PRODUCCION LECHERA-COMERCIALIZACION Y CONSUMO EN EL PIEDEMONTE LLANERO

(resumen)

AUGUSTO MORALES GRANADOS

Consultor IICA-OPSA

Villavicencio, Junio de 1988

PRESENTACION

El Ministerio de Agricultura, dentro del plan Nacional de desarrollar prioritariamente las zonas de interés Nacional ha visualizado la necesidad de presentar diagnóstico de situaciones agropecuarias que sean aplicables a corto y mediano plazo.

Se solicitó adelantar ideas y programas de desarrollo en el pie de monte que recogieran la tecnología adelantada por los Centros de Investigación que fueran aplicables a los sectores menos favorecidos de la población y que respondieran a una necesidad sentida del sector agropecuario.

Por el motivo anterior, OPSA de común acuerdo con el IICA de Colombia, acordaron adelantar un proyecto de investigación de "Producción y Mercadeo de la leche en el Pie de Monte LLanero" con la colaboración directa de FINANCIACOOP - DRI - SEDECOM de la Fundación FRIEDRICH DE COLOMBIA.

Con el objeto de unir esfuerzos con un programa que el Sector Público estaba interesado y que los anteriores Organismos deseaban iniciar.

Los resultados que se presentan a la opinión están sujetos a una amplia discusión, con el objeto de tomar decisiones favorables para la implementación de alternativas detectadas en el desarrollo de la investigación.

A todas las personas e instituciones que nos colaboraron para facilitar el desempeño, ofrecemos nuestros sinceros agradecimientos.

1. JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

- La situación de abastecimiento de leche fresca, el costo de producción cada día creciente han hecho pensar al Estado y Sector Privado, en la urgente necesidad de tomar alternativas a corto y mediano plazo, que oxigenen el panorama que está golpeando, económica y sanitariamente a la población menos favorecida.

En razón a la ubicación geográfica del Pie de Monte LLanero, respecto a los grandes centros de consumo, se cree necesario iniciar una investigación a nivel de diagnóstico para establecer en forma definitiva la verdadera producción de leche, consumos de la población asentada en la zona, posibles excedentes comerciales o igualmente establecer en forma definitiva las importaciones inter-regionales de productos lácteos y sus derivados en forma industrializada.

Ante esta condición y causa de la poca información confia-

ble y diferencia notoria conceptualen cifras, se integra un equipo interdisciplinario conformado por los Doctores :

- AUGUSTO MORALES GRANADOS -MVZ - CONSULTOR IICA - OPSA
- ROBERTO QUEVEDO - MVZ - ASESOR FINANCIACOOP - DRI VILLAVICENCIO
- JORGE PINEDA MERCADOTECNISTA - SEDECOM.

Para llevar a cabo un diagnóstico que nos refleje la verdadera situación actual de la leche y sus derivados.

A nivel teórico se ha especulado con la verdadera producción, en razón a la importancia geográfica del Pie de Monte LLanero por la cercanía Bogotá, gran inventario ganadero de los Llanos orientales, cercano al 15% del total Nacional, por ser una región con verdadera vocación ganadera y en especial por el desarrollo llamativo de las razas de doble propósito y ganado criollo en relación a la utilización de la nueva tecnologíza disponible y desarrollada por el ICA-CIAT en la zona; en definitiva porque se presume que por ser una cuenca nueva los costos de producción serían sensiblemente más bajos.

Es importante anotar que el presente trabajo se basó en la información suministrada por los diferentes agentes que intervienen el producto, lo cual lo diferencia de otros

estudios muy serios (a nivel de muestreo estadístico y de proyección con base en el tamaño de las restos en las diferentes zonas y para metros de producción de los mismos) permite establecer en forma real la leche que es transportada hacia y desde los centros de consumo e igualmente establece todos los aspectos importantes en relación con la comercialización del mismo.

En este punto se destacó también la aproximación y bajo margen de error, en contraste con estudios institucionales anteriores que ofrecen diferencias porcentuales en lo que respecta a producción y consumo del orden del 30% y 40%.

Agregando por último los grandes macroproyectos de Desarrollo Gubernamental ligados al Llano son :

- Carretera Marginal de la Selva, que potencialmente uniría a Villavicencio - Granada - San Vicente del Cagúan y Florencia.
- Puente sobre el río Cusiana, practicamente una realidad el próximo Agosto de 1.988, que integrará al Pie de Monte, la rica región del Casanare.
- Industrialización del área en mención con el nuevo proyecto del Gaseoducto.
- Autopista al Llano.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERALES

- Recomendar alternativas de solución a corto plazo, que sean lo suficientemente llamativas para el sector Empresarial (grande, mediano y pequeño) y que consulten las necesidades sentidas de la población más necesitada. Teniendo en cuenta como meta futura, la industrialización del producto y el diseño del perfil de un ejecutor.

2.2 ESPECIFICOS

- Establecer los niveles de producción de leche cruda, flujo de pasteurizada y derivados lacteos hacia y desde los municipios que forman el Pie de Monte Llanero.

- Determinar las actuales condiciones de comercialización del producto en forma cruda y procesada.
- Identificación de posibles cuencas de lecheras municipales.

- Detección de los niveles de consumo poblacional de leche cruda y pasteurizada, estableciendo cifras para el Departamento del Meta.

- Establecer el impacto económico y alternativa de nuevos proyectos derivados del presente estudio.

3. CONCEPTO DE PIE DE MONTE LLANERO

Los Llanos Orientales y la Orinoquía Colombiana representan más del 50% del área del país, y la zona de más avanzada en desarrollo es el Departamento del Meta, que se halla localizado en la región Centro Oriental del País y pueden distinguir tres (3) regiones naturales :

- Región de Pie de Monte Llanero.
- Región de Sabanas y Altillanura.
- Serranía de la Macarena.

El Pie de Monte Llanero, según criterios del Grupo Investigador comprende una extensión territorial de 17.831 km^2, cobija 14 Municipios incluyendo a Paratebueno - Cundinamarca y está situado sobre las estribaciones de la Cordillera Oriental y la Sierra de la Macarena, limitando por el Oriente con el Río Meta, por el Occidente con el Río Ariari y desde un punto cercano a Puerto Limón, siguiendo

una línea imaginaria recta hasta encontrar a Puerto López (Latitud Norte 4° 05′ 45", Longitud Oeste 72° 57′ 30") - Ver Mapa No. 2.

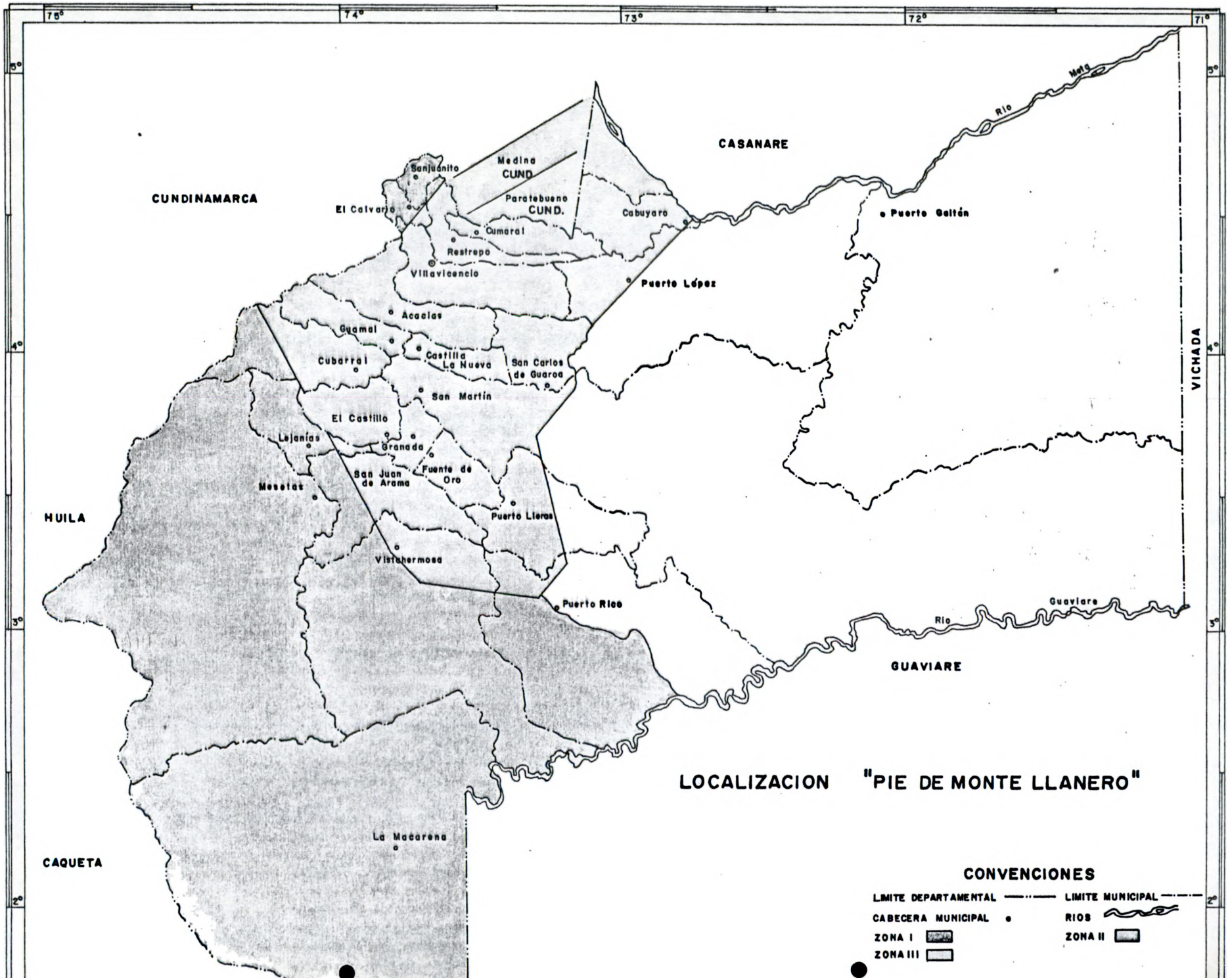
Esta zona se caracteriza por una topografía ondulada y plana con pendientes suaves, cursada por grandes ríos como son :
Guatiquia, Guayariba, Ocoa, Ariari, Humada, Guamal, Orotoy y muchos más.

Posee una red vial troncal que la cruza de Occidente a Oriente en condicines pavimentadas desde Puerto Caldas, pasando por Granada, San Martín, Acacías, Villavicencio, Restrepo,. Cumaral, desde Villavicencio a Puerto López, pavimentada en una longitud de 84 Kmt.

Desde esa potencial columna vertebral vial, se desprenden importantes vías de penetración en terrenos afirmados y destapados en regular a malas condiciones.

La vía que de Bogotá conduce a Villavicencio se constituye en la arteria principal para entrada de leches importadas e industrializadas provenientes de Bogotá y su zona de influencia.

En la región se asienta aproximadamente el 90% de la población Llanera.


LOCALIZACION "PIE DE MONTE LLANERO"
CONVENCIONES
LIMITE DEPARTAMENTAL
LIMITE MUNICIPAL
CABECERA MUNICIPAL
RIOS
ZONA I
ZONA II
ZONA III
CUNDINAMARCA
CASANARE
VICHADA
GUAVIARE
HUILA
CAQUETA
Rio Meta
Rio Guaviare
Puerto Gaitán
Puerto López
Puerto Lleras
Puerto Rico
Medina CUND.
Paratebueno CUND.
Sanjuanito
El Calvario
Cumaral
Restrepo
Villavicencio
Cabuyaro
Acacias
Guamal
Cubarral
Castilla La Nueva
San Carlos de Guaroa
San Martín
El Castillo
Granada
Lejanías
Mesetas
San Juan de Arama
Fuente de Oro
Vistahermosa
La Macarena
75°
74°
73°
72°
71°
5°
4°
3°
2°

4. METODOLOGIA DEL TRABAJO

A comienzos de 1988 se integró el equipo interdisciplinario de investigadores conformado por seis (6) profesionales.

Una vez establecida la coordinación se iniciaron acciones con base en Villavicencio y su zona de influencia estableciendo la siguiente norma de trabajo.

4.1 DISEÑO DE LA METODOLOGIA

Se estableció consultar fuentes primarias y secundarias .

4.1.1 Fuentes Primarias

Diseño de Instrumentos

a. Acopileadores y Transportadores

b. Distribuidores y procesadores

c. Consumo a Nivel urbano

d. Fábricas de queso.

-Recopilación bibliográfica de información técnica basada en concensos, practicas profesionales e investigaciones institucionales.

Talleres, con participación de Profesionales del Sector Agropecuario, ganaderos, productores y Agentes de comercialización que intervienen en el mercadeo.

Experiencias propias del grupo de trabajo con base en el conocimiento de la región.

4.1.2. Fuentes Secundarias

Informes de estudios anteriores y proyecciones ganaderas sobre productos con base de estimativos.

Informaciones Institucionales sobre aspectos diferentes a la produción lechera de intere4s básico para el proyecto, ejemplo: red vial, infraestructura, etc.

4.1.3 Reconocimiento de la zona de estudio (ver mapa No 10.) desde Fuente de oro region del Ariari hasta Paratebueno Cundinamarca pasando por Villavicencio, desde este sitio hasta Puerto López.

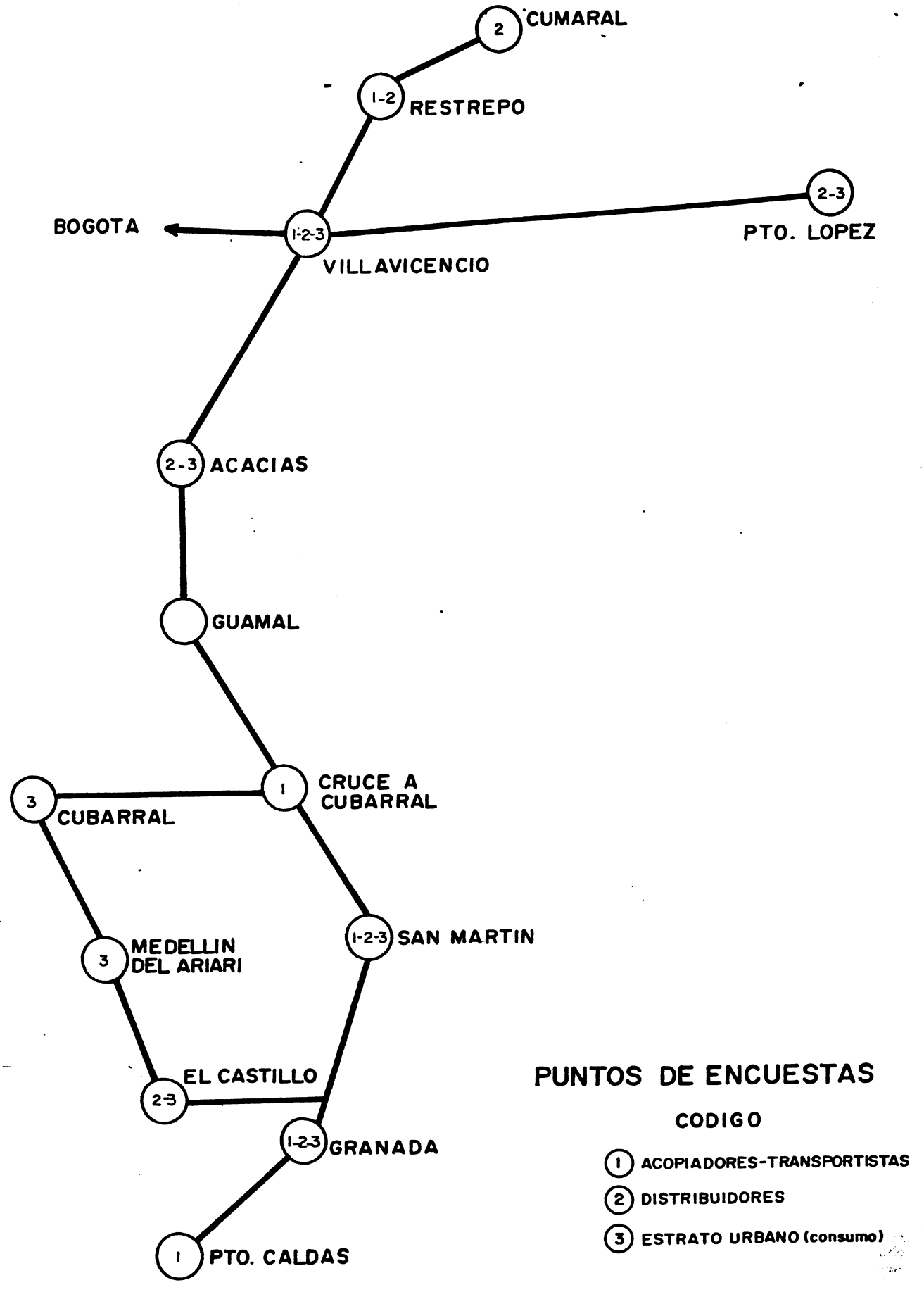
4.1.4 Diseño de formularios de encuestas en tres (3U) niveles compatibilizandolos con los objetivos de la inves-

tigación y discusion con el equipo de trabajo del sistema de computo.

4.1.5 Seleccion de personal Profesional del sector que realizará las encuestas. Se contrataron seis (6) médicos veterinarios zootecnistas egresados de la Universidad del Llano.

4.1.6 Redacción de los términos de manejo de la encuesta y capacitación del personal de encuestadores.

4.1.7 Establecimiento del montaje de los retenes en Municipios y sitios estratégicos de acceso a las poblaciones en la salida y entrada de leche cruda y pasteurizada entrevistandose con los transportadores acopiladores.



4.2 DESARROLLO DE LA METODOLOGIA

Para efectos de llevar a cabo el trabajo de campo, con base en los objetivos establecidos, se aplicaron las siguientes encuestas.

4.2.1. Consumo.

Los objetivos perseguidos con ésta encuesta se resumen de la siguiente manera.

a. Estimar el consumo promedio de leche cruda en el pie de Monte Llanero.

b. Estimar el porcentaje de preferencia según hábitos de consumo.

c. Conocer el consumo promedio por municipio y por estrato.

4.2.1.1 Población Objeto.

Conformada por los habitantes asentados en el Pie de Monte Llanero durante el mes de Febrero de 1988.

Según el censo de 1985 se tomo la tendencia de crecimiento a 1987 calculos efectuados por el DANE (Cuadro No. 11).

4.2.1.2. Unidades de Análisis.

Esta la constituyó la familia posteriormente se haría la conversión por habitantes.

El estimativo del tamaño promedio para la familia dado por el DANE es de seis (6) personas lo cual se traduce en un total de 60.903 familias para la region objeto del estudio (Ver Cuadro No 9)

4.2.1.3 Seleccion de la Muestra.

Para efectos de determinar un plan de muestreo se contó con la información suministrada por el DANE demostrada en el Cuadro 9.1. teniendo en cuenta además de:

4.2.1.3.1 Se necesitaban estimativos a nivel de estratos, a nivel de municipios y a nivel de toda la región.

4.2.1.3.2 El consumo de leche cruda se presenta más o menos uniforme en la región del Pie de monte Llanero.

4.2.1.3.3 Se deseaba estimar mas de una caracteristica de la población. Estos factores segun COCHARM (1982) se sugiere una encuesta general con baja razón de muestreo que en este caso correspondió a:

C U A D R O No 12

PERFIL DE LA PRODUCCION EN LA REGION DEL PIE-DE-MONTE LLANERO

PROCEDENCIA	No. BOT BAJA PRO	No. BOT ALTA PRO	No. BOT POTENCIAL	OFERTA BAJA PRO	OFERTA ALTA PRO
VILLAVICEN	12032	16119	5560	17592	21679
SN. MARTIN	12427	13347	5530	17757	18667
GRANADA	6509	8387	4958	11467	13345
CUMARAL	16854	23310	11114	27968	34424
PTO. LOPEZ	3253	4390	1250	4503	5640
GUAMAL	11960	15076	5549	17509	20625
ACACIAS	12897	17050	4020	16917	21070
CASTILLA	1568	1900	700	2268	2600
CUBARRAL	3106	3600	1184	4290	4784
RESTREPO	15536	17340	7180	22716	24520
MEDINA	5508	6410	510	6318	6920
PARATEBUENO	1926	2510	1725	3651	4235
F. DE ORO	3572	2883	1510	5082	4393
TOTAL	107448	132322	50590	158038	182912

FUENTE : ENCUESTA ACOPIADORES-TRANSPORTISTAS 1988, APLICADAS POR EL GRUPO DE TRABAJO.

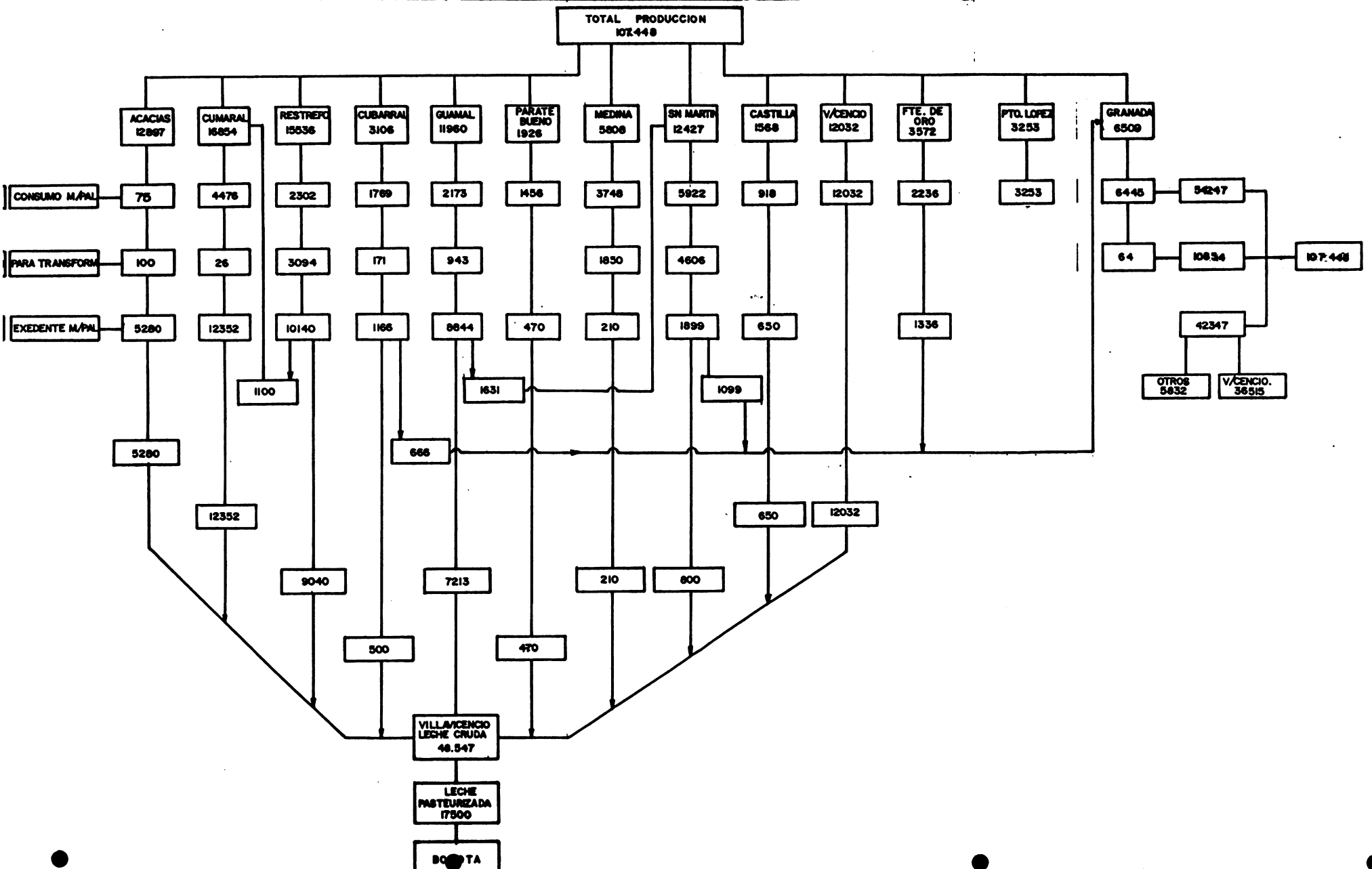
C U A D R O No 13

PERFIL DE LA PRODUCCION EN LA REGION DEL PIE-DE-MONTE LLANERO
.000 Lts.

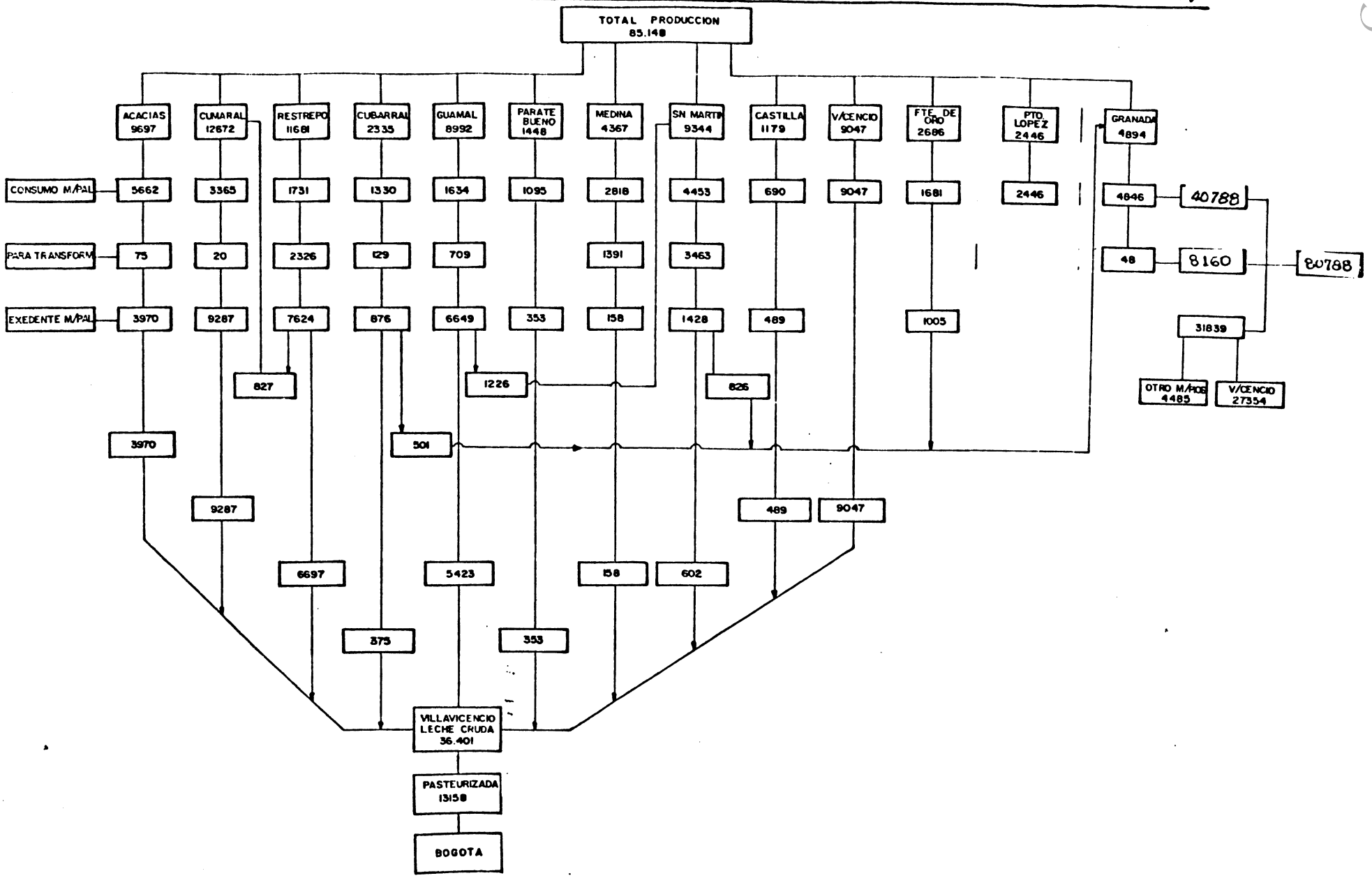
PROCEDENCIA	No. LTS BAJA PRO	No. LTS ALTA PRO	No. LTS POTEN.	OFERTA BAJA PRO	OFERTA ALTA PRO
VILLAVICEN	12032	16119	5560	17592	21679
SN. MARTIN	12427	13347	5530	17757	18667
GRANADA	6509	8387	4958	11467	13345
CUMARAL	16854	23310	11114	27968	34424
PTO. LOPEZ	3253	4390	1250	4503	5640
GUAMAL	11960	15076	5549	17509	20625
ACACIAS	12897	17050	4020	16917	21070
CASTILLA	1568	1900	700	2268	2600
CUBARRAL	3106	3600	1184	4290	4784
RESTREPO	15536	17340	7180	22716	24520
MEDINA	5508	6410	510	6318	6920
PARATEBUENO	1926	2510	1725	3651	4235
FUENTE DE ORO	3572	2883	1510	5082	4393
TOTAL	80795	99491	38053	118848	137544

FUENTE : ENCUESTA ACOPIADORES-TRANSPORTISTAS 1988, APLICADAS POR EL GRUPO DE TRABAJO.

RESUMEN DE PRODUCCION Y FLUJO DE COMERCIALIZACION DE LECHE EN EL PIE DE MONTE LLANERO (botellas de 750 C.C.)



RESUMEN DE PRODUCCION Y FLUJO DE COMERCIALIZACION DE LECHE EN BAJA TEMPORADA EN EL PIEDE MONTE LLANERO (litro 1000 C.C.)



5. PRODUCCION DE LECHE EN EL PIE DE MONTE LLANERO

El Pie de Monte Llanero cuenta con una produccion de 107 448 botellas (80.788 Litros) de leche diarias, en época de baja producción, contando con incrementos de 25% al 30% en época de alta producción.

Abarca en orden descendente los municipios de : Cumaral Restrepo, Acacias, San Martín, Villavicencio, Guamal, Granada, Medina, Puerto Lopez, Cubarral, Fuente de oro, Paratebueno y Castilla.

- Cumaral.

Cuenta con una producción de 16.854 botellas (12.672 Litros) de las cuales 4476 botellas están destinadas para consumo municipal y 26 botellas detectadas para producción de queso 12.352 botellas se destinan para el mercado de Villavicencio.

- Restrepo.

Se detectó una producción total de 15536 botellas (11.681 lts) de las cuales 2302 estan destinadas para consumo municipal, 3094 para la producción de queso , quedando un excedente de 10140 botellas las cuales distribuye asi: 9040 para Villavicencio y 1100 envía hacia Cumaral.

- Acacias.

Producción total de 11960 botellas (9697 litros) de las cuales destina para consumo municipal 7517 para producción de queso 100 botellas y 5280 botellas de excedente, para el mercado de Villavicencio.

- San Martin.

Produce 12427 botellas (9344 litros). 5922 botellas para consumo municipal, 4606 botellas con destino a fábricas de quesos (La llanerita 3000 botellas, quesos Caquetá 1500 botellas, estás ubicadas en Guamal), 106 botellas destinadas a la industria casera).

El excedente de 1899 botellas es distribuido asi : 1099 para el Municipio de Granada y 800 botellas para la ciudad de Villavicencio.

- Villavicencio.

Produce 12032 botellas (9047 litros) las cuales en su totalidad se destinan para consumo interno.

- Guamal.

producción total de 11960 botellas (8993 litros). Consumo municipal 2173 botellas para producción de queso , 943 botellas execedente 8844 botellas distribuido : 1631 botellas para San Martín y 7213 botellas para Villavicencio.

- Granada.

Producción 6509 botellas (4894 litros), consumo municipal 6445, para producción de queso 64 botellas.

- Medina.

Producción total 5808 botellas (4367 litros) , consumo municipal 3748 para producción de queso 1850 botellas y su excedente de 210 botellas se destina para el mercado de Villavicencio.

- Puerto Lopez.

Tiene una producción de 3253 botellas (2446 litros)

destinadas en su totalidad al consumo municipal.

- Cubarral.

Producción total 3106 botellas (2336 litros) de las cuales destina para consumo municipal 1769 botellas. 171 para transformación y el excedentede 1166 botellas lo distribuye entre Granada 666 botellas y Villavicencio 500 botellas.

- Fuente de Oro.

Producción de 3572 botellas (2686 litros) de las cuales destina para consumo 2236 botellas y su excdente de 1336 botellas lo distribuye en el municipio de granada.

- Paratebueno.

Se detectó una producción de 1926 botellas (1448 litros) , de las cuales 1456 botellas son destinadas para el consumo municipal y su excedente 470 botellas es enviado hacia Villavicencio.

- Castilla.

Producción total de 1568 botellas (1178 litros) ; consumo municipal 918 botellas, su excedente de 650 botellas se destinan a la ciudad de villavicencio.

Todos los municipios del Pie de Monte Llanero son productores de leche en mayor o menor volumen produciendose el 41% del total en la zona de Cumaral , restrepo y Villavicencio, siendo representativos los volumenes de Acacias, Guamal, San Martin y Granada, que representan otra zona importante de producción con un 40% del total de la misma; el 19% restante proviene de los municipios de Castilla , Puerto Lopez, Cubarral y Fuente de Oro.

En la muestra analizada se detectaron 10 municipios autosuficientes en su producción , entendiendose como autosuficientes aquellos que no importan leche y tres que no abastecen sus propios requerimientos ; de acuerdo a esta situación se establece el mercado interregional, en el cual se destacan los municipios de de Cumaral, Restrepo Guamal y San Martin, los cuales presentan buenos niveles de producción en razón a la aceptable tecnología utilizada, base genética ganadera y buen mestizaje.

Otros municipios como es el caso de fuente de oro presentan excedentes determinados por su gran extensión rural y baja densidad poblacional en su casco urbano, aunque no presentan sistemas adecuados en la explotación tecnológica y sus inventarios ganaderos no son seleccionados (Ver Cuadro No. 14 y 15).

CUADRO No 14 : PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

PROCEDENCIA	VEREDAS	No. BOT BAJA PR.	No. BOT ALTA PR.	No. BOT EXCED.	OFERTA BAJA PRO	OFERTA ALTA PRO
VILLAVICENCIO	ACHON	580	1000	100	680	1100
	APIAY	1810	2500	780	2590	3280
	CANOS NEGROS	3698	4334	1650	5348	5984
	COCUY	2187	2850	630	2817	3480
	CONCEPCION	507	650	200	707	850
	LAS MERCEDES	800	1200	400	1200	1600
	OCOA	350	400	50	400	450
	PIPIRAL	300	600	700	1000	1300
	POMPEYA	1275	1600	675	1950	2275
	PUENTE ABADIA	80	80	80	160	160
	SANTA HELENA	120	300	200	320	500
	SURIA	130	300	80	210	380
	VANGUARDIA	195	305	15	210	320
	SUBTOTAL	12032	16119	5560	17592	21679
SN. MARTIN	BAJO CANOA	691	920	354	1045	1274
	CANOA	1064	1440	150	1214	1590
	EL BAJO	600	800	600	1200	1400
	GUALAS	800	720	300	1100	1020
	IRACA	30	55	10	40	65
	LA REFORMA	2204	2990	1323	3527	4313
	MATUPA	243	200	257	500	457
	MERKY	4585	3590	1290	5875	4880
	PASCUALERA	1424	1680	540	1964	2220
	SANTA HELENA	786	952	506	1292	1458
	SUBTOTAL	12427	13347	5330	17757	18677
GRANADA	BRISAS DE IRIQUI	45	58	15	60	73
	CANAGUARO	630	800	570	1200	1370
	CUBILLERA	25	50	175	200	225
	LA ISLA	95	110	30	125	140
	LOS MANGOS	426	426	284	710	710
	LOS MARACOS	163	186	122	285	308
	MUCUYA	352	440	530	882	970
	PTO CALDAS	92	92	28	120	120
	PTO SUAREZ	1070	1460	375	1445	1835
	SANTA HELENA	371	735	99	470	834
	STA HELENA	600	600	400	1000	1000
	TRANQUITAS	1000	1300	800	1800	2100
	TROCHA ONCE	450	700	550	1000	1250
	TROCHA SIETE	700	800	550	1250	1350
	TROCHA TRES	370	450	370	740	820
	URICHARE	120	180	60	180	240
	SUBTOTAL	6509	8387	4958	11467	13345

Continuación...

PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

CUMARAL	CHEPERO	2334	3170	1062	3396	4232
	GUACAVIA	7581	9240	5520	13101	14760
	MACAPAY	450	750	600	1050	1350
	SAN JORGE	600	750	300	900	1050
	SAN NICOLAS	5301	8330	2850	8151	11180
	SN PEDRO DE GUAJARAY	588	1070	782	1370	1852
	SUBTOTAL	16854	23310	11114	27968	34424
PTO. LOPEZ	ALTO MENEGUA	209	400	340	549	740
	LA BALSA	1465	2050	480	1945	2530
	PACRAQUIARO	40	40	30	70	70
	RIO NEGRO	1139	1300	200	1339	1500
	SAN LUIS	400	600	200	600	800
	SUBTOTAL	3253	4390	1250	4503	5640
GUAMAL	DANUBIO	2100	2550	950	3050	3500
	EL DOCE	1339	706	479	1818	1185
	ENCANTO	1500	1800	500	2000	2300
	HUMADEA	2520	2920	1090	3610	4010
	LA ISLA	1838	2450	630	2468	3080
	OROTOY	2163	3800	1400	3563	5200
	STA BARBARA	500	850	500	1000	1350
	SUBTOTAL	11960	15076	5549	17509	20625
ACACIAS	LOMA DE TIGRE	1344	2180	500	1844	2680
	MONTE LIBANO	2592	3670	860	3452	4530
	RESGUARDO	1752	2400	600	2352	3000
	SAN JOSE	3012	3680	890	3902	4570
	SAN JUANITO	2977	3700	950	3927	4650
	SANTA TERESITA	1220	1420	220	1440	1640
	SUBTOTAL	12897	17050	4020	16917	21070
CASTILLA	LAS VIOLETAS	1568	1900	700	2268	2600
	SUBTOTAL	1568	1900	700	2268	2600
CUBARRAL	JUJUARO	3106	3600	1184	4290	4784
	SUBTOTAL	3106	3600	1184	4290	4784

Continuación...

PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

RESTREPO	CANEY ALTO	5746	3980	1520	7266	5500
	CANEY BAJO	1030	1370	370	1400	1740
	EL CAIBE	3130	4760	2200	5330	6960
	LOS MEDIOS DOS	1430	1880	870	2300	2750
	SARDINATA	2200	2450	220	2420	2670
	VEGA GRANDE	2000	2900	2000	4000	4900
	SUBTOTAL	15536	17340	7180	22716	24520
MEDINA	GUAJARAI	5808	6410	510	6318	6920
	SUBTOTAL	5808	6410	510	6318	6920
PARATEBUENO	EL JAPON	1926	2510	1725	3651	4235
	SUBTOTAL	1926	2510	1725	3651	4235
FUENTE DE ORO	BARRANCO COLORADO	886	910	300	1186	1210
	PTO SANTANDER	530	153	210	740	363
	TRANQUITAS	2156	1820	1000	3156	2820
	SUBTOTAL	3572	2883	1510	5082	4393
GRAN TOTAL		107448	132322	50590	158038	182912

CUADRO No 15 : PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

PROCEDENCIA	VEREDAS	No. LTS BAJA PR.	No. LTS ALTA PR.	No. LTS EXCED.	OFERTA BAJA PRO	OFERTA ALTA PRO
VILLAVICENCIO	NACHON	436	752	75	511	827
	APIAY	1361	1880	587	1948	2467
	CANOS NEGROS	2780	3259	1240	4020	4499
	COCUY	1645	2143	474	2119	2617
	CONCEPCION	381	489	150	531	639
	LAS MERCEDES	602	902	301	903	1203
	OCOA	263	301	38	301	339
	PIPIRAL	226	451	526	752	977
	POMPEYA	959	1203	508	1467	1711
	PUENTE ABADIA	60	60	60	120	120
	SANTA HELENA	90	226	150	240	376
	SURIA	98	226	60	158	286
	VANGUARDIA	147	229	11	158	240
	SUBTOTAL	9048	12121	4180	13228	16301
SN. MARTIN	BAJO CANOA	519	692	266	785	958
	CANOA	800	1083	113	913	1196
	EL BAJO	451	602	451	902	1053
	GUALAS	602	541	226	828	767
	IRACA	23	41	8	31	49
	LA REFORMA	1658	2249	996	2654	3245
	MATUPA	183	150	193	376	343
	MERKY	3448	2699	970	4418	3669
	PASCUALERA	1070	1263	406	1476	1669
	SANTA HELENA	591	716	381	972	1097
	SUBTOTAL	9345	10036	4010	13355	14046
GRANADA	BRISAS DE IRIQUI	34	44	12	46	56
	CANAGUARO	473	601	428	901	1029
	CUBILLERA	19	38	132	151	170
	LA ISLA	71	83	23	94	106
	LOS MANGOS	320	320	214	534	534
	LOS MARACOS	123	140	92	215	232
	MUCUYA	265	331	398	663	729
	PTO CALDAS	69	69	21	90	90
	PTO SUAREZ	804	1097	282	1086	1379
	SANTA HELENA	279	552	74	353	626
	STA HELENA	451	451	301	752	752
	TRANQUITAS	752	977	602	1354	1579
	TROCHA ONCE	338	526	414	752	940
	TROCHA SIETE	526	602	414	940	1016
	TROCHA TRES	278	338	278	556	616
	URICHARE	90	135	45	135	180
	SUBTOTAL	4892	6304	3730	8622	10034

Continuación.....

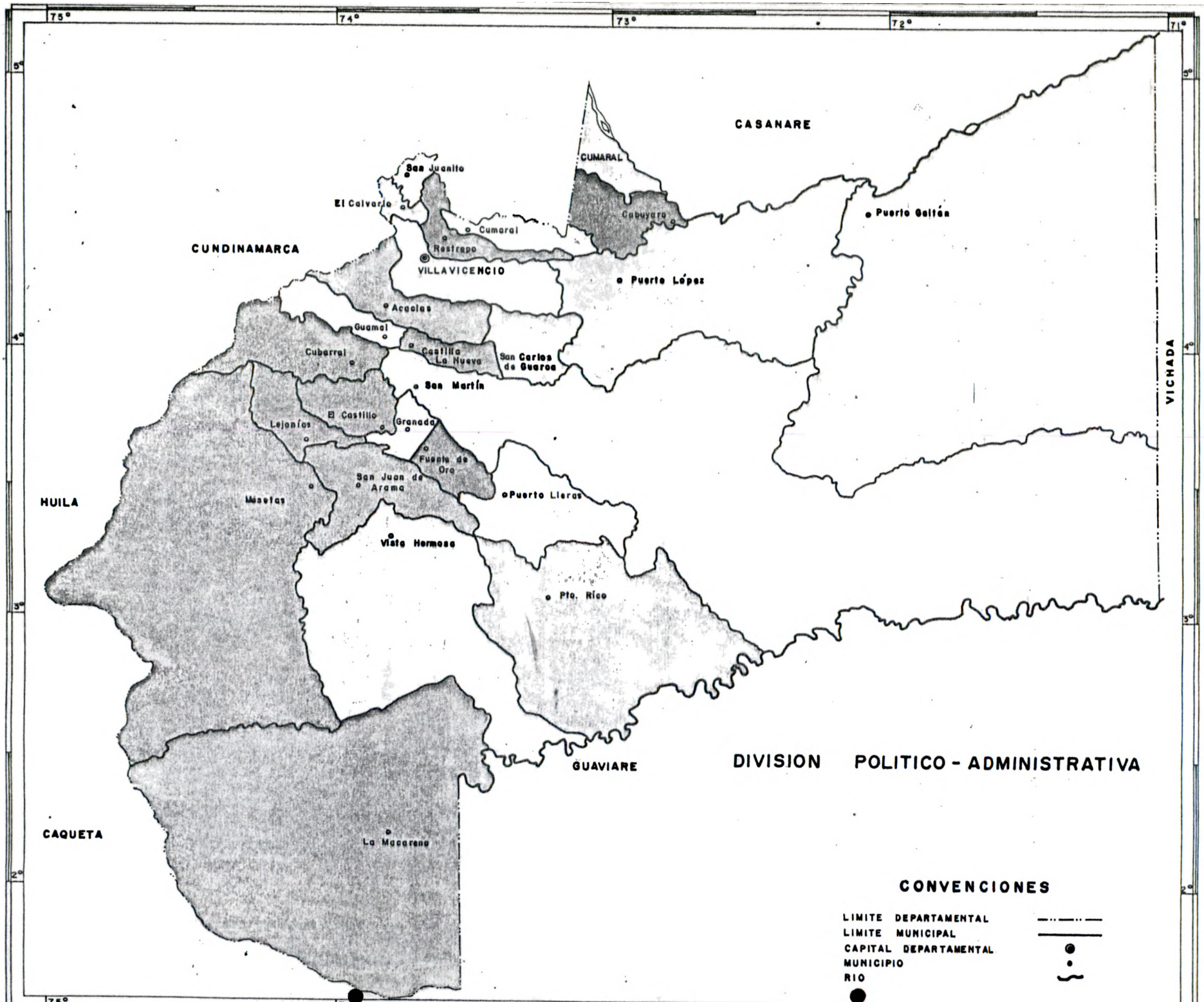
PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

CUMARAL	CHEPERO	1755	2384	799	2554	3183
	GUACAVIA	5702	6948	4152	9854	11100
	MACAPAY	338	564	451	789	1015
	SAN JORGE	451	564	226	677	790
	SAN NICOLAS	3985	6262	2143	6128	8405
	SN PEDRO DE GUAJARAY	443	805	589	1032	1394
	SUBTOTAL	12674	17527	8360	21034	25887
PTO. LOPEZ	ALTO MENEGUA	157	300	256	413	556
	LA BALSA	1102	1541	361	1463	1902
	PACHAQUIARO	30	30	23	53	53
	RIO NEGRO	857	978	151	1008	1129
	SAN LUIS	301	451	150	451	601
	SUBTOTAL	2447	3300	941	3388	4241
GUAMAL	DANUBIO	1579	1917	715	2294	2632
	EL DOCE	1006	531	360	1366	891
	ENCANTO	1128	1353	376	1504	1729
	HUMADEA	1895	2196	820	2715	3016
	LA ISLA	1382	1843	473	1855	2316
	OROTOY	1626	2857	1054	2680	3911
	STA BARBARA	376	639	376	752	1015
	SUBTOTAL	8992	11336	4174	13166	15510
ACACIAS	LOMA DE TIGRE	1011	1639	376	1387	2015
	MONTE LIBANO	1949	2759	647	2596	3406
	RESGUARDO	1317	1805	451	1768	2256
	SAN JOSE	2265	2767	670	2935	3437
	SAN JUANITO	2239	2783	715	2954	3498
	SANTA TERESITA	917	1067	165	1082	1232
	SUBTOTAL	9698	12820	3024	12722	15844
CASTILLA	LAS VIOLETAS	1179	1429	527	1706	1956
	SUBTOTAL	1179	1429	527	1706	1956
CUBARRAL	JUJUARO	2336	2707	890	3226	3597
	SUBTOTAL	2336	2707	890	3226	3597

Continuación.....

PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

RESTREPO	CANEY ALTO	4321	2992	1143	5464	4135
	CANEY BAJO	774	1030	278	1052	1308
	EL CAIBE	2354	3578	1656	4010	5234
	LOS MEDIOS DOS	1075	1414	654	1729	2068
	SARDINATA	1654	1842	166	1820	2008
	VEGA GRANDE	1504	2181	1504	3008	3685
	SUBTOTAL	11682	13037	5401	17083	18438
MEDINA	GUAJARAI	4819	383	4750	5202	
	SUBTOTAL	4367	4819	383	4750	5202
PARATEBUENO	EL JAPON	1448	1887	1296	2744	3183
	SUBTOTAL	1448	1887	1296	2744	3183
FUENTE DE ORO	BARRANCO COLORADO	666	684	226	892	910
	PTO SANTANDER	399	115	158	557	273
	TRANQUITAS	1622	1369	753	2375	2122
	SUBTOTAL	2687	2168	1137	3824	3305
GRAN TOTAL		80795	99491	38053	118848	137544



10.1 REGIONES LECHERAS

Las áreas que potencialmente pueden generar los mayores excedentes comercializables para un proyecto agroindustrial y donde se detectarón los mayores indices de producción son las siguientes regiones (Cuadros 14 y 15).

- Nororiental

Comprende los municipios de Medina, Cumaral, restrepo, Paratebueno y Villavicecio con una producción 46.346 botellas/dia (34.847 Litros) provenientes de 26 veredas; de esta sobresalen por sus buenos niveles de producción Caños Negros, Cuacavía, San Nicolas, El Caibe, Caney Alto y los Medios Dos. De los anteriores volúmenes son destinados 3.120 botellas para su transformación en queso.

Esta zona se caracteriza por una topografia ondulada y una red vial veredal de fácil acceso que fluye hacia Villavicencio por ua carretera en optimas condiciones en longitud aproximada de 30 kilometros.

Otra particularidades que posee predios con explotación técnica media lo cual hace que tenga representativos niveles de producción lechera compraratívamente con el promedio.

El tipo de ganado predominante es el criollo con cruce de pardo suizo, y Holstein y en algunos hatos este último es explotando en forma seleccionada.

- Centro Occidental

Abarca los municipios de Acacias, Cuamal y Castilla, con un volumen de produción de 26.425 bot ellas/día (19.870 lts) destinadas a queso solamente 1.043 botellas. Las veredas más rep resentativas en producción son : El Danubio, Orotoy, La Isla San Jose, Las violetas y el Resguardo.

Su estructura vial veredal es buena y se comunica con el mercado de Villavicencio por carretera pavimentada en longitud aproximada de 60 kilómetros.

El tipo de ganado predominante es el criollo con cruce de Pardo Suizo y el grado de técnologia se clasificó como mediano, lo cual hace que cuente con niveles aceptables de producción.

- SUR - OCCIDENTAL

Integrada por los municipios de San Martin Granada Fuente de Oro y Cubarral, con 25.614 botellas/dia (19.260 lts),

de las cuales se destinan 4.841 para producción de queso.

Topográficamente es la continuación del Pie de Monte Llanero en la region del Ariari, caracterizandose por pendientes más pronunciadas que las anteriores.

Por volúmenes de producción sobresalen las veredas de Puerto, Suarez, Tranquitas, El Merey, La Pascualera, La Reforma y Jujuaro.

La infraestructura vial ceredal es inferior a la de las anteriores regiones y se comunica por carretera pavimentada hacia Villavicencio en extensión aproximada de 95 Kilómetros.

La base ganadera existente en el pie de cría en su mayoria es ganado criollo con algunos cruces con pardo suizo.

El municipio de Puerto López por no presentar continuidad geográfica con las anteriores regiones presenta un comportamiento aislado en donde el flujo de suproducción se dirige en su totalidad hacia el casco urbano.

5.2. PERFIL DE LA PRODUCCION EN EL PIE DE MONTE LLANERO

La producción total del Pie de Monte Llanero se determinó mediante la aplicación de preguntas directas a los acopiadores transportistas, de los diferentes municipios que conforman la zona de estudio.

Como se presenta en el Cuadro No 14 y 15 los volumenes se estimaron con base en dos épocas típicas, una la baja (Noviembre a Marzo) y la alta (Abril a Octubre). El excedente determinó la potencialidad en el acopio que podia intervenir cada uno de los agentes en sus diferentes zonas, el cual no se realizó dada la limitación de la demanda existente a nivel de los centros de consumo.
El consolidado de los anteriores segmentos, con el acopio potencial nos determina una oferta para baja produdcción.

Dados los anteriores parametros el estudio una producción de 107.446 botellas, (80.788 lts) en época baja: 132.32 botellas (99.490 Litros) para época alta, 50.590 botellas (38.038 Ltros) de excedentes y una oferta total de 158.038 botellas (118.826 Litros) en época de baja producción y 182.912 botellas (137.528 Litros) en alta, las anteriores cifras no constituyen potenciales en razon a que son cifras de producción, a las cuales no se les ha descontado lo correspondiente a consumo municipal y lo destinado a la producción de quesos.

La mayor concentración de la producción diara de la leche cruda está dada por las ciudades de Cumaral, Restrepo, Acacias, San Martín, Villavicencio y Guamal que representan el 76.9% respecto a la producción total, sumando en baja producción 81.706 botellas y 102.242 botellas en alta.

El cuadro No. 16 Resumen de Producción en el Pie de Monte Llanero presenta un consumo municipal de 96.500 botellas (72.556,64) y transformación 10.645 en queso frente a una producción de 107.443 botellas (80.788 lts). Se identificó que no se presentan excedentes exportables fuera del departamento sino que existe un flujo intermunicipal con el fin de abastecer la demanda de los diferentes municipios, el mayor flujo de ésta producción se orienta hacia la ciudad de Villavicencio que absorve 48.547 botellas/da.

5.3 PRODUCCION DE QUESO

Los esfuerzos por comenzar procesos industriales en El Pie de Monte Llanero, se encuentran en la etapa de iniciación y tienen buenas perspectivas, en razón al buen potencial lechero y posibilidades económicas de competir por precios ante el gran mercado tradicional que es Bogotá

La Universidad del Llano, a través de la Facutad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, está implementando un proyecto de Cooperativa lechera, para producir quesos, yogurt, kumis y otros, con el objeto de preparar a los estudiantes y ofrecer asesoría Regional.

Un gran porcentaje de problemas en la Industria se presentan por razones técnicas en el manejo de la leche, sistemas de conservación, uso de preservativos, maduracion y otros. Sin embargo funcionan 3 industrias de procesamiento.

5.4 PRODUCCION DE QUESO ARTESANAL

Es conocido en el Sector Pecuario que la fabricación de quesos tipo artesanal, se produce en los sitios más alejados, donde la estructura vial poco existe y por ende la comercialización de leche fresca se dificulta, o se produce en zonas cuando la oferta aumenta por época de lluvias o sencillamente se torna abundante.

El anterior esquema es tipico de todas las zonas productoras colombianas a nivel marginal, pero se torna más difícil para atender un potencial muy grande de los sitios alejados de la altillanura que tienen un potencial de elaboración artesanal grande, con inventarios ganaderos que se están seleccionando por aptitud mixta, (leche-

carne) pero, en la actualidad se orienta su produción exclusivamente a la lactancia de terneros.

Los volúmenes de transformación de leche líquida en queso para el sector Industrial y artesanal son los sigueintes:

CUADRO No 19

	QUESO INDUSTIAL LIBRAS		QUESO ARTESANA LIBRAS	
PRODUCCION	BAJA	ALTA	BAJA	ALTA
Diaria	1250	2700	210	300
C/a. tercer día	-	-	450	670
Semanal	-	-	1858	2733
TOTAL	1250	2700	2518	3703

Asumiendo el promedio de eficiencia de conversión leche-queso, de 6 botellas por libra de queso, tenemos un volúmen de conversión, así:

Diaria baja producción de 11.250 litros total Pie de Monte, Diaria alta producción de 21.678 litros total Pie de Monte.

Los volúmenes anteriores son determinantes al contabilizar posibles excedentes y niveles de consumo, adviertiendo que

en este informe no se tuvo en cuenta las producciones convertidas en queso para autoconsumo rural.

En el cuadro No. 20 se establecen por resultados encuestacionales los compradores con sus respectivos volúmenes a nivel municipal.

5.5 REDES DE ACOPIO

El acopio del producto se realiza a nivel de las zonas de producción con la intervenció de 183 transportistas que recorren diariamente 75 veredas (Ver cuadro 21) (Anexo 3).

Se destaca que Villavicencio, San Martín, Granada y Cumaral posee el mayor número de acopiadores dando como resultado una gran competencia por la compra del producto.

En las diferentes zonas la recolección de la leche inicia a partir de las 3:00 a.a. y termina entre las 10:00 y las 11:00 a.m.

Este rango está determinado por la distancia al mercado terminal y por el estado de las vías CUMARAL presenta la hora más temprana de recolección, 2:00 a.m. y VILLAVICENCIO la hora mas temprana pero de la terminación de recorrido 8:00 a.m.

Así como MEDINA inicia más tarde su recorrido 6:00 a.m. y RESTREPO termina más tarde sus rutas 11:00 a.m. Horas de inicio y terminación de recorrido.

Las horas anteriores se ven modificadas por el destino de la producción, puesto que la utilizada para quesos inicia

su recorrido mas tarde que la destinada para consumo.

En promedio podría establecerse que la leche para la industrialización se acopia entre las 6:00 y las 7:00 am. terminando su recorrido hacia las 10 o las 11:00 am. y la destinada a consumo entre las 2:00 y las 5:00 am. dada la circunstancia de que la comercialización se debe realizar en forma rápida por las condiciones de mercadeo, competencia entre los intermediarios y oportuna entrega del producto.

CUADRO No. 21 : NUMERO DE ACOPIADORES , VEREDAS Y VOLUMEN ACOPIADO POR MUNICIPIO

MUNICIPIO	No ACOPIADORES	VEREDAS	VOL.ACOP
VILLAVICENCIO	31	13	12032
ACACIAS	9	6	12897
CASTILLA LA NUEVA	1	1	1568
CUBARRAL	2	1	3106
CUMARRAL	30	6	16854
FUENTE DE ORO	4	3	3572
GRANADA	29	15	6509
GUAMAL	15	7	11960
PUERTO LOPEZ	9	5	3253
RESTREPO	20	6	15536
SAN MARTIN	30	10	12427
MEDINA	1	1	5808
PARATEBUENO	4	3	3572
TOTAL	183	75	107448

Fuente : ENCUESTA GRUPO INVESTIGADOR

Por condiciones de clima y estacionalidad de la producción en periodos de verano, debido al incremento en los volúmenes producidos el acopio se realiza más temprano y

la competencia por el mercado se incrementa en forma notoria.

Una particularidad relievante es la de que los transportistas son personas que no poseen ningún vínculo con los productores y efectuan por cuenta procpia y riesgo la compra y comercialización del producto.

El proceso de formación de rutas de acopio en el pie de Monte Llanero ha sido establecido en forma natural dada la conveniencia de negocios entre productores y transportadores detectados en la zona, siendo ineficiente especialmente en zonas alejadas del centro de consumo, en donde a través del establecimiento de centros de acopio como infraestructura para procesamiento se entraria a incrementar volumenes de producción/recolección disminuyendo costos y prestando un mejor servicio.

5.5.1 PARQUE AUTOMOTOR

El acopio se realiza en 166 vehículos de los cuales 136 son camperos de una tonelada de capacidad, 30 corresponden a carros de más de tres (3) toneladas y 17 animales de trabajo.

El parque automotor, en un 40% se encuentra en buen estado.

Debemos tener en cuenta que el transporte desempeña una función mixta con pasajeros y leche en igual proporción al dedicado exclusivamente para leche.

Identificamos 143 vehículos de propiedad del acopiador y 40 fletados por estos para transporte del producto.

Por los bajos volúmenes de producción en la zona y la dispersión de la misma, el vehículo mas utilizado es el campero de una tonelada, que en promedio transporta 10 cantinas de leche concordante el promedio de 600 botellas de leche transportada por un vehículo arrojado por el estudio. (Cuadro No. 22).

CUADRO Nº 22.t

PARQUE AUTOMOTOR

MUNICIPIO	TOT	%	TRANSPORTE JEEP	+DE 3TON.	ANIM.	ESTADO BUEN.	REG.	MALO.	TIPO MIXTO SI	NO	PROPIEDAD RECOLECTOR	TRANSPORTAD.
VILLAVO	31	16.9	29	2	1	15	16	-	10	21	26	5
SN.MARTIN	30	16.4	16	13	1	15	13	2	20	10	24	6
GRANADA	29	15.8	16	1	12	11	10	8	20	9	17	12
CUMARAL	30	16.4	22	5	3	10	16	4	15	15	23	7
PTO. LOPEZ	9	4.9	6	2	1	2	6	1	6	3	6	3
GUAMAL	15	82	13	2	-	6	8	1	3	12	14	1
ACACIAS	9	4.9	8	1	-	5	4	-	1	8	9	-
CASTILLA	1	0.5	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-
CUBARRAL	2	1.1	2	-	-	1	1	-	1	1	1	1
RESTREPO	20	10.9	17	3	-	4	16	-	13	7	17	3
MEDINA	1	0.5	1	-	-	-	1	-	1	-	1	-
PARATEBUENO	2	1.1	2	-	-	2	-	-	-	2	2	-
FUENTE ORO	4	2.2	3	1	-	1	3	-	3	1	2	2
COLUM. TOTAL	183	15	136	30	17	73	94	16	93	90	143	40
%	100.0	100.0	74.3	16.4	9.3	39.9	51.4	8.7	51.8	48.2	78.1	21.8

CUADRO NO. 23 FLUJO DE LECHE PASTEURIZADA HACIA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO.

PROCEDENCIA	PRESENT	CC	MARCA	CANT.	FREC. **	DESTINO	*VALORES COM.	TRANSP
BOGOTA	BOLSA	750	Santa Fe	6500	dia	V/cio	58.5	5.75
BOGOTA	BOLSA	750	H. Grande	5000	dia	V/cio	58.5	5.75
BOGOTA	BOLSA	750	La finca	5000	dia	V/cio	58.5	5.75
BOGOTA	BOLSA	500	Cremosita	6000	Sem.	Granada Acacias V/cio	50.6	5.75
TOTAL DIA	17500 botellas (13157 litros)							

* VALORES ANTES DEL ALZA DE 1988

** EXCEPTO LOS DOMINGOS

FUENTE : ENCUESTAS APLICADAS POR EL GRUPO DE TRABAJO A ACOPIADORES FEB 1988.

5.6 DERIVADOS LACTEOS

La población del pie de monte Llanero, sigue la tendencia que se presenta a nivel Nacional, de incrementar los consumos de derivados lácteos, en especial de Yogurth y Kumis.

La población infantil por sugerencia de las amas de casa han volcado como uso de la canasta familiar el consumo diario de Yogurth, especialmente a nivel "loncheras",desplazando poco a poco el uso de otros productos. Sinembargo , la competencia en el consumo de gaseosas es ostensible y de difícil separación en especial por el costo y costumbres de consumo popular, adicionado de la poca información sobre conceptos nutricionales.

Sinembargo, el uso de derivados lácteos a nivel de estratos altos y medios se está incrementando hasta llegar a porcentajes que representan del 20 al 23% del total de consumo diario de productos lácteos incluyendo la leche.

En el cuadro No 24 se puede observar los volumenes de consumo diario que llegan a los sectores mas favorecidos de Villavicencio, Granada y Acacias.

El futuro de los derivados es ampliamente halagador a nivel de mercadeo y cualquier programa que se diseñe en un futuro debe recomendar seguramente la preparación y envase

de estos productos. Ver anexo comercialización leche en polvo.

CUADRO No. 24

FLUJO DE DERIVADOS LACTEOS HACIA V/VO - ACACIAS - GRANADA

PROCEDENCIA	PRESENTACION	MARCA	PRODUCTO	UNIDADES
BOGOTA	200 cc.	CHAMBOURCY	YOGURTH	3.200
BOGOTA	200 cc.	CHAMBOURCY	KUMIS	500
BOGOTA	200 cc.	STA. RITA	YOGURTH	2.500
BOGOTA	200 cc.	STA. RITA	KUMIS	500
BOGOTA	200 cc.	YOPLAIT	YOGURTH	800
BOGOTA	200 cc.	LA COLINA	YOGURTH	1.000
BOGOTA	200 cc.	LA COLINA	KUMIS	500
TOTAL	----------	----------	----------	9.000

CUADRO No. 31

CONSUMO DE LECHE EN POLVO PIE DE MONTE LLANERO 1986

	TON ANO	LTS TON	LTS ANO	BTS ANO	BTS.DIA
VILLAVICENCIO	80	8500	680000	906000	2518
GRANADA	30	8500	255000	340000	944
PUERTO LOPEZ	30	8500	255000	340000	944
SAN MARTIN	10	8500	85000	113000	314
TOTAL	150	-----	1.275000	1.699000	---

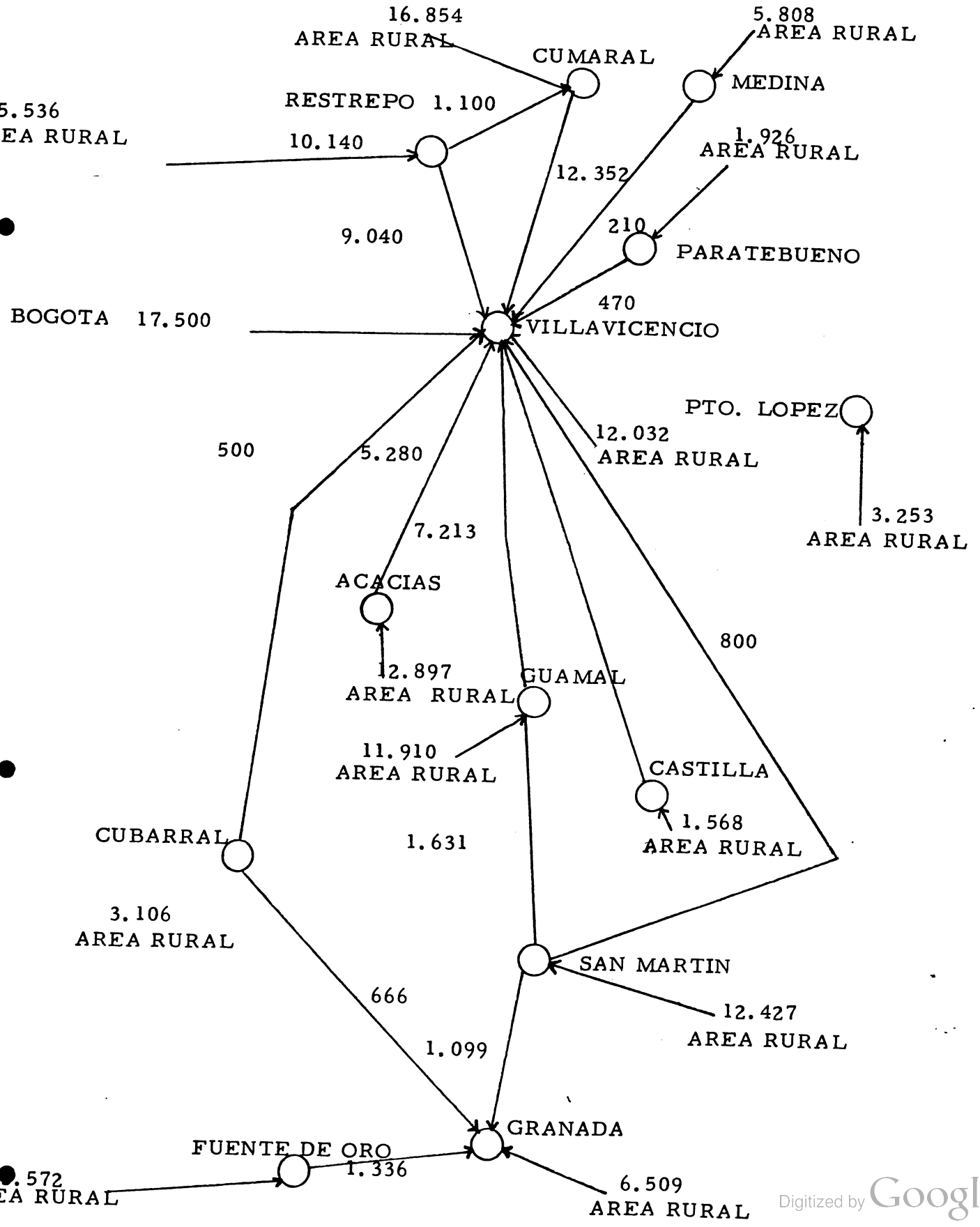
* Incluye unicamente leche entera Idema.

** Se hace la conversión de litros (1000 c.c.) a botellas (750 c.c.) por ser medida regional

Fuente : Idema - A. Morales. G.

CUADRO No. 18

FLUJOS INTERMUNICIPALES DE LECHE (BOTELLAS)



6. COMERCIALIZACION

La leche producida en el Pie de Monte Llanero se comercializa en su totalidad en ésta región en forma cruda, además existe una importación diaria de leche pasteurizada procedente de Bogotá de 17.500 botellas (13.158 Litros) en presentación de bolsa plástica por 750 c.c. (Ver Cuadro No 23).

El hábito de consumo es mercado hacia la demanda de leche cruda con el volúmen representativo del 81.3% un 16% de la población prefiere la leche pasteurizada proveniente de Bogotá y 2.6.% consume leche ultrapasteurizada.

La comercialización se lleva a cabo por intermedio de expendios, tiendas almacenes de cadena y especialmente el canal mas usado a nivel municipal es la venta directa del acopiador/transportista al consumidor final.

La ubicación de expendios tiene un asentamiento mayor en la ciudad de Villavicencio acorde a su densidad

poblacional, generalmente en los municipios que cuentan con una población inferior a 10.000 habitantes. La leche cruda es comercializada por medio de tiendas y panaderias entre otros.

Dentro de los establecimientos identificados en la investigación, las tiendas ocupan el primer lugar en volúmenes de distribución de leche cruda con un promedio de 60 botellas.

La leche pasteurizada tiene un mayor marco de comercialización en Villavicencio y una pequeña cantidad en Acacias.

La leche ultrapasteurizada se comercializa en mayor volúmen en Granada y San Martín y la misma llega al consumidor por medio de almacenes de autoservicio.

Generalmente tanto la leche cruda como la pasteurizada tienen un frecuencia diaria de recibo a disferencia de la ultra que se recibe dos veces por semana.

6.1. CANALES DE COMERCIALIZACION

Por carecer el productor de transporte, se vé en la necesidad de entregar su prducto a acopiadores transportistas

quines inician una cadena de distribuición hast a llegar donde el consumidor final, afectándose seriamente el precio debido a que el acopilador/transportista fija los ajustes mercando una gran baja en la época de abundancia.

Asi mismo los pagos a los prductores se hacen en forma semanal o quincenal, acorde a los volúmenes acopiados.

De la investigación se determinan seis marcados canales la amplia cadena de intermediación, hace que el producto sufra fluctuaciones en cuanto a su manejo con deterioro de la calidad e incremento de precios anivel del consumidor. (Ver Cuadro No 6.3.).

Debido al manejo del producto en forma cruda se establecen una diversidad de agentes qu intervienen en los canales de comercialización, en razón a que no requieren ninguna condición especial para el ejercicio de la comercialización de la leche.

6.2 HABITOS DE CONSUMO

Dentro de las variables aplicadas a la población objeto para conocer el tipo de consumo de la leche, se detectó que la región prefiere la leche cruda por las siguientes razones:

UADRO NO. 25 PREFERENCIA EN EL CONSUMO DE LECHE CRUDA

	PORCENTAJES		
	%	VALID.	ACUM
SIN RESPUESTA	11.7	11.7	11.7
PRECIO	16.3	16.3	28.1
HABITO CONSUMO	59.5	59.5	87.6
NO SE OFRECE PASTER	1.3	1.3	88.9
OTRAS	11.1	11.1	99.9
	.1	.1	100.0
TOTAL	100.0	100.0	

CUADRO No 26 : PREFERENCIA EN EL CONSUMO DE LECHE PASTEURIZADA

	PORCENTAJES		
	%	VALID.	ACUM
SIN RESPUESTA	62.1	62.1	62.1
PRECIO	.4	.4	62.5
HIGIENE	21.2	21.2	83.7
DURACION	1.6	1.6	85.3
DISP. PERMANENTE	13.0	13.0	98.3
SABOR	.6	.6	98.9
OTROS	1.1	1.1	100.0
	100.0	100.0	

- Por hábito de consumo 59.6%
- Por Precio 16.4%
- Por que no se ofrece producto terminado 11.7%.

Causas diferentes como sabor, oferta del producto e idiosincracia realcionada con el grado de aceptación de la leche, hacen que la aceptación de ésta sea sobre la pasteurizada.

Lo anterior lo corrobora el resul*ado de la investigación aplicada, en donde un 88% de la muestra prefiere la leche cruda.

La leche pasteurizada es consumida en los estratos medios y altos y su preferencia se debe a la higiene disponibilidad permanente y a la duración de conservación.

CUADRO NO 27 COMPORTAMIENTO DE PRECIOS DE COMPRA Y VENTA DE LA LECHE

MUNICIPIO PROCEDENCIA	PRECIO COMPRA	PRECIO VENTA PASTER	PRECIO VENTA F. QUESO	PRECIO VENTA CONSUM	PRECIO VENTA EXPEN	PRECIO VENTA TENDE.	PRECIO VENTA CAFET.	PRECIO VENTA COOP
VILLAVICENCIO								
MIN	40	0	0	55	53	50	55	0
MAX	55	0	0	60	60	60	60	0
PROM	46.55	0	0	58.39	55.33	55.44	57.00	0
SN. MARTIN								
MIN	35	0	50	45	40	50	50	0
MAX	55	0	50	60	60	60	55	0
PROM	43.10	0	50.00	55.45	49.12	55.00	53.33	0
GRANADA								
MIN	35	50	52	45	45	50	50	48
MAX	55	50	52	65	60	62	65	50
PROM	43.24	50.00	52.00	52.73	52.67	53.90	57.50	49
CUMARAL								
MIN	35	0	45	55	50	45	50	0
MAX	50	0	45	60	60	60	60	0
PROM	43.37	0	45.00	58.00	56.50	54.20	57.50	0
PTO. LOPEZ								
MIN	35	0	50	45	40	0	0	0
MAX	45	0	50	55	48	0	0	0
PROM	41.22	0	50.00	50.00	44.67	0	0	0
GUAMAL								
MIN	40	0	0	60	54	55	0	0
MAX	50	0	0	65	65	60	0	0
PROM	44.87	0	0	61.00	58.00	56.67	0	0
ACACIAS								
MIN	41	0	0	60	55	52	0	0
MAX	50	0	0	65	60	60	0	0
PROM	45.89	0	0	63.33	57.50	55.33	0	0

Continuación.....

COMPORTAMIENTO DE PRECIOS DE COMPRA Y VENTA DE LA LECHE

CASTILLA

MIN	45	0	0	60	55	0	0	0
MAX	45	0	0	60	55	0	0	0
PROM	45.00	0	0	60.00	55.00	0	0	0

CUBARRAL

MIN	35	0	0	0	45	0	0	0
MAX	40	0	0	0	55	0	0	0
PROM	37.50	0	0	0	50.00	0	0	0

RESTREPO

MIN	42	0	0	50	54	50	55	0
MAX	52	0	0	65	60	60	65	0
PROM	45.90	0	0	58.38	55.67	55.71	60.71	0

MEDINA

MIN	37	0	0	0	55	0	0	0
MAX	37	0	0	0	55	0	0	0
PROM	37.00	0	0	0	55.00	0	0	0

PARATEBUENO

MIN	38	0	0	0	50	50	0	0
MAX	40	0	0	0	50	50	0	0
PROM	39.00	0	0	0	50.00	50.00	0	0

FUENTE DE ORO

MIN	38	50	52	60	50	50	65	48
MAX	45	50	52	65	60	62	65	48
PROM	40.75	50.00	52.00	63.33	55.00	56.00	65.00	48

7. CONSUMO

Para la obtención del promedio de consumo de leche en la región del Pie de Monte Llanero se encuestaron seis (6) municipios de la zona, obteniendose que el mayor porcentaje de la población se ubica en los estratos medio y bajo, con las consideraciones económicas y sociales que estas presentan.

Con base en lo anterior se escogieron los municipios con mayor índice pblacional : Villavicencio, Acacias, San Martín y Castilla. (Ver Cuadro No. 7.1).

Los anteriores municipios se estratificaron en : BAJO, MEDIO Y ALTO, teniendo en cuenta el poder adquisitivo de los diferentes sectores y se escogieron los barrios representativos de cada estrato con base en el conocimientode la zona y talleres regionales. (Ver Cuadro No 72).

Elaborada una encuesta "CONSUMO URBANO" que se aplicó en los municipios mencionados se identificó a nivel de

FAMILIA la composición de éste núcleo y la cantidad de leche consumida, además de la frecuencia.

La encuesta general con baja razón de muestreo nos arrojó consumos para los diferentes estratos que promediados a nivel regional indican que el consumo medio por familia es de 1.6 botellas/día, (1.2 litros) para la región del PIE DE MONTE LLANERO con promedio de composición de seis (6) personas.

Los pocos volúmenes de leche ultrapasteurizada se comercializan generalmente por la duración yresistencia al medio ambiente.

Del total de hogares encuestados al ser preguntados que si se les ofreciera leche pasteurizada estarían en disposición de adquirirla respondieron : Afirmativamente un 76% (Ver cuadro No 24).

Lo anterior es indicativo del alto grado de aceptación del producto terminado y abre la posibilidad de intervención en la comercialización de la leche pasteurizada.

CUADRO No 29: PROMEDIO CONSUMOS MUNICIPALES POR ESTRATO Y FAMILIA

MUNICIPIO	ALTO	MEDIO	BAJO	PROMEDIO
VILLAVICENCIO	1.7	1.6	1.5	1.6
GRANADA	1.8	1.7	1.6	1.7
SAN MARTIN	1.9	1.8	1.7	1.8
CUBARRAL			1.5	1.5
EL CASTILLO			1.4	1.4
ACACIAS		1.6	1.5	1.6
TOTAL	1.8	1.6	1.5	1.6 *

* PROMEDIO REGIONAL 1.6 Bts. de 750cc

CUADRO No 30 : PROMEDIO CONSUMO POR HABITANTE DIA-MES-ANO

ESTRATO	BTA/DIA	CONSUMO PER CAPITA CC/DIA	LTS/MES	LTS/ANO
ALTO	1.8	225	6.75	81
MEDIO	1.6	200	6.0	72
BAJO	1.5	187.5	5.6	67

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El presente trabajo constituye, una fase inicial de diagnóstico, para establecer los verdaderos parámetros de producción, consumo y mercadeo de la leche; con el objeto de tener las bases para diseñar un proyecto definitivo de comercialización, que incluya el perfil del Ejecutor, la Ingenieria y montaje del proyecto.

- La información obtenida hace claridad sobre aspectos básicos de producción y consumo, necesarios para establecer niveles de nutrición de la población, en especial de la infantil.

- La información sobre consumo a nivel de municipio y su

distribución, según criterio del grupo, se puede considerar como un verdadero censo, en razón al tipo de encuesta realizada.

- El Pie de Monte Llanero reune las condiciones ideales para la formación del mercado de la leche, como son:

a. Condiciones naturales o presencia de factores básicos: tierra, inventario ganadero, vocación ganadera y consumo poblacional.

b. factores sociopolíticos como localización geográfica, poder económico y otros, que no son determinantes pero si necesarios.

- En razón a lo anterior el Pie de Monte Llanero se constituye en la matyor alternativa para el mercado de Bogotá, como zona productora potencial de leche.

- La estacionalidad de la producción llanera, que presenta "época de alta producción" cuando hay faltantes en los mercados de la capital, favorece ampliamente el futuro del mercadeo lechero de esa zona.

- Como una realidad se puede considerar la apertura vial, que une el Casanare con el Pie de Monte por la pronta inaguración del puente sobre el rio Cusiana, que conectará dos grandes áreas que de hecho la producción potencial se

debe aumentar.

- A medida que se avanza con la vía marginal de la selva, la frontera de colonización se ha incrementado; basta analizar los índices de crecimiento poblacional y de producción agrícola, para entender la vitalización de la zona, que constituirá dentro de poco una gran área de producción lechera.

- Mirando el futuro de las tres grandes zonas: Pie de Monte, Casanare y Zona de Colonización, se puede concluír que esta área que es geológicamente jóven, donde los costos de producción son más bajos, va a generar abundantes productos de orígen agropecuario, ocupando la leche un lugar destacado.

- La anterior visión debería ser prioritaria para diseñar un plan articulado de inversión en el orden agroindustrial lácteo, vinculando grandes empresas del Estado o Intermediarios Financieros ligados al Fomento, que generen interés del sector proivado para iniciar esfuerzos de constitución de empresas mixtas.

- La producción total de Pie de Monte en época de baja producción es de 85.148 litros/día (107.448 bts./día) y de 99.491 litros día (132.322 bts./día).

- Existe un potencial de producción de 38.053 litros/día (50590 bta./día), detectado por las encuestas como respuesta ante un posible aumento de la demanda por proyectos nuevos.

- Aparentemente se presenta un faltante de leche de 13.158 litros/día (17500 bts./día), que es la cantidad importada de leche pasteurizada, pero se debe a una situación de mercadeo y no de producción ante la ausencia de procesos industriales en la zona.

- Hay ausencia muy marcada de infraestructura de pasteurización, situación que obliga a realizar importaciones de leche pasteurizada, para suplir las necesidades de consumo de leches industrializadas.

- En general los Municipios de Pie de Monte son autosuficientes en su producción lechera con relación al consumo, exceptuando a casos notorios como Villavicencio y Granada.

- El consumo total del Pie de Monte es de 80.788 litros de leche cruda/día y 13.158 litros/día de leche pasteurizada. Para Villabvicencio que es el centro terminal principal consume un total de 49.559 litros entre cruda y pasteurizada, que equivale al 58% del total del consumo del Pie de Monte.

- El 72.6% del total de la producción se concentra en los Municipios de Cumaral, Restrepo, Villavicencio, Acacias y Guamal, concluyerndo que cualquier proyecto que implique acopio debería estar localizado en esa zona.

- Los procesos de transformación industrializada en la zona son muy bajos, equivaliendo aproximadamente al 6% del total de la producción representado en fabricación de queso tipo doble crema.

- El consumo de derivados lácteos está creciendo a ritmos verdaderamente altos, llegando a representar el 25% del total de consumo de leche, especialmente en los estratos medio y alto.

- Como estrategia se deberís insentivar la asesoría en la explotación técnica y manejoen la fabricación de quesos, en especial en la etapa de preparación y maduración, que son las fallas más obstensibles en este campo.

- En criterio del grupo investigador el desarrollo del sector industrial para la formación de la infraestructura básica de transformación de la leche debería empezar asi:

a. Incentivar la producción lechera en las cuencas municipales que han sido detectadas en el presente estudio como zonas productoras, a través de crédito de fomento con

Asistencia Técnica que implique el manejo del paquete tecnológico diseñado por el ICA para la zona, que incluye mejoramiento de pasturas, cruzamiento de ganados, utilización de base ganadera criolla y ganados de doble utilidad.

b. Establecer y/o incentivar la creación de rutas de acopio con parque automotor competente en cuanto a calidad y cantidad, para utilizar rutas que no dupliquen el esfuerzo, por competencia de obtención de leches.

c. Establecer verdaderos controles sobre la calidad del producto lácteo ya que dicha disciplina es prácticamente inexistente en la zona, situación que ha traido como consecuencia graves problemas en la salubridad de la población.

d. Establecer en primera instancia centros de acopio en Villavicencio, Granada, Acacias y Restrepo para acopiar el producto enfriarlo y comercializarlo, bien sea a una pasteurizadora que se crearía con base en Acacias u otro Municipio de la zona productora o en su defecto establecer inicialmente un posible convenio con la pasteurizadoras en Bogotá.

e. Algunas entidades con gran raigambre en la zona como FINANCIACOOP están realizando un verdadero esfuerzo de sensibilizar a los productores para crear una organización de tipo precooperativo o cooperativo, que reuna pequeños, medianos y grandes empresarios, para crear una mepresa que

transforme la leche y en un futuro se constituya una pasteurizadora que de respuesta a la necesidad sentida de la población llanera, en cuanto consumo de leches pasteurizadas y de buena condición y calidad.

f. Lo ideal para un futuro sería constituir una posible pulverizadora con sede en Villavicencio que iindustrializara los "excedentes" de leche que se van a presentar al integrarse las grandes zonas productoras con motivo de la interconección por la carretera marginal de la selva.

- Actualmente se habla por parte de algunos Gremios del posible excedente de leche en épocas de invierno, en especial en la zona de la Sabana de Bogotá, Valles de Chiquinquira y Ubate y en especial de la Costa Atlantica, pero en criterio del grupo esta situación se debe enfrentar a través de la industrialización en la transformación de leches en forma pulverizada, para ofrecer en un futuro productos acsequibles al consumidor a precios verdaderamente racionales y no especulativos.

- Definitivamente la prioridad del estado para el caso del, Pie de Monte Llanero debería ser el de intervenir para mejorar las condiciones de consumo de la leche en las poblaciones del Pie de Monte Llanero que representa el 80% de la población del Meta, quienes están consumiendo un

producto de mala calidad, de condiciones sanitarias supremamente pobres y porque no decirlo de medidas inferiores a las ofrecidas. No es posible seguir en la situación de consumir, leches crudas cuando la mayoría de las Ciudades están haciendo un esfuerzo por mejorar las condiciones de vida en el consumo de los productos lácteos y además es política del Gobierno Nacional el mejorar las condiciones de vida de la población menos favorecida.

- Del presente estudio se pudiesen recomendar y narrar muchas conclusiones, pero sería más oportuno y práctico realizar algunos foros regionales con presencia de las entidades del sector para ampliar los criterios y establecer la metodología a seguir en la implementación del presente estudio.

CUADRO No 14 : PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

PROCEDENCIA	VEREDAS	No. BOT BAJA PR.	No. BOT ALTA PR.	No. BOT EXCED.	OFERTA BAJA PRO	OFERTA ALTA PRO
VILLAVICENCIO	ACHON	580	1000	100	680	1100
	APIAY	1810	2500	780	2590	3280
	CANOS NEGROS	3698	4334	1650	5348	5984
	COCUY	2187	2850	630	2817	3480
	CONCEPCION	507	650	200	707	850
	LAS MERCEDES	800	1200	400	1200	1600
	OCOA	350	400	50	400	450
	PIPIRAL	300	600	700	1000	1300
	POMPEYA	1275	1600	675	1950	2275
	PUENTE ABADIA	80	80	80	160	160
	SANTA HELENA	120	300	200	320	500
	SURIA	130	300	80	210	380
	VANGUARDIA	195	305	15	210	320
	SUBTOTAL	12032	16119	5560	17592	21679
SN. MARTIN	BAJO CAMOA	691	920	354	1045	1274
	CAMOA	1064	1440	150	1214	1590
	EL BAJO	600	800	600	1200	1400
	GUALAS	800	720	300	1100	1020
	IRACA	30	55	10	40	65
	LA REFORMA	2204	2990	1323	3527	4313
	MATUPA	243	200	257	500	457
	MEREY	4585	3590	1290	5875	4880
	PASCUALERA	1424	1680	540	1964	2220
	SANTA HELENA	786	952	506	1292	1458
	SUBTOTAL	12427	13347	5330	17757	18677
GRANADA	BRISAS DE IRIQUI	45	58	15	60	73
	CANAGUARO	630	800	570	1200	1370
	CUBILLERA	25	50	175	200	225
	LA ISLA	95	110	30	125	140
	LOS MANGOS	426	426	284	710	710
	LOS MARACOS	163	186	122	285	308
	MUCUYA	352	440	530	882	970
	PTO CALDAS	92	92	28	120	120
	PTO SUAREZ	1070	1460	375	1445	1835
	SANTA HELENA	371	735	99	470	834
	STA HELENA	600	600	400	1000	1000
	TRANQUITAS	1000	1300	800	1800	2100
	TROCHA ONCE	450	700	550	1000	1250
	TROCHA SIETE	700	800	550	1250	1350
	TROCHA TRES	370	450	370	740	820
	URICHARE	120	180	60	180	240
	SUBTOTAL	6509	8387	4958	11467	13345

Continuación...

PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

CUMARAL	CHEPERO	2334	3170	1062	3396	4232
	GUACAVIA	7581	9240	5520	13101	14760
	MACAPAY	450	750	600	1050	1350
	SAN JORGE	600	750	300	900	1050
	SAN NICOLAS	5301	8330	2850	8151	11180
	SN PEDRO DE GUAJARAY	588	1070	782	1370	1852
	SUBTOTAL	16854	23310	11114	27968	34424
PTO. LOPEZ	ALTO MENEGUA	209	400	340	549	740
	LA BALSA	1465	2050	480	1945	2530
	PACHAQUIARO	40	40	30	70	70
	RIO NEGRO	1139	1300	200	1339	1500
	SAN LUIS	400	600	200	600	800
	SUBTOTAL	3253	4390	1250	4503	5640
GUAMAL	DANUBIO	2100	2550	950	3050	3500
	EL DOCE	1339	706	479	1818	1185
	ENCANTO	1500	1800	500	2000	2300
	HUMADEA	2520	2920	1090	3610	4010
	LA ISLA	1838	2450	630	2468	3080
	OROTOY	2163	3800	1400	3563	5200
	STA BARBARA	500	850	500	1000	1350
	SUBTOTAL	11960	15076	5549	17509	20625
ACACIAS	LOMA DE TIGRE	1344	2180	500	1844	2680
	MONTE LIBANO	2592	3670	860	3452	4530
	RESGUARDO	1752	2400	600	2352	3000
	SAN JOSE	3012	3680	890	3902	4570
	SAN JUANITO	2977	3700	950	3927	4650
	SANTA TERESITA	1220	1420	220	1440	1640
	SUBTOTAL	12897	17050	4020	16917	21070
CASTILLA	LAS VIOLETAS	1568	1900	700	2268	2600
	SUBTOTAL	1568	1900	700	2268	2600
CUBARRAL	JUJUARO	3106	3600	1184	4290	4784
	SUBTOTAL	3106	3600	1184	4290	4784

Continuación...

PROCEDENCIA DE LA PRODUCCION POR MUNICIPIOS Y VEREDAS DE LA REGION

RESTREPO	CANEY ALTO	5746	3980	1520	7266	5500
	CANEY BAJO	1030	1370	370	1400	1740
	EL CAIBE	3130	4760	2200	5330	6960
	LOS MEDIOS DOS	1430	1880	870	2300	2750
	SARDINATA	2200	2450	220	2420	2670
	VEGA GRANDE	2000	2900	2000	4000	4900
	SUBTOTAL	15536	17340	7180	22716	24520
MEDINA	GUAJARAI	5808	6410	510	6318	6920
	SUBTOTAL	5808	6410	510	6318	6920
PARATEBUENO	EL JAPON	1926	2510	1725	3651	4235
	SUBTOTAL	1926	2510	1725	3651	4235
FUENTE DE ORO	BARRANCO COLORADO	886	910	300	1186	1210
	PTO SANTANDER	530	153	210	740	363
	TRANQUITAS	2156	1820	1000	3156	2820
	SUBTOTAL	3572	2883	1510	5082	4393
GRAN TOTAL		107448	132322	50590	158038	182912