

OFERTA DE LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS

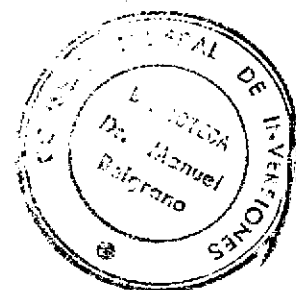
26393

OFERTA DE LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS

EN LA REGION DE CUYO

(Provincias de Mendoza, San Juan y San Luis)

Primer informe parcial del trabajo a cargo del Ing. Hugo
Kugler sobre Aspectos de Mercado y Comercialización de
leche y sus derivados - Expte. N° 252



Buenos Aires
Agosto de 1981

H. 41121
H. 12244
Region Cuyo
Mendoza
SAN JUAN
SAN LUIS

0
H. 12244
K32
I

Agradecimiento

El presente trabajo no hubiera sido posible sin la inestimable colaboración recibida de los técnicos y funcionarios de las instituciones públicas y privadas que fueron consultadas. Siendo necesario destacar especialmente los aportes recibidos de parte del Ing. Di Stéfano del C.F.I. a lo largo de toda la tarea, del Cont. Galharrethorde del C.F.I. en el suministro de información básica, del Ing. Cóppola y de los Lic. Ianotti y Marioni de Zudaire de la Asesoría de Desarrollo de San Luis en la recopilación de datos provinciales y del Ing. Giusti del C.F.I. en la corrección del informe.

I N D I C E

	<u>Nº Pág.</u>
Introducción	1
Método de trabajo	3
Descripción de productos	5
Oferta de la Provincia de San Luis	12
Oferta de las Provincias de Mendoza y San Juan	16
Proyección de la Oferta Regional	18
Oferta Extrarregional	22
Resumen y Conclusiones	28
Fuentes de Información	33

LISTA DE CUADROS

<u>Cuadro</u>	<u>Título</u>
A	Vacas de tambo, habitantes y vacas de carne por Departamento en la Provincia de San Luis.
B	Clasificación de los tambos de San Luis encuestados por el CFI según el volumen de sus entregas diarias de leche. Año 1979.
C	Entregas mensuales de leche en las dos usinas de San Luis. Años 1979-1980.
D	Composición porcentual de la oferta de San Luis.
E	Composición de la producción de las usinas de San Luis.
F	Principales zonas productoras de leche de Mendoza y San Juan.
G	Leche producida en Mendoza.
H	Producción láctea de Mendoza y San Juan.
I	Proyección de la producción de San Luis con incorporación tecnológica promocionada.
J	Proyección de la oferta regional.
K	Fabricantes identificados y entrevistados y su lugar de origen.
L	Estimación de la producción total de leche en el país.
M	Composición de la oferta en la región, por tipo de producto en 1980/81.
N	Cantidad de fabricantes que ofrecen cada producto.
O	Tamaño de las firmas procesadoras de leche en el país.

Introducción:

La provincia de San Luis participa marginalmente de las características productivas del área pampeana y se ha desarrollado en ella una ganadería lechera incipiente aún, pero con muy buenas perspectivas cuando se piensa en robustecer la producción forrajera mediante riego complementario.

Por otra parte la posición geográfica de la Provincia, su proximidad con Mendoza y San Juan, con grandes concentraciones demográficas y un gran déficit de abastecimiento lechero, la pondría en una situación privilegiada para ofertar leche y sus derivados.

Unido a lo anterior, la necesidad de detectar posibles actividades para las áreas de riego, entre las cuales la actividad tambrera no sería despreciable, han despertado la inquietud de las autoridades provinciales y el CFI por definir con mayor precisión las características del mercado y comercialización de leche y productos lácteos en la región. Motivo por el cual se ha realizado el presente trabajo que, con un alcance de identificación de ideas, es parte del estudio del problema.

El primer informe del trabajo se ha dividido en siete secciones. La primera contiene consideraciones sobre la metodología empleada y la segunda describe los productos que se mencionarán durante el estudio para evitar confusiones conceptuales.

A partir de la tercera sección se vuelca la información recopilada y analizada poniendo en primer término la de la Provincia de San Luis y luego las de Mendoza y San Juan. Se realiza una proyección de la oferta conjunta de las tres provincias en la quinta sección y en la sexta se trata la

oferta extrarregional. La última parte contiene el resumen y conclusiones del estudio.

Se acompaña el trabajo con la cita de las principales fuentes de información consultadas, un índice general y una lista de cuadros.

Método de trabajo:

La recopilación de información básica para elaborar el presente análisis comienza por la revisión bibliográfica de la relativamente abundante literatura sobre el tema, que incluye trabajos provinciales, regionales y nacionales de reciente data (menos de una década, a lo sumo).

De modo complementario se realizaron entrevistas personales con funcionarios de organismos públicos del área de estudio y/o nacionales:

Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia de San Luis, Dirección de Comercio de la Provincia de San Luis, Dirección de Rentas de la Provincia de San Luis, Dirección de Obras Sociales de la Provincia de San Luis, Subsecretaría de Salud Pública de la Provincia de San Luis, Asesoría de Desarrollo de la Provincia de San Luis, Departamento de Bromatología de la Municipalidad de la Ciudad de San Luis, Dirección de Industria y Comercio de la Provincia de San Juan, Oficina de Planeamiento de la Provincia de San Juan, Dirección de Estadísticas de la Provincia de San Juan, Secretaría de Salud Pública de la Provincia de San Juan, Secretaría de Salud Pública de la Provincia de Mendoza, Dirección de Estadísticas de la Provincia de Mendoza, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo, Delegación del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación en la Provincia de Mendoza, Área de Trabajo de Lechería de la Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Ganadera del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, Oficina de Estimaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Industria Láctea del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Dirección de Economía del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Se entrevistaron también técnicos y directivos del sector privado en el área de estudio y en las casas centrales de: Industrias Lácteas, Casas mayoristas, Representantes, Supermercados y Asociaciones de Productores.

En total se entrevistaron 20 funcionarios públicos y 30 personas del sector privado.

La oferta de San Luis se estimó a partir de datos censales sobre existencias de vacas lecheras en 1974 (año de un nivel similar de producción que el actual, en el orden nacional) y la producción promedio por vaca deducida de una muestra representativa estudiada por el CFI en 1979.

En la cuantificación de la oferta de las provincias de Mendoza y San Juan se adoptaron las estimaciones realizadas para la primera, por la Dirección de Estadísticas de la Provincia y para la segunda, las referencias de trabajos del CFI corroboradas por la opinión de informantes calificados.

La oferta nacional está estimada por el Área de Trabajo de Lechería del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación. En tanto que la correspondiente a los productos que ingresan a la región, se realizó de modo directo e indirecto para cada uno de ellos mediante consulta con fabricantes, representantes, distribuidores y mayoristas de las principales empresas oferentes. No fue una información de fácil obtención, pero se dispuso en definitiva de datos originales provenientes de las tres firmas mayores; de cifras originales para algunas de las provincias de la región de 7 firmas intermedias sobre 8 identificadas y de tres menores sobre quince identificadas. Para completar el panorama a nivel de región en los casos que se dispuso de información de una empresa para una provincia y cuando se sabía que dicha empresa se extendía por las restantes provincias, se ponderó ese dato por el número habitantes de las

restantes. Se agregó además una estimación por similitud de los productos ofrecidos de dos firmas menores, de acuerdo a referencias recogidas y por último, se admitió un déficit de cobertura del 10%.

2.1.3.3.1. Descripción de productos y formas de presentación

- La definición de los productos se realiza según el Código Alimentario (Dec. N° 2126/71) que reglamenta la Ley Nacional N° 18.284 que establece las normas higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial de los productos en el ámbito del país.
- Leche pasteurizada es el producto obtenido a partir de leche apta (*), proveniente de establecimientos con inspección oficial, que ha sido seleccionada e higienizada mecánicamente de modo previo a su calentamiento por el sistema lento (63 a 65 grados centígrados durante 20 ó 30 minutos) o el S.T.H.T. (72-80 grados centígrados durante 15-20 segundos) e inmediatamente enfriada a por lo menos 8 grados centígrados; debiendo envasarse a baja temperatura en envases perfectamente limpios y esterilizados, que pueden ser abierto sólo por el consumidor. Puede conservarse hasta 48 horas a partir de su envasado a no más de 8 grados centígrados.

Se dice homogeneizada cuando, antes o después de la pasteurización, ha sido tratada para que se partan los glóbulos grasos de tal forma que luego de 48 horas de reposo no muestre separación visible de la crema y que el por ciento de grasa en los 100 ml de la parte superior

(*) Leche es el producto integral del ordeño total, ininterrumpido y en condiciones de higiene de la vaca lechera en buen estado de salud y de alimentación. Su densidad es de 1,028 a 1,033 a 15 grados centígrados, con un contenido de materia grasa propia mínima del 3%, un extracto seco no graso mínimo de 8,25%, una acidez de 14 y 20 grados Dornic y un descenso crioscópico entre -0,545 y -0,570 grados centígrados.

de un volumen de 250 ml colocados en una probeta de esa capacidad, no difiera en más del 5% del contenido graso total del resto, luego de su mezcla y agitación.

Se presenta fraccionada por litro y envasada en sachet de polistileno, cajas de cartón impermeabilizado o botellas plásticas herméticamente tapadas.

- Leche esterilizada es la que ha sido sometida a un tratamiento térmico suficiente para asegurar la ausencia de gérmenes patógenos, de gérmenes toxigénicos, toxinas y de microorganismos capaces de proliferar en ella. Debería mantener su estabilidad y buena calidad comercial durante un período de tiempo suficientemente largo. Se expenderá en envases aprobados por la autoridad sanitaria nacional, esterilizados y cerrados herméticamente, en los que se indicará el año y mes de elaboración. Se comercializa en cajas de cartón impermeabilizado tipo ladrillo que contienen 1 litro.
- Leche descremada es aquella en que previamente a su pasteurización o esterilización ha sido sometida a tratamientos mecánicos autorizados con el objeto de reducir la materia grasa. Se llamará "descremada" cuando el contenido de materia grasa no supere 0,3% "parcialmente descremada" cuando se encuentre entre 0,3 y 3%.
- Leche entera en polvo es el producto obtenido por deshidratación de la leche completa destinada a la alimentación humana. Es de color ligeramente amarillento, en polvo fino, sin grumos ni sustancias extrañas, con olor a leche fluida. El contenido de agua no será superior a 3,5%, los lípidos totales no menores de 24%, los proteínas totales no inferiores a 25%, las sustancias reductoras en lactosa no menores de 36%, las cenizas a 500-550 grados centígrados no mayores de 6%.

Admite el agregado de lecitina en cantidades tencológicamente recomendables pero no permite la adición de conservantes, colorantes, estabilizadores, antioxidantes, antibióticos, etc. Reconstituida con la cantidad conveniente de agua destilada (12,5 gr y agua hasta 100) debe ser ligeramente ácida al tornasol y presentar un pH de 6,6 a 7,0 a 20 grados centígrados. La acidez no será superior a 1,6 gr % expresada en ácido láctico; la solubilidad en agua destilada a 20° C y 50 grados centígrados no será inferior al 99%.

En el rótulo debe indicarse la composición química porcentual, la forma de reconstituirla con agua hervida, la recomendación de conservarla en lugar fresco, seco y oscuro y en recipiente cerrado.

Debe envasarse en recipientes impermeables a la luz y a la humedad, al vacío o con gas inerte (N), con cierre hermético. Cuando el envase fuere sólo levemente permeable al aire, debe consignarse la fecha de vencimiento que no será mayor de 180 días a partir de su elaboración. Se presenta fraccionada en cajas o latas de alrededor de 1 kilogramo y 1/2 kilogramo.

- Leche en polvo descremada, podrá ser "parcialmente descremada" o "descremada" según se obtenga a partir de leche de esas características. Debe responder a las mismas características físicas y exigencias microbiológicas de la leche entera deshidratada, admitiendo un período de conservación de 240 días.

En el primer caso la acidez no será mayor de 1,6 gramos, los lípidos totales no serán menores del 10% ni mayores del 13%, los proteínas totales no inferiores a 28%, el contenido de glúcidos reductores expresados en lactosa no menos del 40% y las cenizas a 500-550 grados centígrados no mayores de 8%.

En el segundo caso la acidez no superará a 2 gramos %, el contenido de agua debe ser inferior a 4%, los lípidos totales no mayores del 2%, los prótidos totales no inferiores a 33%, los glúcidos reductores no inferiores a 47% y las cenizas a 500-550 grados centígrados no mayores de 8%.

- Leche condensada es el producto obtenido por evaporación parcial a presión reducida o por otros métodos autorizados, del agua de leche entera adicionada de sacarosa o de una mezcla de sacarosa y dextrosa o azúcar invertido, siempre que estos dos últimos no superen al 30% de sacarosa. Debe contener no menos de 7,3% de materia grasa, no menos de 27% de extracto seco de leche, no menos de 7,2% de proteínas y no más de 30% de agua. Debe expendirse en envase hermético con fecha de elaboración. Puede contener algunos estabilizadoras en cantidad no superior al 0,1% del producto terminado.

Se presenta en latas herméticas de 400 gr.

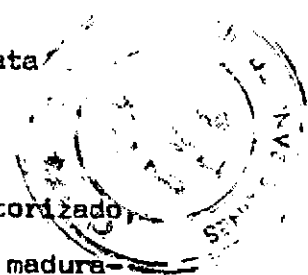
- Yoghurt es el producto obtenido por coagulación de la leche parcialmente descremada y hervida o pasteurizada, por medio de bacterias lácticas específicas. Debe presentar una acidez entre 0,35 y 1,5 gr % expresada en ácido láctico. Será "yoghurt" si proviene de leche entera y "yoghurt parcialmente descremado" o "descremado" si la leche original es de esas categorías. En el rótulo debe figurar la fecha de vencimiento. Se presenta en potes plásticos herméticamente cerrados de alrededor de 200 gr.

- Yoghurt de fantasía es el yoghurt al que se le agrega durante su elaboración o posteriormente frutas frescas o conservadas o aromatizantes de uso permitido. Se debe indicar la sustancia que se ha agregado y la fecha de vencimiento.

- Crema es la parte de la leche rica en materia grasa que se separa por reposo o centrifugación, contiene de 34 a 49,9% de materia grasa de leche. Su acidez no debe superar 0,2% expresada en ácido láctico, debe haber sido pasteurizada 30 minutos a 55° C o 30 segundos a 72° C y enfriada inmediatamente a menos de 6° C. Se expende en diferentes tipos de envases; sachets de 1 litro, pots plásticos de 250 cc. y 200 cc. y cajas de cartón impermeabilizado de 200 cc.
- Dulce de leche se obtiene por concentración de leche mediante calor a presión normal, en todo o parte del proceso, con o sin agregado de crema de leche, ambas frescas, limpias y aptas, con adición de sacarosa no más del 30%, aromatizado o no con vainilla, vainillina u otros de uso permitido y el agregado de bicarbonato en cantidad tecnológicamente adecuada. Debe presentar no más de 2% de cenizas a 500-550° C, un mínimo de 6% de materia grasa de leche y no menos de 26% de componentes sólidos. En el rótulo debe consignarse mes y año de elaboración.

Se presenta en envases diversos de cartón, plástico, vidrio o lata de 250 gr, 500 gr, 1 kg, 5 kg, 10 kg y 25 kg.
- Manteca se obtiene por batido y amasado u otro procedimiento autorizado de la crema extraída de la leche pasteurizada, previo proceso de maduración biológica conveniente. No debe contener menos de 82% de materia grasa de la leche, no más de 16% de agua, ni más de 2% de sustancias protéicas y glucídicas de la leche. Se rotulará manteca con caracteres impresos de color azul.

Se expende al público en panes de 100, 200 gr, 500 gr, 1 kg y 25 kg envueltos en papel, papel de aluminio o envasada en latas.



- Queso es el producto fresco o madurado, obtenido por separación del suero de la leche entera, total o parcialmente descremada o del suero de queso, coagulados por acción del cuajo o de enzimas específicas o de ácidos orgánicos permitidos, con o sin la adición de otros productos alimenticios, especias o condimentos autorizados. Deben elaborarse con leche pasteurizada, excepto los de pasta dura, masa compacta, desmenuzables o foliados y de masa con ojos que podrán ser elaborados con leche sin pasteurizar obtenida en condiciones higiénicas. En la elaboración de queso dependiendo del tipo, está permitido el uso de ciertas sales, bacterias, hongos, enzimas, condimentos, ácidos, gelificantes y colorantes específicos. También se autoriza la aplicación sobre la corteza de féculas o almidones en los de pasta blanda, aceites vegetales sólo o mezclados con negro de humo u otros colorantes, la parafina y la cera.

De acuerdo al contenido de agua y al grado de maduración los quesos se clasifican en:

Pasta blanda: aproximadamente 50% de agua

Pasta semidura: aproximadamente 40% de agua

Pasta dura: aproximadamente 30% de agua

Los quesos se venden en formas de forma y tamaño diverso por tipo y dentro de cada tipo. Los tamaños varían entre menos de 1 kg y más de 70 kg, algunos tipos se venden fraccionados en cuñas o trozos y envueltos o no en plástico o papel, sellados o no al vacío. Algunos deben conservarse en frío y se comercializan en pots plásticos de 200 gr, 240 gr, 300 gr y 500 gr.

- Ricotta se obtiene precipitando por calor (75-80° C), en medio ácido, las proteínas de la leche entera, parcial o totalmente descremada,

pasteurizada, con o sin la adición de las proteínas remanentes en el suero pasteurizado de queso. Se presenta en forma de masa compacta, finamente granulosa, desmenuzable, de sabor y aroma poco perceptibles, de color blanco, uniforme en toda la masa. Debe mantenerse a 8-10° C y consumirse antes de transcurridos 3 días de su elaboración. En el envase debe figurar la fecha de elaboración. Se presenta en pots plásticos de 250 gr, 500 gr y a granel.

- Queso fundido es el que se obtiene por fusión al calor y vacío en presencia de citratos o fosfatos alcalinos en no más del 3% de quesos descortezados aptos para el consumo, con el agregado o no de crema, manteca, leche en polvo u otros productos permitidos.

Se presenta en 3 formas:

- a) de un sólo tipo de queso: masa fina, compacta, cerrada, pasta blanda, textura firme y algo elástica. Su sabor, aroma y color serán los típicos del queso del cual proviene, aunque menos acentuados. Tendrá forma de paralelepípedo, cilindro achatado, sector de cilindro, en envolturas y envases autorizados. Su composición tendrá 43% como máximo de agua, 40% como mínimo de grasa. En caso de ser fundido para untar admite 43 a 59% de agua y debe indicarse en el rótulo.
- b) de dos o más tipos: Sus características generales son similares a las anteriores excepto que responden a la combinación de los tipos de quesos empleados en su fabricación; puede ser "Mixto" o "Indefinido" según especifique o no las proporciones de los diferentes quesos que lo componen.
- c) con agregados: Admite la agregación de alimentos y/o especias aptas para el consumo. Su sabor y aroma serán variables de acuerdo a los quesos componentes y a los agregados.

Se fracciona en porciones de 30 gr, 50 gr, 200 gr, 250 gr, 1 kg, 2 kg y 4 kg y se expende envuelto en papel de aluminio.

2.1.3.3.2.1. Oferta de la provincia de San Luis

Localización:

Se distinguen en la provincia cinco cuencas lecheras: a) Capital, b) Villa Mercedes, c) Justo Daract, d) Valle de Conlara (*), e) Areas de riego del noroeste de las sierras de San Luis (*). Destacándose por su magnitud las dos primeras que abastecen con leche fluida parcialmente a los dos centros urbanos principales: San Luis 72,482 habitantes (incluye San Roque y Chorrillos) y Villa Mercedes 51,841 habitantes (incluye V. Reynolds y Brigada Aérea) (1) (Mapa).

La población urbana abastecida parcialmente por las otras tres cuencas es en Justo Daract 6,338 habitantes; en el Valle de Conlara (La Toma, Tilisarao, Concarán, Naschel, Santa Rosa y Merlo) 16,234 habitantes y en las áreas de riego del NO de las sierras de San Luis (Candelaria, Quines, Luján y San Francisco) 8,366 habitantes. El total de la población urbana de las cinco cuencas representa el 72,95% de la población total provincial (Cuadro A).

Las distancias entre los centros y bordes de las cuencas mencionadas son las que figuran a continuación:

Distancias entre cuencas provinciales (km)

	Centros	Bordes
a-b Capital - Villa Mercedes	94	(-)

(*) Se han agrupado bajo estas denominaciones varias microcuencas para consumo local de centros urbanos menores. Dentro de la primera se ha incluido impropiamente a La Toma por proximidad geográfica.

(-) Significa distancia negativa o superposición de cuencas.

	Centros	Bordes
a-e Capital - Areas de riego del NO	125	96
a-d Capital - Valle de Conlara	155	43
b-d Villa Mercedes-V.de Conlara	134	(-)
b-c Villa Mercedes-Justo Daract	36	(-)
d-e V.de Conlara-Areas de riego del NO	162	119

Existe superposición de cuencas, entre Capital-Villa Mercedes y Villa Mercedes con Conlara y Daract, quiere decir que en determinadas circunstancias la leche de una de ellas se dirige hacia la otra.

Los caminos intercuenas son rutas pavimentadas en la mayoría de los casos (a-b, a-d, b-d, d-e), uno de ellos se encuentra en reparación (b-d), y el restante (a-e) si bien aún es de tierra, está siendo pavimentado (obra en ejecución).

En relación a las cuencas nacionales, la más próxima a la provincia es la que abarca el Noroeste de la provincia de Buenos Aires, Sudeste de Córdoba, Sudoeste de Santa Fe y Noreste de La Pampa (2) a una distancia entre centros de cuencas (considerando el centro de la provincial entre Capital y Villa Mercedes y el de la nacional en Rufino) de aproximadamente 300 km y entre los bordes más próximos, menor a 100 km (límite provincial-Coronel Moldes) (Mapa). Incluso llegan a superponerse, pues desde Daract, Villa Mercedes y San Luis suele enviarse leche a varios puntos del sud de la provincia de Córdoba.

Cuantificación:

La cantidad de leche producida en la provincia puede estimarse en base al número de vacas lecheras y a la producción promedio por vaca. El número de vacas lecheras se determinó en 1974 mediante el censo ganadero y empadronamiento agropecuario (3). Si bien han transcurrido 7 años desde

entonces, de acuerdo a la evolución de la producción nacional (4) se estaría ahora en un nivel similar al de 1974, luego de haber superado un pico de máxima en 1976 (*).

La producción promedio por vaca se define a través de la información recogida en las encuestas realizadas en 1980 por el Consejo Federal de Inversiones (Ing. Di Stéfano) y la Provincia, a los tambos abastecedores de las usinas lácteas de Capital y Villa Mercedes.

El número de vacas de los tambos encuestados (2,954) representaría el 35% del total de vacas lecheras provinciales (8,247).

La producción provincial estimada resulta de alrededor de 10 millones de litros anuales ($8,247 \text{ v} \times 1,318 \text{ lt./v/año (**)} = 10,869,546 \text{ lt/año}$).

Concentración:

Las cinco cuencas provinciales están incluidas en cinco Departamentos y de acuerdo al censo de 1974 se encuentra en ellos casi el 80% de las vacas lecheras de la provincia (Cuadro A). Si bien no se dispone de estadísticas sobre las cuencas en sí mismas, las características naturales del territorio, las demográficas y las económicas, hacen posible suponer que la dispersión espacial de las vacas de tambo no es muy pronunciada, ubicándose próximas a los centros poblados, en los lugares llanos y en lo posible con riesgo.

El tamaño de las explotaciones tamberas puede apreciarse a través de la producción diaria promedio anual de los tambos encuestados (Cuadro B).

(*) Según opiniones autorizadas (17)(18) cabrían dos posibilidades sobre evolución histórica del rodeo: 1) Que hubiese permanecido constante; 2) Que hubiese variado de acuerdo con la producción, confirmando cualquiera de ellas el supuesto adoptado.

(**) Producción de 1979 de los tambos abastecedores encuestados: 2,498,109 lt (San Luis) + 1,404,677 lt (Villa Mercedes) = 3,893,786 lt ./, 2,954 v = 1,318 lt/v/año 79.

Más de la mitad son menores de 150 lt/día y el 20% están entre 150 y 300 lt/día, o sea más de las 3/4 partes son menores de 300 lt/día.

El volumen producido por los tambos menores a los 150 lt/día alcanza el 18% de la producción total; el producido por los que se encuentran entre 150 y 300 lt/día es el 20% y la producción de los mayores de 300 lt/día supera el 60%.

Variaciones:

A partir de las entregas de los tambores en las usinas de San Luis y Villa Mercedes se puede deducir la variación estacional de la oferta.

La producción varía estacionalmente en función principalmente del clima, tiene su mínimo en otoño en los meses de abril-mayo, coincidiendo con el bache forrajero que se produce al empalmar los verdeos estivales e invernales, en las cadenas forrajeras tradicionales (Cuadro C). A su vez presenta el máximo en primavera acompañando la suba de la producción forrajera, los meses de máxima son octubre y noviembre.

Sobre los volúmenes anuales resulta imposible realizar conjeturas pues no se dispone de una serie histórica de la producción.

Composición de la oferta:

La mitad de la producción provincial se procesa en las dos usinas locales, el resto se consume naturalmente salvo una pequeña proporción que se envía fuera de la provincia para ser procesada.

La leche tratada en su mayoría se destina al consumo como leche pasteurizada entera ensachetada; el resto, en dos porciones prácticamente iguales se destina casi toda a yoghurt y quesos (semiduros, blandos y duros), lo

faltante es principalmente dulce de leche y crema, incluyendo también una serie de productos menores; Ricotta, Flanes, Leche descremada ensachetada y Leche entera pasteurizada suelta, etc. (Cuadro D).

Las dos usinas trabajan de distinto modo, mientras una obtiene principalmente leche y productos de rápido consumo, la otra produce una parte importante de quesos (casi 1/4), sobre todo de pasta semidura y dura, y el resto parecido a la anterior, aunque con más incidencia del yoghurt (Cuadro F).

2.1.3.3.2.2. Oferta de las provincias de Mendoza y San Juan

Localización:

Se pueden mencionar seis pequeñas cuencas en las dos provincias, cuatro en Mendoza y dos en San Juan (5). Las de Mendoza se encuentran ubicadas en: a) Gran Mendoza, b) en el sur (San Rafael-General Alvear), c) en el Este-Noreste y d) en el Valle de Uco, coincidiendo con los oasis de riego provinciales y las mayores concentraciones demográficas (Cuadro F).

Están vinculadas entre sí por rutas pavimentadas y las distancias que las separan son las siguientes:

Tramo	Entre centros km	Entre bordes km
a - c	50	(-)
a - d	60	(-)
d - c	80	(-)
b - d	240	200

En la provincia de San Juan existen dos cuencas, la de los alrededores de la capital y la de Jáchal, vinculadas por ruta pavimentada y distantes entre sí 160 km.

Cuantificación:

La producción láctea de estas provincias es reducida, en Mendoza para 1979 se estimó en poco más de 7 millones de litros anuales, mientras que en San Juan habría alcanzado el millón y medio de litros, totalizando entre ambos 8,5 millones de litros, por año (Cuadro G) (6), (7).

Concentración:

Son tambos con animales alimentados a corral en base a heno de alfalfa, granos y concentrados. Su tamaño promedio es menor a los 100 lt/día (5). En el caso de los asociados a COTAM (Cooperativa de Tamberos de Mendoza), la producción diaria promedio supera los 400 lt por tambo. (8).

Variaciones

La importancia de la producción láctea de las dos provincias muestra una disminución a través del tiempo, que se habría revertido en Mendoza pero continuaría en San Juan (Cuadros G y H).

En Mendoza la reversión se habría producido como consecuencia de la puesta en marcha de la planta de COTAM a partir de 1978. (6).

Por tratarse de tambos con alimentación a corral, independizada de las condiciones climáticas, la producción estaría exenta de variaciones estacionales importantes.

Composición de la oferta:

En las dos provincias está prohibida la venta de leche fresca directamente al consumidor, debiendo además pasteurizarse la leche en las provincias, disponiendo éstas de las plantas correspondientes.

La mayor parte de la leche recibida por dichas plantas se comercializa como

leche entera pasteurizada, alrededor del 20% se transforma principalmente en yoghurt, complementado con algo de dulce de leche, ricotta y otros productos de menor importancia (8) (9).

2.1.3.3.2.3. Proyección de la Oferta Regional

La información estadística está disponible solamente para la provincia de Mendoza. En el caso de San Juan son estimaciones groseras para el último quinquenio y en el de San Luis, se trata de una estimación puntual para 1974.

Proyección de la oferta de San Luis:

La ausencia de una serie histórica de la producción provincial impide reconocer tendencias, por lo tanto el comportamiento futuro puede basarse solamente en los supuestos asumidos.

Caben por lo menos dos comportamientos, que siga la tendencia histórica (asimilándola a la nacional) o que debido a un programa especial de asistencia técnica y financiera se promueva la producción para alcanzar los mayores valores posibles.

Con la finalidad de vislumbrar lo que ambas alternativas significan se proyectan los probables valores futuros a partir de una producción actual de 10 millones de litros anuales, considerando los siguientes procedimientos:

- a) la tendencia nacional deducida de una serie histórica de 25 años mediante regresión lineal por mínimos cuadrados, hasta los años 1990 y 2000.
- b) la incorporación de tecnología, suponiendo ritmos lógicos de incorporación por unidad de superficie dedicada al tambo. La producción actual de los tambos es de alrededor de 15 kg GB/ha, posible de ser elevada cuatro veces (60 kg GB/ha) en un corto período (10) y 5 veces a mediano plazo mediante el mejoramiento de: la producción forrajera, su manejo,

la cantidad y la calidad del rodeo, las instalaciones y equipos, las técnicas de ordeño, la atención sanitaria y el sistema de riego cuando lo disponen.

A continuación se desarrolla el cálculo para ambas alternativas:

- a) En la página 25 figura la ecuación de ajuste utilizada para la serie nacional cuya pendiente se utilizó para extrapolar los valores de los años 1990 y 2000.

Extrapolación a $\left\{ \begin{array}{l} 1990 = 10,5 \text{ millones litros/año (28.767 lt/día)} \\ 2000 = 11 \text{ millones litros/año (30.137 lt/día)} \end{array} \right.$

- b) Se supone que la producción se mejora por quintos, incorporando un quinto cada tres años al proceso de difusión tecnológica.

El ritmo del cambio en cada quinto es el siguiente: luego del primer año de promoción tecnológica se duplica la producción, a partir de allí durante cuatro años aumenta un 20% anual y finalmente, continúa creciendo a un ritmo constante del 2,5% anual, hasta completar los 20 años de evolución como máximo.

De tal modo sumando la evolución de todos los quintos se alcanzaría una producción de 27.400.000 lt/año al cabo de 10 años y de - 50.700.000 lt/año al completar 20 años. Cifras que representan 75.068 lt/día y 138.904 lt/día respectivamente.

El ritmo de crecimiento previsto es el que la experiencia en otras áreas del país ha demostrado posible (11).

Proyección de la oferta de Mendoza y San Juan:

Existen dos proyecciones de la producción de la provincia de Mendoza, una realizada en 1973 por Consultar (5) y otra de CFI en 1977 (8). Ambas, pe-

se a la decreciente evolución histórica (*), prevén ritmos de crecimiento importantes basados en mejoras tecnológicas y económicas de los procesos productivo, industrial y comercial, promovidos por planes provinciales realizados al efecto.

Si a partir de la evolución de los últimos años, se supusiera que se está ante una reversión de la tendencia histórica como respuesta a una modificación de las condiciones productivas, industriales y comerciales, desencadenadas por un programa de desarrollo de COTAM, se podría inferir que se está ante un crecimiento de la producción con un atraso de cinco años al esperado por Consultar y con adelanto de un año respecto al de CFI.

En San Juan los informantes calificados mencionan un decrecimiento de la producción como consecuencia de la desaparición paulatina de los tambos imposibilitados de competir ante alternativas de producción más intensivas, pero las escasas estimaciones disponibles mostrarían para el período 1973/78 una situación relativamente estable entre el millón y medio y los dos millones de litros anuales.

(*) Total de la producción láctea de la provincia de Mendoza (millones litros)

1968	1970	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1990	2000
8,5	7,1	4,0	3,6	3,8	2,5	1,9	3,5	5,9	-1,8	-5,9

Ecu.ajuste: $y = 813,725 - 0,41 x$; $r = -0,69$ signif. s/Fischer

En Mendoza la producción ha decrecido paulatinamente desde 1968 hasta 1977 inclusive, a partir de allí muestra un crecimiento rápido para los dos años siguientes. La producción tiene dos componentes, la de tambo y la de no tambo (no controlada), la primera a partir de 1978 habría sufrido el impacto positivo de la reestructuración de COTAM, mientras que la segunda continuaría su disminución paulatina; pero, de la divergencia de comportamiento, surgiría un crecimiento neto de la producción total.

Las proyecciones de Consultar y CFI, basadas en iguales razones que en Mendoza, prevén crecimientos importantes, el primero a partir de 1976 y el segundo comenzando en 1978.

Consultar S.A. espera para 1985 una producción de 37 millones de litros en Mendoza y de 12 millones de litros en San Juan; CFI (informe propio) supone para 1982 una producción de 9,7 millones lt. en Mendoza y en San Juan de 4,7 millones de litros.

Si se toma como referencia el año 1982, Consultar espera en total para las dos provincias alrededor de 35 millones de litros, y CFI algo menos de 15 millones litros.

Si se considera la posibilidad de incorporación tecnológica en los tambos de acuerdo a lo que la experiencia ha demostrado en otras áreas del país (11) y se parte de la producción actual en las dos provincias suponiendo que se está ante una política promotora de la producción, se puede esperar, con los mismos supuestos de crecimiento por tecnología que los contemplados para la oferta de San Luis, para el año:

1990: $8,5 \text{ millones lt} \times 2,74 = 23 \text{ millones lt.}$

2000: $8,5 \text{ millones lt} \times 5,1 = 43 \text{ millones lt.}$

Si a esta cifra se agrega la producción adicional que con algún grado de probabilidad sería posible por proyectos de expansión oficiales y privados:

Colonia El Vidalino (Mendoza)	8,5 millones lt/año (12)
Jáchal	7,3 millones lt/año (13)
Gran Mendoza	36,5 millones lt/año (14)
Subtotal	52,3 millones lt/año

En caso de concretarse la promoción oficial de la producción lechera existente y la radicación de nuevos proyectos, podría esperarse a partir de 1990 una producción de 75 millones de litros anuales, que alcanzarían casi los 100 millones de litros para el año 2000.

Proyección de la Oferta Regional (millones lt/año):

<u>Provincia</u>	<u>Actual</u>	<u>Hipótesis mínima</u>		<u>Hipótesis máxima</u>	
		1990	2000	1990	2000
San Luis	10,0	10,5	11,0	27,4	50,7
Mendoza	7,0	0	0	75,0	95,0
San Juan	1,8	1,8	1,8		
Total	18,8	12,3	12,8	102,4	145,7

La enorme brecha entre las hipótesis de máxima y mínima implica un cambio sustancial de la oferta entre una situación y la otra, provocando incertidumbre sobre el futuro (Cuadro J). El cambio de la situación actual hacia la hipótesis de máxima, si bien sería físicamente factible, estaría condicionando económicamente al resultado de la competencia en la producción y comercialización de la leche y sus derivados en el mercado nacional, que impondría una situación de equilibrio.

2.1.3.3.2.4. Oferta extrarregional

La leche y productos lácteos que dispone para su consumo el público cuyano (entendiendo al de las tres provincias) no difieren mayormente en su variedad de los que dispone un habitante de la Capital Federal. Lo expresado es válido sobre todo para los centros urbanos importantes de la región (Cuadro M).

Las diferencias principales estarían dadas por la aparición de marcas desconocidas o poco conocidas en la Capital Federal (Cuadro K) y posi-

blemente por hábitos de consumo diferentes. Por ejemplo la mayor proporción de consumo de leche en polvo respecto de la total, característica que se encontraría más acentuadamente en Mendoza y San Juan.

La disponibilidad abundante y variada de leche y sus productos respondería a un cambio ocurrido a nivel nacional, posibilitado por mejoras en el sistema de transporte y una mayor concentración empresarial de las industrias lácteas, dando por resultado una integración más acabada entre las principales áreas productoras y consumidoras (Cuadro 0) (15).

El proceso de cambio aún no habría concluido, razón por la cual debería esperarse aún una mayor interrelación. Por lo tanto la oferta extrarregional debe tratarse como una sola, agregada a nivel de país.

La producción nacional se obtiene en su mayor proporción (2/3) de ocho cuencas lecheras en las que se encuentran las 3/4 partes de los tambos del país, según puede verse en los valores expuestos a continuación:

Cuenca	Participación en la Producción %	Proporción del total de tambos %
Centro de Santa Fe	20	30
Abasto de Buenos Aires	16	14
NO de Bs.As., SE de Cba. SO de Sta.Fe, NE de L.P.	10	10
Villa María-Bell Ville	9	8
Sur de Santa Fe	4	4
Río Segundo (Córdoba)	4	2
Entre Ríos	4	2
Tandil	1	1
TOTAL	63	76

El total de tambos (explotaciones que entregan leche) se estima entre 50.000 y 55.000, que dispondrían de 3 a 4 millones de vacas lecheras y producirían alrededor de 5 mil millones de litros de leche por año (2) (4) (15) (17) (18).

La producción promedio por vaca es del orden de los 1.400 lt/año y por tambo de 250 lt/día, pero la productividad variaría entre cuencas según se deduce del cuadro anterior. La más productiva sería la de Abasto de Buenos Aires; siguiéndole en segunda posición las del NO de Buenos Aires, Sur de Santa Fe y Tandil; en tercer lugar la de Villa María-Bell Ville; en cuarto la del Centro de Santa Fe y quintas las de Río Segundo y Entre Ríos.

La producción nacional presenta variaciones estacionales con un mínimo en junio-julio y un máximo en noviembre-diciembre, con diferencias por cuenca, por ejemplo en la de Abasto a Buenos Aires el mínimo es en mayo y el máximo en setiembre, mientras que en Entre Ríos el mínimo es en junio y el máximo en noviembre (4) (2).

La evolución histórica muestra cierto crecimiento, distinguiéndose dos períodos, uno alrededor de los cuatro mil millones de litros anuales hasta comienzos de la década de 1970 y otro que se ubica en los cinco mil millones de litros por año y se extiende hasta el presente. En el primero habría habido estabilidad de destinos y precios por regiones (4) (15).

Mediante el ajuste de una función lineal por mínimos cuadrados a la serie histórica de 25 años de producción (U.A.G.) pueda inferirse la producción futura, de continuar la evolución con igual ritmo (4); Cuadro L.

Ec. de ajuste: $y = -94684,32692 + 50,47923x$ donde y = producción; x = año;
 $r = 0,75$ significativo según Fischer.

En el año 1990 se esperarían 5.769 millones de litros y en el año 2000: 6.274 millones de litros.

El volumen registrado de la producción nacional de leche (5.000 millones de litros por año) se transforma en los siguientes productos (4).

Producto	Proporción del Volumen	
	Total %	
Quesos	45,7	Pasta dura 27,3%
		Pasta semidura 37,4%
		Pasta blanda 35,4%
Leche	41,4	Fluida 71,4%
		Polvo 27,3%
		Condensada 1,3%
Manteca	10,1	
Varios	2,8	
TOTAL	100,0	

La leche fluida es en su mayoría entera pasteurizada y la en polvo obtenida por el sistema de "spray" y entera.

Los quesos incluyen diversos tipos dentro de cada categoría, pero con amplio predominio de unos pocos:

<u>Duros</u>	<u>%</u>	<u>Semiduros</u>	<u>%</u>	<u>Blandos</u>	<u>%</u>
Sbrinz y Reggianito	49,0	Pategrás	62,2	Cuartirolo	46,0
Sardo	34,3	Holanda	20,8	Cremoso	25,6
Provolone	9,3	Fontina	4,6	Mozzarella	7,9
Romano	2,9	Gruyere	2,8	Por Salut	5,3
Reggiano	2,6	Cheddar	1,0	Gogonzola y Roquefort	2,7

<u>Duros</u>	<u>%</u>	<u>Semiduros</u>	<u>%</u>	<u>Blandos</u>	<u>%</u>
Varios	1,9	Cacciocavallo	0,2	Cuartirola cr.	3,5
		Varios	8,4	Blanco	2,6
				Petit Suisse	2,6
				De crema	2,4
				Varios	1,4
TOTAL	100,0	TOTAL	100,0	TOTAL	100,0

La producción nacional de leche está destinada en su mayoría (65%) a productos que admiten un breve período de conservación. En invierno, debido a la disminución del volumen total, la proporción se eleva al 80% (15).

Los excedentes de verano se utilizan principalmente para la fabricación de manteca, queso duro y leche en polvo, productos que también son obtenidos el resto del año (15).

En la región de estudio se identificaron 26 empresas extrarregionales que ofrecen sus productos, entre ellas existen dos que si bien pertenecen a la región procesan mayormente materia prima importada.

Los lugares de origen de la materia prima con que se abastecen las 26 empresas señaladas corresponden a las principales cuencas del país ubicadas en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe (Cuadro K).

El tamaño de las firmas identificadas, medido por el volumen diario promedio anual de leche total que procesan, abarca desde empresas menores a 100.000 lt/día hasta mayores de 500.000 lt/día. Oferten sus productos las tres empresas mayores del país; 4 de las 7 existentes entre 300.000 lt/día y 500.000 lt/día; 4 de las 10 existentes entre 100.000 y 299.000 lt/día y 15 que procesan menos de 100.000 lt/día. Esta última categoría es similar a la que agrupa a todas las empresas regionales.

Las firmas extrarregionales son más numerosas en Mendoza, luego en San Luis y por último en San Juan (Cuadro K).

Los productos que ofrecen son más de 20 entre los que se destacan por su incidencia: Leche (27%), Leche en Polvo (26%), Queso Blando (11%), Queso Semiduro (11%), Queso Duro (7%), Manteca (8%), Crema (1,5%), Dulce de Leche (1,2%) y Yoghurt (1,2%), existiendo 14 productos muy poco significativos, cada uno de ellos menor al 1% (Cuadro M).

Las frecuencias de firmas que ofrecen cada producto figuran en el Cuadro N, se vé que los principales productos son ofrecidos por varias firmas, la mayoría de ellos por media docena o más. La leche sólo es ofrecida por cuatro firmas, las dos más grandes del país y dos radicadas en la región pero que trabajan con materia prima extrarregional.

El total de equivalente leche ofrecido por el conjunto de firmas extrarregionales alcanza casi los 170 millones de litros anuales (*), o sea el 90% de la oferta total de leche y sus derivados que se encuentra en la región. Comparado con la oferta nacional significa un 3% de la misma, participación que de mantenerse en el futuro permitiría disponer de 188 millones de litros de Equivalente leche para el año 1990 y de 203 millones de litros de Equivalente leche para el año 2000.

(*) Admitiendo como máximo un error de cobertura del 10% e incluyéndolo en la apreciación de la oferta total.

Resumen y Conclusiones

Oferta de la Provincia de San Luis:

Las cinco cuencas lecheras provinciales abastecen parcialmente a la población de los núcleos urbanos del centro norte de la provincia, que son casi las 3/4 partes de los habitantes provinciales.

Las cuencas se interconectan o están próximas a serlo por una buena red de caminos pavimentados. Distan unas de otras relativamente pocos kilómetros, las más distanciadas se encuentran aproximadamente a unos 150 km entre centros de cuenca. Su relación directa con las cuencas nacionales se establece a través de la del "NO de Buenos Aires, SE de Córdoba, NE de La Pampa y SO de Santa Fe" que es la más cercana (aproximadamente 300 km entre centros de cuenca) y a la cual suele enviarse leche.

La producción provincial se estima en 10 millones de litros de leche por año. Se obtiene de tambos entre los que predominan los pequeños, pero el mayor volumen es aportado por tambos medianos. Presenta un mínimo en abril-mayo y un máximo en octubre-noviembre, o sea algo anticipados respecto al promedio nacional.

La mitad de la producción láctea se procesa en las plantas locales y el resto se consume fresca. La procesada, se consume en su mayoría como leche entera pasteurizada ensachetada (62%), quesos duros, semiduros y blandos (14%), yoghurt (13%), dulce de leche (9%) y crema (3%); el resto es ricotta, flanes, leche descremada ensachetada, etc.

Oferta de las provincias de Mendoza y San Juan:

En las provincias de Mendoza y San Juan se encuentran 6 pequeñas cuencas lecheras que coinciden con los principales oasis de riego y concentraciones demográficas; próximas entre sí (excepto San Rafael que se halla a 240 km) y unidas por buenos caminos.

La producción conjunta de leche de las dos provincias se estima en 8,5 millones de litros anuales, sin grandes variaciones estacionales; debido al sistema de alimentación a corral; con una tendencia declinante en Mendoza, que habría comenzado a revertirse, y una situación estabilizada en San Juan.

La leche es transformada en las plantas existentes en ambas provincias, la mayor parte es leche entera pasteurizada y un 20% se transforma en productos frescos: yoghurt, dulce de leche, ricotta, etc.

Oferta Regional:

La oferta regional actual es del orden de los 18,5 millones de litros anuales que, en el futuro, pueden evolucionar de distinto modo según la hipótesis que se considere; si continúa su tendencia histórica disminuiría hasta alrededor de los 12,5 millones de litros por año, aumentando la participación de San Luis. Mientras que si se promueve la actividad lechera podría alcanzar los 100 millones de litros en 1990 y casi los 150 millones de litros por año en el 2000, disminuyendo en valores relativos la participación de San Luis pero creciendo sustancialmente en cifras absolutas.

Oferta Extrarregional

La leche y productos lácteos disponibles por el consumidor cuyano son de igual variedad que los que tiene a su alcance un consumidor de la Capital Federal. Afirmación válida sobre todo para los principales centros urbanos de la región.

Lo expresado en el párrafo anterior es posible por el concurso de firmas extrarregionales que completan el abastecimiento regional, obteniendo la materia prima en las principales cuencas lecheras del país de modo difícilmente discriminable. Debiendo, por consecuencia, hacerse referencia a una oferta nacional o extrarregional integrada.

Las dos terceras partes de la producción nacional de leche (alrededor de 5 mil millones de litros anuales) se obtienen de ocho grandes cuencas ubicadas en la Provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

La producción promedio por vaca es de 1,400 lt/año y por tambo de 260 litros por día, presentando variaciones estacionales con un máximo en noviembre-diciembre y un mínimo en junio-julio.

La evolución histórica de la producción muestra una tendencia ligeramente creciente, que de continuar, permite prever para 1990 la obtención de 5,8 mil millones de litros y para el año 2000; 6,3 mil millones de litros.

El volumen recogido anualmente se transforma principalmente en productos que admiten un breve período de conservación; utilizándose los picos productivos para elaborar sobre todo mayor proporción de manteca, queso duro y leche en polvo.

La proporción de los diversos productos obtenidos es la siguiente: Quesos 46%, Leche 41%, Manteca 10% y Varios 3%. Los quesos son proporciones parecidas de los tres tipos (duros, semiduros y blandos), predominando los semiduros y siendo los menores los duros. La leche es en su mayoría fluida pasteurizada entera (casi 70%), siguiéndole en orden decreciente (25%) la leche en polvo entera obtenida por el sistema "spray".

Se identificaron en la región 26 empresas extrarregionales, dos de las cuales están radicadas en ella pero procesan principalmente materia prima de afuera. El tamaño de las 26 empresas es diverso, encontrándose las tres firmas más grandes del país, 8 sobre 17 intermedias y 15 menores (de categoría similar o mayor que las empresas regionales).

Ofrecen más de 20 productos entre los que se destacan leche (27%), leche en polvo (26%), quesos (blandos, semiduros y duros: 29%) y manteca (8%). Existen 11 productos que significan, cada uno de ellos, menos del 1%. Los principales productos son ofrecidos por varias firmas.

El total de equivalente leche ofrecido por el conjunto de empresas extrarregionales alcanza casi los 170 millones de litros anuales, alrededor del 3% de la oferta nacional y de continuar la tendencia de ésta, podría esperarse para 1990 una oferta de casi 190 millones de litros y para el año 2000 algo más de 200 millones de litros.

Oferta Total

La suma de la oferta regional más la extrarregional alcanza en la actualidad casi los 190 millones de litros de equivalente leche, que significa un consumo per cápita del orden de los 100 litros por habitante año, menor que el nacional que redondea los 185 lts/hab/año.

De lo expresado anteriormente puede concluirse que la oferta de leche y productos lácteos en la región de estudio presenta una gama de posibilidades de elección parecida a la encontrada en los principales centros urbanos del país, pero la cantidad ofrecida por habitante dista mucho del promedio nacional.

La composición de la oferta muestra un amplio predominio actual de la componente extrarregional (81,5%); siendo difícil vaticinar el comportamiento

futuro, pues caben alternativas divergentes según la evolución siga el ritmo histórico o las posibilidades tecnológicas. Por tal razón podría esperarse para el año 2000 una oferta total entre 213 y 350 millones de litros, según se considere respectivamente la evolución histórica o la posibilidad tecnológica a nivel regional. Cifras que significan una participación regional que varía entre 6% y 43%.

La composición de la oferta por tipo de producto muestra en la actualidad una prevalencia de los tradicionales: leche entera fluida, leche en polvo, quesos duros, semiduros y blandos, manteca, crema y yoghurt, que significan el 91,6% del total (Cuadro M).

En el conjunto de más de 21 productos ofrecidos, la participación regional es diferente para cada uno de ellos: en 8 no participa, incluyendo éstos un componente importante como leche en polvo; en 6 tiene poca significación, y en otros 6 su participación es significativa: leche fresca, leche entera pasteurizada, ricotta, crema, dulce de leche y yoghurt. En definitiva, la oferta regional está presente en los productos más perecederos y de elaboración más sencilla, mientras que está ausente en los productos de elaboración más compleja y/o menos perecederos.

FUENTES DE INFORMACION

- 1 - Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980. Resultados Provisorios. Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia de San Luis.
- 2 - White, Diego y colaboradores. Análisis económico de la producción lechera. AACREA-SNA-FBPBA. Información Económica N° 4, Buenos Aires, 1979.
- 3 - Anastasi, Luis y Ianotti Hugo. Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero 1974. Elaboración Provincial. Dirección General de Estadísticas y Censos. F.E. N° 12. San Luis, 1976.
- 4 - Polla, Carlos y Longoni de Carevello, Noemí. Reseña Estadística año 1979. Reseñas retrospectivas 1970-79. SEAG de la Nación. Area de Trabajo Lechería. Buenos Aires, agosto 1980.
- 5 - Consultar S.A. Análisis de la actividad lechera en la región de Cuyo. CFI. Buenos Aires, 1976.
- 6 - Dirección de Estadísticas de la Provincia de Mendoza.
- 7 - Consejo Federal de Inversiones. Usina Láctea en la Provincia de San Juan. Expte. N° 7174. Buenos Aires, 1979.
- 8 - Di Stéfano, Domingo y Politzer, Alejandro. Análisis técnico económico por solicitud de financiamiento de la usina láctea de COTAM en la Provincia de Mendoza. CFI. Buenos Aires, 1978.
- 9 - Comunicación personal recogida en la firma Lácteos San Juan.

- 10 - Kugler, Hugo. Programa de asistencia técnica y financiera para las empresas agropacuarías del área de riego de Villa Mercedes, CFI. Buenos Aires, 1981.
- 11 - Comunicación personal del Ingeniero Gionio de la Oficina de Asistencia Técnica de La Serenísima.
- 12 - Tacchini, Jorge; Pizzi, Daniel; Hiramatzu, Kiyoe. Proyecto de una colonia tambara en el campo fiscal "El Vidalino". Facultad de Ciencias Agrarias, UNC. Mendoza, 1979.
- 13 - Pieroni, Jorge. Creación de una cuenca lechera y planta de pasteurización en Jáchal para abastecimiento de San Juan. CFI. San Juan, 1974.
- 14 - Mascarenhas, Juan José; Tacchini, Jorge; Cargill S.A. Versión sobre firma extranjera que realizó estudio de factibilidad para instalarse con un gran tambo en el área del Gran Mendoza y estaría comenzando su ejecución.
- 15 - Casares, Gustavo. Situación lechera al mes de abril de 1977.
- 16 - Diario La Nación Perfil del Tambo Argentino. 3ª Sección, pág. 3 Buenos Aires, 25-4-81.
- 17 - Ing. Polla, Carlos. Comunicación personal. Dirección de Lechería del MAG de la Nación.
- 18 - Ing. Mascarenhas, Juan José. Asociación de Criadores de Holando Argentino (ACHA). Comunicación personal.



CUADRO A - VACAS DE TAMBO, HABITANTES Y VACAS DE CARNE POR DEPARTAMENTO EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Departamento	Vacas de Tambo Año 1974		Habitantes Años		Habitantes/vacas de Tambo		Vacas de Carne Año 1974		
	Nº	Orden	1970	1980	Orden	1970	1980	Nº	Orden
Ayacucho	165	9º	15.500	14.627	3º	93,9	88,6	26.413	8º
Belgrano	433	7º	5.330	5.054	9º	12,3	11,7	29.100	7º
Chacabuco	762	4º	13.307	12.337	4º	17,5	16,2	56.894	4º
Gral. Pedernera	3.480	1º	55.021	64.381	2º	15,8	18,5	215.714	2º
Gdor. Vicente Dupuy	307	8º	6.325	8.742	7º	20,6	28,5	244.113	1º
Junín	456	6º	10.147	10.817	5º	22,3	23,7	19.647	9º
La Capital	1.145	2º	59.690	79.509	1º	52,1	69,4	72.769	3º
Pringles	937	3º	10.584	10.791	6º	11,3	11,5	50.905	5º
San Martín	562	5º	8.001	6.580	8º	14,2	11,7	33.856	6º
TOTAL	8.247	-	165.905	212.837	-	22,5	25,8	749.411	-

FUENTE: Censo Nacional de Población, Familia y Viviendas de 1970.

Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980. Resultados Provisionales

Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero de 1974.

CUADRO B - CLASIFICACION DE LOS TAMBOS DE SAN LUIS ENCUESTADOS POR EL CFI
SEGUN EL VOLUMEN DE SUS ENTREGAS DIARIAS DE LECHE - AÑO 1979

Entrega Diaria	Usina de V.Mercedes	Usina de San Luis	Total	%
Menores 150 lt/día	18	21	36	58
Entre 150 - 300 lt/día	8	4	12	20
Entre 301 - 450 lt/día	3	1	4	7
Entre 451 - 600 lt/día	2	3	5	8
Mayores de 600 lt/día	1	3	4	7
TOTAL	29	32	61	100

FUENTE: Ing. D^oStéfano.

CUADRO C - ENTREGAS MENSUALES DE LECHE EN LAS DOS USINAS DE SAN LUIS

Período o Usina		Año 1979		Año 1980		Promedio 1979/1980
		U.V.Mercedes	U.San Luis	U.V.Mercedes	U.San Luis	
Mes						
Enero		198.403	240.853	193.624	277.904	227.696
Febrero		168.913	214.117	178.277	238.344	199.913
Marzo		172.725	213.134	173.948	214.118	193.482
Abril		129.079	176.794	124.102	187.448	154.356
Mayo		133.363	207.956	94.669	192.694	157.171
Junio		152.392	215.393	112.776	270.840	187.851
Julio		154.367	214.129	120.518	260.181	187.299
Agosto		172.660	245.982	122.945	260.300	200.372
Setiembre		177.145	251.787	112.397	260.481	200.453
Octubre		201.401	271.997	117.020		
Noviembre		188.997	280.629			
Diciembre		179.845	285.857			
TOTAL		2.028.991	2.818.128			
			4.847.119			

FUENTE: Planillas de Recepción de leche de las dos Usinas, CFI. Ing.Ol. Stéfano.

CUADRO D - COMPOSICION PORCENTUAL DE LA OFERTA DE SAN LUIS

	%
Leche fresca sin tratar	50,0
Leche entera, pasteurizada, suelta	0,3
Leche entera, pasteurizada, ensachetada	30,8
Leche descremada, pasteurizada, ensachetada	0,1
Yoghurt	6,5
(Quesos en total	6,8)
" cuartirolo	2,1
" Holando	1,7
" Barra	1,2
" Sardo	1,6
Dulce de leche	2,4
Crema	1,7
Manteca	0,3
Ricotta	0,2
Flanes	0,1
Varios	1,0
TOTAL	100,0

FUENTE: Balances del último ejercicio (1980/81) de las usinas provinciales y estimación de la producción provincial.

CUADRO E - COMPOSICION DE LA PRODUCCION DE LAS USINAS DE SAN LUIS
(Porcentajes del Equivalente Leche Total)

Producto	Usina de San Luis %	Usina de Villa Mercedes %
Leche entera ensachetada	75,30	51,71
Leche descremada ensachetada	0,51	-
Leche entera suelta	1,35	-
Yoghurt	11,81	13,69
Queso Cuartirolo	-	7,14
Queso Holanda	-	5,71
Queso Barra	-	4,18
Queso Sardo	-	5,59
(Queso Total	0,98	22,62)
Dulce de leche	4,30	5,14
Crema	0,58	5,31
Manteca	-	0,77
Ricotta	0,03	0,76
Flanes	0,54	-
Varios	4,60	-
TOTAL	100,0	100,0

FUENTE: Balances del último ejercicio (1980/81) de las firmas citadas.

CUADRO F - PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE LECHE DE MENDOZA Y SAN JUAN

Zona y Provincia	Nº Tambos	Nº Vacas ordeña	% Tambos	% Vacas ordeña
Gran Mendoza	25	608	43,9	66,0
Este-Noreste	6	47	10,5	5,0
Sur	22	239	38,6	26,0
Valle de Uco	4	28	7,0	3,0
TOTAL PROV. MENDOZA	57	922	100,0	100,0
Valle de Tulum	17	373	94,0	71,0
Jáchal	1	150	6,0	29,0
TOTAL PROV. SAN JUAN	18	523	100,0	100,0

FUENTE: Consultar S.A. 1973 (encuestas).

CUADRO 6 - LECHE PRODUCIDA EN MENDOZA
(Miles de litros)

Año	Vacas de Tambo	Vacas no de Tambo	Total
1974	3.613,6	1.800,0	5.413,6
1975	3.767,9	1.700,0	5.467,9
1976	2.523,2	1.500,0	4.023,2
1977	1.949,8	1.350,0	3.299,8
1978	3.544,4	1.300,0	4.844,4
1979	5.881,8	1.250,0	7.131,8

FUENTE: Dirección de Estadísticas de la Provincia de Mendoza. Basado en encuestas a tamberos hasta 1977 y luego, datos de la principal cooperativa de productores y proyección de la evolución histórica.

CUADRO H - PRODUCCION LACTEA DE MENDOZA Y SAN JUAN
(miles de litros)

Provincia \ Año	1968	1973	1978
Mendoza	8.485 (*)	3.953 (*)	4.844 (**)
San Juan	?	1.767 (*)	1.500 (***)
TOTAL	+ de 8.485	5.720	6.344

FUENTES: (*) Consultar S.A.

(**) Dirección Provincial de Estadísticas

(***) CFI. Usina Láctea Provincia San Juan, 1979

CUADRO I - PROYECCION DE LA PRODUCCION DE SAN LUIS CON INCORPORACION TECNOLÓGICA PROMOCIONADA
(millones de litros)

Años Quintos de oferta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	4	4,8	5,6	6,9	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1
2	2	2	2	2	4	4,8	5,8	6,9	8,3	8,5
3	2	2	2	2	2	2	2	4	4,8	5,8
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	10,0	12,0	12,8	13,8	16,9	19,1	20,3	23,6	26,0	27,4

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO I - PROYECCION DE LA PRODUCCION DE SAN LUIS CON INCORPORACION TECNOLÓGICA PROMOCIONADA (CONTINUACION)
(millones de litros)

	Años										
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Quintos de oferta											
1	9,4	9,6	9,8	10	10,3	10,6	10,9	11,1	11,4	11,7	12
2	8,7	8,9	9,1	9,4	9,6	9,8	10	10,3	10,6	10,9	11,1
3	6,9	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,4	9,6	9,8	10	10,3
4	4	4,8	5,8	6,9	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,4	9,6
5	2	2	2	4	4,8	5,8	6,9	8,3	8,5	8,7	8,9
TOTAL	31,0	33,6	35,2	39,0	41,9	43,8	45,9	48,2	49,4	50,7	51,9

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO J - PROYECCION DE LA OFERTA REGIONAL
(Mill. lt/año)

Provincia	Actual	Hipótesis mínima		Hipótesis máxima	
		1990	2000	1990	2000
San Luis	10,0	10,5	11,0	27,4	50,7
Mendoza	7,0	0	0	75,0	95,0
San Juan	1,8	1,8	1,8		
TOTAL	18,8	12,3	12,8	102,4	145,7

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO K - FABRICANTES IDENTIFICADOS Y ENTREVISTADOS Y SU LUGAR DE ORIGEN

	Identificados			Entre vista dos	Provincia de origen
	Mza.	S.J.	S.L.		
Lila S.A.			x	x	San Luis
Artimer Cooperativa	x		x	x	Villa Mercedes
Sancur Cooperativa	x	x	x	x	Santa Fe
La Serenísima S.A.	x	x		x	Buenos Aires
Nestlé S.A.	x	x	x	x	Sta. Fe, E.R. Cba.
La Vascongada	x	x	x	x	Buenos Aires
Magnasco	x	x	x	x	" "
Santa Rosa	x			x	" "
Gándara	x		x	x	" "
Mendizabal	x	x	x	x	" "
Kasdorf	x	x	x	x	" "
Quelac	x	x	x	x	" "
Abolio y Rubio S.A. (La Paulina)	x		x	x	Córdoba
Iloley	x		x	x	Santa Fe
Unión Cooperativa San Carlos (La Angelita)			x	x	Santa Fe
Coop. Agr. Tambara Ltda. de James Craik (La Craikense)	x	x		x	Córdoba
Coop. Tamberos de Rosario (COTAR)	x				Santa Fe
Coop. Tamberos de Paraná (COTAPA)		x			Entre Ríos
Coop. Tamberos de Mendoza					
COTAM (Provilac)	x			x	Mendoza Mat. Prima (imp.)
Lácteos San Juan		x		x	"
Valle de Uco	x			x	Mendoza
Corredo	x		x	x	Córdoba
Esnaola	x				
Salaberry y Servio (S y S)	x				Córdoba
ILCA	x				"
La Campagnola	x	x	x		
Estancia El Rosario		x			Córdoba
Yogurlac	x				Mendoza
Kremilax	x				"
Saavedra		x			
Dayrico	x				
Roal	x				Santa Fe

CUADRO L - ESTIMACION DE LA PRODUCCION TOTAL DE LECHE EN EL PAIS

Año	Producción (millones litros)
1955	4,463
1956	4,613
1957	4,358
1958	4,214
1959	4,114
1960	4,149
1961	4,026
1962	4,018
1963	4,236
1964	4,398
1965	4,147
1966	4,590
1967	4,235
1968	4,542
1969	4,419
1970	4,073
1971	4,680
1972	5,238
1973	5,064
1974	5,133
1975	5,480
1976	5,625
1977	5,149
1978	5,056
1979	5,188

FUENTE: Reseña Estadística Año 1970. Area de Trabajo Lechería
de la D.N.F. y C.G. de la S.E.A. y G. de la Nación.

CUADRO M - COMPOSICION DE LA OFERTA EN LA REGION POR TIPO DE PRODUCTO EN 1980/81
(litros de equivalente leche)

Tipo de Producto	San Luis	San Juan y Mendoza	Extrarregional	Total lt.	%
Leche sin tratar	5.000.000	-	-	5.000.000	2,65
Leche pasteurizada entera	3.110.000	6.800.000	45.628.000	55.538.000	29,50
Leche descremada	10.000	-	1.595.000	1.605.000	0,85
Leche entra en polvo	-	-	44.220.000	44.220.000	23,49
Leche semidescremada en polvo	-	-	528.000	528.000	0,28
Leche descremada en polvo	-	-	1.583.120	1.583.120	0,84
Leche esterilizada	-	-	339.516	339.516	0,18
Leche condensada	-	-	129.525	129.525	0,06
Leche modificada	-	-	359.920	359.920	0,19
Queso duro	160.000	-	12.590.462	12.750.462	6,77
Queso semiduro	290.000	-	19.067.070	19.357.070	10,28
Queso blando	210.000	-	18.716.481	18.926.481	10,05
Queso blanco	-	-	1.527.497	1.527.497	0,81
Queso fundido	-	-	495.000	495.000	0,25
Ricotta	20.000	170.000	1.063.709	1.253.709	0,67
Manteca	30.000	-	13.120.250	13.150.250	7,00
Crema	170.000	-	2.552.000	2.722.000	1,45
Dulce de leche	240.000	340.000	1.984.134	2.564.134	1,35
Yoghurt	650.000	595.000	1.969.153	3.214.153	1,71
Helados	(incluidos en leche)	(incluidos en leche)	292.600	292.600	0,15
Postres y Flanes	10.000	-	330.000	340.000	0,18
Varios	100.000	595.000	1.659.595	2.353.595	1,25
	10.000.000	8.500.000	169.750.627	188.256.627	100,00

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO N - CANTIDAD DE FABRICANTES QUE OFRECEN CADA PRODUCTO

	Extrarregionales	Regionales	Total
Queso duro	7	2	9
Queso semiduro	8	2	10
Queso blando	6	2	8
Queso fresco	3	-	3
Queso fundido	4	-	4
Ricotta	3	3	6
Crema	5	3	8
Leche	4	3	7
Leche descremada	2	2	4
Leche en polvo entera	7	-	7
Leche en polvo descremada	4	-	4
Leche esterilizada entera	2	-	2
Leche esterilizada parcialmente descremada	1	-	1
Leche condensada	1	-	1
Leche modificada	1	-	1
Helados	4	230	234
Postres (varios)	3	2	5
Manteca	6	1	7
Dulce de leche	8	3	11
Yoghurt (varios)	8	3	11

FUENTE: Elaboración propia.

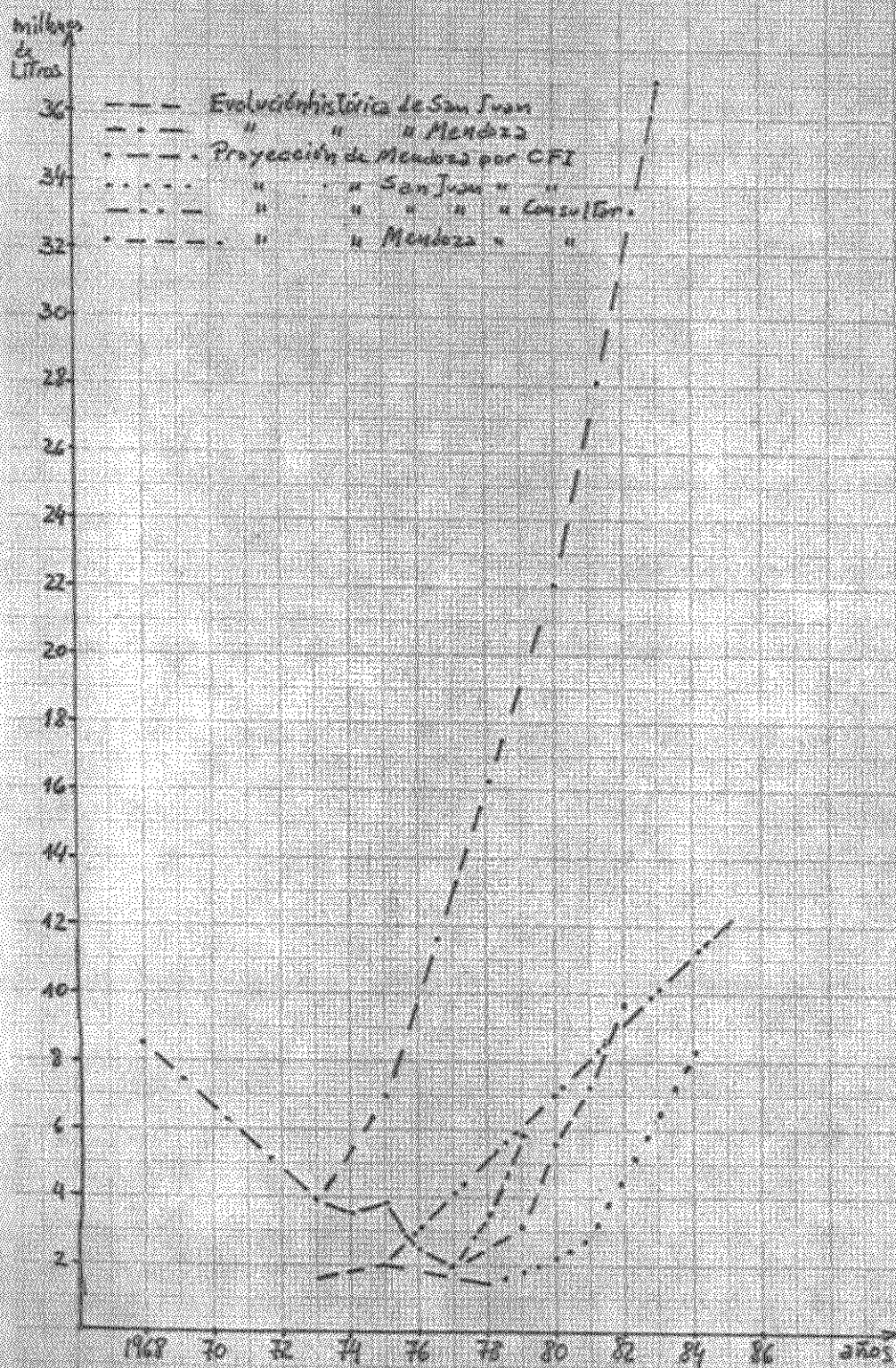
CUADRO "0" - TAMAÑO DE LAS FIRMAS PROCESADORAS DE LECHE EN EL PAIS

Tamaño lt. leche/día	AÑO 1972			AÑO 1980		
	Nº firmas	Volumen leche procesada		Nº firmas	Volumen leche procesada	
		millones lt.	%		millones lt.	%
Menores 100.000		2.159	41,2		1.200	23,5
Entre 100.000-299.000	12	800	15,2	10	500	9,8
Entre 300.000-500.000	6	782	14,9	7	700	13,7
Mayores de 500.000	2	1.497	28,7	3	2.700	52,9
TOTAL		5.238	100,0		5.100	100,0

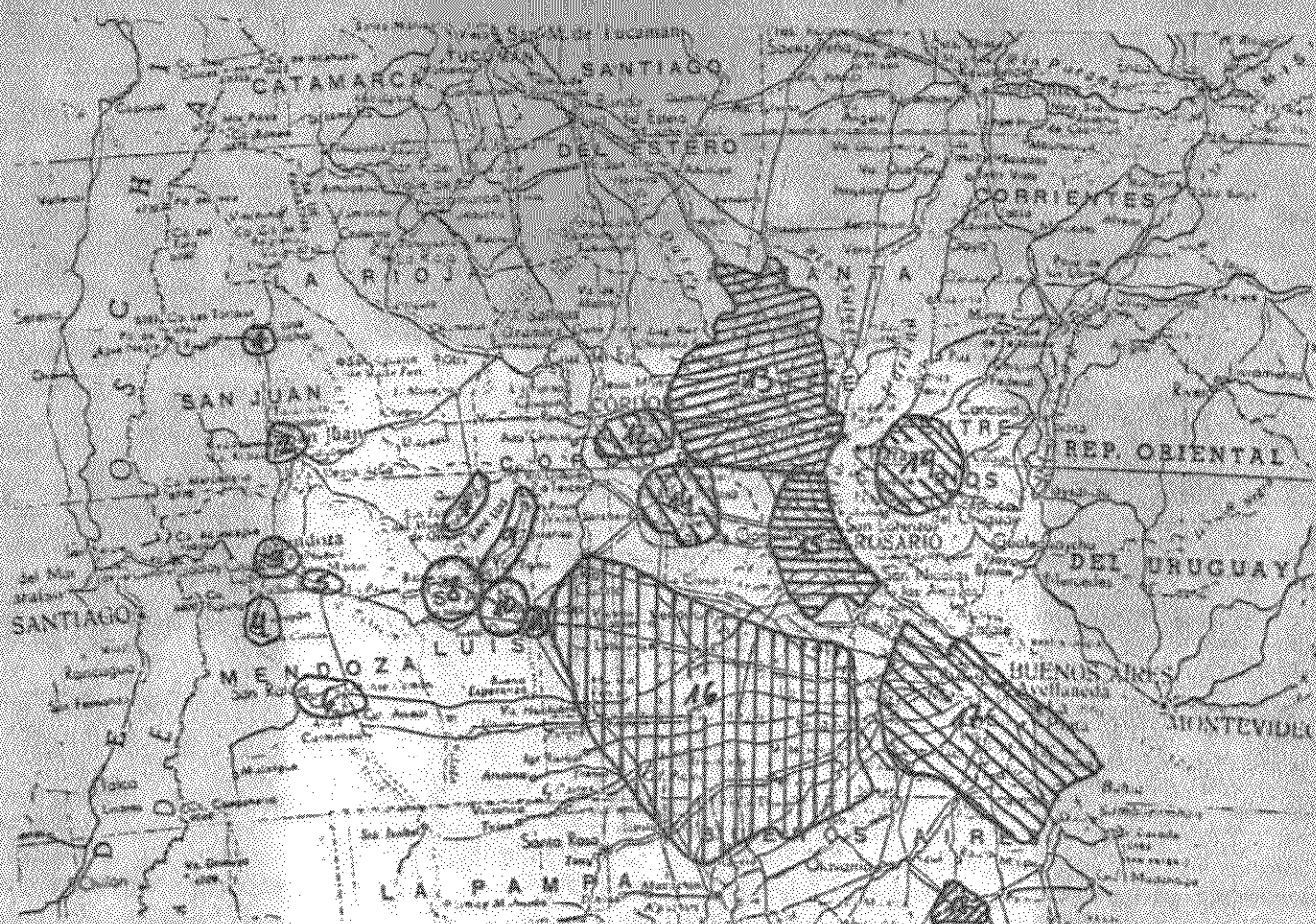
FUENTE: Año 1972, Dirección de Lechería del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación.

Año 1980, Elaboración propia en base a información recogida en las empresas.

Evolución histórica y proyecciones de la oferta de leche en Mendoza y San Juan



Cuencas lecheras nacionales y provinciales



- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 - Jachal | 12- Río Segundo |
| 2 - San Juan | 13- Centro de Santa Fe |
| 3 - Mendoza | 14- Villa María - Bell Ville |
| 4 - Valle de Uco | 15- Sur de Santa Fe |
| 5 - Este | 16- NO BsAs, SE Cba, SO SPe, NE LP |
| 6 - San Rafael | 17- Abasto de Buenos Aires |
| 7 - NO de las Sierras de S.L. | 18- Tandil |
| 8 - San Luis | 19- Entre Ríos |
| 9 - Valle de Conlara | |
| 10- Villa Mercedes | |
| 11- Justo Daract | |