontrar un sector relativamente integrado para el país, a lo largo del trabajo se observó que las ciudades principales, y sus áreas de abastecimiento tenían particularidades regionales muy marcadas, incompatibles con un Cluster de lácteos homogéneo en el ámbito nacional. Por esta razón se optó por analizar en primer lugar los elementos generales que afectan a la actividad y a sus encadenamientos de manera genérica; en segundo término, se abordan los subclusters de leche más importantes en el país.

En este informe se recogen los elementos cualitativos más sobresalientes del cluster de lácteos en Colombia de acuerdo con la revisión bibliográfica y de información secundaria realizada desde el inicio del proyecto. Además se analizan los cambios en el tiempo y se consideran aspectos microeconómicos, de comercialización y de políticas. En la primera parte se analizan las generalidades del cluster. En la segunda parte se estudian los subclusters regionales y en la tercera parte se presentan las conclusiones.

PRIMERA PARTE: GENERALIDADES DEL CLUSTER

I. EL CLUSTER DE LACTEOS EN LA ECONOMIA NACIONAL

1. Aporte al PIB

Para analizar el cluster de lácteos en el presente estudio se considerará como tal los agrupamientos productivos que se desarrollan a nivel espacial y regional, al interior de los cuales existen nexos de complementariedad y funcionales. En esta forma el cluster incluye los eslabones propios de cadena desde la producción primaria hasta la comercialización final; pero además, en la medida en que incorpora elementos espaciales y sectoriales, el cluster permite la existencia de externalidades de tipo productivo, tecnológico o de "empoderamiento" que mejoran la capacidad de negociación en el conjunto de quienes participan.

Sin embargo en un nivel cuantitativo la importancia del cluster de lácteos sólo puede captarse (por consiguiente de manera bastante restringida) en el tamaño de las áreas dedicadas a estas actividades; en la magnitud de explotaciones y de los inventarios comprometidos; en el valor de la leche que se obtiene a nivel primario, en explotaciones especializadas o en fincas dedicadas al doble propósito, esto es, a la producción de leche y carne; en la cantidad de leche utilizada, ya sea para consumo en finca o para la venta mayorista; en la cantidad de leche que se destina para el procesamiento industrial, el cual tiene lugar en su casi totalidad en las grandes ciudades; y por último en la distribución comercial a expendios detallistas y para el consumo directo de la población.

La importancia del cluster se puede evaluar básicamente por la contribución de la ganadería de leche y de la manufactura de productos lácteos al PIB nacional. Los estimativos (cuadro 1) indican que la ganadería aporta un 9 por ciento del PIB. De este porcentaje, cerca de un cuarenta por ciento corresponde a la ganadería de leche, es decir un 3.6 por ciento del PIB. La industria manufacturera de lácteos por su parte, aportó el 0.36 por ciento del PIB en el año de 1994.

Cuadro 1

APORTE DE LA GANADERÍA AL PRODUCTO INTERNO BRUTO

Año	PIB pecuario (Millones de pesos de 1975)	Participación en el PIB nacional (%)
1987	59,621	9.1
1988	63,051	9.2
1989	66,267	9.4
1990	67,969	9.2
1991	70,241	9.4
1992	69,309	8.9
1993	74,430	9.0
1994	79,778	9.2
1995	83,889	9.1

Fuente: Dane- Cuentas Nacionales

Cuadro 2

IMPORTANCIA DEL GANADO ORIENTADO HACIA
LA PRODUCCIÓN DE LECHE, 1995

	Unidades de ganado		Area en pastos y capacidad de carga	
	(En 000 U.G.G.) ^a	Participación (%)	Área (000 de has)	Capacidad de carga (En U.G.G.) ^{a/}
Producción leche	2,637.0	13.4	3,106.5	0.84
Producción carne	10,429.2	53.0	15,284.8	0.68
Doble propósito	6,575.5	33.6	8,188.9	0.80
Total	19,641.8	100.0	26,580.2	

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria de 1995.

^{a/} U.G.G. se define como equivalente a cuatro terneros menores de un año, dos novillos de 12 a 23 meses o un macho o hembra mayor de 24 meses.

La producción primaria del cluster de lácteos involucra más de nueve millones de cabezas equivalentes en U.G.G. y más de once millones de hectáreas en pastos distribuidas en todo el territorio nacional. La capacidad de carga utilizada en las explotaciones lecheras es inferior a una Unidad Gran Ganado por hectárea, aunque las fincas más productivas reportan una capacidad de carga superior a 1.5 Unidad Gran Ganado por hectárea (cuadro 1).

No existe una información estadística respecto a la cantidad de mano de obra que significa la producción de leche a nivel primario, ni del número de fincas orientadas hacia este tipo de producción. Un estimativo, a partir de la Encuesta Nacional Agropecuaria aplicada en 1995, permite definir un potencial máximo de fincas con ganadería de leche o doble propósito de aproximadamente 870 mil unidades; este número representa un 40 por ciento del total de unidades productivas del país. A lo largo del territorio nacional se encuentran nichos productivos en los que priman distintos sistemas que combinan agricultura con ganadería, como habitualmente sucede con los pequeños, o explotaciones con mayor énfasis en la ganadería, como es el caso de los medianos o grandes productores.

2. El cluster de lácteos y el comercio internacional

Tradicionalmente el comercio internacional de lácteos en el país se ha orientado más hacia las importaciones para cubrir los faltantes estacionales. Contribuye a este comportamiento la preferencia de los consumidores por un mercado líquido y fresco de lácteos, con las consiguientes barreras que ello supone para las importaciones. En la década de los ochenta los faltantes de leche empezaron a obtenerse de los mismos excedentes estacionales internos, gracias a la expansión del doble propósito. En esta forma las importaciones de lácteos se convirtieron en una pequeña fracción del consumo interno que tiende, sin embargo, a cobrar importancia con el auge que registra este tipo de importaciones a partir de 1994.

Entre 1994 y 1997 principalmente, la revaluación persistente de la moneda nacional favoreció el ingreso de crecientes importaciones de lácteos, como se puede apreciar en el cuadro 3. En este período, el volumen de importaciones prácticamente se duplicó en volumen y mucho más en valor. Aumentaron principalmente las importaciones de leche en polvo y de quesos madurados o para consumo infantil en loncheras. El año de 1997 fue un año particularmente destacado en importaciones, en lo cual influyó una sobrevaluación de la moneda nacional, la cual llegó a ser hasta de un quince por ciento, las altas existencias de leche en polvo en algunos países y la caída de los precios internacionales. A ello se añade el alto precio de la leche líquida con respecto a la leche en polvo (Gráfico 2) lo cual ha estimulado el ingreso de leches en polvo para su reconversión. Las deficiencias en los controles sanitarios de la leche en polvo importada han favorecido el ingreso de leches de bajo precio próximas al vencimiento.

Cuadro 3

VOLUMEN IMPORTADO DE PRODUCTO LACTEOS (Peso neto en toneladas)

Agrupación	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Leche condensada	3	0	39	221	241	1,020	748
Leche en polvo	3,865	5,216	5,828	3,773	6,701	7,969	12,714
Leche y nata	485	2,314	1,232	1,000	1,030	1,232	1
Mantequilla	17	24	72	56	125	37	221
Otros lacteos	1,226	1,800	1,613	1,579	2,564	2,813	2,199
Preparaciones para la alimentación infantil	9	442	958	1,354	1,369	1,225	1,031
Quesos	50	356	489	410	486	1,010	496
Total general	5,655	10,151	10,231	8,394	12,517	15,307	17,409

Fuente: Planeación Nacional, Datos para 1997 hasta julio.

Gráfico 1

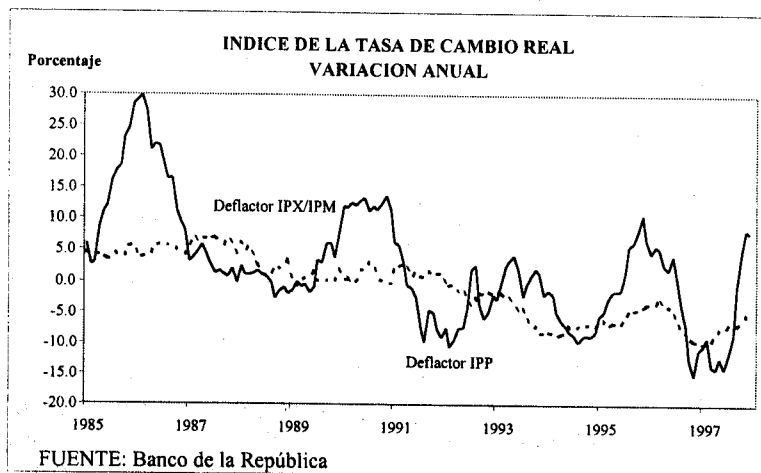
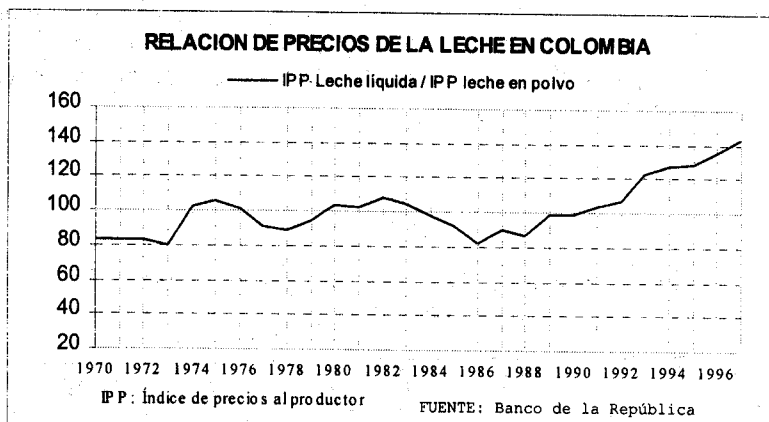


Gráfico 2



El ingreso de quesos madurados desde los países europeos ha cobrado importancia a partir de 1993, dado que la revaluación del peso ha permitido su venta a precios relativamente cómodos. La mayor parte de los intercambios externos de Colombia se presentan hacia y desde países limítrofes. Sobresalen las exportaciones de leche condensada hacia Ecuador y Venezuela, leche en polvo y en crema y yogur. En el conjunto del comercio internacional, según los estimativos de la ALADI, la participación de Colombia es mínima, ya que las importaciones y exportaciones no significan ni siquiera el uno por ciento del volumen de lácteos que comercializaron los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) en 1995.

Actualmente rige un sistema de Franja de Precios, complementario al funcionamiento del Arancel Externo Común, el cual busca la armonización de los diferentes sistemas que utilizan los países del Grupo Andino para proteger su producción interna. Mediante este sistema se determina, con base en los precios de los mercados de origen de las importaciones realizadas al país, de unos precios mínimos (pisos) y máximos (techos) para la importación de aquellos productos cuyos precios internacionales se caracterizan por la inestabilidad y por ser altamente subsidiados. Periódicamente se establecen unos Precios Oficiales de Referencia, de acuerdo con los precios internacionales de la leche en polvo. De acuerdo con estos Precios de Referencia, se establecen aranceles variables; si el precio es inferior al piso de la franja se cobra un arancel adicional para subsanar la diferencia; si el precio está dentro de la franja, se cobra sólo el impuesto *ad-valorem* o si el precio es superior al techo de la franja, se rebaja el arancel.

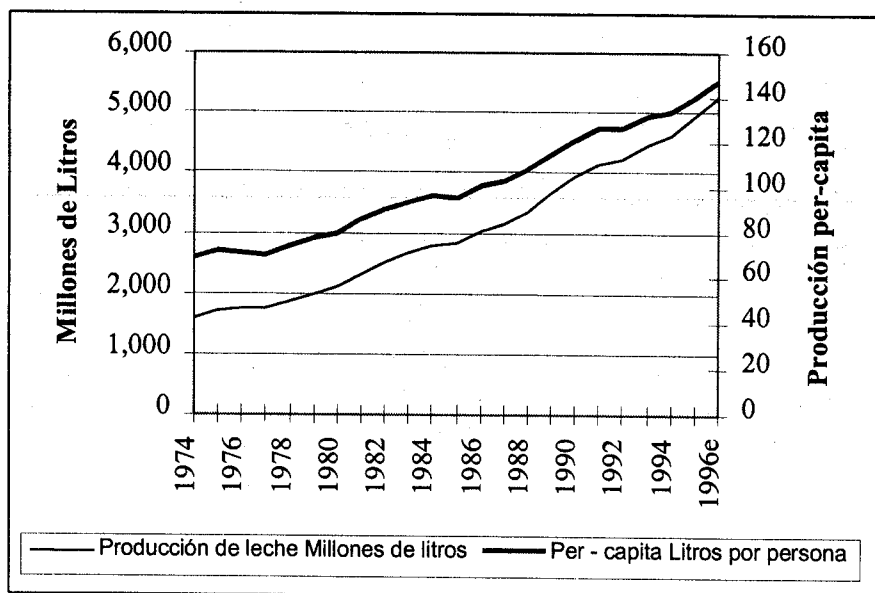
3. El cluster de lácteos y las políticas

Hay dos tipos de políticas que afectan directamente al cluster de lácteos. Unas son de carácter macroeconómico y las otras son de tipo sectorial. Las políticas macroeconómicas con impacto directo sobre el cluster de lácteos en la presente década han sido las de apertura de la economía, el aumento en las tasas de interés y la revaluación del tipo de cambio, las cuales han afectado al cluster a partir de los años noventa con efectos contradictorios como se comenta a continuación.

La liberación de la economía significó una disminución de las tarifas de aranceles, las cuales pasaron de un 44 por ciento en promedio para 1989 a un 11 por ciento en 1993. Además se simplificó la estructura arancelaria, se otorgaron facilidades para el ingreso de capitales procedentes del exterior y para la inversión externa; el sector financiero fue reestructurado para promover un desempeño más eficiente a través de servicios integrales, flexibilización en los encajes y en las operaciones en moneda extranjera etc. En esta forma se generó una amplia liquidez que, junto con las altas tasas de interés, permitieron la revaluación de la moneda nacional. Este proceso de apertura y de liberalización de las importaciones, que se dio en un período corto (1991-1994), junto con la disminución en los precios internos se conjugaron para que el área cultivada en transitorios disminuyera apreciablemente, en más de trescientas mil hectáreas entre 1990 y 1995. Parte de las áreas que se dejaron de cultivar se volcaron, principalmente entre 1992 y 1994, hacia la actividad más rentable en aquel momento, la ganadería que atravesaba por una fase de retención ganadera. Como resultado, se estima que el inventario ganadero se amplió entre 1993 y 1997 en cerca de un catorce por ciento, equivalente a más de dos millones de cabezas U.G.G. La producción nacional de leche igualmente aumentó su ritmo de crecimiento (Gráfico 3 y cuadro 4).

Gráfico 3

PRODUCCIÓN DE LECHE



Cuadro 4

PRODUCCION DE LECHE EN COLOMBIA

	Producción de leche (Millones de litros)	Per cápita (Litros por persona)
1974	1,594	68
1975	1,716	72
1976	1,729	71
1977	1,734	70
1978	1,879	74
1979	2,002	77
1980	2,098	79
1981	2,321	86
1982	2,490	90
1983	2,647	94
1984	2,769	96
1985	2,816	96
1986	3,016	100
1987	3,142	103
1988	3,357	108
1989	3,642	115
1990	3,916	121
1991	4,131	126
1992	4,214	126
1993	4,467	132
1994	4,625	134
1995	4,925	140
1996	5,246	147

Nota: La información a partir de 1985 corresponde a fuente Minagricultura

Cuadro 5

PRODUCCIÓN Y DESTINO DE LA LECHE

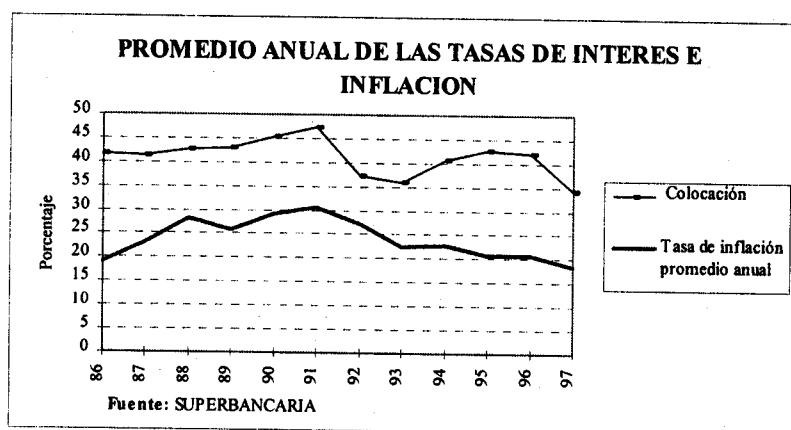
	Miles de litros 1995	Porcentaje
Producción total	5,125,184	100
Uso de la leche		
Procesamiento en finca	639,626	12.5
Consumo en finca	1,015,722	19.8
Venta	3,469,836	67.7

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria de 1995

La revaluación de la moneda por su parte, ha afectado al cluster de manera inmediata principalmente por la pérdida de competitividad de la producción nacional. Aunque el país se encuentra en un nivel de autosuficiencia, se ha frenado el desarrollo de una oferta potencial para un mercado externo a partir de excedentes. De otra parte esta situación cambiaría, que solo empezó a corregirse en 1998, ha incidido en el aumento de las importaciones de lácteos, como ya se ha comentado. La industria por su parte aprovechó esta coyuntura para hacer importaciones de maquinaria y renovar los equipos industriales. En la década de los noventa se ha expandido de manera importante la capacidad de procesamiento de la industria. Es probable que parte de estas inversiones hayan sido financiadas con recursos externos. Sin embargo no se cuenta con estadísticas desagregadas para evaluar la magnitud de tales recursos.

En cuanto a las tasas de interés, estas llegaron a registrar niveles especulativos, que lindaron con la usura. En el año de 1995, por ejemplo, la tasa de colocación de créditos llegó a duplicar con exceso al nivel interno de inflación. Dado que los intereses para los créditos destinados al sector agropecuario están atados a las tasas comerciales de captación (según los niveles de intereses para DTF, o Certificados a Término Fijo), los costos financieros para los créditos de fomento se tornaron significativamente elevados (Gráfico 4), todo lo cual ha repercutido en una contracción apreciable en la demanda de créditos.

Gráfico 4



a) Las políticas sectoriales

Las políticas que se basaban primordialmente en una intervención directa del Estado sobre la comercialización de la leche, se han venido modificando substancialmente, para dar paso al diseño de mecanismos y de herramientas de regulación, en tanto que la participación del sector privado en las políticas sectoriales se hace cada vez más importante. Es el caso de los acuerdos entre los agentes que participan en la cadena de lácteos, denominados convenios de competitividad, en los que se establecen compromisos a nivel de precios de la materia prima, de la calidad, de las estrategias de modernización, etc. También el Estado ha facilitado la organización de Fondos Parafiscales de los productores, cuyos recursos, procedentes de impuestos específicos sobre la producción, se destinan a actividades de fomento. Otros instrumentos de control y de regulación son las franjas de precios para manejo del comercio exterior y la armonización de políticas con distintos bloques comerciales de países. Además el Estado, con el concurso cada vez más importante del sector privado representado en los gremios, adelanta campañas de vacunación y sanidad y de apoyo a la investigación en tecnología y capacitación laboral. Algunos reclamos del sector privado se refieren a un débil control del Estado sobre la calidad y normas de sanidad de los productos lácteos que se comercializan, ya sea procedentes del exterior o que se movilizan nacionalmente.

En este conjunto de políticas que se ha comentado sobresalen, por su importancia, la resolución 0427 de Julio de 1989 referente a los precios internos de la leche, la intervención de los fondos parafiscales, que en el caso del cluster de lácteos corresponde al Fondo Nacional del Ganado y los convenios de competitividad en la cadena de lácteos. A continuación se comenta sobre cada uno de estos temas.

La resolución 427 de Julio de 1989

Las políticas de precios han sido generalmente objeto de conflictos entre productores, industriales y consumidores. Un motivo de discordia es la concentración oligopólica de la industria procesadora y su capacidad para imponer precios, tanto a los consumidores como a los productores. El Estado también ha sido partícipe del conflicto, ya que ha tratado de disminuir el impacto de los mayores precios en lácteos sobre la canasta familiar y la inflación. En el pasado este conflicto se sorteó mediante intervención sobre los precios, ya sea hacia la libertad de precios o hacia su control, dependiendo de las situaciones coyunturales de abastecimiento.

Análisis de Cega realizados en el pasado¹ distinguen cuatro formas básicas de manejo de precios: libertad vigilada, libertad total, control de precios y congelación. Se han aplicado otras variantes mixtas como la libertad de precios y el control de márgenes que se aplicaron en 1967 y el control de precios y de márgenes en el año de 1972. De acuerdo con evaluaciones que se han hecho al respecto, el control de precios se dio con mayor énfasis desde mediados de la década de los cincuenta hasta mediados de los años sesenta. La congelación sólo se aplicó en 1956. Entre 1967 y 1971 se puso en práctica un sistema de libertad restringida. Entre 1971 hasta 1979 alternaron controles y libertades restringidas de precios. Desde 1979 hasta 1981 se permitió la libertad total en los precios. Desde 1981 hasta 1989 se adoptó un régimen de libertad vigilada. Estos análisis encuentran que los controles de precios tienden a asociarse con una menor tasa de crecimiento de la oferta de leche, en tanto que la libertad en precios, total o vigilada se asocia con altas tasas de crecimiento de la oferta, si bien no son explicativos de la dinámica de producción lechera. Algunos años particularmente ilustrativos al respecto fueron 1979, 1980 y 1981 cuando la oferta registró las más altas tasas de crecimiento.

La resolución No 0427 de Julio de 1989 añade otra modalidad distinta a las cuatro mencionadas, y podría denominarse de "libertad condicionada". Esta resolución establece la libertad de precios de la leche al consumidor, los cuales se dejan para que sean fijados por el comité intergremial de la leche de acuerdo con la calidad, cantidad y tipo de presentación. La resolución acuerda que los industriales pagarán a los productores un precio mínimo de la leche cruda puesta en planta del 70 por ciento del precio de venta de la leche pasteurizada al consumidor final, calculado en base a la bolsa de mil centímetros cúbicos de leche entera, ajustado según la calidad de la leche.

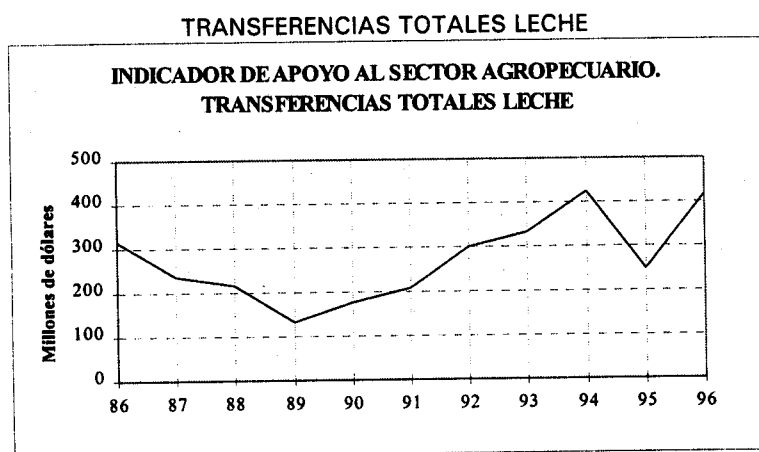
En la actualidad la resolución 427 es un punto crucial para definir los acuerdos de competitividad para la cadena de lácteos, ya que los industriales abogan por su derogación. Argumentan que la aplicación de la resolución deja un exiguo margen para la industria, de un 30 por ciento bruto, lo cual restringe sus posibilidades de modernización y, de otra parte, que encarece la materia prima de tal manera que no le permite al país ser competitivo en los mercados internacionales. Por su parte Cega estima a través del IASA, Indicador de Apoyo al Sector Agropecuario (el cual cuantifica las transferencias a los productos ya sea mediante subsidios o a través de precios) que las transferencias desde los consumidores a la leche, vía precios, ascendieron en 1996 a cerca de 415 millones de dólares. Entre la canasta de catorce productos, la leche es el que recibe las transferencias más cuantiosas.

Por lo pronto, los mecanismos adoptados por la industria para competir con respecto a las crecientes importaciones que son alentadas dado el diferencial de precios consiste en orientar y

¹ Edgar Bejarano, "La política de precios de la leche", en *Revista Coyuntura Agropecuaria*, mayo de 1986.

diversificar su oferta hacia los derivados lácteos líquidos, cuyos márgenes exceden sensiblemente a los obtenidos por venta de leche pasteurizada; estos derivados líquidos (kumis, yogur, avena, leches saborizadas) no tienen un riesgo inmediato de desplazamiento por importaciones. Sin embargo los productores ya han empezado a sentir el efecto de las importaciones de leche en polvo, cuyo consumo, como ya se ha comentado, tiende a sustituir el consumo de leche líquida en ciertos estratos de la población y en ciertas regiones.

Gráfico 5



Fuente: CEGA

El Fondo Nacional del Ganado y el cluster de lácteos

La ley 89 de 1993 creó la Cuota de Fomento Ganadero y Lechero y el Fondo Nacional del Ganado. Mediante esta cuota que se recauda de la producción de ganado gordo y de leche, el Fondo Nacional del Ganado realiza programas en beneficio de la ganadería. Hasta el momento el Fondo Nacional del Ganado ha intervenido en áreas como en sanidad animal, investigación, capacitación, comercialización, industrialización y fomento al consumo de productos ganaderos. A nivel de la producción de leche, el Fondo Nacional del Ganado ha promovido campañas para aumentar el consumo de la leche, en investigación tecnológica y capacitación empresarial. Además ha realizado inversiones importantes en la infraestructura de acopio y procesamiento para beneficio de los productores, ya que tales proyectos se adelantan en las zonas lecheras.

Los convenios de competitividad

El convenio de competitividad de lácteos que está en proceso de negociación, involucra a los gremios de productores como Analac y Fedecoleche, a los industriales representados por la Andi y al gobierno a través del Ministerio de Agricultura. Como se ha mencionado, la resolución 427 es un tema central, objeto de controversia, ya que los industriales consideran que restringe la capacidad competitiva del país en los mercados internos y externos. Los productores por su parte, argumentan su disposición a negociar dicho acuerdo siempre y cuando sea sustituido por otro que garantice unos precios remunerativos al productor.

Los puntos de concertación del Convenio incluyen el desarrollo de la cadena de lácteos hacia una mayor competitividad tanto interna como externa a partir de condiciones de seguridad en el campo; un entorno macroeconómico favorable a la absorción de la producción nacional a precios competitivos; la disminución de costos de producción de la leche y el mejoramiento de la calidad; por último, la regionalización de la cadena para el desarrollo de la competitividad. Otros aspectos discutidos en el Convenio de competitividad son el desarrollo de los mercados internos mediante

campañas de expansión en el consumo de leche de buena calidad. Estos avances significarían una normatividad e incentivos para que los precios de compra de la leche, como materia prima o como bien de consumo, reflejen las calidades que se comercializan. También tendrían como requisitos la disponibilidad de laboratorios relativamente neutrales frente a la industria o a los productores, con alta credibilidad. En la actualidad las pruebas de análisis de calidad de la leche son efectuadas en su mayor parte por laboratorios de la industria, lo cual despierta recelo entre los productores debido a su posición dominante en el mercado nacional.

Desde el punto de vista de los productores de leche, el convenio de competitividad, además de afectar la calidad de la leche ofrecida, plantea la necesidad de disminuir la incidencia de las variaciones estacionales climáticas sobre la oferta. El fenómeno del Niño, que ha provocado una intensa sequía en zonas ganaderas, ha sido una presión importante que ha obligado a los productores a recurrir al ensilaje y al uso de materias nutricionales que antes no se incorporaban en las prácticas de alimentación habituales, como leguminosas o subproductos del arroz y de cereales. Las discusiones más recientes en el seno del Convenio de Competitividad se refieren a la necesidad de amortiguar las situaciones de estacionalidad y la necesidad, por parte de la industria, de absorber los excedentes lecheros a precios diferenciales con respecto a períodos deficitarios. Esta es una alternativa que afecta de manera distinta a las regiones, ya que las variaciones estacionales son típicas de las zonas de expansión del doble propósito, y en particular, de la Costa Norte.

Calidad de la leche

Este es un punto crítico en la discusión de los convenios de competitividad, dado que con el mayor desarrollo de la industria de lácteos hacia los derivados, las exigencias por calidad se hacen mayores. Los industriales de la leche encuentran una elevada contaminación debido a prácticas culturales inadecuadas, asociadas con la escasa higiene durante el ordeño y lavado de implementos. Todo esto se agrava con la carencia de una adecuada infraestructura de frío para conservación de la leche. También se encuentran tóxicos en la leche como residuos de fungicidas, pesticidas, hormonas y antibióticos. Estos residuos no son problema para los pequeños y medianos industriales que producen leche pasteurizada o algunos dulces y postres. Pero los grandes industriales se sienten afectados, ya que inciden en la calidad de sus productos y en su prestigio comercial. Con frecuencia la leche es adulterada por intermediarios, quienes le agregan soda cáustica, formol, agua oxigenada, agua o suero. Se sugiere definir y promover normas claras para el pago de la leche por calidad, tal como lo hacen algunas empresas de reconocido prestigio.

II. LOS ENCADENAMIENTOS HORIZONTALES Y DEL ENTORNO

1. Infraestructura de servicios

a) *Provisión de insumos en las zonas productoras*

Las zonas productoras cuentan con una oferta suficiente de insumos a partir de los almacenes que actúan en la localidad, de las mismas empresas productoras que acopian y que venden insumos a sus proveedores y de representantes de las casas comerciales que buscan expandir sus mercados. Las empresas procesadoras de leche más grandes, como Colanta, tienen sus propios sistemas para el suministro de sal mineralizada y de alimentos concentrados, ya sea por convenios con empresas productoras o por su calidad de propietarias de plantas de procesamiento de insumos.

A juicio de algunos agentes que fueron entrevistados, no siempre la acción de los vendedores de insumos es benéfica, ya que sus estrategias comerciales con frecuencia inducen a sobredimensionar el uso de algunos insumos, como alimentos concentrados, o insumos químicos en

las praderas, en detrimento de la rentabilidad de la misma explotación lechera y de la calidad del producto. Las estrategias de los laboratorios, empresas acopiadoras y de los mismos almacenes para mejorar sus ventas les ha llevado a ofrecer adicionalmente, el servicio de asistencia técnica, el cual se cobra o no dependiendo de la importancia del cliente.

La oferta de algunos insumos como alimentos concentrados, drogas y fertilizantes se caracteriza por su estructura oligopólica. Los productores tratan de mejorar su capacidad de negociación a través de la comercialización de insumos a través de cooperativas y de organizaciones gremiales o de fomento. Estas entidades negocian con las casas proveedoras altos volúmenes, a fin de lograr precios favorables.

Las canastas de costos ganaderas de Fedegán registran que para la actividad de la leche los insumos con impacto alto sobre la canasta ganadera fueron, en 1997, las vacunas, los concentrados, sales mineralizadas y el transporte.

Alimentos concentrados

No obstante la presión de las empresas acopiadoras sobre las zonas especializadas en la producción de leche, el consumo de alimentos concentrados se conserva estable. Las ventas de alimentos concentrados para ganadería participan en el seis por ciento del total, ya que la mayor parte de la oferta se destina a la producción avícola.

Las plantas de alimentos concentrados se localizan en las ciudades, principalmente en Bogotá y Medellín, debido a que sus principales mercados, la industria avícola y porcícola se encuentran cerca de los centros urbanos. Debido a ello, los costos de transporte de la materia prima son altos, ya que sus principales componentes, torta de palmiste, alfalfa, henos y cascarillas de algodón y de palmiste se deben movilizar desde largas distancias.

Esta industria está bastante concentrada; son tres las principales empresas que dominan y por tanto tienen capacidad para fijar los precios. Sin embargo, parte de las grandes innovaciones del sector productivo pecuario se han dirigido hacia la producción de su propio alimento, como ya se ha comentado, con lo cual se han restringido las posibilidades de expansión para la industria de alimentos concentrados. Los ganaderos hacen sus propias dietas a partir de maíz con melaza, cascarillas y premezclas. Colanta, por ejemplo, empezó hace poco tiempo a producir alimentos concentrados para abastecer de este producto a sus afiliados.

De otra parte, Corpoica ha ampliado sus esfuerzos para estimular la producción de alimentos para el ganado en la finca, con respuestas relativamente exitosas en la Costa Norte, donde hay problemas de nutrición durante las épocas de sequía.

Semillas para pastos

La producción de semillas para pasto se realiza para establecer praderas tropicales. Las semillas para forrajes propios de clima frío se importan. Hay dos entidades que hacen investigación sobre pastos y leguminosas: Corpoica y el Ciat. El sector privado participa en la multiplicación de semillas y en su comercialización. Además los propios productores hacen reproducción de semillas.

La multiplicación de nuevas variedades de pastos tropieza con riesgos como las pruebas y selecciones que requieren de períodos extensos, de dos a tres años, con altos costos de divulgación de los nuevos productos y con la falta de una red de promoción de las semillas en las zonas de producción, donde se depende de la labor que realicen al respecto los almacenes de insumos.

Drogas y vacunas

Las vacunas se destinan prioritariamente hacia tres epizootias (aftosa, brucelosis y carbones). Todas las vacunas son producidas en el país. En la actualidad se adelanta una amplia campaña que busca la erradicación de la aftosa, como una condición básica para mejorar el posicionamiento hacia mercados no aftosos. La prioridad de la cobertura de vacunación recae sobre ganaderías localizadas en zonas con frecuente tránsito. Los mayores problemas se tienen en el proceso de distribución, ya que con frecuencia los almacenes no cuidan de la preservación adecuada de las vacunas. Los ganaderos tienen limitaciones para la consecución de algunas vacunas y para su aplicación continua, bajo las condiciones adecuadas. Con frecuencia la aplicación de droga no se acompaña de una adecuada asistencia médico-veterinaria, con lo cual las compras se hacen indiscriminadamente, sin que necesariamente se resuelvan las afecciones que aquejan al ganado.

Las drogas, que incluyen al menos 1500 registros, son producidas por más de cien empresas, algunas de ellas filiales de empresas multinacionales. Este tipo de insumos son los que registran los mayores crecimientos de precios, a lo cual contribuye la dependencia del mercado externo para el suministro de la mayor parte de los insumos. Los precios de estos insumos son establecidos desde la casa matriz. Cerca de una cuarta parte del mercado de drogas para ganadería son antibióticos. Siguen en importancia los desparasitantes.

Reproductores y semen para inseminación artificial

La oferta de pies de cría (reproductores y vacas) para la ganadería productiva está conformada por cuatro tipos de ganado: el ganado importado de alta calificación y especialización, como Brahman, Jersey, Holstein, etc, con certificación de origen y pruebas de progenie, el cual se cotiza a altos precios; hay una oferta de pies de cría de ganaderías especializadas en la reproducción de ganado puro seleccionado, con precios relativamente altos; en tercer lugar se encuentra una oferta de animales de mediana calificación ofrecidos por ganaderías no especializadas (cebú, pardo, holstein) que son la base de un mercado de reproductores; por último, hay un ganado que se origina en núcleos de razas criollas y otros cruces, en los que Corpoica tiene una actividad importante.

La oferta de inseminación artificial corresponde en su mayor parte a subsidiarias de empresas extranjeras que importan y distribuyen el semen para ganaderías especializadas de leche y carne. Su organización empresarial incluye prácticas de capacitación en técnicas de inseminación artificial. Hay otra oferta que se origina en iniciativas individuales internas, pero se carece del respaldo de pruebas certificadas sobre la calidad reproductiva.

Servicio de asistencia técnica

En general se dispone de una buena oferta de técnicos, aunque la mayor parte de los productores demandan este tipo de servicios ante situaciones de emergencia. Las universidades regionales localizadas en las principales zonas de producción cuentan con facultades de veterinaria y zootecnia. Las grandes empresas acopiadoras tienen departamentos de asistencia técnica para sus proveedores; los almacenes de insumos también disponen de asistencia técnica para sus clientes.

La necesidad de incorporar o intensificar la producción de alimento para el ganado en las explotaciones ha obligado a enfatizar en un manejo más agronómico de lo usual. En esta forma se generan nuevas exigencias a nivel técnico (productividad del hato, de los suelos y del sistema agricultura-ganadería) que no siempre pueden ser satisfechas por los técnicos, debido a su especialización profesional (zootecnia, medicina veterinaria o agronomía). Los agricultores que se trasladaron a la ganadería o ampliaron este tipo de producción han mostrado un desempeño más

exitoso en la producción de alimentos y forrajes, todo lo cual se manifiesta en la forma como ellos evalúan el resultado de la actividad: más hacia el valor generado por hectárea de tierra que por cabeza, como acostumbran hacerlo los ganaderos.

b) Investigación tecnológica

El apoyo tecnológico al cluster de lácteos se suministra, formalmente, en tres frentes: el de la producción primaria, a cargo de Corpoica, el industrial, a través del Icta y en la capacitación y aplicación de tecnología por cuenta del Sena.

Investigación para la producción primaria

Corpoica adelanta actualmente un Plan de Modernización de la Ganadería. Esta entidad, antes de adoptar la actual estructura con la que opera, centraba su investigación en sistemas de producción ganaderos especializados, tanto en carne como en leche, bajo criterios de obtención de altos rendimientos. Toda su estrategia era semejante, en los cultivos y en las actividades pecuarias. Además, carecía de evaluaciones económicas que previeran la factibilidad de adopción de las propuestas tecnológicas.

Por su parte, el doble propósito se desarrolló de manera espontánea, sin un apoyo explícito de Corpoica, dado su carácter de sistema no especializado. Solo en los últimos años se ha replanteado este injustificado abandono, particularmente con el Plan de Modernización, el cual desarrolla estrategias investigativas para regiones ecológicas variadas como el trópico alto, trópico medio y trópico bajo. A través de equipos interdisciplinarios se adelantan investigaciones y adaptaciones de tecnología para lechería tropical y sistemas de doble propósito. Una innovación importante en el Plan de Modernización, con respecto al pasado, es que replantea la visión especializada centrada en la obtención de altos rendimientos por una más flexible, que incorpora el entorno en el sistema productivo (compatible con la perspectiva de cluster). En esta forma se trabaja sobre los encadenamientos entre la actividad agrícola y la actividad pecuaria a través de las alternativas de nutrición. Así, los cultivos transitorios que se vieron afectados por la baja rentabilidad como el algodón, el arroz, el sorgo o la soya son valorizados en estos sistemas como complementos importantes en la nutrición del ganado. Esta visión de cluster regional se manifiesta en los objetivos del mencionado Plan de Modernización, los cuales proponen el diseño de modelos de desarrollo ganaderos regionales, de acuerdo con los aspectos biofísicos, socioeconómicos, ecológicos y comerciales. Las combinaciones sistémicas se manifiestan a nivel de finca en el cultivo de alimentos como leguminosas, pastos forrajeros o cereales; en sistemas de rotación de pastos de alto rendimiento con arroz en suelos de altillanura, o en el surgimiento reciente de fincas especializadas en el cultivo y suministro de alimentos y de forrajes para el abastecimiento de las ganaderías locales.

Otro cambio notable con respecto a épocas pasadas es la concertación de la investigación, acorde con las necesidades que manifiestan tanto los productores como los demás agentes de la cadena de lácteos. Estos acuerdos se realizan en comités regionales en los que se establecen prioridades. Los gremios de productores son importantes para la concertación de los programas de investigación a nivel nacional, como el Plan de Modernización de la Ganadería. Los esfuerzos investigativos de Corpoica se orientan en la actualidad a disminuir la estacionalidad de la producción de forrajes, a corregir la degradación de los recursos productivos, a controlar la incidencia de las enfermedades y hacia el desarrollo de las tecnologías de producción y postproducción para mejorar los procesos de transformación, calidad y consumo de la leche. El fomento de sistemas agrosilvopastoriles se considera una prioridad hacia el mejoramiento de las explotaciones de doble propósito en el trópico bajo, principalmente por su capacidad de incidir sobre la alimentación para las épocas de sequía.

Adaptación en tecnología industrial y capacitación

El Icta, Instituto Colombiano de Tecnología de Alimentos era hasta hace unos años una entidad de apoyo para la industria en los procesos de adaptación tecnológica de lácteos. La suscripción de algunos convenios con el gobierno italiano le permitió la aplicación de tecnologías para producción de quesos y de derivados lácteos. Sin embargo el Instituto se encuentra en la actualidad seriamente debilitado en lo que se refiere a lácteos, ya que la planta básica está reducida a dos especialistas y la mayor parte de su actividad gira alrededor del laboratorio, cuyos servicios son demandados por la industria para realizar pruebas de calidad.

El Sena es la entidad oficial de mayor reconocimiento en la capacitación y aplicación de tecnología en lácteos y en la formación de personal calificado. El Sena ha vivido varias etapas en esta labor. En una etapa previa a los procesos de apertura iniciados en los años noventa, fue una institución con cierto liderazgo a nivel del desarrollo de los lácteos. Con la intensificación de la competencia durante la apertura, las industrias debieron mejorar su capacidad y cualificar aún más su oferta. Emprendieron inversiones y promovieron la capacitación de personal en el exterior. El Sena quedó entonces en situación de desventaja con respecto a los esfuerzos de la empresa privada.

Sin embargo el Sena se encuentra actualmente en un proceso de reestructuración, que implica el diseño de estrategias de capacitación a partir de la concertación con la industria; la profundización en la capacitación en tecnología de lácteos a través de cursos de mayor duración que los tradicionales y nuevos perfiles ocupacionales para trabajadores de la industria de lácteos, acordes con un mayor grado de especialización requeridos por las empresas manufactureras, que serían objeto de formación por parte del Sena. Es de anotar que las universidades regionales también participan, en convenios con el Sena, en la capacitación en tecnología de lácteos. La propuesta en la que trabajan actualmente el Sena es la definición de estándares de competencia laboral que se requieren para el desempeño de los trabajadores; dicha definición se está realizando a través de procesos de concertación con el sector productivo, los trabajadores, los centros de investigación y el sector educativo. Una vez normalizadas las competencias, se trata de evaluarlas y de certificarlas según el dominio que el trabajador manifieste de conocimientos, habilidades y destrezas para aplicarlas en el sitio de trabajo. Algunos aspectos interesantes en la definición de la competencia laboral son sus elementos componentes, ya que incluyen los conocimientos del trabajador, sus habilidades, pero también de manera importante, actitudes como la cooperación, la adaptación, el liderazgo y sentido de la socialización y valores como la responsabilidad, la honradez, rectitud, altruismo y espíritu de equipo.

Quizá las más serias deficiencias o falta de encadenamientos eficaces en el cluster de lácteos corresponde a un vacío en las innovaciones tecnológicas lideradas por entidades con la capacidad necesaria. Las adaptaciones de tecnología son realizadas totalmente por el sector privado en la actualidad, a partir de las innovaciones que se realizan en otros países, es decir, por imitación, con algunas excepciones. Pero los productos autóctonos carecen de mejoras tecnológicas, no obstante que cuentan con un mercado importante de carácter industrial e institucional, como sucede con los quesos costeño y doble crema, o el suero, el cual no es utilizado sino en mínima cantidad para el procesamiento industrial.

Además de la formación tecnológica existe otro tipo de capacitación que cada vez cobra más importancia, como es la administración y gestión empresarial de las fincas y de la producción de lácteos. Los gremios de productores encuentran que la aplicación de mejores tecnologías en la producción requieren, para ser más eficaces, de un esfuerzo en el campo empresarial y comercial. Por esta razón los gremios han suscrito convenios de capacitación con entidades como Cicadep, que enfatizan en la gestión técnico-empresarial.

2. Estructuras organizativas

a) *Los gremios y sus estrategias*

Fedegán y Analac son los principales gremios que representan a los productores de leche y doble propósito. Además hay numerosos gremios regionales y asociaciones especializadas por tipo de ganado (Asoholstein, Asocebú, etc). En la industria el gremio representativo es la Andi, a través de la Cámara de Alimentos.

Tanto los gremios de productores de leche, como los industriales, siempre han tenido un papel protagónico en lo que concierne a políticas de comercialización, como en los acuerdos sobre control de precios. Observadores críticos del papel tradicional de los gremios los caracterizan como organismos cuyo principal papel es la defensa de la obtención de rentas, sin que sus esfuerzos trasciendan hacia mejoras en la competitividad de los productos. Sin embargo el marginamiento del Estado de una intervención sectorial activa ha replanteado el papel que desempeñan los gremios, los cuales se han visto enfrentados a la necesidad de jugar un papel más protagónico en los intereses que representan. Es ilustrativo al respecto la estrategia de los gremios productores de la leche: a través de los recursos que provienen del Fondo Nacional del Ganado, su gestión en los últimos años se ha orientado a ganar poder de negociación en un mercado altamente concentrado y competitivo. Para ello han entrado a apoyar directamente los esfuerzos de los productores hacia el desarrollo de una infraestructura comercial y de transformación en zonas de producción. Con frecuencia las reacciones de la competencia han sido agresivas (guerra de precios al consumidor o al productor), al punto de provocar el fracaso de algunos de estos proyectos.

Los demás esfuerzos gremiales ya han sido comentados: además de mejorar la capacidad de negociación de los productores, realizan campañas de sanidad, de control de la aftosa, programas de capacitación y de promoción del consumo de la leche. El gremio de la industria por su parte, la Andi, no tiene un papel tan protagónico como los gremios de productores. Sus principales funciones son las de representación de los industriales ante los distintos comités de concertación y el mejoramiento de su capacidad de negociación en las políticas que se acuerdan con el gobierno y con los productores.

b) *Organizaciones empresariales*

Las estructuras organizativas empresariales giran principalmente alrededor de los productores y de los industriales de la leche. La región es el principal espacio de referencia, en donde se desenvuelve la actividad gremial y productiva; la organización empresarial usualmente involucra el acopio y compra de la leche y su transformación al menos hacia leche pasteurizada.

Las organizaciones empresariales asociativas de los productores se observan principalmente en aquellas zonas que han estado sometidas a situaciones extremas y que las han obligado a recurrir a estas formas asociativas. Así ha sucedido principalmente en la costa norte, donde las variaciones estacionales marcadas y la sobreoferta de excedentes dieron lugar en el pasado a abusos por parte de las empresas acopiadoras. Esto les ha llevado a organizarse en cooperativas, las cuales garantizan un precio mínimo y un mercado seguro. Es en la Costa donde las cooperativas son más fuertes, si bien no han logrado un desarrollo tan apreciable como la cooperativa Colanta.

Las cooperativas están aquejadas de serios problemas que impiden su consolidación: su débil cobertura con respecto a los pequeños productores de leche y la tendencia a abandonar el esquema cooperativo para adoptar otras formas organizativas como el de las sociedades limitadas o por acciones debido a diferencias en los tamaños y capacidad económica de los cooperados. Otro serio limitante de estas organizaciones es que son, la mayor parte de las veces, cerradas o tienen

restricciones de acceso que inhiben el ingreso a los productores más pequeños, si bien también ellos se benefician de sus actividades. Además, carecen de un organismo competente que vigile las Cooperativas y garantice un funcionamiento eficiente. En los últimos años los conflictos entre productores e industrias que intervienen monopólicamente, debido a los bajos precios de compra, han fomentado el surgimiento de cooperativas regionales de productores, las cuales todavía son débiles, con escasa capacidad de intervención y por lo mismo con un futuro incierto. Otro problema adicional de las cooperativas lecheras es la elevada mortalidad que registran. Son dos las causas principales: en primer término los malos manejos o deficiente administración, y en segundo lugar el incumplimiento en los contratos (los cuales son verbales); las cooperativas en dificultades encuentran que durante las épocas de escasez y de altos precios la leche se desvía hacia otros compradores que pagan mejor, en tanto que en épocas de abundancia las cooperativas se encuentran sobreabastecidas a precios menos rentables que los de la competencia.

Aunque la resolución 427 de Julio de 1989 supone un respaldo para el productor ya que evita que los precios de compra disminuyan excesivamente durante las épocas de abundancia, los conflictos surgen de intentos de evasión de la medida (como por ejemplo, venta de leche pasteurizada a bajos precios al consumidor en los epicentros regionales) o por descuentos que castigan con mayor rigor la calidad del producto durante las épocas de sobreoferta.

La participación de las cooperativas en el acopio de la leche ha venido creciendo en importancia, principalmente a partir de la expansión de la principal cooperativa del país, Colanta. Se estima que al menos un treinta por ciento de la leche se comercializa a través de las cooperativas. Sin embargo se ha venido mencionando, cada vez con mayor insistencia, la necesidad que tienen algunas de estas cooperativas, principalmente las más exitosas, para convertirse en sociedades con mayor posibilidad de capitalización, como sociedades anónimas o limitadas.

Los industriales de la leche están unidos gremialmente a través de la Andi. Las industrias de menos capacidad sólo intervienen en el nivel puramente regional o local, en tanto que las más grandes, de manera acorde con los subclusters que ya se han mencionado, establecen filiales o empresas a nivel regional para competir con las empresas de mayor tradición y liderazgo en cada subcluster.

La estructura organizativa de la industria de lácteos, al igual que sucede con muchas organizaciones de los productores, es cerrada y los particulares tienen un mínimo acceso a este tipo de propiedad a través de un mercado accionario. Las empresas más grandes que intervienen en el país, distintas de las cooperativas, están organizadas como sociedades por acciones las cuales pertenecen a un pequeño número de propietarios o a conglomerados económicos. En las empresas más pequeñas en cambio, predomina la propiedad de familias que por varias generaciones han participado en el negocio, y que por lo mismo tienen resistencia a innovar, o a perder parte de su poder y control, como sucedería si ensayaran estructuras más competitivas, ya sea a través de fusiones o de sociedades estratégicas.

c) Organizaciones horizontales

Entre las estructuras organizativas horizontales, esto es, de tipo espacial y regional, se pueden mencionar los gremios que intervienen en las regiones, las agrupaciones de productores, las industrias localizadas en zonas de producción, las universidades, los institutos de investigación y las entidades privadas que prestan servicios de comercialización de insumos y de oferta de créditos entre otras.

El déficit más evidente en las estructuras organizativas privadas se observa en lo que concierne a las organizaciones de productores pequeños o localizados en las zonas de abastecimiento alrededor de las grandes ciudades. Ello se explica por la débil capacidad organizativa

de este tipo de productores, y en segundo término porque los productores que están bien localizados con respecto a los mercados urbanos cuentan con una red diversa y competitiva de empresas acopiadoras, por lo que la comercialización de sus productos no ofrece ningún problema.

Financiación

La demanda de financiación para la ganadería se puede descomponer en dos grandes rubros: uno, para el sostenimiento habitual de las explotaciones, en el cual las principales entidades que suministran crédito son las empresas acopiadoras, las cooperativas, los almacenes de insumos y en menor proporción el sector financiero formal. El otro rubro es el de inversión, e incluye el establecimiento de praderas y la compra de vientres principalmente. Finagro es la entidad que suministra crédito de fomento a través de la banca tanto para inversiones como para capital de trabajo. Según se observa en el gráfico número 6, el valor de los créditos para inversión sigue un comportamiento cíclico, acorde con el ciclo ganadero. Los aumentos en las tasas de interés han acentuado las restricciones en la demanda de los créditos a partir de 1995, tal como se presenta en los cuadros 6 y 7.

Cuadro 6

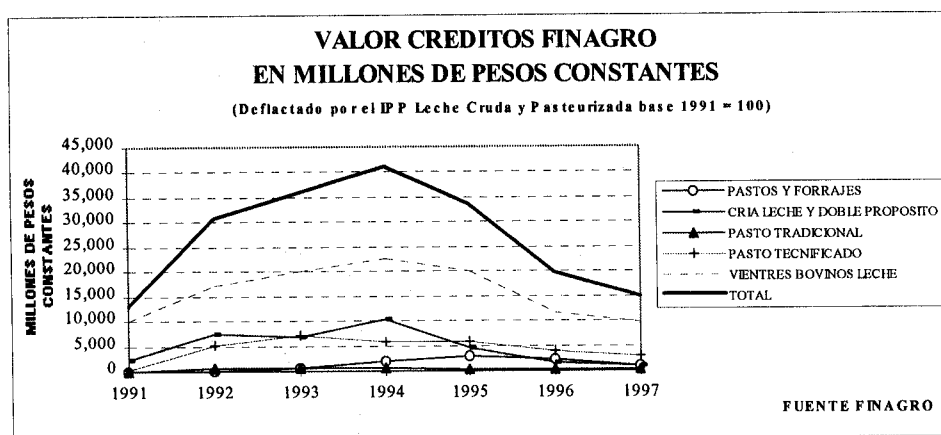
VALOR CREDITOS FINAGRO (En millones de pesos constantes)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Pastos y forrajes	0	103	782	1,985	2,756	2,154	1,081
Cría leche y doble propósito	2,391	7,482	6,890	10,244	4,506	1,650	960
Pasto tradicional	53	762	742	593	324	377	304
Pasto tecnificado	229	5,089	7,250	5,837	5,829	3,939	2,828
Vientres bovinos leche	10,148	17,252	20,156	22,548	20,140	11,761	9,805
Total	12,821	30,688	35,821	41,207	33,555	19,881	14,978

Fuente: FINAGRO, Cálculos CEGA.

Gráfico 6

CRÉDITOS FINAGRO



En beneficio de la claridad de los cuadros y gráficos relacionados con los créditos de Finagro es conveniente tener en cuenta lo siguiente: Finagro es un banco de segundo piso del sector agropecuario, el cual suministra créditos a los productores a través de intermediarios financieros. El DTF o Depósito a Término Fijo es la base para establecer el costo financiero de los préstamos; es un documento o título representativo de valor de captación en el mercado financiero, cuya tasa de interés está sujeta a la oferta o demanda de recursos en dicho mercado, aunque usualmente excede la tasa de inflación anual. El intermediario financiero, que coloca los recursos de Finagro, paga a esta entidad una tasa de redescuento (o un interés) y aporta una pequeña fracción de capital en préstamo, ya que la fracción restante (o Margen de Redescuento) es aportada por Finagro; como se observa en el cuadro 7, la porción de los recursos que coloca Finagro oscila entre el 70 y el 95 por ciento del total prestado. En esta forma, al intermediario financiero le queda un margen de utilidad por la operación de crédito equivalente a la diferencia entre la tasa de interés que le cobra al productor y la tasa de redescuento. Este margen o ganancia, como se deduce del cuadro 7, le significó al intermediario, en 1996 entre ocho y diez puntos de la tasa de interés final.

De manera consistente con los planteamientos que se proponen para el presente estudio, se observa que el comportamiento de la demanda de crédito difiere en cada uno de los subclusters. Por ejemplo, el subcluster que corresponde a la ciudad de Santa Fe de Bogotá y a su zona de abastecimiento especializada en leche, presenta una demanda por créditos que supera el promedio a lo largo del tiempo, y con una caída menos abrupta también en los últimos años. Ello parece indicar cierta estabilidad en la actividad, menos sujeta a las oscilaciones de la ganadería de carne. El subcluster de la costa Atlántica, cuyo eje es Barranquilla, depende más de las condiciones acumulativas que plantea la ganadería de carne, la cual sigue siendo la principal fuente de ingresos para los ganaderos de esta región (ver gráficos del anexo).

Un aspecto importante de la financiación es el amplio uso que han hecho los ganaderos de un mecanismo de fomento diseñado por Finagro para el fomento de la inversión y de la capitalización. Se trata del Incentivo de Capitalización Rural, ICR, el cual tiene la ventaja de que la entidad de fomento, Finagro, abona el cuarenta por ciento del saldo de capital de los proyectos para los pequeños productores y el 30 por ciento para los medianos y grandes. Las empresas acopiadoras, en búsqueda de mejorar la calidad de la leche, han inducido a los productores a utilizar este mecanismo para la instalación de tanques enfriadores en la finca. Puesto que estos tanques se justifican, individualmente, para producciones que exceden de los mil litros, en zonas de pequeños productores se ha recurrido a la estrategia de instalación de tanques comunitarios.

En general, las zonas de doble propósito adolecen de entidades financieras privadas que mejoren sus posibilidades de contratación de créditos. La principal razón es la inseguridad que rodea a las áreas rurales y a la escasa adaptación de las estructuras financieras privadas hacia la financiación de las actividades agropecuarias. Estas actividades en general se consideran poco rentables y de alto riesgo, por lo que el grueso del financiamiento es otorgado por las empresas acopiadoras, las cuales cuentan con la garantía del producto para pagar las deudas.

Las políticas de crédito de las empresas procesadoras y acopiadoras que suministran créditos a los productores son restrictivas. Las empresas tratan que la mayor parte de dichos créditos tengan efectos directos sobre la productividad y no signifiquen el fomento de consumos sin un respaldo acorde con los niveles de producción, por lo que una parte apreciable de los créditos se otorgan en especie. También tratan que el endeudamiento no comprometa los ingresos de los productores más allá de un treinta por ciento.

3. La inseguridad, la violencia y la economía ilegal

Todos estos factores influyen indistintamente el cluster de lácteos. Entre los efectos más evidentes se encuentran los siguientes:

Impacto sobre los precios de las tierras y sobre los mercados de aprovisionamiento: alrededor de las grandes ciudades existe una especie de cinturones, en los cuales el riesgo por inseguridad es menor. Los precios de la tierra, por la misma razón, y por otras propias de la expansión urbana, exceden a los precios en zonas más lejanas hasta en cuarenta y cincuenta veces. Las empresas prefieren acopiar en estas franjas de seguridad, así los precios sean hasta un cincuenta por ciento más altos que en las zonas más alejadas. En esta forma se consolidan los subcluster regionales por razones de inseguridad, y simultáneamente, los altos precios de la tierra estimulan la producción ganadera en tierras alejadas, de más bajo precio.

Impacto sobre la reinversión productiva: las zonas afectadas por la inseguridad se caracterizan por tener explotaciones extensivas, en las que la mano de obra es poco calificada y se selecciona más por razones de confianza que de destreza técnica. La reinversión es mínima ya que en la medida en que ella sea más visible, el propietario se expone a tener que pagar cuotas o vacunas más altas ya sea a la guerrilla o a grupos armados que actúan en la región.

Ausentismo de los propietarios: en las zonas aquejadas por la inseguridad, los propietarios evitan visitar sus fincas por temor al secuestro. El manejo de las fincas corre por cuenta de los administradores, quienes carecen de capacidad para tomar decisiones o no cuentan con la suficiente formación técnica para hacerlo de manera eficiente. El ausentismo de los propietarios se traduce, no sólo en una baja reinversión, sino en el débil desarrollo de las regiones, ya que las cabeceras municipales no son sitios atractivos para el arraigo de los propietarios amenazados.

Mayores costos de transacción: la inseguridad obliga a las empresas productoras a pagar escoltas para los vehículos que transportan productos lácteos procesados, o a entregar las rutas de distribución a particulares quienes carecen de la idoneidad y de los medios adecuados para distribuir productos en las mejores condiciones.

Débil especialización por combinación con actividades clandestinas: en algunas zonas donde se realizan actividades relacionadas con el cultivo o transformación de la coca, la ganadería ha sido durante mucho tiempo una actividad marginal o complementaria. Por esta razón hay sobredimensionamiento de inversiones a la par con un manejo poco técnico de la actividad. Sin embargo, las informaciones obtenidas recientemente a través de entrevistas señalan que las acciones emprendidas en los últimos años contra esta economía clandestina ha obligado a fortalecer las actividades productivas legales, como la ganadería.

Localización de la infraestructura de procesamiento en los centros urbanos: los problemas de inseguridad impiden que un factor tan importante de competitividad, como es la localización de las plantas de procesamiento en las zonas de producción, sea factible. La mayor parte de la infraestructura industrial se localiza en dos grandes ciudades, Bogotá y Medellín o en su área metropolitana. Los centros urbanos cercanos a las zonas de producción, como Barranquilla, Valledupar o Santa Marta, todavía representan una menor proporción de la oferta industrial.

Restricciones en el desarrollo de las organizaciones de productores: la exclusión de pequeños productores de algunas organizaciones regionales impulsadas por productores de mayor tamaño se asocia con frecuencia al temor que sienten éstos respecto a la información que puedan suministrar a los grupos armados que actúan localmente sobre la solvencia económica de los distintos miembros de las asociaciones de productores.

4. Políticas que afectan el entorno regional: los procesos de descentralización

Desde 1986 el país emprendió un proceso de descentralización cuyo marco institucional incluye la elección popular de alcaldes, la cesión del Impuesto al Valor Agregado a los municipios para atender demandas sociales y de infraestructura urbana y el estatuto de descentralización en el cual se asignan competencias a los municipios y se les responsabiliza de la formulación y ejecución de planes integrales de desarrollo. A través de estas nuevas políticas, los municipios están facultados para canalizar recursos de inversión hacia programas prioritarios rurales. Estas posibilidades han sido aprovechadas por algunos municipios para el fomento a una red de acopio y de procesamiento de leche. Con frecuencia estas iniciativas tropiezan con algunos problemas como la atomización de proyectos que no se hacen con una perspectiva regional, y por ello fracasan, o proyectos que dejan de tener vigencia, como ha sucedido con algunos tanques enfriadores de gran capacidad que establecieron algunos agentes intermediarios, pero que fueron suplantados por tanques individuales y quedaron en el abandono.

Aunque estas políticas de descentralización tienen un gran potencial para promover los encadenamientos que fortalecerían el cluster en las regiones y aquellos encadenamientos que faltan, para ello es necesario que los productores y demás agentes participen activamente en la definición de los planes de desarrollo municipales y departamentales, en las instancias de concertación que han sido previstas. Una posibilidad importante que ofrecen estas políticas de descentralización en las explotaciones ganaderas es la consolidación del servicio de asistencia técnica a través de las Umatas (Unidades Municipales de Asistencia Técnica), las cuales todavía son muy débiles para prestar un apoyo más calificado y de mayor cobertura. Sin embargo se espera que a largo plazo las Umata se consoliden, que gocen de cierta autonomía y cuenten con el manejo de algunos recursos para programas de desarrollo productivo.

III. LOS ENCADENAMIENTOS VERTICALES

1. Producción de leche

La producción de leche en Colombia es aproximadamente cinco millones de litros anuales, un volumen que excede ampliamente la producción de los países andinos vecinos (Venezuela, Ecuador y Perú). Las tasas de crecimiento de la producción de leche en la década de los ochenta y en lo que va corrido del noventa han superado generosamente la tasa de crecimiento poblacional, a un ritmo superior al cinco por ciento anual en promedio, como se observa en el cuadro 5. Como resultado, la disponibilidad bruta per cápita de leche entre 1980 y 1996 aumentó en más de un 85 por ciento. Para 1997 se estima que alcanzaba los 147 litros por persona año.

Varios factores explican este comportamiento positivo de la oferta de leche. De una parte, la expansión del doble propósito, como resultado de las presiones de la industria para lograr un autoabastecimiento ante una creciente demanda en las ciudades. Fueron industrias como Cicolac y Nestlé las que desarrollaron redes de acopio en zonas donde las explotaciones de doble propósito ha logrado consolidarse. Mediante políticas de fomento, crédito, apoyo tecnológico y comercialización asegurada, estas multinacionales lograron desarrollar una creciente oferta de leche. Las políticas de precios hacia una libertad vigilada y luego condicionada han sido también importantes, ya que han garantizado márgenes de ganancia superiores al resto del sector agropecuario. Durante largo tiempo, al menos entre 1980 y 1997, los precios de los productos lácteos pagados al productor han sido notablemente superiores a los del grupo de productos conformado por agricultura, caza, silvicultura y pesca. Aunque después de 1995 se ha observado una tendencia de los precios de los lácteos a la baja, la relación de precios sigue favoreciendo a los productores de leche con respecto a los precios percibidos por los demás productores del Sector Agropecuario.

El efecto expansivo de la producción de leche ha sido visible en la mayor parte del territorio nacional. Zonas que se tornaron marginales en cultivos transitorios poco competitivos frente a las importaciones, como trigo, cebada y maíz fueron convirtiéndose en productoras de leche. Los impactos regionales de la oferta de leche se pueden evaluar, con respecto a las demandas de insumos, servicios y mano de obra, los cuales representan entre un cuarenta y un sesenta por ciento de los egresos de la finca y alimentan una red de provisión básica que se basa en el trabajo local y en los almacenes de distribución de insumos. La oferta de la finca a partir de la obtención de leche genera otras redes comerciales que se componen de quesos artesanales, de terneros destetos y de leche. La leche que se destina para la venta es inferior a un 70 por ciento de la producción total. El resto se consume o procesa en la finca, lo cual muestra la importancia que tienen la producción artesanal y las actividades de cría. Esta estructura, entonces, da lugar a tres redes comerciales distintas: la de acopio de quesos artesanales, de destetos y de leche para su procesamiento y consumo en las ciudades.

De estas tres redes comerciales, la más moderna, por su carácter industrial, es la de leche. A diferencia de las otras dos redes, la de leche moviliza intermediarios o acopiadores con medios especializados de transporte, tales como carrotaques refrigerados, requiere de plantas de acopio y de procesamiento de leche y de vehículos especializados para reparto detallista. Las otras dos redes en gran parte son residuales al mercado de la leche y se caracterizan por un manejo empírico deficiente, con un mínimo nivel de tecnificación. Por consiguiente es el mercado de la leche para procesamiento y consumo urbano el que dinamiza y define el ritmo de cambio y de intensificación técnica en las explotaciones lecheras. Esta conducta es evidente en las áreas especializadas, las cuales se corresponden con una menor proporción de uso de la leche en finca. La leche vendida se destina a procesos industriales de pasteurización, para producción de derivados lácteos tales como quesos, kumis, yogur, mantequilla y helados, de dulces y para producción de leche en polvo. Tanto el mercado de leche pasteurizada como el de derivados lácteos ha mostrado ser bastante dinámico en el último quinquenio de acuerdo con los estudios de Cega, en correspondencia con los crecimientos de la población urbana, los ingresos de la población y una mayor eficiencia industrial. En cambio el consumo de leche en polvo pierde terreno a largo plazo ante los hábitos y preferencias de la población por el consumo de leche fresca; solo parece recuperarse últimamente en estratos de bajos ingresos y en algunas regiones gracias a un diferencial de precios favorable al consumidor de leche en polvo. La oferta de lácteos procesados se distribuye a través de redes detallistas pertenecientes a las industrias, a través de contratos realizados con comerciantes mayoristas y mediante el suministro directo al sector institucional.

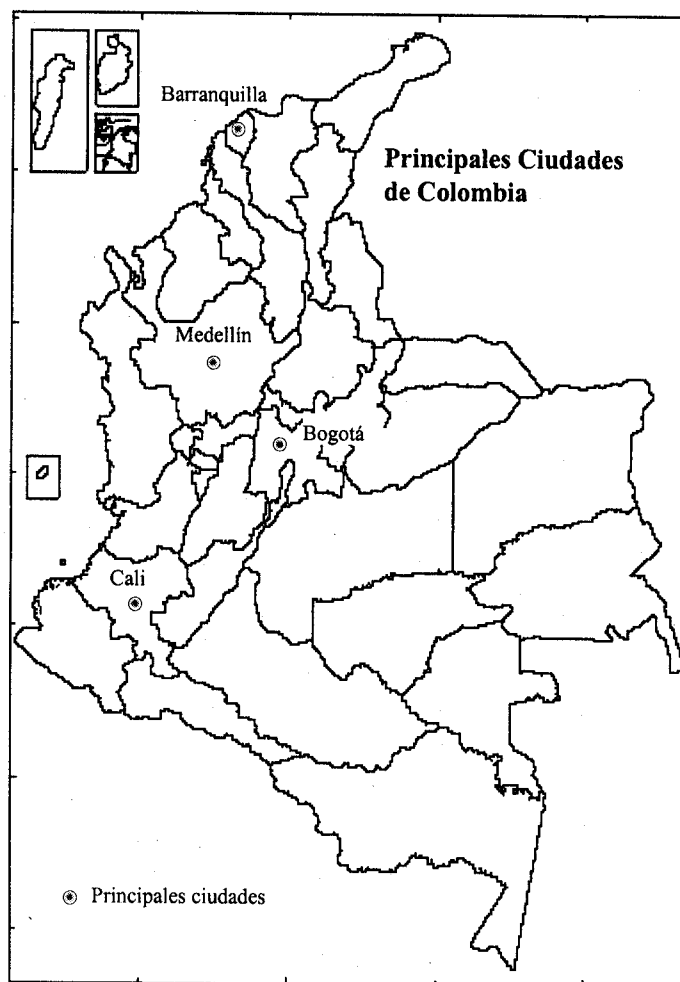
Paralelamente con los procesos industriales, hay un sector artesanal que labora en las ciudades y en las cabeceras de zonas productoras de leche en quesos y algunos productos derivados de la leche como arequipes y dulces. En la medida en que el sector artesanal produce para satisfacer una demanda mayorista cada vez más importante, como la proveniente de las actividades de panadería y bizcochería, los productores tienen mayor capacidad de negociación; este es el caso de los quesos doble crema y costeño. Además se ha observado en los últimos años los cambios desde unidades artesanales que abastecen los mercados mayoristas hacia estructuras más empresariales, con capacidad de disputar los mercados a las industrias ya establecidas. A pesar de las ventajas que ofrece este sector artesanal como alternativa para mejorar la capacidad de negociación de los productores frente a la industria, carecen de apoyo tecnológico, comercial y empresarial que les permita crecer y mejorar su posicionamiento en el mercado. En el gráfico 10 se observa como, a diferencia de los derivados lácteos, los precios del queso han permanecido estancados o deprimidos. Los márgenes de intermediación para productores y comerciantes han disminuido, de acuerdo con las entrevistas realizadas, en gran parte por la competencia con los quesos importados o industrializados.

Los productores artesanales de quesos y de derivados lácteos que satisfacen un mercado detallista o muy localizado son los que tienen mayores dificultades para crecer. Estos artesanos tienen sus mercados en los segmentos de población con menos capacidad adquisitiva y de acuerdo

con los estudios realizados por Cega se observa su retroceso con respecto a una oferta industrial cada vez más eficiente y agresiva, integrada a grandes estructuras comerciales como los hipermercados.

Estructura básica del cluster del lácteos

El cluster de lácteos en Colombia se ha estructurado espacialmente alrededor de cuatro principales ciudades: Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali. Estas cuatro ciudades representan aproximadamente el ochenta y cinco por ciento del consumo total de las ciudades grandes e intermedias. A cada una de estas ciudades se asocia una zona productiva importante como núcleo tradicional de abastecimiento. Estas zonas se caracterizan por la cercanía a las ciudades, con una incidencia menor de los costos de transporte de leche; consecuentemente, los precios pagados al productor son más altos. Los grandes núcleos de abastecimiento de estas cuatro principales ciudades representan cerca de un 48 por ciento de la oferta de leche.



Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

En la medida en que la oferta de leche de estos núcleos productivos básicos no es suficiente, las principales ciudades han tenido que recurrir a zonas de expansión de la oferta, las cuales se localizan en las siguientes áreas más cercanas con las que se conectan. Las zonas de

expansión no tienen condiciones agroecológicas favorables para sostener ganado de leche especializado, ya que son cálidas, en tanto que las razas más productivas lecheras están adaptadas a los climas fríos. Por consiguiente predomina el ganado de doble propósito, con cruces mejorados que se han introducido con intensidad a partir de los años ochenta con razas holstein, pardo-suizo, blanco orejinegro o yirk.

Cada núcleo de consumo, con su respectiva área de abastecimiento inmediata y de expansión configuran lo que se podría denominar un subcluster, ya que cuenta con una red de abastecimiento en la que predominan unas pocas empresas, distintas de las que prevalecen en los demás subcluster. Además tienen una posición dominante en los mercados urbanos que abastecen, en particular en la oferta de leche pasteurizada. La integración entre subclusters a nivel de materia prima es ocasional, y obedece a algunos convenios temporales entre empresas ante situaciones coyunturales de escasez o de abundancia. La persistencia de subclusters puede ser evaluada en las diferencias de precios que prevalecen al productor y al consumidor. Las tendencias de precios, como se puede observar en los gráficos 7, 8 y 9 indican que tanto los precios al consumidor como al productor difieren de manera apreciable entre ciudades como Bogotá y Medellín. Aún entre derivados lácteos, en los que existe una mayor integración de los mercados, también persisten diferencias apreciables en los precios al consumidor.

Gráfico 7

PRECIOS DE LA LECHE EN DIFERENTES CIUDADES

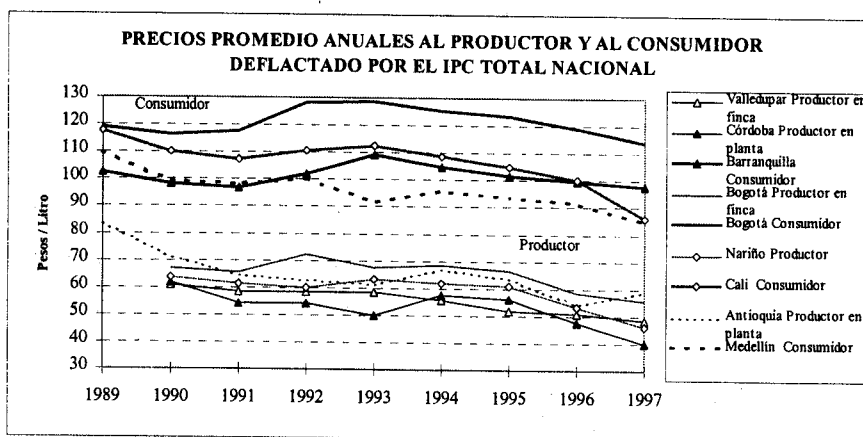


Gráfico 8

PRECIO DE LA LECHE EN POLVO

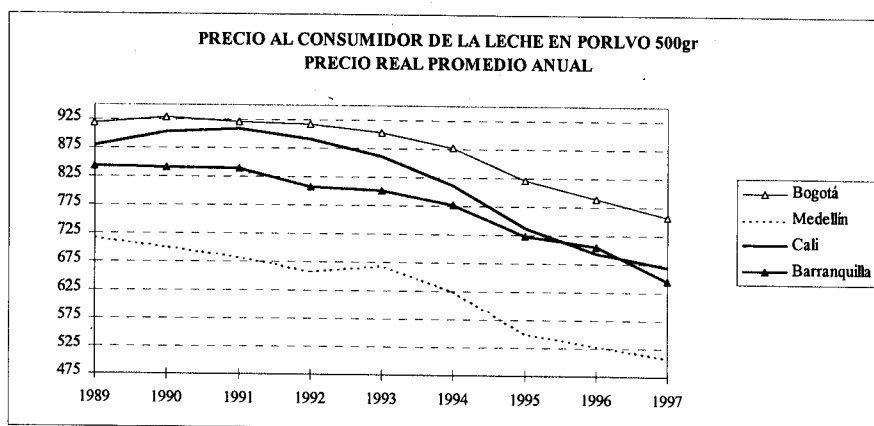
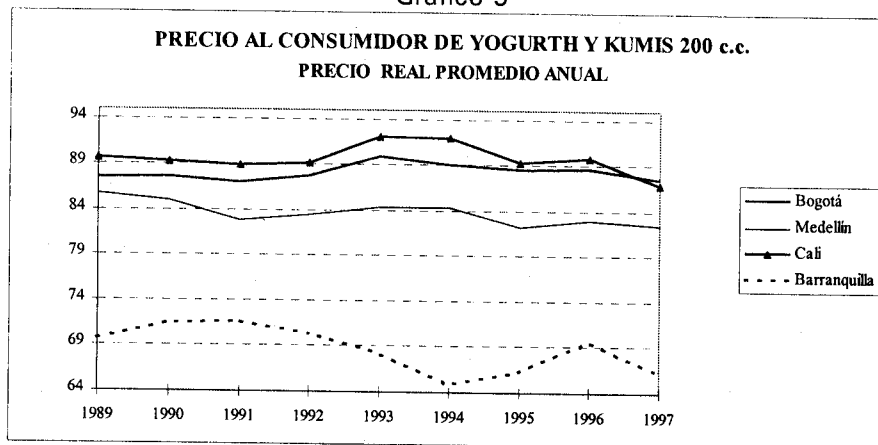
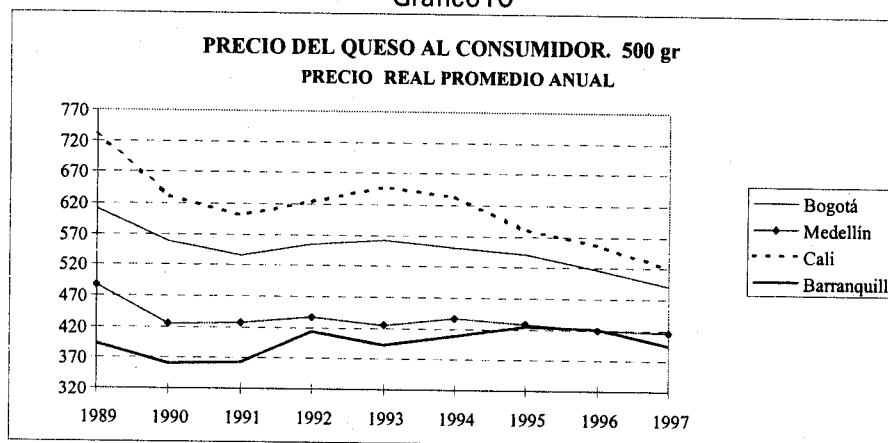


Gráfico 9



FUENTE: DANE

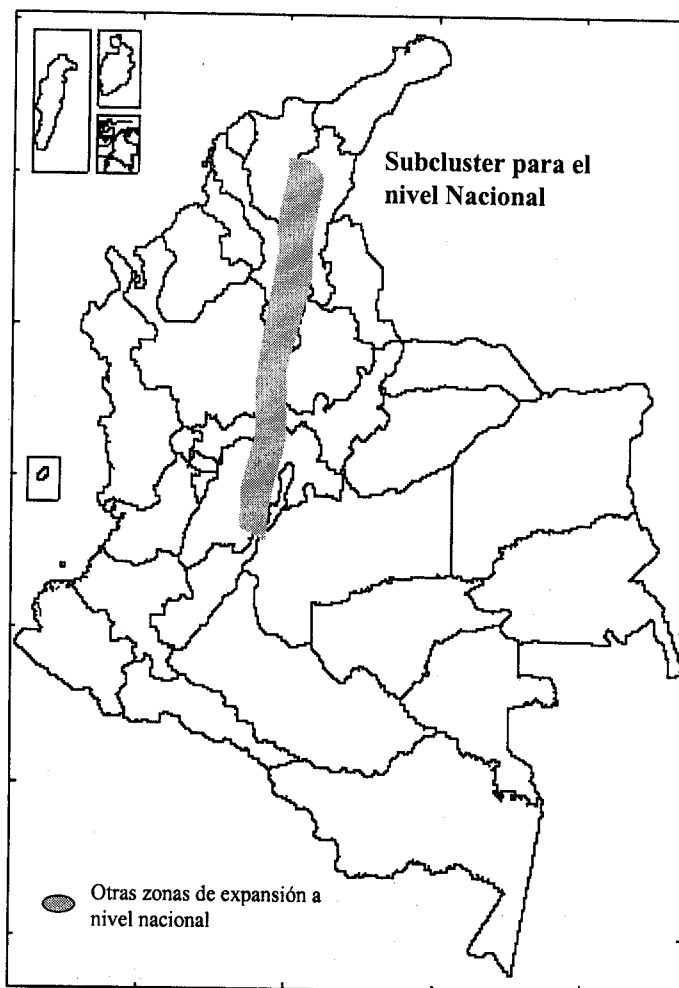
Gráfico10



FUENTE: DANE

2. Areas de expansión o de reserva productiva

Las áreas de expansión productiva están localizadas cerca de la ciudad y de sus zonas naturales de abastecimiento. Son tierras cálidas, en las que impera el doble propósito y hacia donde las empresas han ampliado sus redes de acopio con el fin de complementar su oferta para el suministro de leche fresca o para pulverización. En más de dos décadas el incremento de la oferta de leche proveniente de estas zonas se ha expandido, al punto que en la actualidad representa más de un 20 por ciento de la producción total de leche. Aunque algunas zonas mantienen su carácter de subsidiarias de los núcleos básicos de abastecimiento, otras zonas, como el Magdalena Medio y el Cesar han aumentado su especialización y se perfilan como zonas de abastecimiento vitales para el abastecimiento del país, con una dinámica propia.



Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

3. Estructura de acopio en el cluster

La organización del acopio de leche se corresponde con la estructura descrita de los subcluster. La capacidad de acopio está más consolidada en los núcleos de abastecimiento de las grandes ciudades. Allí las grandes empresas procesadoras compiten bajo distintas estrategias por la provisión de leche, en las que se combina incentivos a los productores por cantidades acopiadas, servicios y crédito, hasta una agresiva política competitiva de defensa de los territorios de acopio. Además, como ya se ha mencionado, dedican buena parte de sus esfuerzos en promover una mayor oferta en estas zonas de localización privilegiada mediante la intensificación y la tecnificación que asegure rápidos resultados productivos, como el uso de forrajes y suplementos nutricionales.

Las seis principales empresas procesadoras de lácteos del país dominan de una u otra forma en los núcleos básicos de producción, lideran los cambios y establecen las condiciones comerciales a los productores: se trata de Alpina, Proleche y Parmalac en el altiplano cundiboyacense; Nestlé en el Cesar y en el Caquetá; Colanta y Proleche en el altiplano antioqueño, Córdoba y Magdalena Medio; Alival en el Valle; Colácteos en Nariño y Coolechera en la Costa Norte Oriental. Estos territorios comerciales son difíciles de penetrar por las empresas competidoras dados los nexos que se establecen de antigüedad y de servicios; por la misma razón, las posibilidades de expansión de las empresas en lo que se refiere al aprovisionamiento de leche dependen en buena parte en el esfuerzo que realicen para intensificar las explotaciones hacia la lechería en su área de influencia.

En las áreas de expansión de la oferta, la presencia de las empresas es selectiva, ya que acopian en su mayor parte alrededor de las vías principales. Las posibilidades de acopio están notablemente restringidas por el débil desarrollo de las vías, principalmente las secundarias, y por problemas de tránsito en el invierno. Las empresas no tienen muchos incentivos para establecer redes de acopio de leche fresca debido a la marcada estacionalidad de la oferta, la cual se acentúa en las explotaciones de doble propósito. La leche que sale de las áreas de expansión de la oferta tiene un precio inferior entre un 30 y un 40 por ciento al precio pagado en las áreas de abastecimiento más cercanas. Estos menores precios, y un mayor contenido de grasa en la leche, característica típica en las explotaciones de doble propósito, son condiciones favorables para que esta leche se destine a la pulverización. En contraste, las leches acopiadas en los núcleos básicos de abastecimiento son la materia básica principal para la leche pasteurizada. Se exceptúa de este patrón de acopio el departamento del Cesar, el cual, por su gran importancia en la oferta de leche ha desarrollado en los últimos años una estructura de acopio excepcional; a diferencia de otras zonas de expansión, las explotaciones venden una elevada proporción de la leche ordeñada. Los remanentes no acopiados de leche por parte de la industria se destinan al consumo en finca, usualmente con destino al levante de terneros para su venta posterior a explotaciones cebadoras, o al procesamiento de quesos artesanales. En esta forma la oferta de leche en estos núcleos de expansión se traducen en productos como quesos, quesillos, leche pulverizada y levante de terneros para engorde. En menor proporción se obtiene leche con destino a las pasteurizadoras.

El acopio de leche es realizado principalmente por las empresas procesadoras. Este hecho constituye un gran cambio con respecto a dos o tres décadas atrás, cuando el acopio estaba en manos de transportadores particulares. Las mayores exigencias sanitarias para la venta de productos, los avances en la calidad de la oferta y estrategias empresariales han tenido como efecto que las industrias se hagan cargo del acopio directamente. Simultáneamente, estas empresas realizan un control de calidad según sus parámetros establecidos. Las empresas suministran bonificaciones por frío, contenido de grasa, calidad higiénica y (TRAM) tiempo de reducción del azul de metileno entre otros criterios. La intervención directa de las empresas en el acopio de leche ha permitido algunas innovaciones importantes que inciden directamente en la calidad de la leche, como el establecimiento de nuevo centros de acopio en las zonas productoras en expansión y el uso de carrotanques refrigerados; en los últimos cinco años se ha venido expandiendo el uso de tanques de enfriamiento en finca, lo cual ha incidido en el mejoramiento de la calidad de la leche y en las posibilidades de uso en derivados que requieren de una óptima calidad en la materia prima.

La pulverización y uso de excedentes lecheros disminuyen hasta cierto punto la necesidad de despachar los excedentes frescos hacia otras zonas del país. Aunque ocasionalmente se han realizado convenios entre las empresas procesadoras para despachar y recibir leche fresca, estos acuerdos son frágiles de acuerdo con las circunstancias de los mercados de acopio y finales.

En el nivel empresarial se destaca la intensa competencia desatada en los últimos años por el acopio de leche en las zonas de mayor accesibilidad. No existen empresas que acopien en todo el territorio nacional. Las empresas procesadoras acopian en sus nichos de abastecimiento cercanos, lo cual se explica por las dificultades para transportar leche desde largas distancias, no solo por los costos, sino por problemas de infraestructura vial desde las zonas de expansión y principalmente de inseguridad. Esta competencia hacia las áreas de expansión cercanas a las ciudades ha tenido como efectos que las pequeñas procesadoras que abastecían nichos regionales y ciudades intermedias hayan sido desplazadas por las procesadoras grandes tanto en el acopio como en la colocación de productos finales al consumidor. Otro efecto de este tipo de ordenamiento en el acopio está en la definición de precios de la leche. Estos son distintos de una a otra ciudad, de acuerdo con la demanda de la zona que abastecen y debido a la no integración en un mercado nacional de leche. Los núcleos de abastecimiento sometidos a una mayor presión de la demanda son el altiplano cundiboyacense y antioqueño. En las áreas circunvecinas a Bogotá se pagan los precios más altos en el país, los cuales se trasladan al consumidor.

4. Estructura de procesamiento en el cluster

Corresponde a las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla.

Es conveniente distinguir dos tipos de procesamiento: uno industrial y otro artesanal. La industria procesadora de lácteos se ubica en su casi totalidad en las principales ciudades e intermedias. La producción artesanal cubre dos ámbitos, el rural y el urbano. De acuerdo con el cuadro 9, la producción industrial demanda cerca de un 80 por ciento de la leche, pero los derivados no industriales (quesos costeño, doble crema y campesino básicamente), que representan un veinte por ciento de la demanda, han mostrado su capacidad para permanecer en el mercado.

Cuadro 8

CAPACIDAD INSTALADA EN EL ÁREA DE ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES CIUDADES, 1994

(En millones de litros por día)

Pasteurización	Pulverización	Derivados	Total
5.9	1.28	0.94	8.1
Capacidad utilizada (%)			
48.5	38.8	58.7	47.7

Fuente: Cega

Cuadro 9

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL Y CRECIMIENTO DE LAS COMPRAS DE LECHE SEGÚN SU USO ^a
EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL PAÍS

(Porcentaje del volumen en litros comprado por los agentes más importantes)

Productos	1984	1990	1994	Tasa de crecimiento anual 1984-1994 (%)	Tasa de crecimiento anual 1990-1994 (%)
Leche pasteurizada	60.5	53.6	52.1	4.22	5.83
Leche en polvo	7.8	11.3	9.7	8.14	2.59
Derivados industria	7.8	8.7	11.4	9.98	14.13
Helados y dulces	6.4	6.5	6.7	6.25	7.51
Derivados no industriales	17.5	19.9	20.1	7.22	6.80

Fuente: CEGA.

^a Comparación realizada sin considerar a las capitales del eje Cafetero, ante las dificultades para reconstruir su indicador para 1984. Corresponde a las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla.

En el nivel rural la producción artesanal en finca, obedece de una parte, a la presencia de pequeños productores, los cuales están más consolidados en departamentos como Boyacá, Cundinamarca, Norte del Valle, Antioquia y Nariño. Estos pequeños productores tienen nichos de mercado naturales en ciertos segmentos urbanos y principalmente en las ciudades intermedias hacia donde destinan su oferta de quesos y cuajada. La producción se realiza en pequeña escala, y luego es colocada entre los consumidores a partir de una red de la que hacen parte una gran cantidad de intermediarios. También hacen parte de esta oferta artesanal rural las unidades productoras de quesos costeño y doble crema, los cuales se caracterizan por su menor perecibilidad; estos quesos,

producidos ya sea en finca o en las cabeceras de pequeños municipios, se destinan una oferta mayorista para consumo industrial y directo en las grandes ciudades. A diferencia de la oferta artesanal de los pequeños productores, estos quesos son acopiados en grandes cantidades que luego se despachan para su venta mayorista a las principales ciudades del país. Las zonas con expansión del doble propósito y con dificultades en el acopio de leche son los principales proveedores de este mercado. En las ciudades persisten unidades artesanales que procesan la leche para venderla a manera de derivados como dulces, arequipes, helados y quesos. Sus mercados son los segmentos poblacionales de menores ingresos.

Cuadro 10

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE LÁCTEOS

Año	Leche refrigerada	Leche pasterizada	Queso blando	Leche en polvo	Yogur y kumis
	Millones de litros		Miles de kg		Miles de litros
1972		382		12,308	1,310
1973		343	1,811	13,111	2,794
1974		369	2,490	15,192	3,938
1975		403	2,335	14,987	3,729
1976		361	2,663	13,952	4,526
1977		400	2,981	13,847	6,642
1978		430	4,610	15,428	9,910
1979		410	4,653	22,202	13,060
1980	31	418	6,160	22,587	14,867
1981	16	431	6,220	26,572	16,418
1982	3	451	5,800	23,499	24,403
1983	5	462	6,340	30,533	31,529
1984	4	531	5,962	28,048	35,864
1985	8	617	6,024	30,515	39,582
1986	17	652	3,777	29,691	42,512
1987	11	659	4,618	28,501	42,788
1988	15	679	4,692	27,442	47,667
1989	16	770	4,846	36,093	51,443
1990	12	782	4,753	36,031	53,143
1991	12	789	5,315	36,699	55,119
1992	24	833	6,723	42,162	63,899
1993	19	890	7,260	36,728	70,045
1994	25	986	11,044	41,301	79,201
1995	8	1,134	11,707	46,307	85,168

Fuente: DANE, Anuario de la Industria Manufacturera.

La industria de lácteos en el país involucra la producción de leche pasterizada, leche en polvo, queso fresco y yogur y kumis principalmente. Como se observa en el cuadro 11, la leche pasterizada es el producto industrial más importante en volumen y valor. Siguen en importancia la leche en polvo, el yogur y el kumis. La industria se ha orientado, desde la década de los setenta, hacia el desarrollo de los derivados lácteos debido a su mayor rentabilidad. Como se observa en los gráficos 8, 9 y 10, el precio del yogur y del kumis al consumidor se mantiene relativamente estable en el tiempo, en comparación con los precios de la leche en polvo, del queso y de la misma leche pasterizada, productos que han mostrado una tendencia hacia la baja en términos reales en 1996 y 1997.

Cuadro 11

VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE LÁCTEOS
(En millones de pesos)

Año	Leche refrigerada	Leche pasteurizada	Queso blando	Leche en polvo	Yogur y kumis
1981	356	9,986	1,371	5,063	1,156
1982	76	12,862	1,734	5,880	2,079
1983	151	15,497	2,084	8,963	3,037
1984	123	20,112	2,360	8,395	4,127
1985	310	26,191	2,771	11,763	5,265
1986	750	33,416	1,532	15,352	7,541
1987	569	43,859	2,280	19,443	9,905
1988	1,122	58,996	2,987	24,959	14,268
1989	1,476	84,384	3,528	36,979	20,818
1990	1,453	107,624	4,624	49,240	26,840
1991					
1992	4,769	195,253	10,888	107,128	57,902
1993	4,540	253,005	13,800	111,007	81,833
1994	7,518	315,270	25,378	153,295	104,953
1995	4,590	431,880	34,216	190,073	136,557

Fuente: DANE, Anuario de la Industria Manufacturera.

Entre tanto la oferta de leche pasteurizada sigue el crecimiento vegetativo de la población y según las mayores demandas que puedan surgir por la creciente concentración urbana y por las variaciones en los ingresos de los consumidores. El promedio de crecimiento de la oferta de leche pasteurizada en la década de los ochenta y en lo que va corrido de los noventa fue del seis por ciento anual; para los derivados como yogur y kumis superó en el mismo período el diez por ciento anual, en tanto que para la leche en polvo fue la tasa más baja, de un cinco por ciento anual. La oferta industrial de quesos registró oscilaciones pero en la década de los noventa se ha consolidado como un renglón en capacidad de competir con la producción artesanal.

En general, parte de las aceptables tasas de crecimiento que presentan las industrias procesadoras de lácteos en el período 1990-1994 se explican no sólo por una mayor capacidad adquisitiva del conjunto de la población durante este período, sino también por una competencia intensa que presiona sobre los márgenes de intermediación hacia la baja y que desplaza de los mercados a la oferta artesanal abastecida por los pequeños productores. En esta forma la industria amplía los mercados captando parte de los clientes habituales de los productos artesanales. En contraste, la oferta artesanal mayorista de quesos para uso industrial y consumo directo ha mostrado su capacidad para disputar los mercados y las materias primas a la industria formalmente establecida. El desarrollo de un mercado institucional importante, y la demanda de éste de quesos artesanales facilita la buena capacidad negociadora de los artesanos mayoristas, hoy en tránsito hacia su conversión en empresarios.

La producción industrial de lácteos no solo obedece a la demanda inmediata de la ciudad en la que se localiza, y su área de influencia, sino que tiende a especializarse y a cubrir mercados de tipo nacional y regional (cuadro 12). Esta tendencia ha sido más visible en los últimos años, a partir de agresivas políticas competitivas que han desplegado las principales empresas; la competencia es más encarnizada en la medida en que los márgenes son más bajos como sucede con la leche pasteurizada.

Cuadro 12
PRINCIPALES INDUSTRIA EN CADA SUBLUSTER Y ESPECIALIDAD EN LÁCTEOS POR EMPRESA, 1996 ^a

Industrias asociadas más importantes	Especialidad por empresa	Subclusters					
		Bogotá	Medellín	Cali	Barranquilla	Cesar	Magdalena Medio
Nestlé	Leche en polvo			X		X	
Alpina	Derivados lácteos líquidos, quesos frescos y madurados, dulces y postres	X					
Colanta	Leche pasteurizada, queso campesino y derivados lácteos líquidos		X				X
Parmalac	Leche pasteurizadas y ultrapasteurizada	X					
Proleche	Leche en polvo	X	X				
La Alquería		X					
Coolechera					X		
Colácteos	Quesos maduros			X			

Fuente: CEGA.

^a Además, en Bogotá está Algarra; en Cali, Alival; en Barranquilla, Ciledco; en Cesar, Codesar y en Magdalena Medio, Celema y La Perla.

Parte de las nuevas estrategias de las empresas ha sido el abandono de mercados definidos en los que se encontraban posicionadas para emprender una diversificación productiva en una línea especializada (por ejemplo, de quesos frescos, de quesos madurados, de derivados líquidos ácidos, etc.); en esta forma se abastece a la población, no sólo de un producto líder, como leche pasteurizada y de larga duración, UHT, sino de otros productos con mercados prometedores como derivados lácteos bajo distintas presentaciones, y que son los que representan en la actualidad márgenes de ganancias más altos. La especialización se extiende desde las regiones hacia las industrias con el fin de ganar nichos de mercado. Al nivel de las regiones, por ejemplo, la industria pulverizadora se localiza cerca de las zonas productoras de la costa norte (Medellín, Barranquilla, Valledupar). Hacia el Sur, en Nariño, se ha venido desarrollando una oferta importante de quesos madurados. Bogotá y Medellín se especializan en la oferta de derivados lácteos líquidos. Las zonas más alejadas del Caquetá y los departamentos de Sucre, Bolívar y del Magdalena Medio abastecen la demanda de quesos artesanales.

Cuadro 13
DISTRIBUCIÓN DE LA LECHE DISPONIBLE EN LOS MERCADOS
MAYORISTAS PARA CONSUMO FINAL, 1994

Leche pasteurizada	51.3
Leche en polvo	14.6
Derivados	28.0
Leche cruda	6.1
Total	100.0

Fuente: CEGA.

Entre las empresas, la especialización y diversificación por líneas de especialización también ha venido cobrando importancia con la agudización de la competencia. La industria líder en el país de derivados lácteos líquidos, por ejemplo, es Alpina. La empresa ha desarrollado una política de gran exigencia al nivel de calidad de sus productos, además que cuenta con una permanente capacidad de innovación en sus referencias comerciales. Parte de sus innovaciones surgen del

seguimiento que realizan a los mercados externos, pero además realizan el proceso de adaptación, de acuerdo con las particularidades del consumo en el país. Además ha lanzado productos autóctonos, que no habían sido industrializados, como la avena, producto que ha logrado posicionarse muy bien en el mercado. Alpina es la industria líder en derivados lácteos, la cual es imitada por otras industrias nacionales que garantizan también la calidad, por lo que sus precios no se diferencian mucho. Siguen una multitud de empresas pequeñas, locales, que imitan algunas de las líneas de Alpina, pero a precios más bajos dado su escaso posicionamiento en los mercados. En quesos madurados se perfila como industria líder a Colácteos, y en quesos frescos a Colanta. En leche en polvo, bajo distintas especificaciones (leche para lactantes, para segmentos de población adulta) sobresale Nestlé.

El número de establecimientos de la industria de lácteos asciende a un poco más de cien plantas procesadoras en las que laboran cerca de diez mil empleados. Las seis empresas más importantes dominan más de un cincuenta por ciento de los mercados (Alpina, Colanta, Nestlé, Parmalac, Proleche y Coolechera). La capacidad instalada industrial con que cuenta el país para el procesamiento de lácteos es de 8.4 millones de litros/día (cuadro 14), la cual excede en un 60 por ciento a la producción nacional de leche. Sin embargo, durante épocas de abundancia el uso de esta capacidad instalada, como es natural, aumenta a niveles que no han sido evaluados. Tal como se observa en el cuadro 14, la industria pulverizadora es la que tiene una mayor subutilización de su capacidad instalada, circunstancia explicable por la preferencia que domina en el país hacia el consumo de leche fresca.

Cuadro 14

LECHE DISPONIBLE EN LAS CIUDADES VERSUS CAPACIDAD
INSTALADA EN LA INDUSTRIA, 1994

	Leche disponible	Capacidad instalada total	Pasteu- rización	Pulveriza- ción	Derivados	Pasteu- rización	Pulveriza- ción	Derivados	Total
	Millones de lts/día					Utilización de la capacidad instalada (%)			
Bogotá	2.28	3.2	2.71	0.21	0.32	48.0	20.0	59.0	47.0
Medellín	1.79	2.2	1.24	0.46	0.47	74.5	8.8	50.5	55.3
Barranquilla	0.60	1.0	0.60	0.40	0.04	34.5	61.2	45.7	45.2
Eje Cafetero	0.40	1.0	0.97	0.00	0.04	23.0	0.0	64.0	23.0
Cali	0.70	1.0	0.86	0.13	0.02	47.1	94.6	60.0	53.6
Total	5.80	8.4	6.40	1.20	0.89	48.0	38.0	54.0	47.0

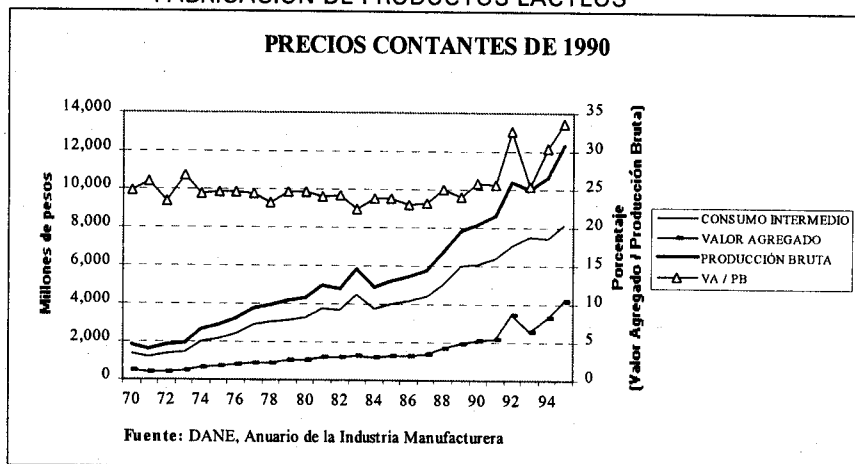
Fuente: CEGA.

La leche en polvo es quizá el único producto procesado que en la actualidad cuenta con un mercado nacional. Las plantas pulverizadoras se localizan principalmente en el norte del país, donde obtienen la materia prima más adecuada por sus características de contenido graso. Este tipo de industria cuenta con diez empresas, entre las que predomina como líder Cicolac, hoy adquirida por Nestlé, la cual controla un 70 por ciento de las ventas.

Los diagnósticos realizados sobre la industria de lácteos señalan una renovación tecnológica ocurrida en la década de los noventa, observable por la introducción de procesos de ultrapasterización en leche fluida de larga duración en cajas tetrapak (UHT), en bolsas plásticas y en garrafas; la introducción de leche en polvo instantánea; la diversificación de los derivados lácteos con quesos madurados, yogur con cereal, avenas, dulces de leche, postres, la renovación de la línea de helados y el uso de nuevos empaques de menor tamaño y empaque al vacío. Estas innovaciones en productos han sido acompañadas, en primer término, de una estrategia comercial agresiva que busca expandir los mercados más allá del área de influencia regional; en segundo lugar, se han ampliado las plantas de procesamiento y se han creado nuevas instalaciones para consolidar la oferta de derivados, en distintas partes del país.

Un punto álgido en la actualidad, para el cluster de lácteos, es la posibilidad de capitalización y de expansión de la industria desde la vigencia de la resolución 427 de 1989. La industria argumenta que dispone de un margen de un treinta por ciento bruto para crecer, bastante exiguo a su juicio si se quiere emprender grandes proyectos a nivel externo. Esta medida, por consiguiente, ha promovido el desarrollo de la industria de lácteos hacia los derivados y leches Uht, que demandan una materia prima de calidad óptima, en detrimento de la calidad de la leche en bolsa, para la cual se utilizan leches de menor calidad. Ello, sin embargo, establece requerimientos de inversión y de modernización para las industrias. Las pasteurizadoras que no tienen esta capacidad de diversificar su portafolio de inversiones, como sucede con muchas pequeñas y marginales en la ciudad, han optado, para permanecer en los mercados, por comprar leches de mala calidad que se pagan a precios más bajos y se colocan en estratos de bajos ingresos. En el gráfico 11 se observa como la industria, no obstante la resolución 427, logró entre 1990 y 1995 aumentar el valor agregado de su producción. Es posible que este ritmo de crecimiento se haya afectado a partir de 1996 con la difícil situación económica y de desempleo por la que todavía atraviesa el país.

Gráfico 11
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS



Hacia el futuro, en la medida en que la industria consolide su oferta hacia otro tipo de productos distintos de la leche pasteurizada, tendrá mayor capacidad de influencia para mantener bajo el precio de la leche al consumidor con un impacto negativo al productor. Quizá sea necesario entonces, estudiar otro tipo de acuerdos, distintos de aquellos basados estrictamente en los precios, que permitan mejorar los ingresos al productor. Podrían ser a través de la propiedad compartida en las cadenas de producción- procesamiento- comercialización, o por estímulo a la participación de los productores en la propiedad de las industrias de lácteos.

5. Estructura de distribución y de comercialización

La oferta del mercado lácteo es altamente heterogénea, aunque sean unas pocas empresas las que controlen el grueso de la comercialización. Se puede distinguir dos tipos de ofertas: una, de tipo moderno, con uso de empaque al vacío o tetrapak, código de barras y una amplia gama de productos tanto lácteos como en postres y dulces. Y otra popular, con deficiencias en los empaques, en la calidad y en el control de vencimientos. En el primer caso, las empresas tienen mecanismos de control de los clientes, a quienes se les hace un seguimiento pormenorizado de la dinámica de ventas. En el segundo caso, las empresas artesanales tratan de captar ventas por atractivos márgenes a los detallistas, así la calidad de sus productos no sea la mejor.

Las empresas procesadoras de lácteos tienen varias estrategias para la distribución de sus productos. En algunas ciudades como Bogotá, las empresas líderes, de mayor prestigio, tienen su propia red de distribución mayorista, a fin de garantizar la calidad de sus productos y un buen servicio a los comerciantes detallistas. En ciudades como Cali, la distribución mayorista es contratada con particulares. En Bogotá es frecuente que algunas empresas que producen leche pasteurizada la entreguen a distribuidores particulares, quienes son propietarios de rutas de distribución. Tales rutas persisten por razones de inseguridad, que no permiten fácilmente la penetración comercial en ciertas zonas de la ciudad.

La distribución detallista es en general costosa. Significa hasta un veinte por ciento del valor final de los productos. Tal proporción se debe a los hábitos de los consumidores, los cuales acostumbran comprar la leche preferencialmente en las tiendas de barrio. Según se puede observar en el cuadro 15, los hogares utilizan en un 68 por ciento las tiendas de barrio para aprovisionarse de leche. Dada la multitud de este tipo de establecimientos y los pequeños volúmenes que deben distribuir las empresas, los costos se elevan sustancialmente, en especial para los estratos medios y bajos, ya que los estratos altos compran la leche en supermercados principalmente.

Cuadro 15

LUGAR DE COMPRA DE LA LECHE DE LOS HOGARES URBANOS

	Tienda barrio	Supermercado	Plaza	Otros	Total
Total nacional	68.3	9.5	2.6	19.6	100.0
Barranquilla	88.1	7.1	1.7	3.1	100.0
Medellín	77.3	11.5	3.2	8.0	100.0
Cali	60.0	19.6	5.5	14.9	100.0
Bogotá	64.1	7.5	0.7	27.7	100.0

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares, Dane.

La competencia entre las empresas de lácteos ha involucrado también a los supermercados, varios de los cuales venden productos con su propia marca. Para ello realizan contratos de aprovisionamiento bajo especificaciones definidas de calidad y empaques. Sin embargo, en estos almacenes y en los hipermercados compiten las marcas de mayor prestigio. Algunos supermercados arriendan estantes a tarifas que dependen de su ubicación y de su capacidad para atraer la atención del cliente.

Los gastos en publicidad, necesarios para mantener o mejorar el posicionamiento en el mercado, son una erogación cuantiosa para las empresas productoras. También las campañas de lanzamiento de un nuevo producto, el cual, además de la publicidad, involucra precios de introducción, promociones, degustaciones, rifas y obsequios. Las pequeñas empresas, que no están en condiciones de adelantar campañas publicitarias, se sostienen a través de promociones (pague 2 y lleve 3).

En el conjunto nacional, son los derivados lácteos producidos por las grandes empresas los que gozan de mayor integración en los mercados. Estos derivados se despachan desde las principales ciudades y se posicionan a través del amplio uso de la propaganda y de la publicidad. Las diferencias de precios en la materia prima y en los márgenes, los cuales son más altos que para la leche pasteurizada, justifican los despachos de productos terminados hacia los mercados más importantes del país.

Un rasgo sobresaliente en torno a la actividad de distribución es el reciente interés de las empresas en hacerse cargo directamente de esta labor, a fin de mejorar su posicionamiento y de controlar la calidad final de los productos. Otro hecho importante es el desarrollo de redes propias

de distribución de derivados lácteos con intensivo uso de medios de propaganda y publicidad e incentivos a los expendedores detallistas tanto económicos como en dotación de infraestructura de frío. Estas redes tienden a traspasar los umbrales regionales y a ampliarse hasta los mercados nacionales con productos líderes como yogur, kumis y otras bebidas saborizadas. A continuación se comenta lo relacionado con las principales ciudades.

6. El consumo y precio de los lácteos

El consumo per cápita de leche está en cerca de 147 litros por persona, el cual excede el promedio mundial, de 75 litros, aunque está todavía por debajo del consumo per cápita de los países desarrollados. Sin embargo, existen fuertes desigualdades en los consumos per cápita entre las distintas ciudades y regiones del país. Bogotá y Medellín tienen los consumos per cápita más altos, en tanto que en ciudades como Barranquilla y Cali son hasta un 30 por ciento más bajos.

La evolución en el consumo de lácteos se asocia con el crecimiento de las poblaciones urbanas y con la disponibilidad de ingreso por parte de los consumidores. Esta evolución permite explicar las variaciones en los precios al consumidor y la estructura de la demanda de lácteos. A este respecto, se tiene que durante los años 1991 a 1994, con la elevada liquidez y disponibilidad de crédito del país hubo una demanda creciente de los consumidores. Esta coyuntura fue aprovechada por la industria para aumentar los precios al consumidor. Se observa en el gráfico 7 como esta circunstancia fue más marcada en Bogotá, a través de precios reales al consumidor que tuvieron una tendencia ascendente después de 1991 y que se prolongó todavía hasta 1995.

En cuanto a la composición de la oferta de lácteos, ella varía de acuerdo con la evolución de ingresos y con el tipo de estratos de consumidores. Los aumentos en el ingreso y en los niveles de estratos privilegian el consumo de yogures, kumis, quesos madurados y leches Uht. En los estratos más bajos predomina el consumo de leche en bolsa, de derivados artesanales y de bajo precio. Las circunstancias económicas críticas, como las de los últimos años en el país, han favorecido la sustitución de leche líquida por leche en polvo. El diferencial de precios, que indica precios mucho más bajos para la leche en polvo, es un factor importante en este comportamiento (véase nuevamente el gráfico 2).

Los precios de los lácteos al consumidor obedecen a las políticas de las grandes industrias que lideran el mercado. Estas empresas se reúnen al principio de cada año para definir los aumentos de precios. Para ello se basan en estudios de mercado, en los que se evalúa la capacidad adquisitiva de los consumidores, en las previsiones de inflación del nuevo año y en el nivel de inflación del año anterior.

De acuerdo con la canasta del Dane, en el grupo de lácteos, los principales productos objeto de demanda por parte de las familias son la leche pasteurizada y los quesos. Sin embargo, todo parece indicar que el consumo de derivados lácteos ha aumentado sensiblemente en los últimos años, hacia productos de consumo menos tradicional como avenas y postres. El rubro de lácteos de la canasta familiar, construido con base en información del Dane para 1994, muestra que el gasto de las familias en este tipo de productos era aproximadamente el 2.4 por ciento, bastante menos que en 1988 según se aprecia en el cuadro 16. Los derivados lácteos y los quesos son los productos más dinámicos en la canasta familiar.

Cuadro 16

PONDERACIÓN DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS EN LA CANASTA FAMILIAR

(Porcentaje del gasto total en la canasta familiar)

	Leche pasteurizada		Leche en polvo		Yogurt - Kumis		Queso		Subtotal		Otros
	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1994
Bogotá	2.63	1.52	0.25	0.12	0.24	0.11	0.68	0.41	3.80	2.39	0.24
Medellín	3.01	1.96	0.27	0.22	0.14	0.10	0.81	0.60	4.20	2.97	0.14
Cali	1.89	0.98	0.66	0.35	0.20	0.09	0.58	0.25	3.30	1.78	0.24
Barranquilla	2.63	1.90	0.51	0.35	0.09	0.09	1.10	0.76	4.30	3.20	0.14
Total nacional	2.33	1.38	0.44	0.24	0.13	0.10	0.63	0.44	3.59	2.16	0.20

Fuente: Cane, cálculos CEGA.

La distribución espacial del consumo de lácteos está matizada por particularidades y hábitos de consumo regionales. Por ejemplo, Medellín se destaca en el consumo de derivados, en particular del queso costeño y del tradicional quesito antioqueño; Barranquilla es un consumidor importante de queso costeño. En Cali se destaca el consumo de productos de panadería que utilizan como insumos el queso costeño. Las ciudades del eje central cafetero se destacan en el consumo de leche en polvo, aunque con tendencia hacia la baja. Los estudios de Cega también encuentran una correlación entre altos ritmos de crecimiento en el consumo per cápita y la producción industrial local. Es el caso de Medellín y Bogotá, ciudades donde tienen su sede empresas que han logrado expandirse por fuera del mercado local. También los estudios concluyen que la concentración industrial parece haber contribuido al crecimiento del mercado gracias al proceso de especialización regional y de diversificación por línea especializada; en esta forma ha sido posible el desarrollo de nuevos productos con sus correspondientes estrategias y la búsqueda de nuevos mercados (tendencia hacia la integración de un mercado nacional del producto terminado).

IV. PROYECCIONES DEL CLUSTER DE LÁCTEOS

Un aspecto importante de la metodología que se propuso para el presente estudio fue la proyección del cluster a partir de las proyecciones particulares de los agentes más importantes que intervienen en éste y que tienen capacidad para afectar profundamente su futuro. El objetivo era prever un escenario futuro validado por las estrategias previstas por los agentes que participan en el cluster de lácteos. De este ejercicio que se realizó a través de encuestas se encuentra lo siguiente:

- En general, tanto los industriales como los productores a través de sus gremios representativos, están de acuerdo que es necesario consolidar y desarrollar los mercados internos y externos a partir de la producción interna de leche y de su procesamiento industrial.

Aunque el mercado interno es relativamente sólido y dinámico, en el mediano plazo podrían surgir amenazas competitivas de los países con los que se busca una integración comercial como Mercosur, si el país no mejora su posición comercial. Algunos síntomas que empiezan a preocupar son las crecientes importaciones de leche en polvo y el diferencial de precios, cada vez mayor, con respecto al precio de la leche líquida.

Sin embargo, no hay consenso respecto a la estrategia conjunta que se podría adoptar para lograr ese desarrollo de los mercados. La intensa competencia entre industriales y entre industriales y productores hace todavía más difícil llegar a un acuerdo que concilie los distintos intereses.

- La estrategia de desarrollo que proponen los industriales es la de bajar los precios de la materia prima, la cual está alrededor de 33 centavos de dólar, más alta que el promedio de los principales países productores de América del Sur. Argumentan que con precios más bajos sería posible competir internacionalmente y se haría frente, de manera eficaz, a las importaciones. Desde su óptica, los precios de la leche son altos y las calidades deficientes, con lo cual no se puede expandir el consumo interno ni incursionar sólidamente en los mercados externos.

- La estrategia de los productores consiste en sostener un precio remunerativo a los productores, a la vez que se promueve, vía desarrollo tecnológico, una disminución en los costos de producción, un mejoramiento en la calidad de la leche y una regularidad en la oferta. De esta manera contribuirían a mejorar el posicionamiento de los lácteos en los mercados.

Pero a la vez, los productores reclaman una mejor gestión empresarial de los industriales. Encuentran que ella es débil, como lo demuestran las deficientes calidades de la leche pasteurizada que se expenden, sin una diferenciación en los precios que pudiese trasladarse hasta la producción. También por los elevados costos de comercialización, principalmente detallista, lo cual incide sobre los precios y sobre la capacidad adquisitiva de la población.

- Tanto productores como industriales reclaman una intervención más eficaz del Estado para evitar la competencia desleal de las importaciones y para promover la aplicación de normas sanitarias que permitan mejorar la calidad de los productos que se expenden.

Los altos ritmos de crecimiento de la oferta de leche, que como ya se ha comentado, duplican las tasas de crecimiento poblacionales, hacen previsible que se acuerde una estrategia de acción conjunta, so pena que el mercado se desborde por falta de correspondencia entre la oferta y la demanda interna. Las dificultades podrían ser mayores si las importaciones continúan ganando terreno. En esta estrategia conjunta, de acuerdo con los aspectos que han sido examinados, es posible que se deba establecer acuerdos con respecto a:

- **El nivel de precios al productor**

Es inevitable que estos precios se determinen de acuerdo con sus referentes más inmediatos, los países productores importantes de América del Sur y de sus posibles clientes en la subregión andina. A la vez, se establecerían mayores protecciones con respecto al ingreso de lácteos que gozan de elevados subsidios en sus países de origen.

- **El desarrollo industrial de lácteos**

Este desarrollo debe orientarse a mejorar la accesibilidad de los consumidores a los productos lácteos con respecto a su capacidad de compra. Estos esfuerzos no sólo se refieren a un producto de consumo popular, como la leche pasteurizada, sino además a toda la gama representativa de lácteos como quesos, yogur, kumis y otros de cuyo consumo están excluidos segmentos importantes de la población que tienen un bajo poder adquisitivo. Con este fin sería necesario desarrollar líneas populares de productos, de bajo costo y precio, y un esfuerzo de penetración comercial y de disminución en los márgenes de intermediación.

El futuro del segmento industrial en el cluster, se proyecta entonces, con una mayor cobertura, alcance y profundidad hacia la población urbana, en las líneas de producción básica de los lácteos. El desarrollo industrial también involucraría a productos que se manufacturan de manera artesanal en la actualidad pero que tienen un gran potencial, como los distintos quesos que se demandan industrial e institucionalmente.

- **El desarrollo de las explotaciones lecheras**

Tanto las especializadas en leche como en doble propósito tendrían que estar en capacidad de sostenerse, y aún más, de ofrecer leche de mejor calidad a un precio más bajo. Se tendría que hacer esfuerzos para disminuir costos de producción donde sus niveles ya son altos (zonas especializadas en leche) o para aumentar las escalas de producción a tamaños que compensen a los finqueros vía ingresos y que justifiquen el desarrollo de una infraestructura de acopio y de industrialización regional (zonas de doble propósito). Ello supone modificaciones profundas en los sistemas productivos, como mejoramiento genético, en los sistemas de nutrición y de manejo y en la misma calificación de la mano de obra.

Las fincas con doble propósito tendrían que llegar a un mayor nivel de producción que justifiquen ciertas escalas de infraestructura de acopio; de esta forma, los ordeños que en la actualidad alcanzan en las zonas de doble propósito los dos litros por vaca/día se elevarían a un mínimo de tres litros. La calidad de la leche tendría que mejorar sustancialmente por la adopción de estrictas prácticas de higiene, desarrollo de la infraestructura de frío, de transporte y de acopio en las zonas de producción, y por control de tóxicos y de contaminación en la leche. Quizá sea necesario que parte de la infraestructura industrial se descentralice de las grandes ciudades hacia las zonas de producción, en particular para producir leches UHT, derivados lácteos y quesos industriales.

- **La intervención efectiva del Estado**

La ampliación del mercado interno y el mejor posicionamiento en los mercados internacionales obliga a actuar sobre los altos costos de transacción que afrontan todos los agentes del cluster debido a la inseguridad, a la competencia desleal y a los elevados costos financieros. Las políticas de paz, de garantías de seguridad y de descentralización deberían tener efectos positivos sobre los altos costos de transacción.

A la par, sería necesario considerar que los altos costos financieros tengan un referente que los regule, como se está haciendo con los distintos productos que se exponen a la competencia internacional, y que podría ser el nivel de inflación y las metas que el gobierno acuerde al respecto. En esta forma los costos financieros no deberían exceder de cierto nivel con respecto a la inflación proyectada. En caso contrario, se establecerían mecanismos compensatorios, tanto para los mercados internos como para la producción que se destina a los mercados externos.

En conjunto, el cluster de lácteos se puede proyectar mínimo a los próximos diez años con un consumo per cápita que crece a un ritmo semejante al promedio de los últimos quince años (cinco por ciento) pero ya no a partir de estratos de un alto poder adquisitivo, sino con ingresos bajos y medios y de manera equilibrada para las distintas ciudades y regiones. A la par, se incursionaría en el mercado externo de dos maneras: mediante la exportación de derivados lácteos, dulces y postres autóctonos debidamente adaptados a los nuevos mercados, y mediante la expansión empresarial hacia países vecinos que contribuya a consolidar el posicionamiento del país, vía integración comercial. La estructura industrial correspondiente estaría mejor distribuida regionalmente sin que ello signifique el abandono de líneas especializadas de producción. Por el contrario, hacia las fronteras y áreas estratégicas (Costa Norte, Sur y Oriente del país) se tendrían industrias líderes, como puntales de penetración hacia los mercados vecinos. Habría un amplio desarrollo de la oferta líquida de lácteos de consumo popular y en particular para consumo fuera de la casa, en restaurantes, colegios, hoteles, cadenas de comida rápida, etc.

La producción primaria de leche se basaría en explotaciones con mayor productividad en el doble propósito y menos costos en las zonas especializadas de leche, con una red de acopio más diversa en las zonas que están marginadas actualmente. Los ganaderos abandonarían ese perfil tan definido por el de empresarios, con capacidad para combinar las técnicas agrícolas y ganaderas y

para establecer múltiples y eficaces enlaces. Conocerían y controlarían los factores que afectan la calidad la leche y acreditarían su producto con su propio sello de garantía entre las empresas acopiadoras.

En general, ya no persistirían los subclusters, ya que con unas mejores condiciones de seguridad se tendrían mercados más integrados a nivel de materia prima, infraestructura productiva y precios al consumidor. En su lugar se tendría un cluster diversificado desde la base, pero a la vez de una mayor especialización por línea de producto. En las ciudades no habría zonas vedadas para las empresas. Estas tendrían sus propias redes de distribución comercial, las cuales podrían ser más detalladas si es el caso, hasta llegar al ama de casa con una canasta mínima de lácteos para consumo semanal, sobre la base de consumos significativamente superiores a los actuales.

El Estado por su parte promovería y apoyaría de manera normativa, institucional y financiera los esfuerzos de innovación que favorezcan un mejor posicionamiento en los mercado internos y externos, la democratización de los consumos y el mejoramiento de su calidad. Otros aspectos del cluster que son importantes en esta proyección, se comentaran en la tercera parte, de conclusiones.

SEGUNDA PARTE: SUBCLUSTERS REGIONALES

Ejes productores

Entre las zonas productoras que abastecen a las grandes ciudades sobresalen por su tradición y especialización los altiplanos, tales como el cundiboyacense, el antioqueño y el nariñense. Los altiplanos están situados entre los 2000 y 3000 metros de altura sobre el nivel del mar, con suelos de origen volcánico relativamente fértiles; se caracterizan por un clima frío, adecuado para razas especializadas en leche tipo holstein, mediante las cuales se obtienen una media de producción por vaca de diez litros/día. Las empresas pasteurizadoras de leche más importantes del país intervienen activamente en los altiplanos y municipios asociados o cercanos. Despliegan una gran actividad competitiva para conservar la oferta y simultáneamente para ampliarla y para mejorar su calidad. Cerca de la mitad del inventario de hembras destinadas a la producción de leche se sitúa alrededor de estos tres grandes núcleos productores y de sus áreas de influencia.

La mayor parte del crecimiento de la oferta industrial se ha basado en la capacidad de las áreas especializadas en leche para abastecer las nuevas necesidades de la demanda. Con este fin las empresas procesadoras que acopian leche en las regiones han jugado un papel fundamental para promover una intensificación y una mayor oferta de leche. Las propuestas tecnológicas de las empresas buscan la obtención de respuestas rápidas en la oferta de leche, mediante el uso de complementos nutricionales y de ensilaje, con menos énfasis en el manejo de praderas, lo cual ha dado lugar a un encarecimiento de los costos de producción. Este limitante, de elevados costos ha inducido a la expansión del doble propósito hacia zonas cuyas tierras tienen precios más bajos y donde los costos también son proporcionalmente inferiores a los que predominan en las zonas especializadas.

La intervención estatal en el nivel productivo enfatiza en aspectos sanitarios, tales como campañas de vacunación y de divulgación; en la capacitación de mayordomos y administradores; en el uso de maquinaria adecuada para prevenir los procesos de compactación y erosión de los suelos y en la oferta de crédito y en la dotación de infraestructura productiva mediante esfuerzos conjuntos con el Fondo Nacional del Ganado. Aspectos vitales de intervención del Estado, como en el desarrollo de la red vial secundaria, y en dotación servicios como energía eléctrica y agua potable, son todavía deficientes y son un serio limitante para la consolidación de algunas áreas productivas con buen potencial.

En los ejes productores más de un 65 por ciento del ordeño se destina para la venta (ver cuadros del anexo a la segunda parte). Algunos departamentos como Antioquia y Boyacá conservan unos porcentajes relativamente altos de leche procesada en finca, atribuible a la tradición con que dichos departamentos cuentan en la oferta de quesos y quesillos para el consumo de la población. En contraste con las zonas consolidadas, las zonas en expansión, con la excepción del departamento del Cesar, venden entre un 40 y un 60 por ciento de la producción de leche. Las zonas que conservan un alto consumo de leche en finca indican la presencia fuerte de explotaciones con levante. Los altos porcentajes de leche procesada en finca evidencian la producción de queso artesanal, tal como sucede con departamentos tradicionalmente productores de queso salado para uso industrial, como Magdalena, Sucre y Caquetá.

Los despachos de leche desde los mercados mayoristas representan un 29 por ciento del acopio mayorista, pero éstos se realizan como leche pulverizada o pasteurizada, como es el caso de Barranquilla, Valledupar, Medellín y Tunja, y como leche fresca desde Pasto hacia su mercado natural, Cali. Los despachos de leche fresca para complementar las necesidades de los principales mercados son prácticamente excepcionales.

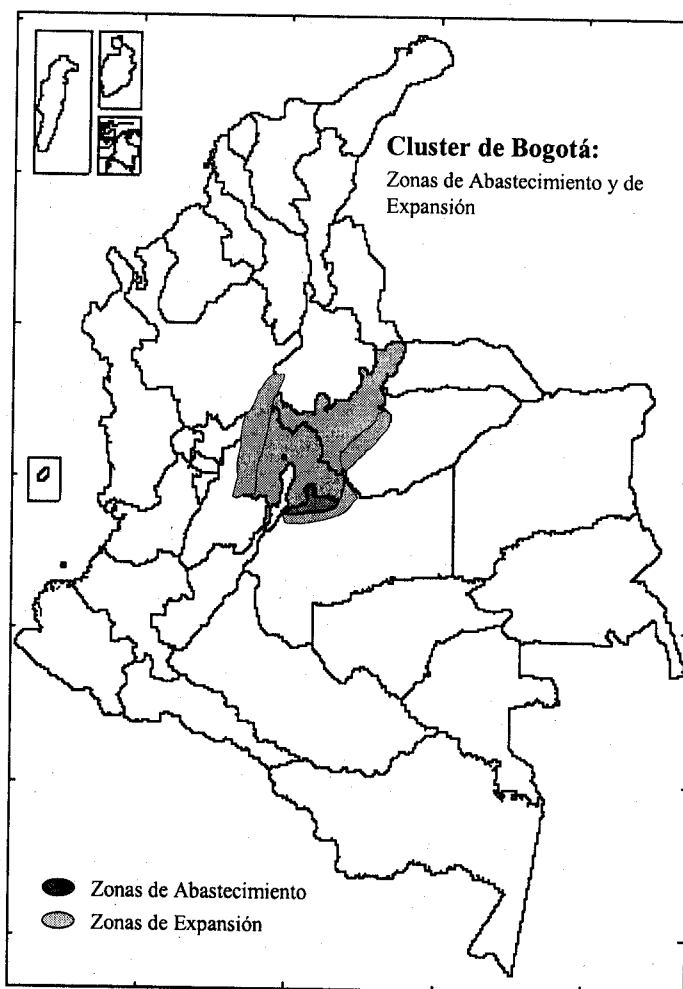
A continuación se hace una breve descripción de cada subcluster y de sus segmentos que los componen. Al finalizar esta segunda parte se presentan cuadros ilustrativos con información pertinente a las distintas regiones productoras y a las ciudades que lideran los subclusters.

I. SUBCLUSTER A PARTIR DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE BOGOTA

La leche que llega a la ciudad de Santa Fe de Bogotá representa un 27 por ciento de la leche disponible para la venta y representa más del cuarenta por ciento del consumo total de las principales ciudades e intermedias. Para el año de 1994 se estimaba el consumo per cápita de la ciudad en 134 litros, con un tendencia hacia el estancamiento en el consumo, explicable por una elevada migración a la ciudad por poblaciones de bajos ingresos, procedentes de zonas rurales.

Los estimativos de Cega indican que en la ciudad operan cerca de 36 empresas procesadoras de lácteos. La casi totalidad de estas empresas están localizadas en la sabana de Bogotá, en el área metropolitana o en la zona de influencia de la sabana. La oferta industrial se compone, para la ciudad de Bogotá, en un 62 por ciento de leche pasteurizada y un 25 por ciento de derivados lácteos. En contraste la oferta de leche en polvo ha disminuido notablemente; su participación en 1994 en la oferta industrial era de un 4 por ciento. Las empresas se limitan en la actualidad a pulverizar los excedentes de las demás empresas en épocas de sobreoferta o a comprar excedentes de leche a precios más bajos. La capacidad instalada, y su utilización en Bogotá reflejan la estructura de su oferta en la industria de lácteos. Como se observa en el cuadro 14, hay una elevada subutilización en la capacidad de pulverización, en tanto que los mayores índices en el uso de capacidad instalada se observa para los derivados lácteos y la leche pasteurizada. En general, el bajo uso de la capacidad instalada se atribuye a que existen empresas medianas y pequeñas con capacidad de procesamiento industrial pero con dificultades para aplicar todo el potencial productivo debido a restricciones de ingreso a los mercados finales, los cuales tienden a ser cada vez más concentrados.

Del total de empresas industriales, las ocho más grandes controlan un 66 por ciento del acopio y del procesamiento industrial de la materia prima. Las siguientes diez empresas representan un 20 por ciento de la oferta industrial. No obstante este tipo de concentración es mucho menor que en otras zonas del país. Los estudios realizados por Cega encuentran que en Bogotá se concentra la mayor actividad competitiva, la cual, junto con la apertura económica y unas políticas de comercialización agresivas al consumidor, han traído un mejoramiento en la calidad, variedad y presentación de los productos.



Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

1. Estructura de distribución y comercialización de Bogotá y área metropolitana

Las estrategias de distribución y comercialización se han modificado radicalmente en la última década. Inicialmente la labor de distribución y comercialización se delegaba en intermediarios mayoristas, pero la creciente competencia y la segmentación de los mercados han obligado a los industriales a desempeñar un papel más protagónico en la colocación de los productos. Las tendencias observadas indican que las industrias han aumentado sus esfuerzos por colocar directamente los productos lácteos en los establecimientos comerciales de la metrópoli, en tanto que los demás municipios son atendidos por intermediarios mayoristas. Este cambio ha significado, en las estrategias competitivas, el énfasis en la publicidad y en la presentación final de los productos, así como una mejor atención a los canales de distribución detallistas y al consumidor.

En 1994 la modalidad de distribución más importante era la directa, a cargo de las empresas industriales, con una participación del 47 por ciento. Seguía en orden de importancia la distribución a través de mayoristas, con una participación del 38 por ciento, y

por último la distribución a partir de supermercados y venta al sector institucional (restaurantes, casinos, hoteles, etc) con una participación del 9.8 y 5.1 por ciento respectivamente. A la par con las empresas procesadoras de lácteos los contratos de distribución mayorista, tienen controladores o supervisores en las rutas establecidas, los cuales realizan contactos con los minoristas, realizan las labores de promoción, ejercen un control sobre los márgenes de distribución detallistas y están al tanto de las tendencias del mercado y de la competencia.

La mayor proporción de las ventas de leche pasteurizada se realiza a través de tiendas (cerca de un 80 por ciento) mientras que los supermercados representan el porcentaje restante, junto con el sector institucional.

Las industrias venden sus productos en otras partes del país. Se destacan los despachos de derivados lácteos y de leche en polvo, en tanto que es muy baja la proporción de leche pasteurizada que se vende fuera del departamento.

2. Las zonas de abastecimiento: el altiplano Cundiboyacense

Está conformado por la Sabana de Bogotá y el Valle de Ubaté y Chiquinquirá. Este es el núcleo productor más importante del país. Por esta misma razón y por su cercanía al principal mercado, Bogotá, se concentra la mayor cantidad de empresas productoras de leche pasteurizada. Representa un 95 por ciento de la leche acopiada para el mercado mayorista de Bogotá y su zona metropolitana. Los municipios que están bajo la influencia de la Sabana de Bogotá se localizan a distancias que oscilan entre quince minutos a media hora de la ciudad.

La Sabana de Bogotá tiene limitantes para conservar hacia el futuro su actual posicionamiento en la oferta de leche debido a que, por ser área limítrofe de la metrópoli se constituye en una zona de reserva para futura expansión urbana. Los precios de la tierra son elevados, y además los productores deben competir con cultivos mucho más intensivos como las flores o las hortalizas. Las explotaciones ganaderas más grandes son de 50 has y cuentan con 50 cabezas o más, con producciones que exceden de los 500 litros/día; un tamaño como éste representa elevadas inversiones si se considera que el costo por hectárea en esta región no es inferior a 40 mil dólares.

El desarrollo tecnológico para la sabana de Bogotá en ganadería de leche se orienta a una doble estrategia: de intensificación de la producción y mejoramiento de la calidad de la leche y simultáneamente control sobre los costos de producción. La intensificación productiva se ha dado con particular intensidad entre 1990 y 1995, promovida de manera activa por las empresas acopiadoras de leche. Con este fin se han realizado prácticas de mejoramiento genético, de nutrición y manejo de praderas, y un control sobre el hato que incluye un riguroso despoje de animales de baja producción y un estricto control reproductivo. Las empresas acopiadoras participan como agentes de cambio mediante la definición de requisitos de calidad de la leche y programas de mejoramiento de calidad. Con este propósito las empresas, además de las campañas de divulgación, educan a los ordeñadores, establecen bonificaciones por calidad y han montado tanques enfriadores en aquellas fincas cuya escala de producción excede los 300 litros día. Hacia un futuro inmediato las empresas han previsto la promoción de mejoras técnicas en la calidad de la leche, en particular en el contenido de químicos nocivos para el consumo humano.

Con las mencionadas limitaciones productivas de la sabana de Bogotá, la oferta de leche ha tendido a expandirse hacia el Valle de Ubaté y Chiquinquirá; una evidencia de este

fenómeno es la apertura en los últimos años de nuevos centros de acopio en la región y por la incursión de empresas acopiadoras transnacionales. Varias ventajas justifican esta expansión: en primer lugar, la cercanía, ya que los municipios productores se encuentran entre dos y tres horas de distancia de Bogotá, una topografía plana, condiciones agroecológicas favorables para las razas lecheras tipo holstein y una tradición productiva que se traduce en niveles aceptables de calidad de la leche. De otra parte el precio de la tierra es entre un 20 y un 50 por ciento más bajo que en las tierras de la Sabana de Bogotá.

La estructura de tamaño de la tierra es bastante heterogénea, aunque prima la pequeña y mediana propiedad. Sin embargo, la zona tropieza con problemas de tipo organizativo, ya que los productores no son dados a asociarse, ya sea en sociedades o cooperativas; se exceptúa el caso de algunos municipios que se han beneficiado con programas de reforma agraria y en los cuales se han organizado cooperativas de productores con influencia limitada en el ámbito municipal. La misma organización gremial es débil; funcionan algunos Comités ganaderos cuya principal actividad es la de promover la vacunación contra la aftosa principalmente. Otras entidades gremiales, como Asoholstein, Analac y Fondo Nacional del Ganado hacen presencia en la zona mediante eventos de capacitación, promoción y divulgación de sus actividades. Pero no existe una entidad regional que agremie a los productores y que tenga actividades permanentes de información o de apoyo a la producción. Existe una universidad regional que ofrece carreras técnicas a nivel de zootecnia y veterinaria. También es una zona bajo la influencia de la universidad departamental más importante, la Universidad de Tunja.

Las empresas procesadoras de leche y los comerciantes de insumos son los agentes más activos de cambio. Entre sus actividades se encuentran, por ejemplo, la promoción de reuniones de información técnica, importaciones de semen, supervisión de la calidad de la leche, cursos de educación y de divulgación a mayordomos y a ordeñadores y concursos de calidad. Recientemente las empresas procesadoras han establecido convenios con plantas fabricantes de concentrados donde las primeras compran volúmenes grandes de concentrado, con lo cual obtienen descuentos especiales que les permite colocarlo luego entre los productores a precios relativamente favorables.

Las prioridades de mejoramiento tecnológico para las fincas del valle de Ubaté y Chiquinquirá se relacionan con el mejoramiento de praderas, suministro de alimento para épocas de verano y mejoramiento en la calidad de la leche.

3. Areas de expansión asociadas con el abastecimiento de Bogotá

Las áreas de expansión del acopio de leche con destino al abastecimiento de la ciudad de Bogotá representan un porcentaje bajo en la actualidad, no superior a un cinco por ciento del total. Corresponden a los municipios situados en las zonas cálidas de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Tolima y que hacen parte del Magdalena Medio, y algunas zonas del piedemonte llanero. Hacia el futuro inmediato el Magdalena Medio se proyecta como una zona abastecedora importante, lo cual deberá ocurrir en la medida en que se complete la infraestructura vial que en la actualidad está en proceso de ampliación. Más adelante se comenta en detalle sobre esta zona del país.

4. Estructura de acopio

El altiplano cundiboyacense es la zona del país con mayor presencia de empresas acopiadoras, que procesan con destino al mercado de Bogotá. El número de empresas acopiadoras en esta región se estima en más de veinte, aunque las ocho empresas más grandes controlan más del 65 por ciento del acopio. Entre las empresas acopiadoras más importantes sobresalen Alpina, Alquería, Algarra, Puralac y Parmalac. El acopio en el altiplano cundiboyacense está marcado en los últimos años por la mejora en la infraestructura de recolección y acopio, lo cual ha permitido una mayor oferta de leche refrigerada desde la finca y de mejor calidad. La modalidad de acopio de leche caliente en cantinas tiende a perder importancia ante la difusión de tanques de enfriamiento en las fincas.

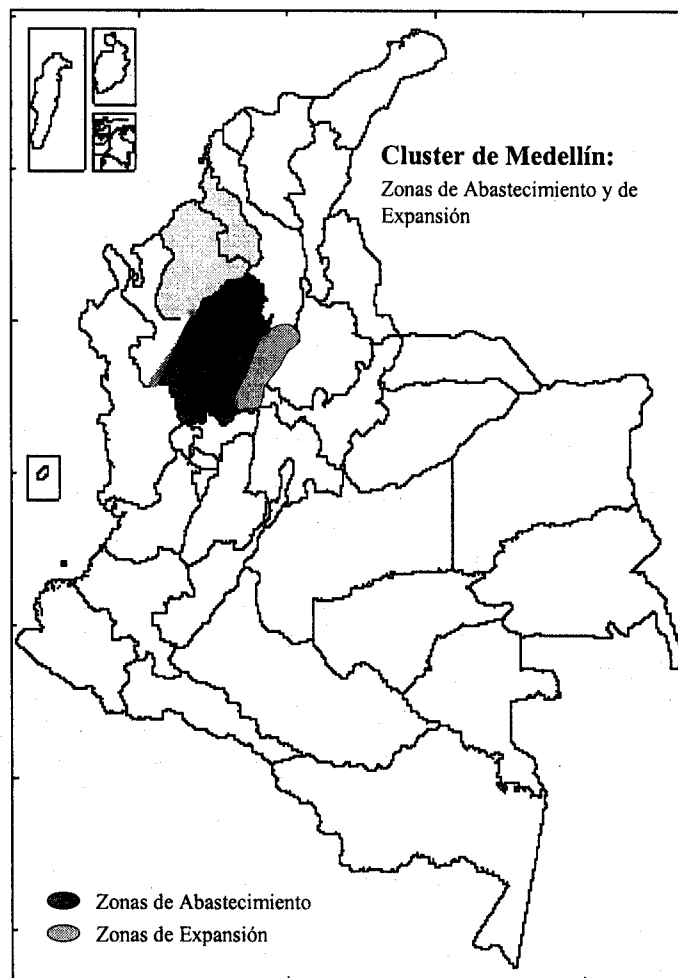
Hay distintas modalidades de adquisición de leche. Entre ellas se encuentran las compras en centros de acopio propios y/o en arriendo, o sea bajo administración directa de las empresas interesadas, compras a otras plantas (en planta o en centro de acopio), rutas con vehículos recolectores y compras directas en planta. La modalidad más importante es la de rutas de recolección en finca, la cual representa un 57 por ciento de la leche acopiada. La compra en centros de acopio se ha vuelto una modalidad que ha adquirido fuerza en los últimos cinco años, y representa un 25 por ciento de la leche comprada. Otra característica importante del acopio de leche es el aumento de acopio de leche refrigerada en la finca, la cual representa un 37 por ciento del total.

II. SUBCLUSTER A PARTIR DE MEDELLIN

Hacia Medellín llega un 21 por ciento de la leche disponible para la venta, y representa un 26 por ciento del consumo de la leche en los principales centros urbanos del país. Es la ciudad que registra los mayores consumos per cápita, debido a sus hábitos tradicionales por el consumo de queso costeño y de quesito. Medellín es un centro industrial dinámico en el procesamiento de lácteos debido a que no sólo abastece su mercado natural, sino que además despacha hacia otros departamentos del país leche pasteurizada, leche en polvo y derivados lácteos. Este papel destacado en los mercados nacionales se debe a su localización privilegiada con respecto a las zonas de producción cercanas, que le permite aprovisionarse a costos relativamente favorables, y con respecto a las ciudades consumidoras del interior, en particular las del eje central cafetero. En la capital operan al menos cinco empresas importantes que dominan sobre la oferta de productos procesados, entre las que sobresale Colanta. La capacidad instalada de la industria procesadora de lácteos en Medellín es la más alta en lo que se refiere a la pulverización y para derivados. Pero igualmente registra bajos índices de utilización; sin embargo ello se explica en buena parte en ampliaciones industriales que se han realizado recientemente y que deberán entrar a justificarse plenamente en el curso de dos a tres años. En cambio la capacidad de pasteurización alcanza índices de utilización cercanos al 75 por ciento, lo cual está acorde con los crecientes despachos de leche pasteurizada fuera de la ciudad y del departamento.

A diferencia de otras ciudades, la oferta artesanal de quesos provenientes de pequeños productores registra un crecimiento y una consolidación apreciable en el mercado antioqueño. Aunque algunos atribuyen tal comportamiento al relajamiento de las normas sanitarias, entrevistas directas con productores en las zonas más productoras de quesillos indican que el procesamiento les permite obtener ingresos más altos que a través de las ventas a las principales empresas acopiadoras que actúan en la región.

Las estrategias de distribución y comercialización de los empresarios antioqueños se orientan hacia ampliar agresivamente los mercados en otras zonas del país, en particular los de la zona central cafetera y Bogotá. Desde Medellín se despacha leche pasteurizada hacia las ciudades del eje cafetero y hacia Bogotá; además se envían quesos y leche en polvo.



Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

1. Zonas de abastecimiento: el altiplano y el oriente antioqueño

El altiplano y el oriente antioqueño explican aproximadamente un 60 por ciento de la oferta de leche con destino al mercado mayorista de Medellín. La estructura productiva es heterogénea, pero predominan los pequeños productores. Se estima que un setenta por ciento de los afiliados a la Cooperativa lechera más importante del altiplano, Colanta, aportan menos de cien litros por día. Los factores que han contribuido al desarrollo lechero de esta zona productora de leche son semejantes a los ya analizados para el altiplano cundiboyacense, aunque adquiere especial relevancia la presencia de la Cooperativa Colanta. La cercanía a Medellín, a una distancia máxima de dos horas, el desarrollo de una tradición en la producción de leche, los sistemas de producción que descansan en la rotación de pastos-papa

y cerdos- pastos- leche, la presencia de razas especializadas en leche (holstein, Blanco Orejinegro o Bon) y adaptadas a las condiciones climáticas son circunstancias que otorgan preeminencia al altiplano con respecto a otras zonas de abastecimiento.

Otro factor importante de desarrollo lechero de esta zona ha sido la presencia de una cooperativa de lecheros denominada Colanta. Esta cooperativa ha intervenido activamente en la expansión de la oferta en el altiplano a partir de la promoción de mejoras tecnológicas dado un mercado seguro para la leche. Entre los servicios que brinda Colanta a sus asociados están, la seguridad en la comercialización, asistencia técnica, crédito y transferencia de tecnología. Suministra insumos y equipos a los productores a precios favorables aprovechando economías de escala. Cuenta con un programa de bonificaciones al precio de la leche, y con créditos blandos para la adquisición de tanques de enfriamiento. Además hace préstamos ágiles y oportunos para la compra de insumos, los cuales son descontados semanalmente de los pagos correspondientes por leche. Otro servicio importante es el de asistencia técnica, el cual tiene buena cobertura y en el que participan veterinarios, zootecnistas y agrónomos. Estos expertos promueven programas de pastos y forrajes, de mejoramiento genético y en la calidad de la leche. Explícitamente Colanta ha promovido el mejoramiento o reconstrucción de los suelos, mediante la fertilización con porquinaza y con el estiércol del ganado, el mejoramiento de pastos como el kikuyo e introducción de pastos como el raygrass, braquiarias y tréboles en climas fríos y mejoramiento del ganado a través de buena nutrición; el uso de sales mineralizadas enriquecidas e inseminación artificial.

El acopio lo realiza principalmente la cooperativa Colanta en más de un 65 por ciento. Esta empresa tiene su centro de operaciones en este importante núcleo de abastecimiento, pero se ha ido expandiendo, a la par con las zonas que abastecen al departamento, hacia Córdoba y el Magdalena Medio. Además hay otras empresas acopiadoras como Proleche y otras que acopian un 35 por ciento de la producción restante. Una porción importante de la producción de leche se destina a la elaboración de quesito antioqueño, alimento de consumo tradicional entre la población. Colanta tiene centros de acopio estratégicamente localizados en las zonas productoras

Además de las ventajas mencionadas, el altiplano cuenta con una sólida red de apoyo institucional a nivel técnico. Por ejemplo, hay tres universidades y dos institutos técnicos, todos con carreras agropecuarias. Hay una elevada presencia de profesionales, muchos de ellos vinculados directamente a la producción. En el nivel técnico, las explotaciones lecheras plantean problemas propios de un sistema productivo en el que se combina la producción de leche con cerdos. La porquinaza es el principal fertilizante de los pastos. Sin embargo esta opción empieza a agotarse con la salinización de los suelos.

En un futuro próximo no es claro que la oferta proveniente del altiplano antioqueño pueda seguir creciendo de la manera como lo ha hecho en el pasado debido al elevado precio de la tierra que se explica por los fenómenos de expansión urbana y de desarrollo turístico. Los precios por ha oscilan alrededor de 22 mil dólares la hectárea. También se registra un alto costo de la mano de obra ante la oportunidad que se tiene de trabajar en oficios urbanos.

2. Zonas de expansión en el abastecimiento de leche, conectadas con Medellín

Medellín es una de las ciudades que más despachos o exportaciones realiza de productos lácteos hacia otras partes del país. Por consiguiente su demanda excede las necesidades de consumo regional. En concordancia con este comportamiento, el altiplano antioqueño no es suficiente para abastecer los requerimientos industriales. Las otras zonas de abastecimiento que han venido ganando importancia en la industria de lácteos de Medellín son el Magdalena

Medio Antioqueño y el departamento de Córdoba. Por su importancia, a continuación se hace una descripción de la zona de abastecimiento de Córdoba.

Córdoba

El departamento de Córdoba representa un 16 por ciento de la demanda industrial localizada en Medellín. Este departamento se han convertido en una fuente importante de suministro en la medida en que se han mejorado las conexiones viales en los últimos quince años. La producción actual de leche del departamento tiene potencial para abastecimiento de la industria pulverizadora, en razón a su buen contenido de grasa y a su bajo precio con relación a otras zonas del país.

Aunque la principal orientación del inventario ganadero en Córdoba es hacia la carne, los municipios localizados alrededor de la vía principal que conecta a Medellín con la capital de Córdoba, Montería, han aumentado la oferta de leche a partir de un ordeño que apenas significa en promedio dos litros de producción por vaca. Sin embargo los grandes volúmenes que salen de la región, y que exceden de 600 mil litros día han justificado que se establezca una planta pulverizadora en la ciudad de Planeta Rica. Se estima que en el departamento existen unos doce mil productores de leche, la mayor parte de los cuales tienen fincas menores de cien hectáreas. Sin embargo las posibilidades de oferta de leche desde Córdoba tropiezan con la elevada estacionalidad de la producción y con el déficit vial y de servicios como la energía eléctrica. Estos factores inciden en altos costos de transporte y problemas de acopio. Colanta, al igual que en Antioquia, ha sido un agente primordial en el avance de la oferta de leche desde el departamento de Córdoba, ya que garantiza un mercado seguro y servicios a los socios semejantes a los ya comentados para sus afiliados en el altiplano antioqueño.

En el nivel técnico, los principales problemas de las explotaciones se relacionan con la elevada estacionalidad en la producción de pastos y forrajes. Ello ha dado lugar a múltiples ensayos en suplementación con forrajes y alimentos proteínicos tales como semilla, torta y cascarilla de algodón, cascarilla de arroz, caña forrajera, palmiste, salvado de maíz y melaza. Sin embargo estas alternativas todavía tropiezan con altos costos que con frecuencia no son compensados por los precios pagados por la leche. Se ha observado que los productores de Córdoba, junto con los del Cesar y Florencia son los que reciben los precios más bajos en el país. Además de los limitantes mencionados en el nivel de infraestructura y de servicios también se destaca la escasa tradición en la oferta para un mercado especializado en leche. Los productores están habituados a las menores exigencias monetarias de las explotaciones de ganado de carne, por lo que hay escaso interés por realizar mejoramientos en praderas y en sistemas de alimentación. Los técnicos que laboran en la región han señalado cómo esta actitud se ha modificado drásticamente en las explotaciones que antes estaban con cultivos transitorios y que se han dedicado a la ganadería luego de la crisis agrícola experimentada por el país entre 1990- 1995. Una mayor tradición en el manejo de inversiones monetarias han facilitado la transición hacia una ganadería más intensiva.

Estructura de acopio

La principal empresa acopiadora en Córdoba es Colanta, donde cuenta con una planta pulverizadora con capacidad para procesar 310 mil litros diarios con turnos de veinte horas. Recientemente la empresa empezó a suministrar créditos para compra de tanques de enfriamiento, pero su uso efectivo tropieza con el suministro irregular de energía. A mediano plazo Córdoba se proyecta con un potencial importante para la oferta de leche. La excelente calidad física de la leche de esta región para pulverización ha propiciado la localización de empresas pulverizadoras con potencial de exportación.

Sucre y Bolívar

Se puede hablar de dos tipos de acopio básicos: uno referente a la leche y otro al de queso costeño y doble crema. Para el caso de la leche, hay dos cooperativas que han experimentado en los últimos años la competencia de Colanta, dada la consolidación de ciertas áreas en un doble propósito intensivo, con una buena oferta de leche. Es el caso de la franja costera que pertenece al Golfo de Morrosquillo y de los municipios que limitan con Córdoba. El acopio de leche en estos dos departamentos tropieza con serios problemas de infraestructura vial, con la estacionalidad en la oferta y con una ganadería trashumante que en épocas de verano se localiza en los playones de las ciénagas hacia donde se conduce el ganado para su pastaje. La inseguridad además ha tenido como efecto un repliegue en la oferta de leche hacia zonas de mayor seguridad. Las áreas marginadas se ocupan del procesamiento artesanal de queso costeño para la venta en Medellín.

Por su parte la oferta de queso costeño y su acopio ha experimentado grandes cambios en los últimos años con el desarrollo de la infraestructura vial. En lugar de los pocos intermediarios mayoristas localizados en Medellín se cuenta con distribución directa de los fabricantes en esta ciudad. La producción de queso costeño ha modificado su estructura rudimentaria y artesanal en finca para localizarse con una estructura más empresarial en los poblados y centros urbanos, aunque todavía deja mucho que desear la calidad sanitaria del producto ante el escaso uso de la red de frío y de sistemas de acopio y de transporte adecuados.

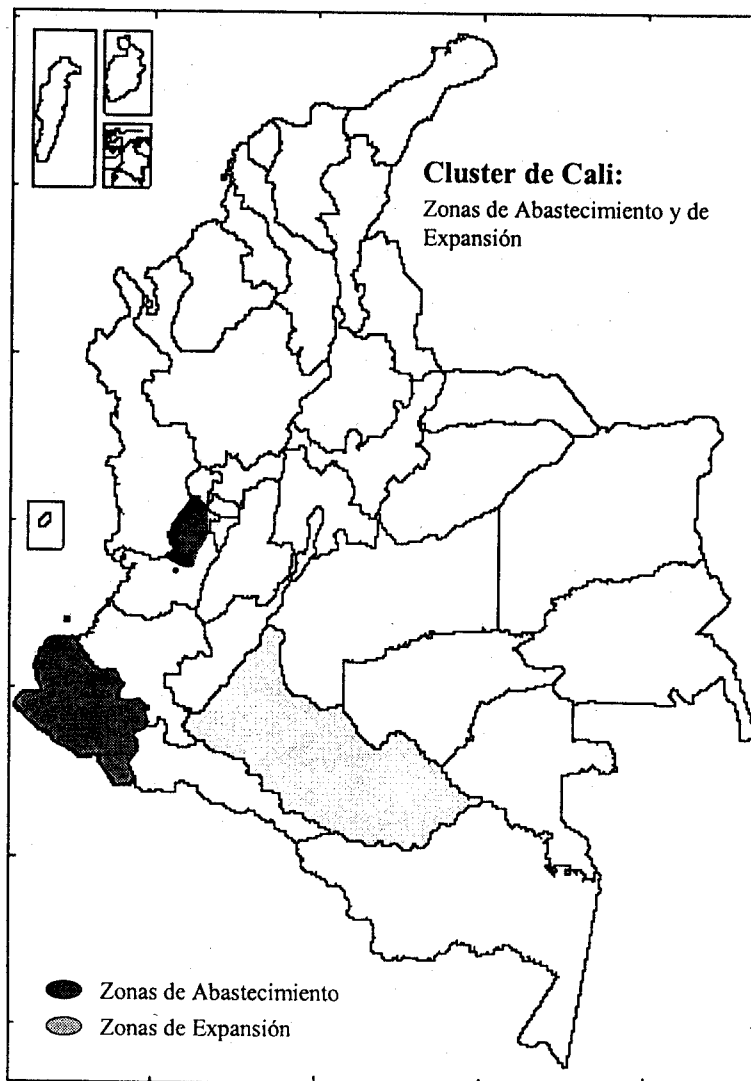
III. SUBCLUSTER A PARTIR DE CALI Y AREA METROPOLITANA

Hacia Cali se dirige un 8 por ciento de la leche disponible para la venta, aunque su consumo representa cerca del diez por ciento del consumo total de los principales centros urbanos. Ello significa que es una ciudad deficitaria, por lo cual complementa su consumo mediante la compra de lácteos procedentes del interior (Bogotá y Medellín). El consumo per cápita de leche en Cali es uno de los más bajos en el conjunto de las principales ciudades. En 1994 alcanzó los 104 litros por persona.

La producción de lácteos en la ciudad de Cali está bajo el dominio de las tres principales empresas, las cuales captan más de un setenta por ciento de la oferta de leche para la ciudad, y participan en cerca de un 74 por ciento de la oferta de lácteos procesados. Se destaca el procesamiento que se realiza en la ciudad de leche pulverizada con destino a los mercados nacionales, lo cual se refleja en un mayor uso de la capacidad industrial de pulverización.

Cali además sobresale como una ciudad que realiza intercambios comerciales intensos con el resto del país, ya que de una parte es una ciudad receptora de derivados procedentes de la Costa Atlántica, como queso costeño y doble crema y, por otra, se especializa en productos típicos como manjarblanco (arequipe). La industria de lácteos amplió, entre 1990 y 1994, la oferta de derivados como yogur, kumis y quesos, lo que ha significado cambios en la tecnología en detrimento de las unidades artesanales. Simultáneamente estos cambios han sido acompañados con innovaciones en las estrategias de marketing e inversión publicitaria. En general estos procesos de redefinición en la oferta de lácteos han tenido como efecto la renovación de equipos, ya que en el estudio realizado por Cega se encontró que la totalidad de las empresas hicieron renovaciones entre 1990 y 1994, en particular hacia la consolidación de los derivados lácteos.

A diferencia de otras ciudades, en Cali los distribuidores mayoristas son los que realizan cerca de un 74 por ciento del reparto de la industria de lácteos y de los derivados de origen artesanal. Se aducen como explicaciones razones de seguridad y comodidad para las empresas industriales. Los estudios de Cega encontraron que las empresas tuvieron hace varios años el control directo de la distribución, luego la cedieron a los mayoristas, pero en la actualidad tratan de recuperar su papel como distribuidores directos a fin de tener acceso a canales de venta más modernos y masivos. En cambio en los mercados de origen artesanal, como quesos doble crema y costeño, se observa que los sistemas de distribución tradicionales han perdido participación en favor de la provisión directa de los productores a uno de sus principales mercados, el institucional.



Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

1. Zonas de abastecimiento: el altiplano nariñense

El altiplano nariñense comprende dos regiones altamente productoras de leche. La primera se ubica en el municipio de Pasto y la segunda corresponde a los municipios de Guachucal, Cumbal, Túquerres e Ipiales. En el altiplano predomina el minifundio, explotado por poblaciones campesinas e indígenas. Los conflictos por la tierra son particularmente críticos en el departamento. La casi totalidad de la oferta de leche del departamento se origina en el altiplano.

Al igual que en los demás altiplanos, predominan razas lecheras como la holstein, con praderas basadas en el kikuyo. Hay programas de mejoramiento genético, asociaciones de razas especializadas en leche y casas comercializadoras de insumos. Los sistemas productivos incorporan a la papa como cultivo de rotación con los pastos. Se basan en explotaciones familiares con alto uso de la mano de obra. Los jornales que se contratan son relativamente baratos en comparación con otras partes de país, entre un 30 y un 40 por ciento más bajos. Los mayores problemas técnicos, al igual que en el caso de los otros altiplanos, se originan en el manejo de praderas y al déficit de alimentos para épocas de sequía.

Un factor altamente limitante de la expansión en la oferta de la leche son los conflictos por tierras entre la población indígena y el resto de la población. La acción de los indígenas hacia la recuperación de tierras y ampliación de los resguardos ha agudizado los conflictos, y ha generado brotes de violencia, con desestímulos hacia la inversión y hacia las explotaciones de mayor tamaño. Un 85 por ciento de los productores tienen menos de cinco hectáreas. Estos conflictos por tierras inciden directamente sobre los precios de la tierra, los cuales son mucho más bajos que en los otros altiplanos, ya que oscilan entre 4 mil y 9 mil dólares la hectárea. Además el pequeño tamaño de las explotaciones limita la capacidad de acumulación y la adopción de paquetes tecnológicos que inciden sobre la productividad. Por la débil capacidad empresarial es difícil transferir y desarrollar programas como el manejo de registros, de parámetros productivos, contabilidad y análisis de información. Otro limitante serio a la producción lechera del altiplano son las pésimas vías en un territorio bastante abrupto; las carreteras secundarias y terciarias se encuentran habitualmente en mal estado y son frecuentes los derrumbes. Las posibilidades de mejoramiento en la oferta de leche se vislumbran a partir de la acción de las cooperativas de tal manera que permitan realizar mejoramientos por escala de operación. Ya existe una cooperativa que ha sido importante en el desarrollo de la oferta de Nariño en la línea de derivados lácteos y que lidera las innovaciones en el altiplano. Se trata de Colácteos, entidad promovida por la cooperación internacional holandesa. Esta cooperativa brinda servicios de asistencia técnica a partir de un departamento conformado por veterinarios, zootecnistas y un agrónomo. También adelanta programas de mejoramiento de la calidad de la leche. Sin embargo la cobertura es deficiente. Cuenta además con seis almacenes de insumos y droga veterinaria para el servicio de sus asociados.

Hay cuatro empresas que acopian leche; tres de ellas son pasteurizadoras, como Colpuracé, Alival y Andina, y una es procesadora de lácteos, como Colácteos. La leche se destina principalmente para el abastecimiento de Cali, y secundariamente para algunos mercados regionales. Los estudios realizados mencionan como dificultades la falta de una red de frío adecuada para mantener en condiciones adecuadas el producto y el déficit de vías secundarias.

2. Zonas de expansión asociadas con el abastecimiento de Cali

Caquetá

El área de expansión de abastecimiento de Cali se localiza en el departamento del Caquetá, el cual es una zona de colonización relativamente reciente, donde la ganadería es el principal producto generador de ingresos monetarios. La producción de leche del Caquetá representa cerca de un tres por ciento de la producción nacional. El crecimiento de la oferta de leche, desde que iniciaran las primeras explotaciones hace más de dos décadas, ha sido elevado, a tasas cercanas al diez por ciento anual. La presencia de empresas como Cicolac y Nestlé ha sido definitiva en esta evolución tan dinámica de la producción.

La producción del departamento se destina en un 70 por ciento para la venta de leche a las pasteurizadoras, un 17 por ciento para la fabricación de queso industrial con destino Bogotá y Cali, un 9 por ciento para la producción de quesillo y el resto se destina a suministrar leche a los cruderos.

El sistema productivo del Caquetá se basa en el doble propósito. La producción promedio por vaca es de cerca de tres litros día. Este sistema se realiza en forma extensiva en suelos y ecosistemas bastante frágiles. Predominan los ganados criollos con características lecheras y animales media sangre. La alimentación se realiza a base de pastoreo de gramas naturales principalmente. Hay una baja proporción de praderas mejoradas con braquiarias. Es bajo el uso de suplementos alimenticios; se suministra sal mineralizada. A pesar de las escasas prácticas de manejo técnico la productividad ha aumentado notablemente en las últimas décadas con el mejoramiento del tipo de ganado y cierto mejoramiento en el manejo de praderas.

En general se han identificado tres niveles tecnológicos en el departamento. El primero corresponde a una producción extensiva. El segundo nivel incorpora un mejor manejo del ganado, división de potreros y establecimiento parcial de praderas mejoradas, lo cual se refleja en una mayor capacidad de carga. El tercer nivel está poco extendido, pero es importante a nivel demostrativo. Estas explotaciones cuentan con equipos de ordeño mecánico, suplementan con concentrados, realizan mejoramientos de los hatos y de praderas. Sin embargo adolecen de gestión empresarial y de cálculos que permitan un manejo eficiente desde el punto de vista económico.

Los agentes e instituciones que inciden a nivel técnico en la ganadería son las empresas acopiadoras que incentivan a los productores, con créditos favorables, para el establecimiento de praderas mejoradas, la compra de toros media sangre y la realización de programas de pastos/leguminosas. Nestlé está en proceso de consolidar un departamento técnico el cual trabajaría en programas de mejoramiento de praderas y genético, de la calidad de la leche y en sanidad. En la actualidad esta empresa ofrece un paquete de fomento donde financia con intereses blandos la siembra de pastos de alta productividad y la compra de ganado selecto. El Ciat participa en programas de mejoramiento tecnológico de las praderas y de incorporación de especies leguminosas. Además está la Universidad de la Amazonía, la cual cuenta con una facultad de zootecnia. Sin embargo en la actualidad su presencia es débil y carece del presupuesto requerido para vincularse más activamente a los productores.

El avance en el doble propósito en el Caquetá se debe en gran parte a la presencia de Nestlé y Cicolac en la región desde hace más de dos décadas. Nestlé cuenta con una planta precondensadora que abastece a la planta procesadora de derivados lácteos en el Valle con destino al mercado andino. Existen sistemas de recolección que van desde carrotanques que recorren las zonas más apartadas hasta un tanque de recolección por vía fluvial. Entre los acopiadores sobresale Nestlé en la actualidad. Esta empresa acopia un 64 por ciento de la

producción. Los compradores de queso industrial captan un 12 por ciento de la oferta, los quesilleros un nueve por ciento, los crudereros un 8.5 por ciento y la pasteurizadora el Trébol un 7.5 por ciento. Nestlé paga bonificaciones a los productores por volúmenes superiores a los 80 litros día y los precios son más altos en la medida en que las explotaciones están más cerca de las cabeceras municipales.

Los principales limitantes productivos en el Caquetá se asocian con problemas de infraestructura vial, la presencia de grupos armados que con frecuencia ocasionan problemas de bloqueo de la carretera y de pérdidas de la producción y con la presencia de cultivos ilícitos que encarecen el costo de la mano de obra e incluso son fuente de inversiones no sostenibles en ganadería.

IV. SUBCLUSTER A PARTIR DE BARRANQUILLA Y AREA METROPOLITANA

Barranquilla participa con el 7 por ciento de la oferta de leche disponible, y con el 6.4 por ciento del consumo al nivel de las principales ciudades. Es excedentaria, por lo que realiza despachos hacia el interior del país, principalmente de leche en polvo. Después de Cali, es la segunda ciudad con el consumo per cápita de leche más bajo, de 109 litros por persona para el año de 1994.

El principal producto industrial de Barranquilla, para la venta en los mercados nacionales es la leche en polvo, el cual se vende fuera del departamento en un 94 por ciento. En contraste, la casi totalidad de la leche pasteurizada se coloca en la ciudad y sus municipios metropolitanos. La capacidad utilizada para el procesamiento de lácteos es relativamente baja con respecto a su capacidad instalada, lo cual ha sido explicado por un lento crecimiento en la demanda y por la competencia de leche en polvo importada. No obstante hay en marcha algunos proyectos de reconversión industrial y de fusiones a fin de mejorar la capacidad competitiva de la industria.

1. Zonas de abastecimiento: Atlántico y Norte del Magdalena

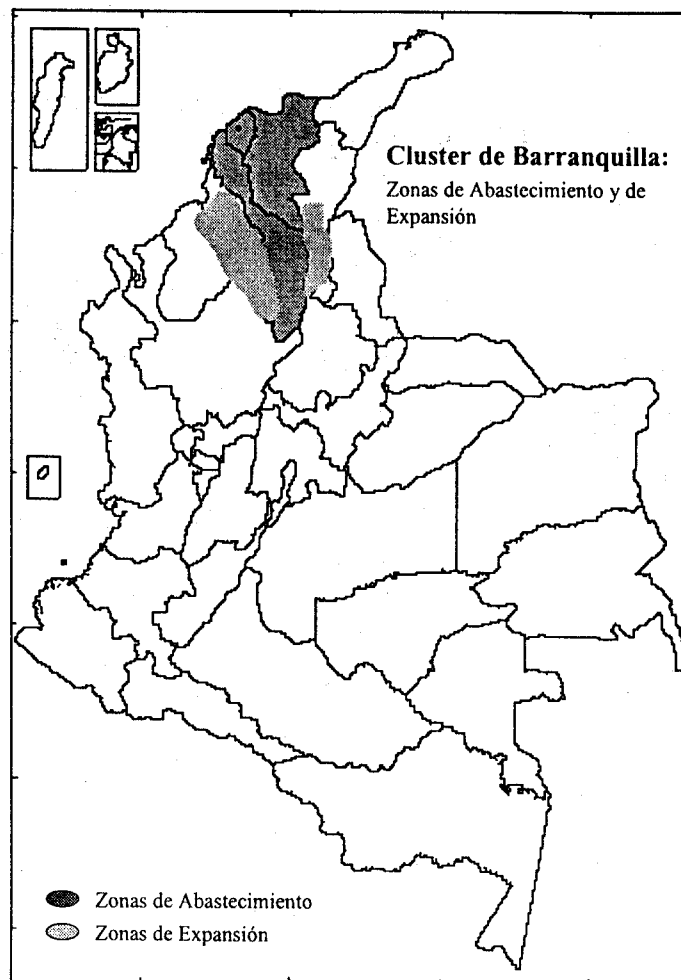
Esta zona no es una excepción con respecto al patrón que se sigue en los otros núcleos básicos ya analizados, de intensificación de la ganadería para el abastecimiento de sus mercados naturales. Aunque la mayor parte de las explotaciones ganaderas localizadas alrededor de Barranquilla son de doble propósito, registran promedios de ordeño por vaca día cercanos a los tres litros, superiores a los observados en los demás departamentos costeros.

La oferta de estas dos áreas del país, Atlántico y Magdalena, se estima en cerca de 600 mil litros, es decir algo más de un cuatro por ciento de la producción de leche. La mayor parte de las fincas son de doble propósito, en las que priman los cruces de cebú por bos taurus en distintas proporciones. El manejo de las fincas es sin embargo extensivo todavía, con un deficiente manejo de potreros. En épocas de verano se recurre al suplemento y en menor medida al alimento concentrado. Predominan los medianos productores, es decir los que aportan de 200 a 400 litros día, y que representan un 70 por ciento del acopio. Siguen en importancia los grandes, con más de 400 litros y que aportan un 20 por ciento del acopio total; ellos están localizados preferencialmente en el norte del Magdalena.

La producción del Atlántico se ha dinamizado por la demanda de Barranquilla, principal mercado de la Costa Atlántica. Esta expansión se ha dado hasta el Norte del Magdalena, la cual, por su cercanía a Barranquilla (no más de dos horas) se puede considerar como un núcleo natural de abastecimiento de esta ciudad costera. En la actualidad se estima que el

departamento del Magdalena es el principal proveedor de Barranquilla, ya que suministra cerca de un 45 por ciento de las necesidades de la ciudad. El principal limitante productivo tiene que ver con las bajas precipitaciones y su incidencia directa sobre la capacidad de carga de las pasturas, ya que el Atlántico es uno de los departamentos más secos de la costa. Sus precipitaciones oscilan entre 800 y 1000 mm anuales.

Las principales empresas acopiadoras en estas regiones son Coolechera y Ciledco de Barranquilla, así como Patuca, La Sierra y San Francisco de Santa Marta, las cuales abastecen la demanda de Barranquilla y Santa Marta. La leche acopiada por Coolechera, proveniente de sus afiliados se ha incrementado a un ritmo anual del 6.3 por ciento. No obstante hay un potencial de acopio no suficientemente aprovechado por las empresas dado que usualmente los excedentes eran utilizados para la elaboración de leche en polvo, pero cuyo mercado no cuenta con mayor atractivo para las empresas procesadoras que operan en la región. Las empresas acopiadoras, al igual que en el resto de la Costa Norte, tropiezan con problemas de estacionalidad de la producción, ya que se estima que en el verano la oferta cae en un 50 por ciento, lo cual incrementa sensiblemente los costos de recolección de la leche. En el invierno el mal estado de las vías las hacen intransitables, con un aumento de costos del acopio de leche. La leche es transportada regularmente desde los centros de acopio hacia Barranquilla en tractomulas (con capacidad de 30 a 35 mil litros) o en tanques isoterms medianos, con capacidad que oscila entre 8 y 11 mil litros de capacidad.



2. Zonas de expansión en el abastecimiento de leche de las ciudades costeras (Santa Marta, Barranquilla, Cartagena)

Sucre y Bolívar

Más que zonas de expansión, los departamentos de Sucre y Bolívar se caracterizan por ser zonas de reserva productiva, complementarias ante las necesidades de abastecimiento de las ciudades costeras. Estos departamentos se caracterizan por compartir un ecosistema bastante particular, alrededor de la Depresión Momposina, zona donde confluyen dos grandes ríos del país, el Cauca y el Magdalena y que dan lugar a extensas ciénagas. La ganadería sigue un régimen trashumante, ya que en el verano se conducen los hatos hacia los playones, u orillas de la ciénaga que se secan y que suministran un alimento nutritivo para el ganado.

Los departamentos de Sucre y Bolívar representan no más allá del cinco por ciento de la producción nacional de leche. Pero son las zonas naturales de abastecimiento de las ciudades costeras como Cartagena y Barranquilla, las cuales representan más del ocho por ciento del consumo de las principales ciudades e intermedias. Tienen problemas comunes como la gran incidencia de la violencia y de grupos armados que han desestimulado las inversiones ganaderas en grandes explotaciones, con excepción de algunas áreas especializadas localizadas cerca de las grandes ciudades. La ganadería se realiza de manera extensiva, con una baja capacidad de carga y una producción por vaca que no excede de los dos litros día.

V. SEGMENTOS DEL CLUSTER ASOCIADOS CON EL ABASTECIMIENTO DEL CONJUNTO DEL PAÍS

1. Magdalena Medio

Se denomina "Magdalena Medio" a un corredor localizado en el centro del país que lo atraviesa de norte a sur, y del que hacen parte siete departamentos. Este corredor tiene una localización privilegiada ya que se conecta directamente con las principales ciudades del país. En la actualidad su estructura productiva es bastante heterogénea, aunque en la parte norte del Magdalena Medio predominan las explotaciones de carne, en tanto que hacia la parte central se han venido multiplicando las fincas orientadas hacia el doble propósito. La oferta de leche es la fuente más importante de abastecimiento para las ciudades del eje central cafetero, y un complemento en las necesidades de leche que tienen las industrias procesadoras localizadas en Bogotá, Cali y Medellín.

La actividad más importante a nivel rural es la ganadería, en la cual se combina la cría, ceba y producción de leche en explotaciones integrales. La oferta del Magdalena Medio se estima en más de 200 mil litros día. En los últimos cinco años se observan flujos de ganado desde el Cesar hacia esta zona del país con miras hacia el mejoramiento de la base genética. En la zona son bastante activos los comités de ganaderos y los fondos ganaderos como agentes de cambio y de mejoramiento. El comité de ganaderos tiene almacén de insumos y realiza programas de capacitación y eventos para sus afiliados. También hay una cooperativa de profesionales agropecuarios.

Aunque todavía hay pastos naturales en las fincas, ha habido un notable mejoramiento de praderas con pastos tales como Angleton, Estrella, Climacuna y braquiarias. La utilización de suplementos alimenticios es mínima, aunque algunas fincas ensilan para épocas de verano. La mayoría de los productores utilizan sal mineralizada.

Hay varias empresas grandes acopiando la producción, como Colanta, La Perla, Celema y la Alquería. Estas empresas tienen que competir con los cruderos y productores de quesillo, los cuales tienen buenas relaciones comerciales con los productores. Se estima que entre cruderos y quesilleros acopian un 60 por ciento de la producción. El resto la compran las empresas procesadoras. Para asegurar la provisión de la leche, los cruderos y quesilleros suministran algunos incentivos a los productores, como transporte de insumos, seguridad en el pago y ocasionalmente créditos. Los quesos son despachados desde el Magdalena Medio hacia Medellín, Bogotá y Eje Cafetero. Para los grandes empresarios los productores de queso son una competencia ya que con frecuencia modifican los precios a los productores así como los volúmenes demandados, con las consiguientes deserciones en la entrega de leche a las industrias acopiadoras. En los últimos años ha mejorado la estructura de acopio como tanques fríos y centros de acopio. La demanda de leche sobre esta zona del país ha incentivado un rápido crecimiento en la oferta de leche, en una zona en la que confluyen agentes e inversionistas desde distintas partes del país.

2. Cesar y Sur del Magdalena

La oferta de leche del departamento del Cesar y sur del Magdalena abastece a los departamentos de Atlántico, Magdalena y Santander de manera inmediata. Pero además las plantas pulverizadoras localizadas en la capital del departamento, en Valledupar, despachan leche en polvo hacia las principales ciudades del país.

El departamento del Cesar aporta cerca de un ocho por ciento de la oferta nacional de leche, con una producción diaria que excede el millón doscientos mil litros. La producción de leche se expandió gracias a la llegada de empresas como Cicolac hace más de tres décadas. En el departamento existe una base genética orientada al doble propósito que se puede considerar como la más importante del país. La producción diaria por vaca excede los 3.5 litros, gracias a los cruces con pardo-suizo.

La producción lechera es particularmente importante en la zona norte del Cesar, sur de la Guajira y Codazzi, con un aporte importante de zonas limítrofes con el departamento del Magdalena. Como en las demás zonas analizadas, las empresas procesadoras de leche son los principales agentes de cambio, ya que han participado de manera importante en la expansión de ejemplares mejorados orientados al doble propósito y han promovido el uso de ensilajes; el departamento del Cesar es quizá la zona del país donde más difusión tiene la tecnología basada en el ensilaje. Un factor que explica tal acogida es la elevada deforestación con una incidencia negativa sobre los caudales de los ríos, sobre la falta de sombrero y sobre la disponibilidad de alimentos para el ganado. Debido a que el verano es más intenso en esta parte del país que en la Costa Occidental, es común el uso de jagüeyes como reservorios de agua para el consumo del ganado. A nivel técnico, las explotaciones se encuentran con problemas de continuidad en los esfuerzos que se realizan para mejorar la obtención de la leche; tales esfuerzos son interrumpidos por variaciones en los ciclos ganaderos de retención ante los mejores precios para la carne. En este caso, las explotaciones tienden a otorgar prelación a la oferta de machos para la ceba con los consiguientes obstáculos en la intensificación hacia la leche.

La mayor parte de los productores son pequeños, de acuerdo con los informes de las empresas acopiadoras, ya que más de un 70 por ciento ofrecen menos de cien litros diarios. La producción se ve limitada por una deficiente infraestructura vial que origina retrasos en el acopio, especialmente durante los meses de invierno, cuando muchas vías se hacen intransitables. Existe una buena oferta de servicios en la región para los productores por parte de las empresas procesadoras y acopiadoras, cuya política se orienta hacia el aumento de la oferta de leche proveniente del Cesar. Entre dichos servicios se encuentran la provisión de

toros reproductores mediante créditos sin el cobro de intereses. Estos créditos son descontados quincenalmente de los pagos por leche por períodos que oscilan entre cinco y ocho meses. Entre los cruces que se fomentan están el pardo-suizo, el gyr y cebú por holstein. También hay servicios de crédito para provisión de insumos a través de almacenes de la empresa, con plazos que oscilan entre dos y cinco meses. Además de los anteriores tipos de crédito, hay fondos rotatorios promovidos por las empresas, a través de los cuales se otorgan créditos en efectivo, por un equivalente hasta un mes de producción del usuario, con intereses comerciales. Complementariamente se ofrece el servicio de alquiler de maquinaria a través de bancos de maquinaria para tractores, cortadoras y equipos de henificación. Las empresas también financian algunos pequeños montos para el mejoramiento de vías destapadas y para la traída de alimentos que suplementan la dieta como salvado de trigo, palmiste o harina de arroz.

Entre los problemas técnicos, además de los mencionados, se encuentran los altos costos de producción en lo que se refiere a los suplementos alimenticios y la falta de renovación de praderas, lo cual ha incidido en la proliferación de pastos invasores como el colosuana, con una degradación en la capacidad productiva. Ante la agresividad de las malezas los productores han optado por intensificar el uso de pequeñas áreas de fincas, por utilizar ensilajes y henos y por el uso de suplementos nutricionales como palmiste, cascarilla de arroz, semilla de algodón, salvado de trigo o de maíz y algarrobito. Otro limitante para la intensificación es la falta de personal calificado especializado en cierto tipo de prácticas como la inseminación artificial, dados los bajos estímulos con que se cuenta por una deficiente remuneración. A ello se une la gran inseguridad que reina en el departamento, lo cual incide en un ausentismo generalizado, que se ha tratado de suplir mediante la contratación de administradores, algunos con formación técnica profesional.

A mediano plazo el departamento se proyecta como uno de los más importantes en la oferta para el conjunto nacional dado que grandes extensiones que años atrás estaban dedicadas a los cultivos transitorios se han ido ocupando con ganados de doble propósito.

Por su potencial productivo y por la magnitud de su oferta, en estos departamentos existe una buena presencia de empresas acopiadoras tales como Cicolac, Coolesar, Klarens, Lácteos La Primavera y Lácteos Perijá entre las cuales se reparten un 78 por ciento de la producción de leche. El resto es acopiada informalmente por cruderos y quesilleros. Cicolac se destaca entre las empresas acopiadoras, ya que ella capta un 50 por ciento de la leche que produce la cuenca. Este volumen le otorga una fuerte capacidad de negociación en la determinación de los precios de compra regionales, los cuales son, al igual que en las otras zonas de expansión del doble propósito como Córdoba y Caquetá, los más bajos del país. Coolesar es la siguiente empresa acopiadora en orden de importancia. Estas dos empresas han realizado programas de fomento a la producción.

TERCERA PARTE: CONCLUSIONES RESPECTO AL CLUSTER DE LÁCTEOS EN COLOMBIA Y A SU POTENCIAL DE DESARROLLO

1. El cluster de lácteos en Colombia no está lo suficientemente integrado desde la producción hasta la distribución final en el ámbito nacional. Se descompone en varios subclusters, los cuales corresponden a las principales ciudades del país, a sus áreas naturales de abastecimiento y a sus zonas de expansión de la oferta de leche. Cada subcluster es liderado por una o dos empresas importantes, las cuales intervienen en los principales procesos de la producción, del procesamiento y de la comercialización (esquema 1). La estructura de producción involucra un máximo de 870 mil fincas con producción de leche, a las empresas procesadoras como principales agentes líderes que promueven la producción local a través de servicios y de crédito a los productores y a los gremios que también contribuyen con su red de servicios. La base principal de la oferta industrial son los derivados lácteos líquidos. La producción artesanal por su parte está liderada por la oferta de quesos para consumo industrial e institucional (esquemas 2 y 3).

2. El cluster de lácteos ha sido uno de los más exitosos con respecto a la mayor parte de las actividades del sector agropecuario. A ello ha contribuido la red institucional del cluster, en la que participan el sector privado, el gobierno y los gremios. A pesar de los conflictos entre quienes conforman dicha estructura institucional, se han realizado acuerdos en aspectos vitales como las políticas de desarrollo tecnológico, comercialización, capacitación, financiación y programas especiales (esquema 4). Es probable que las nuevas circunstancias y exigencias de los mercados obliguen a replantear el contenido de los acuerdos, principalmente alrededor de la comercialización. Simultáneamente deberán surgir nuevos acuerdos con respecto a una política industrial expansiva. De lo contrario, esta red institucional que ha sido operativa corre el riesgo de desintegrarse, en detrimento del posicionamiento del país en el mercado interno y externo de lácteos.

3. El cluster de lácteos en Colombia se desarrolló en el pasado de manera primordialmente cuantitativa (incremento de volúmenes de leche para abastecer el consumo interno) a partir de estímulos de las industrias líderes en zonas de abastecimiento cercanas a los grandes centros de consumo y en zonas de expansión del doble propósito, las cuales ofrecieron seguridad en los mercados, precios estables y financiación. También contribuyeron los hábitos de consumo de la población, preferentemente por lácteos líquidos. Este esquema parece haberse agotado, ya que el país se encuentra en el umbral del autoabastecimiento y de producción de excedentes, y ante la necesidad, por tanto, de mejorar su posición competitiva en los mercados internos y externos. El futuro desarrollo del cluster no puede descansar en una estrategia de expansión cuantitativa como en el pasado, sino en mejoramientos cualitativos que contemplen: mejoras en productividad; concentración de masas críticas de oferta que justifiquen el desarrollo de una infraestructura de acopio, comercial e industrial; el mejoramiento en la calidad de la leche a precios competitivos; el desarrollo de los mercados artesanales prometedores hacia mercados empresariales y la ampliación de segmentos de mercados internos que en la actualidad se encuentran excluidos por su baja capacidad de compra.

4. El cluster de lácteos ha registrado niveles de expansión aceptables en la década de los noventa, a partir de la profundización en los mercados de derivados y de la captación de nichos comerciales que habitualmente eran atendidos por los productores artesanales. En cambio estas unidades artesanales han perdido espacio ante la mayor agresividad y penetración de la industria, y ante su mayor eficiencia y calidad.

5. La evaluación del cluster de lácteos indica que es necesario crear o consolidar algunos eslabones cuya ausencia o deficiencia limita su potencial de desarrollo. Ellos son el soporte tecnológico, empresarial y comercial para el fomento de la oferta artesanal de lácteos para procesamiento industrial o institucional. También de subproductos de la industria de lácteos que en la actualidad no se aprovechan, como el suero. Otros eslabones deficientes o ausentes en el cluster son:

- Una institución sólida, que apoye los procesos de adaptación y desarrollo tecnológico. Los avances que se dan en este campo se realizan por el esfuerzo de las empresas particulares líderes, pero las empresas pequeñas o informales carecen de estas posibilidades de innovación. Por tanto deben contentarse con imitar y con abastecer mercados marginales o nichos regionales, los cuales son invadidos cada vez más agresivamente por la gran industria.
- La ausencia de una política explícita de apoyo al desarrollo de un mercado de lácteos para las capas de población con menos ingresos, que se manifieste en el surgimiento de líneas de consumo popular en derivados lácteos. Estos esfuerzos podrían involucrar a las empresas de productores, cooperativas y a las pequeñas empresas que laboran con bajos costos, a través del apoyo a la comercialización y distribución de sus productos. Quizá podría crearse una comercializadora que represente a estas empresas pequeñas y medianas, que promueva la normalización y mejoramiento de la calidad de los productos y su colocación en aquellos canales comerciales más extendidos en los sectores populares y en los canales más modernos, como cadenas de supermercados e hipermercados.
- Insuficiencias de tipo normativo, y su aplicación eficaz por parte del Estado hacen difícil el control de la competencia desleal y de normas de calidad mínimas. Es necesario regular el origen y calidad de la leche en polvo importada y sus fechas de vencimiento. Lo mismo para el mercado de derivados lácteos líquidos. También se hace necesario establecer unos requerimientos básicos para la operación de empresas de lácteos, de tal manera que garanticen una mínima calidad y precio de sus productos.
- Se requiere ampliar los servicios de laboratorios neutrales y con alta credibilidad, que no sean de propiedad de los productores ni de los industriales, para análisis de la leche. Estos laboratorios podrían ofrecer un servicio de certificación de origen de la calidad de la leche, el cual acreditaría a las fincas productoras frente a la industria y permitiría mejorar las condiciones de pago del producto y diversificar sus alternativas comerciales.
- La inseguridad tampoco favorece que eslabones básicos para el desarrollo del cluster, como son las industrias procesadoras, se establezcan en las zonas de producción. Tanto las empresas que procesan como toda la red conexas se localiza en los grandes centros urbanos, con lo cual se generan presiones sobre los precios de la tierra cercana a las ciudades y se pierden oportunidades de mejorar la posición competitiva en los mercados por menores costos de transporte, riesgos sanitarios y por aprovechamiento industrial de subproductos.
- Todavía las zonas productoras, en particular de doble propósito, requieren de un desarrollo de la red de frío, y principalmente, de tanques de enfriamiento. Pero su instalación demanda de volúmenes críticos de producción, de buenas vías de penetración secundarias y de servicios regulares de agua potable y de energía, lo cual no siempre es posible en

regiones con tantas carencias de infraestructura como la Costa Norte o el oriente y sur del país. Es imprescindible promover las condiciones básicas para que estos encadenamientos se generen a través de la participación activa de los productores en los programas de descentralización y planes de desarrollo del municipio.

- La asistencia técnica que se requiere debe ser más integral y comprensiva de lo que es en el presente. Debe incorporar aspectos agronómicos, de veterinaria, zootecnia y de gestión empresarial. Tal vez sea necesario que los equipos interdisciplinarios suministren este servicio (veterinarios, zootecnistas, agrónomos) y no profesionales especializados como en el presente.
- Otro aspecto débil del cluster es la falta de organización de los productores pequeños. Con excepción de Colanta, las cooperativas de productores son de propiedad de un bajo número de afiliados y con frecuencia están aquejadas de problemas como malos manejos financieros o administrativos. El fortalecimiento institucional de la entidad que vigila a las cooperativas (Dancoop) y la participación de instancias regionales y locales en la fiscalización de los recursos y de su utilización podrían estimular un mejor desempeño organizativo.

6. Especial consideración merece la definición de los derechos de propiedad en el cluster de lácteos. La persistencia de intereses de los productores, artesanos e industriales genera conflictos cuya dificultad de solucionarlos impide la adopción de estrategias comunes y urgentes. Pero las presiones desde los mercados internos y externos y los avances corporativos en las organizaciones pueden obligar a replantear hacia el futuro estas fronteras tan definidas de la propiedad. Ellas podrían ampliarse hacia la expansión de la propiedad en todo el dominio del cluster de lácteos, y podría incluir tanto industrias de procesamiento como la infraestructura comercial, de producción, las redes comerciales detallistas y empresas productoras de insumos, sin que se pueda adjudicar la propiedad a los productores de leche o los industriales. Se tratarían de empresarios propietarios de distintas empresas componentes del cluster. Para ello sería necesario abrir paso a la democratización de la propiedad, para que participen productores e industriales de distintos tamaños, así como los distintos agentes que participan en el cluster.

7. Los subclusters están estructurados alrededor del abastecimiento a un centro de consumo importante, de las actividades de acopio, procesamiento industrial de la leche y distribución comercial. Aunque se adelantan otras actividades importantes a partir de la leche, como la producción artesanal de quesos y el levante de destetos, ellas conforman mercados informales y residuales de acuerdo con el desarrollo comercial del acopio en la región.

8. El desarrollo del cluster de lácteos en Colombia requiere también del surgimiento de eslabones entre regiones que integren y promuevan la diversificación de productos en una misma línea de especialización. Las desigualdades entre los consumos regionales, apreciables hoy día, se podrían nivelar con una mayor integración de los mercados y con políticas comerciales empresariales para el conjunto nacional. Igualmente se podría tener un efecto regulador sobre los precios de la tierra. Pero ello requiere de un compromiso decidido del Estado y de sus instancias descentralizadas para garantizar mejores condiciones de infraestructura (vías, agua, energía, financiación) y de seguridad.

9. Cada subcluster tiene problemas específicos que limitan sus posibilidades de crecimiento potenciales. El subcluster que corresponde a las ciudades costeras tiene serios problemas de estacionalidad por variaciones climáticas, con efectos pronunciados sobre la oferta, sobre los índices de productividad de las explotaciones y sobre las posibilidades de industrialización, ya que el procesamiento de la leche es principalmente de excedentes. Los subcluster de Bogotá y Medellín comparten problemas semejantes de avances en la urbanización con la excesiva presión sobre los precios de las tierras y los elevados costos de

producción de las zonas de abastecimiento inmediatas. El subcluster conformado alrededor de Cali tiene grandes problemas causados por la inseguridad en sus zonas de abastecimiento, Caquetá y Nariño; en el primer caso por la ilegalidad de la economía y por la acción de grupos armados y en el segundo caso por conflictos de las tierras que inciden sobre las posibilidades de mejoramiento de las explotaciones. Las discusiones para establecer los acuerdos de competitividad sugieren la necesidad de considerar estas particularidades regionales, además de los grandes lineamientos para la cadena de lácteos en su conjunto.

10. Cada subcluster tiene también ventajas y fortalezas que le permite mantener su posicionamiento en el mercado. El subcluster de Medellín, por ejemplo cuenta con el liderazgo indiscutible de Colanta y su agresiva política de expansión hacia el resto del territorio nacional. La costa norte tiene como ventajas las particularidades de calidad de la leche, y su alto contenido de grasa que la hacen especial para el procesamiento de leche en polvo y de cierto tipo de derivados, como crema, mantequilla y queso. El subcluster en torno a Bogotá tiene la ventaja de acceso al mercado más grande e importante del país.

11. Las empresas que dominan en cada subcluster son los principales agentes de cambio y de suministro de servicios a los productores, crédito, asistencia técnica, capacitación y dotación de implementos técnicos. El Estado complementa esta acción a través de apoyo y control a nivel de sanidad, capacitación y crédito. Los gremios participan en actividades de divulgación, educación y representación ante el gobierno.

12. En la medida en que ciertos segmentos de la industria de lácteos, como de derivados y leches de larga duración, se puedan establecer en las zonas de producción, se podría estar ante un debilitamiento de los subcluster actuales. Ello sería deseable en la medida en que las redes de servicios y de apoyo tendrían que abandonar los esquemas centralizados en las grandes ciudades, que hoy predominan, para extenderse hacia las zonas de producción. El cluster de lácteos podría contribuir en esta forma a promover el desarrollo de las regiones. Otra posibilidad que surgiría sería el desarrollo de mercados desde las zonas de producción para el abastecimiento, ya no de los subcluster, como ocurre en la actualidad, sino de los mercados nacionales. Aunque los mercados nacionales hoy día subsisten a partir de una oferta de queso artesanal, quesos madurados procedentes del sur del país y leche pulverizada, se trata de mercados con lento crecimiento o altamente segmentados.

13. La expansión del cluster en su conjunto tropieza con la falta de integración nacional en los mercados de la materia prima debido a la estructura empresarial que privilegia el dominio sobre nichos de mercado básicos. De esta forma las empresas presionan sobre la demanda de leche en las áreas de abastecimiento naturales, con un aumento de precios de la materia prima que a la larga incide en la capacidad de competir frente a otras zonas en expansión y frente a las mismas importaciones. En un plazo inmediato es de esperar que se redefinan las áreas de influencia de cada subcluster, debido a la intensa competencia de las industrias, acentuada por las importaciones y por la irrupción cada vez más insistente de los productores en el procesamiento y en la comercialización. Es posible que ciertos subcluster se fusionen (Medellín-Bogotá), que se aborden mercados conjuntos, que se integren las zonas de aprovisionamiento y se redefinan las áreas de influencia. Probablemente este proceso expansivo permita la integración en un plazo cercano de las zonas de producción y de los mercados finales.

ANEXO

Cuadro 1
DISTRIBUCIÓN DEL INVENTARIO DESTINADO A LA PRODUCCIÓN DE LECHE, 1995

Departamento	Ganado especializado		Ganado doble propósito		Producción de leche		Area en pastos	
	Miles de UGG * hembras	Participación (%)	Miles de UGG *	Participación (%)	Litros por vaca por día	Participación (%)	Miles de hectáreas	Participación (%)
Antioquia	361.5	16	226.4	4	5.22	13.8	853.8	8.14
Atlántico			136.0	3				
Bolívar			615.2	12	2.27	3.5	719.0	8.32
Boyacá	220.6	8	277.0	5.4	4.54	9.2	654.8	6.30
Caquetá			427.0	7.0	2.83	2.90	672.7	4.78
Cesar	109.7	5	6,380	13.0	3.67	8.0	882.7	9.93
Córdoba	63.9	3	658.1	13.0	1.91	4.4	754.3	9.73
Cundinamarca	423.4	18	205.3	4.0	6.91	17.5	712.8	8.65
Guajira	86.8	4						
Huila	80.4	4	189.0	4			423.2	3.67
Magdalena	322.7	14	141.6	3	2.80	2.8	819.3	6.39
Nariño	152.6	7			6.63	4.8		
Santander			271.5	5	2.91	3.7	607.5	4.38
Sucre			601.0	10	2.50	2.4	530.0	6.84
Tolima			184.9	4	3.12	3.0	456.0	3.14
Valle	86.0	4			4.16	3.2		
Subtotal	1,907.6	83	4,571.0	87.4		79.2	8,086.1	80.27
Otros	385.7	17	471.7	12.6		20.8	3,209.3	19.70
Total	2,292.7	100	5,042.7	100		100.0	11,295.4	100.0

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria de 1995.

Cuadro 2

DESTINO DE LA LECHE SEGÚN ZONA DE PRODUCCIÓN, 1995

(En porcentajes)

Destino	Procesamiento en finca	Consumo en finca	Vendida	Total
I. Ejes productores				
Cundinamarca	4.7	27.0	82.6	100
Antioquia	11.8	21.0	67.2	100
Boyacá	18.5	15.0	66.5	100
Nariño	5.3	18.6	76.1	100
Valle	4.5	11.6	83.9	100
II. Zonas de expansión				
Cesar	10.4	12.1	77.5	100
Córdoba	16.1	27.1	56.8	100
Bolívar	17.7	23.1	59.2	100
Caquetá	23.6	12.8	63.6	100
Magdalena	37.3	16.4	46.3	100
Sucre	19.8	38.2	42.0	100
TOTAL	12.5	19.8	67.7	100

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria de 1995.

Cuadro 3

CONSUMO DE LECHE Y MERCADOS MAYORISTAS EN LOS CENTROS URBANOS, 1994

Destino	Consumo de leche en los centros urbanos		Leche disponible para la venta		Despachos de leche desde los mercados mayoristas a otros departamentos	
	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación	Despachos	
	Millones de litros por año	Porcentajes	Millones de litros por año	Porcentajes	Millones de litros por año	Porcentaje del acopio mayorista
I. Ciudades principales						
Bogotá	735.8	41.0	833.3	27.0	97.5	12.0
Medellín	479.9	26.7	644.9	21.0	165.0	26.0
Barranquilla	115.0	6.4	210.9	7.0	95.9	45.0
Eje Cafetero	114.6	6.4	139.4	4.0	24.8	18.0
Cali	175.2	9.8	264.7	8.0	89.5	34.0
Subtotal ciudades principales	1,620.5	90.21		67.0	472.7	23.0
II. Ciudades intermedias						
Tunja	11.8	0.7	43.9	1.0	32.1	73.0
Cartagena	37.0	2.1	44.9	1.0	7.9	18.0
Pasto	20.0	1.1	67.3	2.0	47.3	70.0
Valledupar	22.8	1.3	206.2	7.0	183.4	89.0
Ibagué	21.0	1.2	22.3	1.0	1.3	6.0
Bucaramanga	63.3	3.5	69.5	2.0	6.2	9.0
Subtotal ciudades intermedias	175.9	9.8	454.1	14.0	278.2	61.0
Otros			583.7	19.0		
TOTAL	1,796.4	100.0	3,131.0	100.0	750.9	29.0

Cuadro 4

DISTRIBUCIÓN DE LA LECHE DISPONIBLE PARA LA VENTA EN LOS PRINCIPALES
CENTROS DE CONSUMO, 1994

(Millones de litros por año)

	Leche pasteurizada	Leche en polvo	Derivados lácteos	Leche cruda	TOTAL
I. Ciudades principales					
Bogotá	513.5	21.9	209.2	88.7	833.3
Medellín	332.8	27.7	283.1		643.6
Barranquilla	76.3	90.4	40.6	3.6	210.9
Eje Cafetero	80.7	0.0	46.0	12.7	139.4
Cali	148.9	45.6	70.2		264.7
Subtotal ciudades principales	1,152.2	185.6	649.1	105.0	2,091.9
II. Ciudades intermedias					
Tunja	28.1	0.0	9.0	6.8	43.9
Cartagena	25.6	8.1	8.8	2.3	44.8
Pasto	36.7	0.0	20.5	10.0	67.3
Valledupar	9.5	171.0	21.6	5.2	207.3
Ibagué	10.5	0.0	4.6	7.2	22.3
Bucaramanga	43.8	0.0	6.8	18.9	69.5
Subtotal ciudades intermedias	154.2	179.1	71.3	50.4	455.1
TOTAL	1,306.3	364.7	720.4	155.4	2,547.0

Fuente: CEGA

Cuadro 5

MEDELLÍN: COMPRAS, CRECIMIENTO Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES ECONÓMICOS.

Agente económico	Compras de leche					
	1990	1994	Acumulado	Anual	1990	1994
	Litros por día		Crecimiento (%)		Participación (%)	
Industria de lácteos	844,000	1,244,500	47.5	10.2	70.0	69.5
Otras Industrias	21,281	33,817	58.9	12.3	1.77	1.89
Prod. queso campesino	290,000	400,000	37.9	8.4	24.06	22.33
May. de queso costeño	50,000	113,000	126.0	22.6	4.15	6.31
Total	1,205,281	1,791,317	48.6	10.4		
Total (litros por año)	433,901,280	644,874,000				

Fuente: CEGA. Encuestas y entrevistas en Medellín, julio de 1995.

Cuadro 6

BARRANQUILLA: COMPRAS, CRECIMIENTO Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES ECONÓMICOS..

Agente económico	Compras de leche					
	Litros por año		Crecimiento (%)		Participación (%)	
	1990	1994	Acumulado 1994-1990	Anual	1990	1994
Industria de lácteos	140.902.433	171.616.430	21,8%	5,1%	85,4%	82,5%
Otras industrias	660.000	736.164	11,5%	2,8%	0,4%	0,4%
Queso costeño	19.710.000	32.085.000	62,8%	13,0%	11,9%	15,4%
Leche cruda *	3.744.000	3.600.000	-3,8%	-1,0%	2,3%	1,7%
Total	165.016.433	208.037.594	26,1%	6,0%		
Total (litros por día)	458.379	577.882				

Fuente: CEGA. Encuestas y entrevistas en Barranquilla. Agosto de 1995.

* Diversos observadores indican que en la ciudad puede consumir en la actualidad unos 10.000 lts/día, señalando que existe una lenta tendencia a su disminución, del orden del 1% por año.

Cuadro 7

CALI: COMPRAS, CRECIMIENTO Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES ECONÓMICOS

	Compras de leche					
	Litros por día		Crecimiento 1990-1994 (%)		Participación (%)	
	1990	1994	Acumulado	Anual	1990	1994
Industria de lácteos	371 000	497 000	33.96	7.58	65.05	68.48
Otras industrias	21 000	46 000	119.05	21.66	3.68	6.33
Derivados artesanales	178 266	182 300	2.26	0.56	31.26	25.05
Total	570 266	725 300	27.19	6.2	100	100.00
Millones de litros por año	208.147	264.734				

Fuente: Encuestas y entrevistas en Cali, agosto 1995.

Cuadro 8

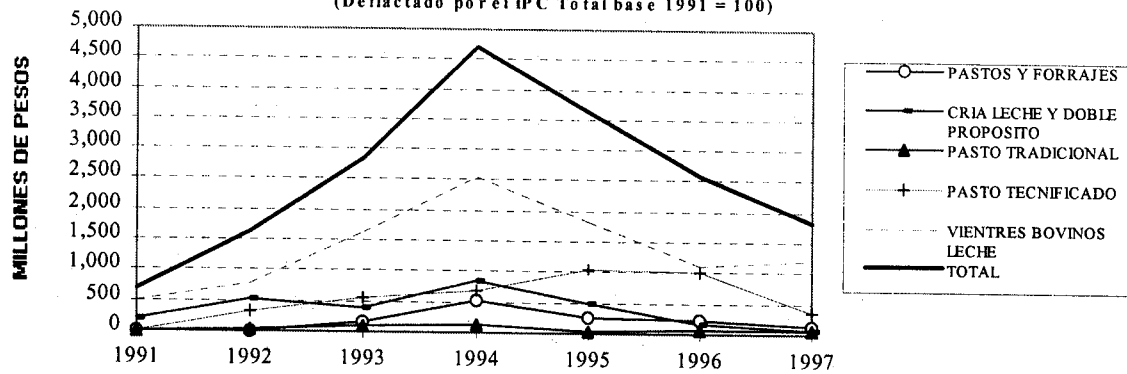
CONSUMO PER CÁPITA DE LÁCTEOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO
(Litros por año)

Región	Año			Tasa de crecimiento anual		
	1984	1990	1994	1994- 1984	1990- 1984	1994- 1990
Bogotá	123,77	133,28	134,49	0,8	1,2	0,2
Cali	79,4	95,57	103,8	2,7	3,1	2,1
Eje cafetero		111,11	129,33			3,9
Barranquilla	66,9	100,9	109,3	5,0	7,1	2,0
Medellín	133,3	166,2	189,7	3,6	3,7	3,4
Promedio	100,8	121,4	133,3	2,8	3,1	2,4

Fuente : Cega

VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. ANTIOQUIA

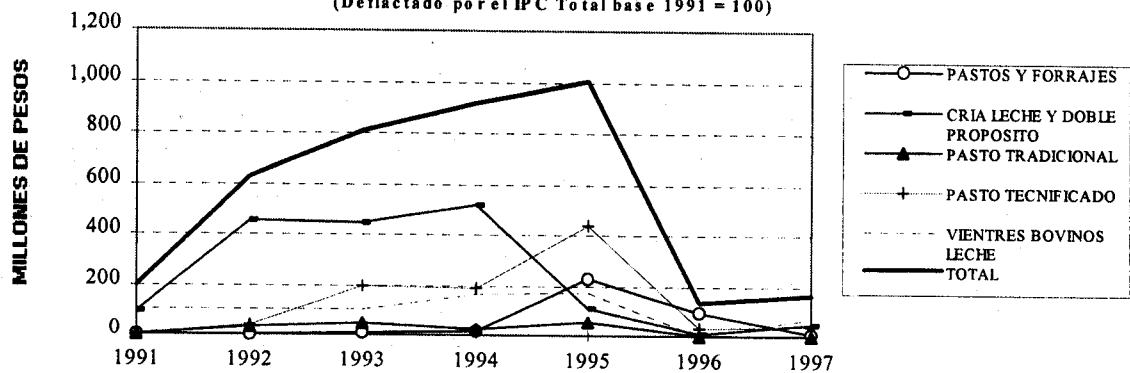
(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



FUENTE FINAGRO

VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. BOLIVAR

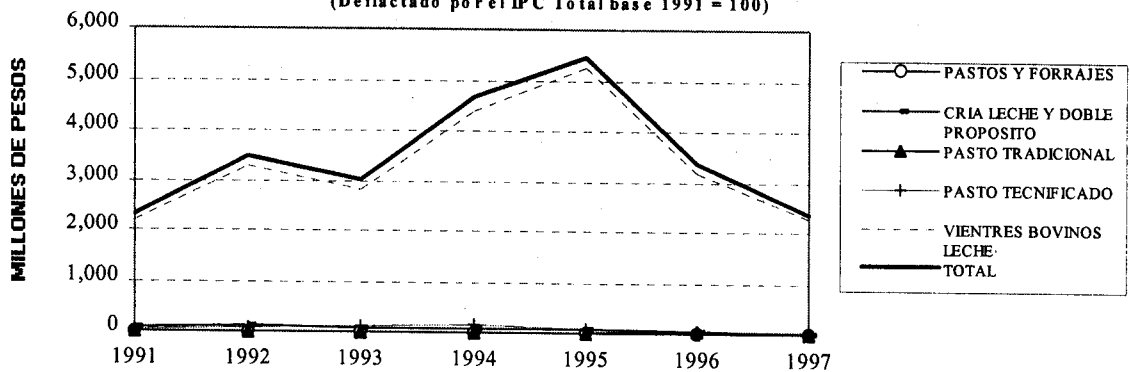
(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



FUENTE FINAGRO

VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. BOYACA

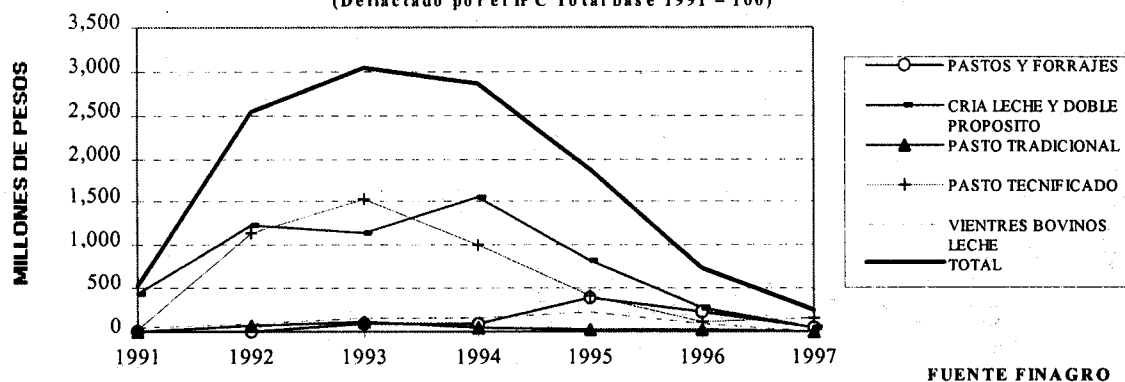
(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



FUENTE FINAGRO

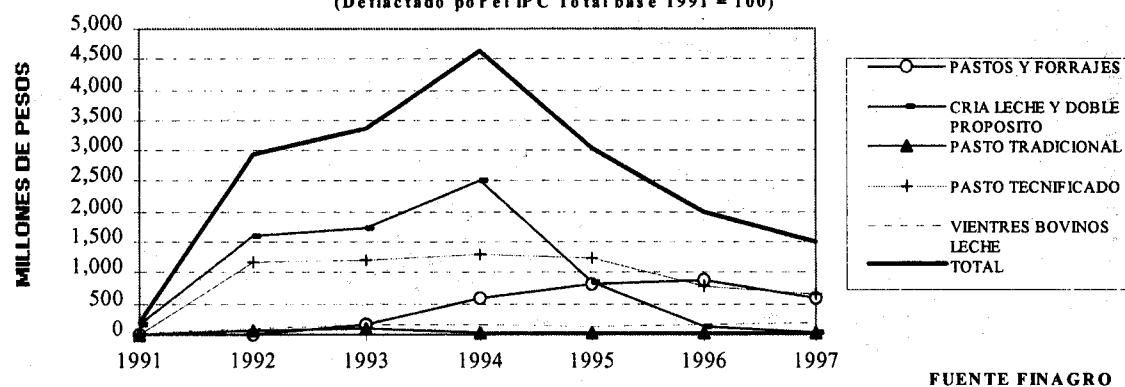
VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. CESAR

(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



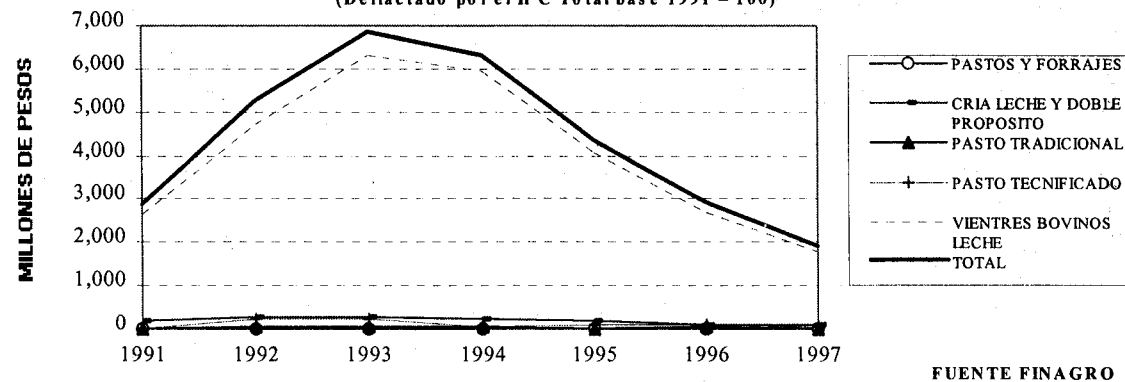
VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. CORDOBA

(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)

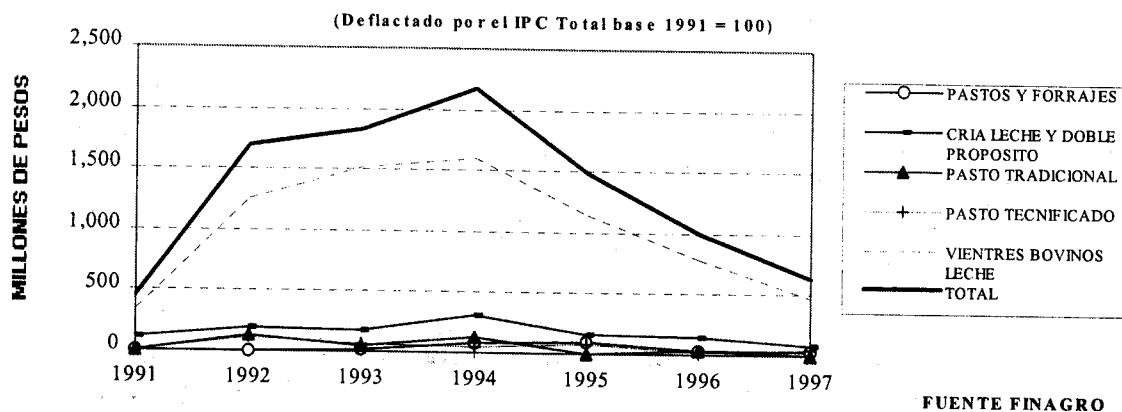


VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. CUNDINAMARCA

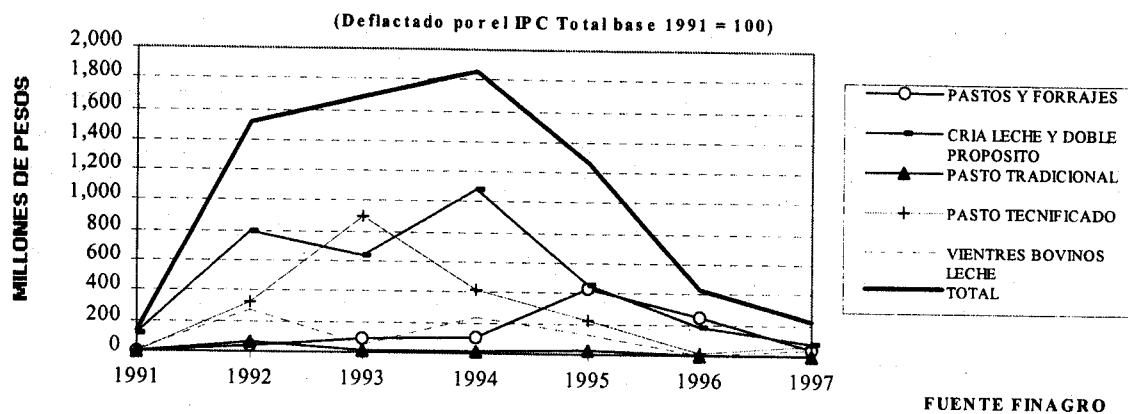
(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



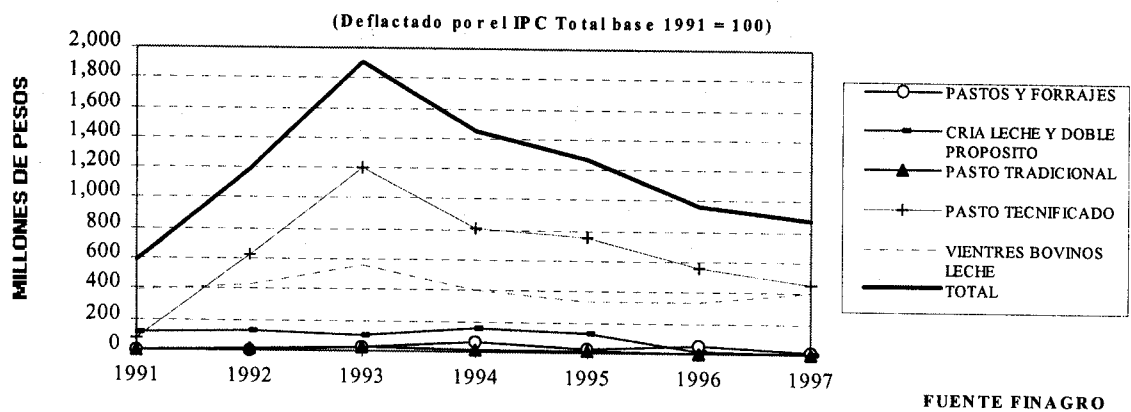
VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. HUILA



VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. MAGDALENA

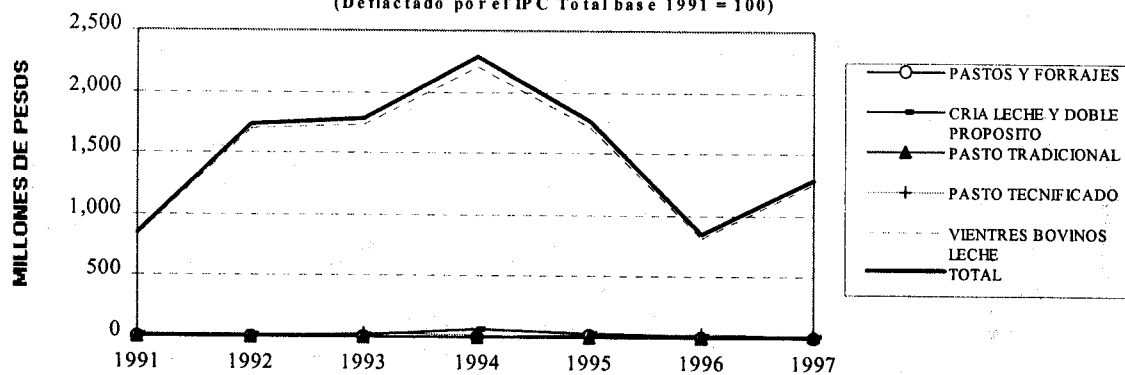


VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. META



VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. NARIÑO

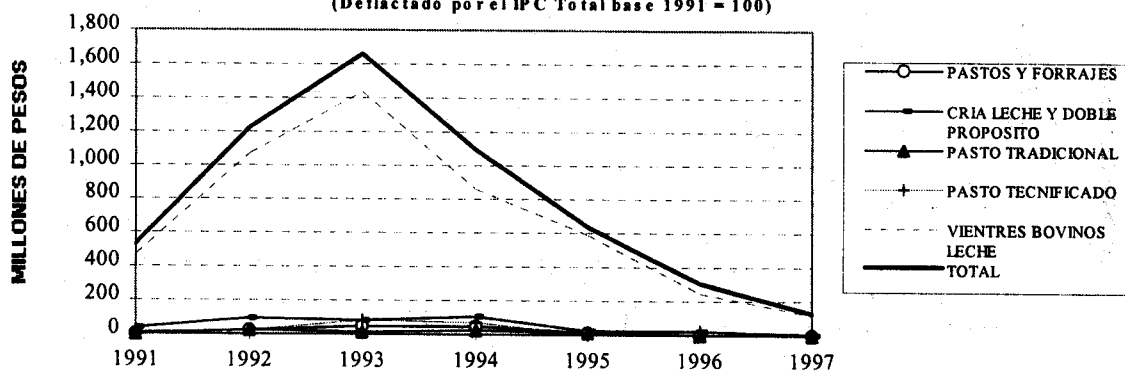
(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



FUENTE FINAGRO

VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. NORTE DE SANTANDER

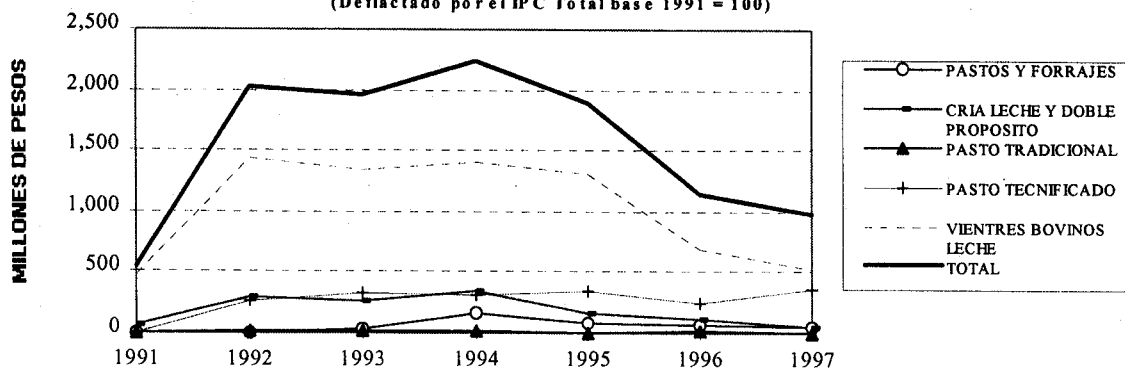
(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)



FUENTE FINAGRO

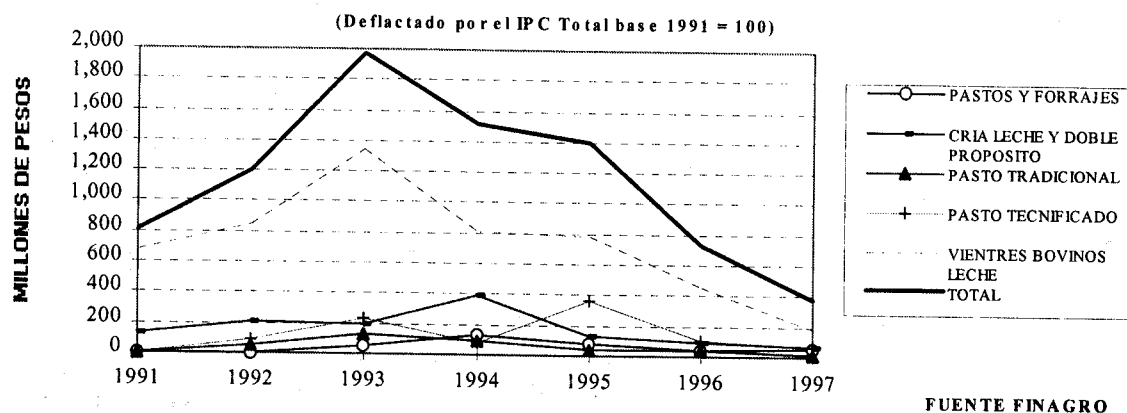
VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. SANTANDER

(Deflactado por el IPC Total base 1991 = 100)

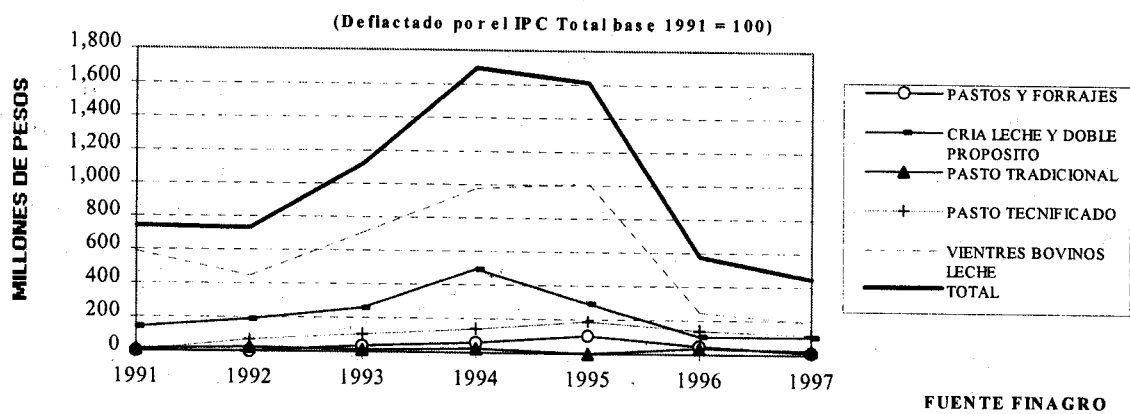


FUENTE FINAGRO

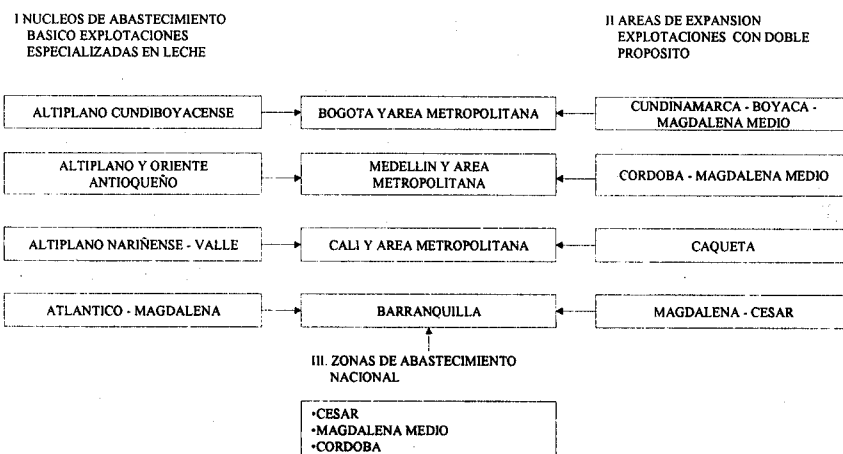
VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. TOLIMA



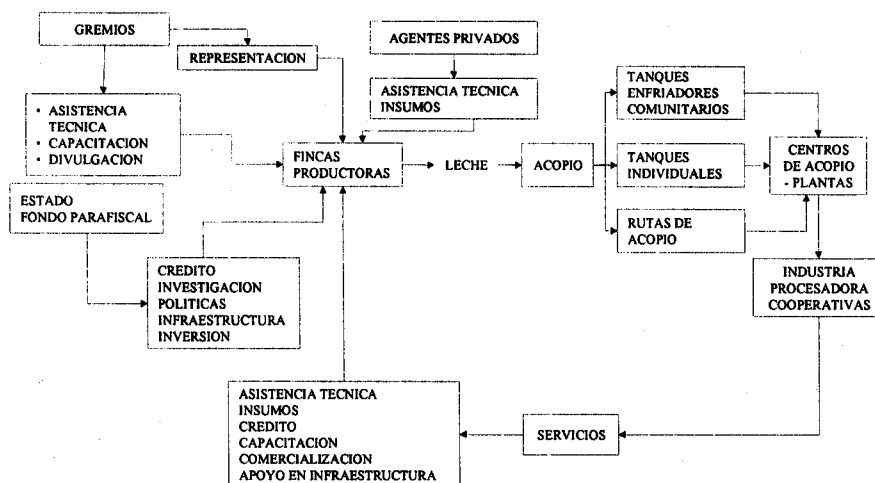
VALOR CREDITOS FINAGRO EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES. VALLE



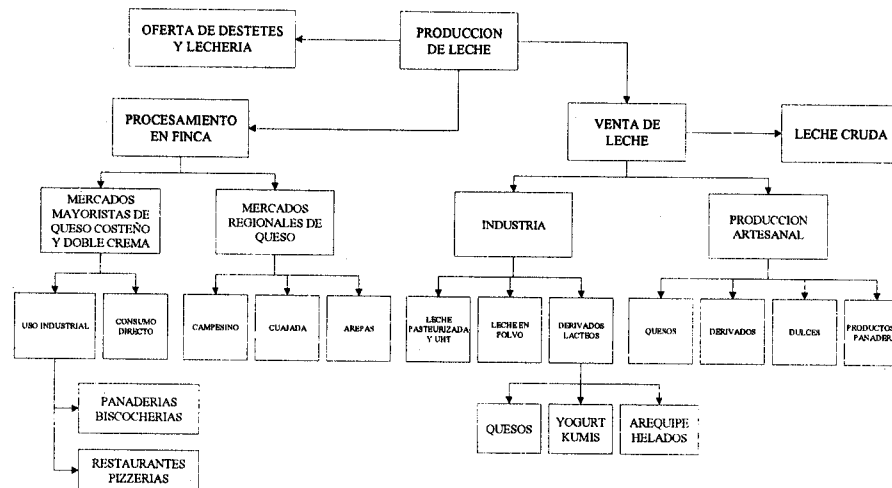
ESQUEMA 1
CLUSTER DE LACTEOS EN COLOMBIA
ESTRUCTURA BASICA DE ABASTECIMIENTO DE LECHE



ESQUEMA 2
CLUSTER DE LACTEOS EN COLOMBIA
ESTRUCTURA DE PRODUCCION Y ACOPIO



ESQUEMA 3
CLUSTER DE LACTEOS EN COLOMBIA
ESTRUCTURA DE DISTRIBUCION, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION



ESQUEMA 4
RED INSTITUCIONAL DEL CLUSTER DE LACTEOS

