01 H. 12244
P32
6542 - 6 Gozzy
45051

PROVINCIA DE FORMOSA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

"DESARROLLO DEL SISTEMA PRODUCTIVO, INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE LA LECHERÍA BOVINA"

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr Manuel Belgrano

INFORME FINAL

AGOSTO DE 2005

ING. AGR. HERNAN JOAQUÍN PUEYO

INDICE TEMÁTICO

1.- Introducción.....Pág. 3

2.- Situación nacional y provincial- Antecedentes.....Pág. 6

3.- Caracterización de los Sistemas de Producción Lechera en la Provincia de Formosa.....Pág. 27

3.1- Productores para autoconsumo Pág. 30

3.2- Productores queseros artesanales Pág. 32

3.3- Productores para industria Pág. 47

3.4- Productores consumo como leche fluida Pág. 48

4.- Caracterización de la industria láctea en funcionamiento.....Pág. 55

5.- Regiones de Formosa. Sus fortalezas y debilidades. Posibilidades productivas, industriales y comerciales.....Pág. 63

6.- Mercado local, regional y nacional.

7.- Importancia económica y financiera en los sistemas de producción y para la microeconomía de las regiones de Formosa.....Pág. 95

8.- Conclusiones.....Pág. 99

9.- Bibliografía.....Pág. 111

INTRODUCCIÓN

Prácticamente todos los intentos por desarrollar la lechería fuera de las provincias donde esta actividad es tradicional, esto es , las ubicadas en la Pampa Húmeda, no fueron exitosas.

La situación del mercado lácteo obliga permanentemente a encontrar la tecnología que permita producir al menor costo posible. Año tras año, se fueron incorporando en los tambos nuevas técnicas con esa finalidad.

Simultáneamente, muchos tambos fueron desapareciendo, dando lugar a planteos agrícolas. Los que quedaban, gracias a la constante incorporación de tecnología, pudieron sortear las diferentes crisis.

A pesar del interés de muchas provincias no lecheras en fomentar esta actividad, no ha habido acciones ni desde el sector público ni desde el privado que permitieran vislumbrar las reales posibilidades de desarrollo en esas provincias. En especial, por la falta de interés del sector industrial, ya que el aprovisionamiento de materia prima siempre estuvo más o menos asegurado en las zonas de influencia de estas industrias.

Las cambiantes situaciones, no solo en nuestro país, sino a nivel mundial, obligan a replantear muchas cosas.

En este caso en particular, a partir del análisis de la actividad en una Provincia no lechera, inferir cuáles son las reales posibilidades de que la misma pueda desarrollarse. Y también si el nuevo escenario que se presenta en la lechería nacional, justifica llevar adelante acciones en tal sentido.

Aún cuando los volúmenes de leche que se producen en la Provincia puedan parecer poco significativos, resulta importante la cantidad de personas involucradas en la actividad.

El trabajo, propone priorizar determinadas acciones en los sectores que hoy están dedicados a la actividad lechera. En ese sentido, la labor desarrollada por Programas Provinciales, como el PAIPPA, la que desarrolla el Ministerio de la Producción, la Universidad, el INTA, las

Ferias Francas, el sector privado a través de empresas como Santa Úrsula, y Coopelco, (hasta el momento de su cierre), etc, debiera coordinarse a los fines de lograr los objetivos buscados. Esos objetivos no son solamente productivos, sino que hacen a la necesidad de obtener alimentos más confiables para la población.

También, a partir de la información disponible, se hace visible la posibilidad concreta de que la actividad lechera pase a formar parte importante en el conjunto de actividades desarrolladas en la Provincia. Para ello, se propone avanzar en la investigación y adaptación de sistemas de producción lechera comunes en el subtrópico. Los análisis económicos demuestran la factibilidad económica de un modelo en el cual las pasturas subtropicales juegan un papel preponderante, con la utilización de razas o cruzas adaptadas a las condiciones locales.

Resultará de interés no solamente para quienes se dedican a la investigación, sino para las empresas vinculadas al sector lechero en la Argentina, tanto productores como industriales, en la búsqueda de alternativas que contribuyan a disminuir los efectos negativos de las periódicas crisis del sector.

SITUACIÓN NACIONAL y PROVINCIAL. ANTECEDENTES

El desarrollo del sistema productivo, industrial y comercial de la lechería bovina en la Provincia de Formosa, implica conocer cuál es la situación de la lechería nacional.

Las cambiantes situaciones, tanto a nivel nacional como internacional, hacen extremadamente complejo un pronóstico sobre la evolución que puede llegar a tener. Por tal motivo es dificultosa comprenderla en su totalidad, aún para aquellos que desde hace años se desenvuelven en ella.

Dado que casi todos los intentos por desarrollar la lechería fuera de las regiones típicamente lecheras culminaron en fracasos, salvo excepciones de escasa relevancia, es necesario analizar la evolución de la producción lechera desde una óptica que permita visualizar con la mayor claridad las reales posibilidades de estos emprendimientos a nivel de aquellas provincias que tienen inquietudes al respecto.

Aún cuando muchas crisis en diferentes actividades productivas son repetitivas, en el caso lechero pueden observarse en los últimos años algunas situaciones diferentes de las habituales. Del análisis de la realidad actual, deberá inferirse cuáles son realmente las posibilidades de desarrollo en el caso planteado.

Al igual que en otras producciones tradicionales, como es el caso de la carne y de los granos, existen en la lechería crisis periódicas, pero con algunas características que en los últimos años se reitera.

Los ciclos de la lechería en la Argentina estuvieron marcados, en sus picos de máxima, por los excedentes que, después de un período de buenos precios, la llevaban a la necesidad de exportar, como puede apreciarse en el cuadro siguiente.

Fuente: SAGPyA

. Tradicionalmente, las exportaciones (en su mayoría leche en polvo y, algo menos, quesos), incidieron muchas veces negativamente sobre los precios de la materia prima, y en general sobre los resultados del negocio. De modo que las industrias buscaban afanosamente insertarse en el mercado interno. Además, no eran muchas las empresas en condiciones de colocar su producción en el mercado externo, en función a los requerimientos del mismo.

Los excedentes, en su gran mayoría, eran exportados por las empresas cooperativas, que ante un exceso de oferta no tenían la posibilidad de limitar las entregas, puesto que, por principios, toda la leche debía ser procesada.

Para cumplir con la cuota asignada por EEUU a la Argentina en materia de quesos duros, en varias oportunidades empresas como SanCor Cooperativas Unidas Limitada, por ejemplo, exportaron a pérdida.

Este papel cumplido por las empresas cooperativas no ha sido valorado en toda su dimensión por el sector. Por el contrario, muchas veces han sido blanco de críticas injustas, cuando no existe prácticamente lechería desarrollada en el mundo sin un sistema cooperativo fuerte. Y esto no excluye la importancia de las empresas que no lo son.

La producción de leche, como cualquier otro alimento perecedero, requiere de una armonía en la cadena y el sistema cooperativo resulta ser una solución adecuada. No es casualidad que la mayor parte de la lechería en el mundo esté organizada bajo la forma cooperativa.

En EEUU, el, en el año 1999 el 89% de la leche proveniente de los tambos era comercializada a través de 220 cooperativas.

En Francia, donde la industria privada ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, alrededor del 50% de la leche se comercializa a través de cooperativas.

Australia canaliza más de l 70% a través de cooperativas, mientras que Nueva Zelanda lo hace prácticamente el 100% de los tambos.

Debe entenderse, a través de estos ejemplos, que la forma cooperativa en la actividad láctea no es casual. Surge de la necesidad de armonizar la cadena de un producto altamente perecedero,

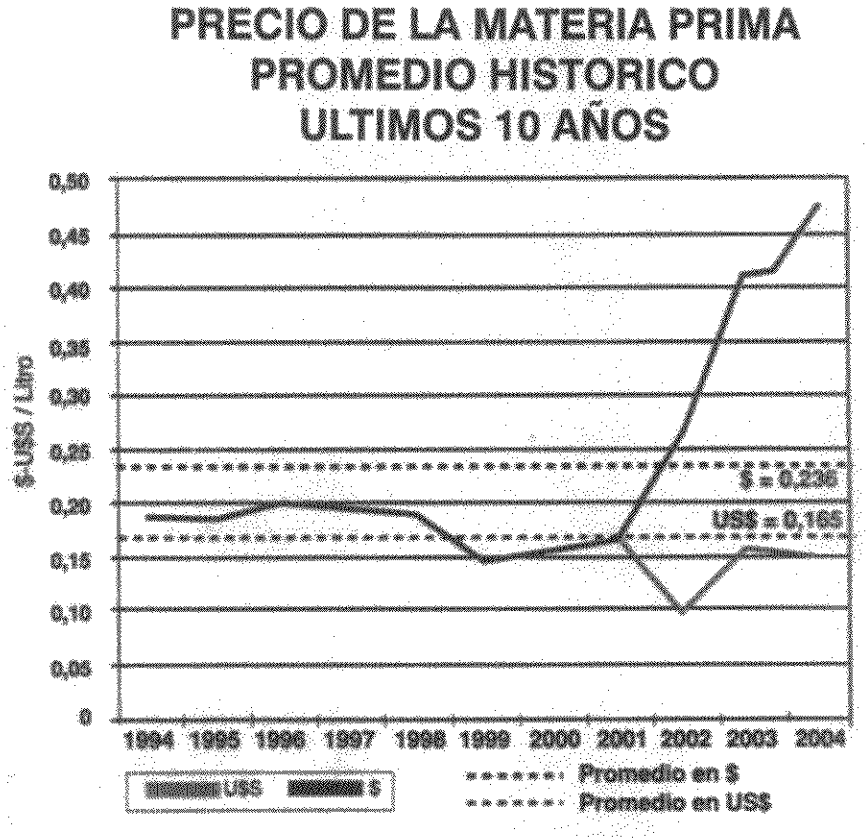
Aún cuando la Argentina puede mostrar ejemplos exitosos, en los últimos años ha disminuido la participación de las cooperativas, y simultáneamente, se incrementaron los conflictos entre el sector productor e industrial.

Es por ello que si la Provincia de Formosa resuelve promover la actividad lechera, deberá considerar seriamente los mecanismos a utilizar en los cuales esté presente la organización cooperativa.

Al comenzar la recesión económica en 1998/9 en nuestro país, con altos stock de leche, un mercado interno recesivo y el externo con bajos precios, se genera una crisis en la lechería, diferente a las anteriores.

Normalmente, después de un cierto lapso de tiempo, la reducción del stock a través de la exportación descomprimía el mercado interno.

En este caso, los bajos precios internacionales unidos a la gran oferta de leche y a un mercado interno deprimido, provocan una caída muy grande del precio pagado al productor.



Fuente: Revista Infortambo

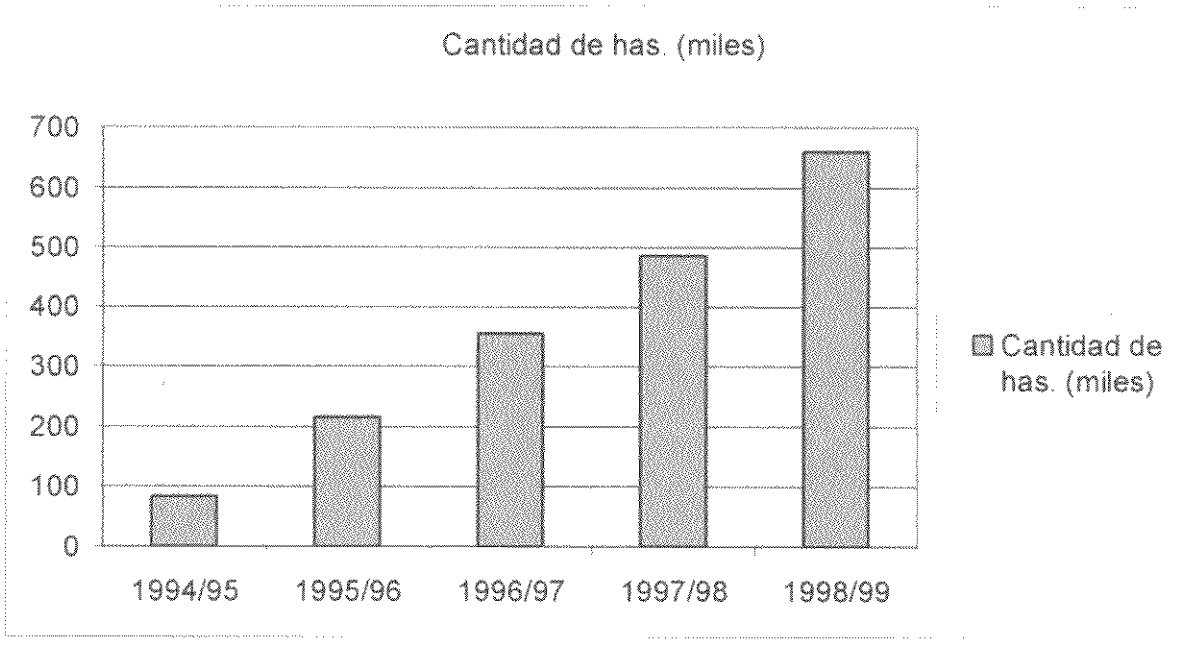
La importante producción tuvo que ver también con las excelentes condiciones climáticas y el buen nivel de reservas forrajeras que poseían los productores.

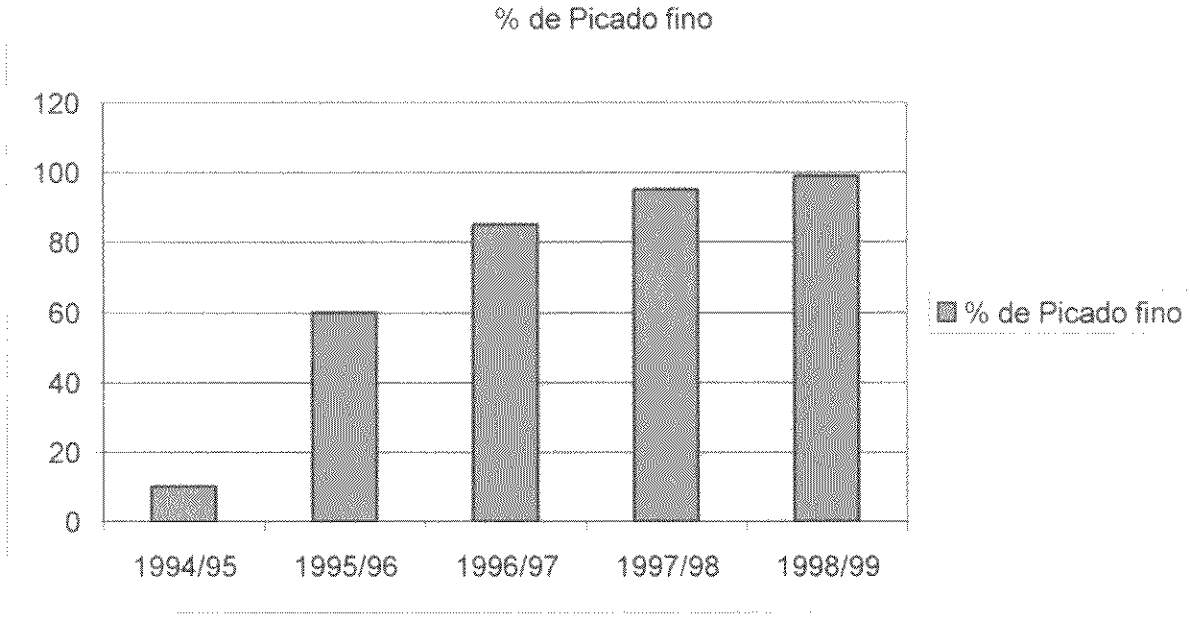
La tarea de extensión que durante años realizó el INTA, y que fue acompañada de manera intensa por las empresas cooperativas, y también por varias del sector privado no cooperativo, comenzó a dar sus frutos.

Es así como, gracias a la incorporación de tecnología, no solamente se produce un notable crecimiento de la producción tanto en cantidad como en calidad, sino que el manejo de las pasturas y las reservas, permiten asegurar una producción más estable en el tiempo, dependiendo mucho menos que en otras épocas de las situaciones climáticas.

En este sentido, la incorporación masiva del silo de picado fino puede considerarse como una de las técnicas que más influyeron en la década del noventa, como lo fue en los ochenta la utilización de alfalfas sin latencia invernal. Contra lo que algunos opinan, esta técnica (la del silaje), es una técnica de procesos y no de insumos. En esencia, consiste en un mejor aprovechamiento de los recursos forrajeros.

Evolución de la confección de silo en la Argentina





Fuente: INTA- Propefo

Respecto de la alfalfa y de su papel dentro del modelo productivo lechero argentino, no es casualidad que la lechería haya tenido un mayor desarrollo justamente en aquellas áreas en que esta leguminosa tiene un excelente comportamiento sin necesidad de riego.

Actualmente casi toda la producción de leche se asienta sobre esta forrajera como base de la alimentación. Muy difícilmente puedan encontrarse establecimientos lecheros en que esto no suceda, a excepción de la Cuenca Mar y Sierras, donde pueden utilizar con éxito otras especies.

La Argentina es uno de los grandes productores mundiales de alfalfa. Esta dependencia de una especie tan noble como es la "reina de las forrajeras" puede ser una de las varias causas por las cuales no se ha incursionado en zonas donde se desarrollan otros tipos de pasturas, como veremos más adelante.

La crisis de precios en la lechería continuaron, por ese exceso de oferta, y coincide, a partir de 2001/2 con un incremento en los precios de los granos, en especial de la soja. Sumada esa suba a la devaluación, la diferencia de rentabilidad entre la producción de leche y la de

soja llega a ser de tal magnitud que acentúa el cierre de tambos, en especial en la región centro, donde la calidad de suelos y el clima permite el desarrollo de la agricultura.

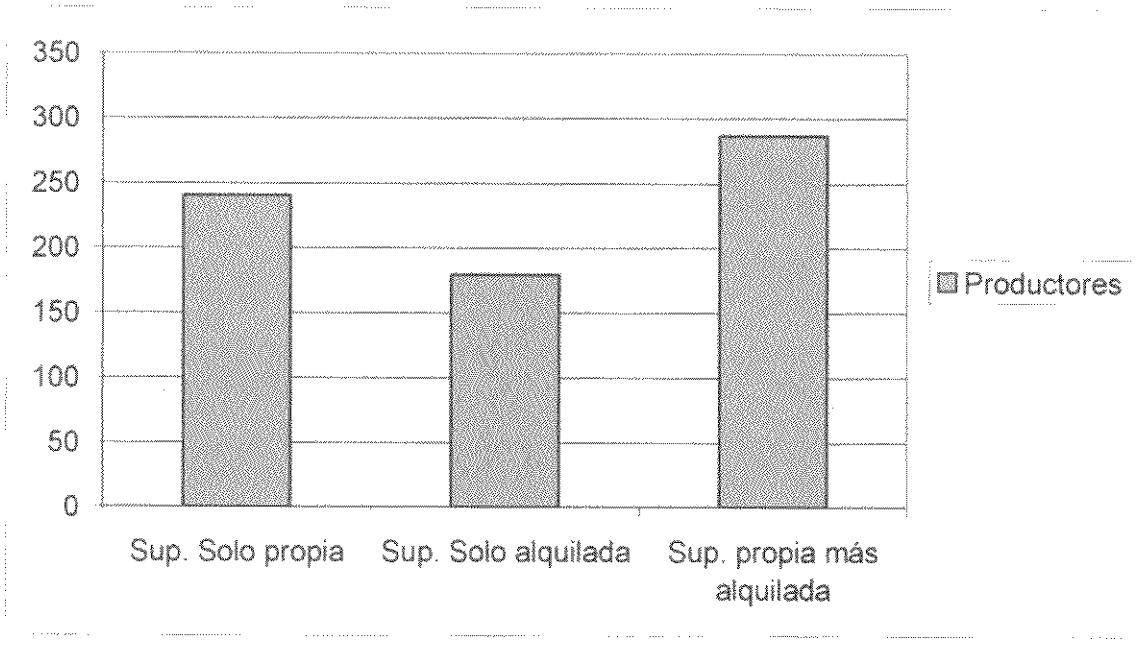
El cierre de tambos puede ser entendido desde el punto de vista económico, pero se origina también en otros factores que, aunque no estén mensurados, no por ello son menos importantes.

La actividad lechera requiere de un nivel de dedicación extremadamente importante, tanto en tiempo como en calidad. Los tambos exitosos son empresas realmente complejas. Esa complejidad exige estar prácticamente todos los días del año dedicados a la empresa. De allí que, cuando se producen situaciones de mercado como las señaladas, son muchos los que prefieren dejar la actividad arrendando habitualmente sus campos. En especial esta situación sucede cuando el titular de la explotación llega a cierta edad, y no existe la posibilidad de continuidad a nivel familiar.

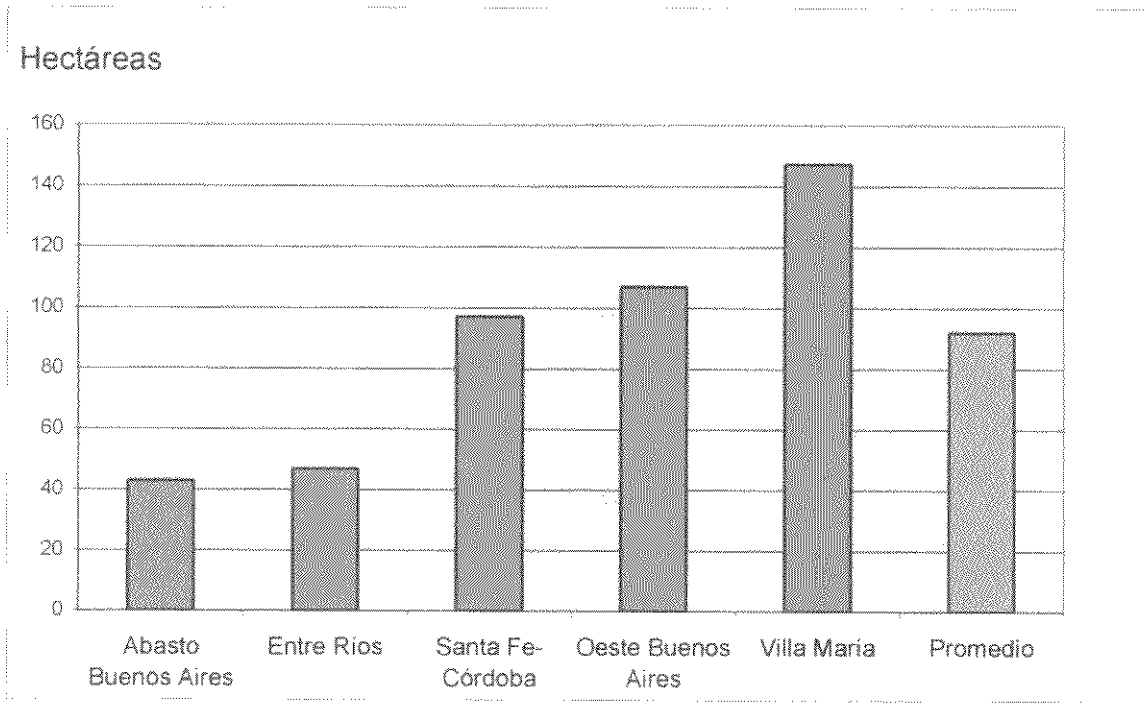
Este aspecto, que podemos ubicarlo dentro del área social, tiene mucho que ver también cuando se pretende desarrollar la lechería en zonas no tradicionales.

También resulta importante la incidencia que el incremento en los alquileres de campos tiene sobre la lechería. Un porcentaje importante de la actividad, en especial en la Cuenca Lechera Central y el oeste de Buenos Aires, se realiza sobre campos arrendados. Cuando los precios de la leche son bajos, no es posible competir con los alquileres que ofrece un agricultor.

Sobre un total de 706 productores relevados de las distintas cuencas del país, los resultados nos muestran lo siguiente:



Con respecto a la cantidad de hectáreas alquiladas por cada tambo, según las diferentes cuencas, es la siguiente:



Fuente: INTA Rafaela

Si analizamos lo sucedido en las últimas décadas, podremos ver que cada ciclo favorable de la soja hizo desaparecer a una gran cantidad de tambos. La irrupción de esta oleaginosa se dio en la primera mitad de la década del setenta, y junto a ella casi desaparecieron la mayoría de los tambos en la cuenca de Rosario, provincia de Santa Fe. Fue allí donde tuvo mayor auge el cultivo. Poco a poco fue avanzando la agricultura hacia el norte, y a medida que lo hacía la cantidad de tambos disminuía.

El fenómeno que debe ser analizado no es solamente la desaparición de tambos. Porque como muestran las estadísticas, a pesar de esa disminución, la producción crece.

Esa mayor producción es tanto por tambo como por vaca. Lo cual parecería indicarnos, desde una visión simplista, y pensando solamente en la producción de leche, que el fenómeno (que además es mundial), no debiera preocuparnos. Más allá de las connotaciones que pueda traer en cada lugar, por la desaparición de fuentes de trabajo.

La desaparición de tambos en los últimos tiempos no ha ido acompañada, como lo fue en las décadas anteriores, con un desarrollo creciente de nuevas áreas.

Así, anteriormente, la desaparición fue más que compensada por el crecimiento en la productividad de los tambos de la Cuenca Lechera Central (Santa Fe- Córdoba), el desarrollo de la lechería en el oeste de Buenos Aires, zona típica de invernada, y también en el área sur y SE de Córdoba.

La última crisis no estuvo acompañada de un fenómeno parecido. No hay, prácticamente, desarrollo de nuevas áreas. Sí puede verse un crecimiento en el ámbito de los tambos que sortearon la crisis. Pero ese crecimiento es producto en gran medida de un aumento de la producción por vaca.

Este crecimiento de la producción por vaca puede resultar rentable hasta un cierto punto. Más allá de él, que coincidiría con la óptima utilización de pasturas y reservas obtenidas en el campo, los costos de producción necesariamente se incrementan. Muchos tambos, por diferentes razones, no están en condiciones de adaptarse a la tecnología que debe aplicarse.

Como el crecimiento de la producción individual va unido a una intensificación de la producción, en la práctica, esto significa más suplementación y, como mínimo, encierre nocturno. Los problemas de contaminación deberán tenerse en cuenta, en virtud de las cada vez mayores exigencias que se imponen mundialmente.

Los olores que provienen de sistemas intensivos de producción animal, como el caso de los gases orgánicos reactivos (ROG por sus siglas en inglés), que solo parecen molestos o desagradables, pueden en realidad afectar el comportamiento humano. El proceso de eutroficación, en relación a la contaminación de agua y suelo con nitrógeno, fósforo y otros componentes, en el que la descarga de algunos compuestos provoca el desarrollo de ciertas algas que afectan la vida natural al consumir oxígeno, impide el paso de los rayos solares y produce toxinas y una disminución de la acidez del agua. (Castillo A. 2005).

Berra y otros trataron en profundidad el tema de la emisión de metano, proponiendo alternativas para su reducción, pero especialmente advirtiendo sobre las consecuencias del incremento de la emisión de gases.

Una expansión "horizontal" de los tambos que permanecen, no siempre resulta posible, ya que la subdivisión de la tierra, como también la ocupación de campos por parte de la agricultura, dificultan a muchos productores incrementar la superficie.

La exportación de vaquillonas de tambo, reiniciada después de varios años, puede ser observada desde dos puntos de vista. Por una parte, muestra el alto valor genético de muchos planteles, lo que permite ofrecer animales de calidad comparable a lo mejor del mundo. Y un excelente negocio para quienes se ocuparon afanosamente durante años de ese mejoramiento genético.

Puede ser materia de discusión la ventaja que, como país, tiene desprenderse de animales de esa calidad, "fabricantes" de leche. Porque, si sumamos las probables exportaciones a las hembras que se envían a los feed –lot, indudablemente estamos afectando la reposición.

La duda que se plantea, es el por qué no se genera un proceso similar de "exportación" de vaquillonas hacia regiones de nuestro país donde sería posible desarrollar la lechería.

La compra de vaquillonas por parte de algunos países debe entenderse dentro de una estrategia que apunta a lograr el autoabastecimiento, evitando así las importaciones. No es un detalle menor, ya que el avance del conocimiento hace factible la producción lechera en regiones donde se pensaba que ello no sería posible en forma más o menos económica. En ese sentido, Brasil resulta un buen ejemplo, pero es válido para el resto de los países latinoamericanos.

Es común subestimar las posibilidades de desarrollo de la lechería en países tradicionalmente importadores. En ese sentido, la historia muestra cómo muchos países pasaron de importadores a exportadores. La estrategia de autoabastecimiento de alimentos es bastante razonable como para que sea dejada de lado.

La consecuencia más negativa de toda esta situación, es la desaparición de vacas y vaquillonas de altísima genética. Existen feed-lots que se llegaron a abastecer de terneras de la raza Holando para destinar luego a consumo. Las terneras provenientes de tambos pueden comprarse habitualmente a precios de carne.

Podemos decir, de cualquier modo, que este es un fenómeno habitual. Aún cuando la leche tenga buen precio, las vaquillonas de menos de 200 kilogramos, no logran precios que se relacionen con el de una vaquillona a parir. Esto, si queremos darle una interpretación, tiene que ver con el conocimiento por parte de los productores, que buscan una rápida respuesta en leche, y parecieran tener desconfianza del largo plazo.

Muchos productores han logrado, a través del mejoramiento genético, no solamente tener una mayor producción individual de leche en sus vacas, sino que estas logren una más eficiente transformación del alimento.

Esta situación debería llevar a la industria a plantearse acciones tendientes a lograr que en el mediano o largo plazo el abastecimiento de materia prima a valores acordes con las posibilidades del mercado esté asegurado. Especialmente, porque las inversiones en equipamiento del sector industrial han sido y siguen siendo importantes.

Como esto no sucede, el peligro de nuevas crisis, con el consiguiente cierre de tambos, seguirá siendo una amenaza. Y, al igual que en el año 2000, la industria láctea podría ver afectado su abastecimiento.

La búsqueda de nuevas zonas puede que no resulte tan simple. Sin embargo, su análisis debería estar entre las prioridades de aquellas empresas que han realizado y están realizando importantes inversiones en aumentar su capacidad instalada.

Empresas como La Serenísima ya visualizan que una parte de la lechería, según su titular, se correría hacia La Pampa, por lo que no descartan futuras inversiones en plantas de leche en polvo en esa Provincia.

Esta eventualidad debería considerar algo de lo cual siempre se ha hablado en la Argentina, esto es, la producción estacional de leche. Las condiciones climáticas de La Pampa difícilmente permitan producir competitivamente leche para exportar en sistemas de producción continuo.

Prueba también de la inestabilidad que existe, son las posiciones tan diversas de los productores con respecto al precio de la leche a fines de 2004. Mientras muchos lo consideran aceptable, otros manifestaban su insatisfacción. Aquellos que, por diferentes motivos, consideran que la actividad no es rentable, puede que en algún momento

abandonen la actividad. Algo que, por supuesto, estará estrechamente vinculado al precio de los granos.

No es el caso de la situación existente al momento de realizar esta consultoría, en que los precios de la leche muestran un nivel más que aceptable, debido a la excelente demanda de materia prima, producto de los altos precios de los lácteos en el mercado internacional.

Bastaría hacer una proyección para entender que, más allá de lo que pueda declamarse, o de las inversiones en equipamiento, pareciera ser que se sigue pensando en una lechería para el consumo interno. Esto es así por el alto grado de divorcio que existe entre el sector de la producción primaria y el industrial. En tanto y en cuanto no se logre una cierta armonía entre estas partes, se corre el riesgo de que, ante el aumento de la oferta, y una situación internacional diferente de la actual (esto es, con precios más bajos), nuevamente se produzcan liquidaciones de tambos.

La historia nos demuestra que, ante una crisis por falta de rentabilidad a raíz de la baja de los precios, comienza a cuestionarse la ventaja de exportar.

Un aspecto que vale la pena mencionar es que, simultáneamente con una menor participación del sistema cooperativo en la lechería argentina, puede observarse el desarrollo de industrias privadas no cooperativas con una importante producción de leche a partir de tambos propios.

Las perspectivas del mercado internacional para el año 2005 parecen indicar que no estaríamos cercanos a una crisis. Pero tampoco hay elementos que permitan asegurar que los precios actuales se mantendrán en el tiempo.

Los precios internacionales permitirían pagar entre 14 y 16 centavos de dólar al productor. Sin ser extraordinarios, los establecimientos con un manejo ajustado de las distintas variables, pueden obtener una rentabilidad positiva.

Sin embargo, esa dependencia de factores externos positivos (como cuando Brasil implementó el Plan Real), puede llegar a modificarse.

Si eso sucede, y resulta necesario volcar grandes volúmenes al mercado interno, los precios podrían caer nuevamente.

Por otro lado, nada hace pensar que el consumo por habitante pueda modificarse sustancialmente en el corto plazo.

Vemos entonces una coyuntura favorable en el corto plazo (2005), sin aparentes modificaciones, pero una incógnita sobre el mediano plazo, donde una modificación en la relación de precios llevaría nuevamente a una crisis.

Aún cuando las numerosas entidades que representan a los sectores de la lechería han intentado encontrar mecanismos que permitan superar esas crisis cíclicas, no parece que, dadas las posiciones, pudiera encontrarse una fórmula de acuerdo. Las visiones tan encontradas hacen que, al llegar la crisis, cada cual intenta salir de ella de la mejor manera.

Una prueba de ello fue la irrupción de tambos-fábricas entre 2001 y 2002. Lo cual en sí mismo no es malo, pero que respondió a una situación de coyuntura, y no a una tendencia que podría prolongarse en el tiempo. Es así como se pudo observar la puesta en marcha de ensachetadoras para pequeñas escalas, pero que resultaron rentables. Hasta que los precios de la leche larga vida (elaborada por empresas grandes), volvieron a niveles aceptados por el mercado.

La comercialización de este tipo de leche tiene la ventaja de no requerir de cadena de frío, lo cual, para un país extenso como la Argentina, significa una gran ventaja.

La búsqueda de un precio de referencia elaborado por la SAGPyA, es un elemento que puede contribuir, pero de ningún modo resolver el problema, ya que mientras no exista un comprador de última instancia será el mercado el que defina el precio final.

Aún con sus defectos, el sistema denominado de base y excedente, fue una manera de cuotificar la producción. Si bien explícitamente no establecía cuotas, el diferencial de precios entre la base (promedio de la producción de los meses de otoño-invierno), y el excedente (leche de primavera-verano, que teóricamente se destinaba a la exportación), obligaba a los productores a programarse en función a esa relación de precios.

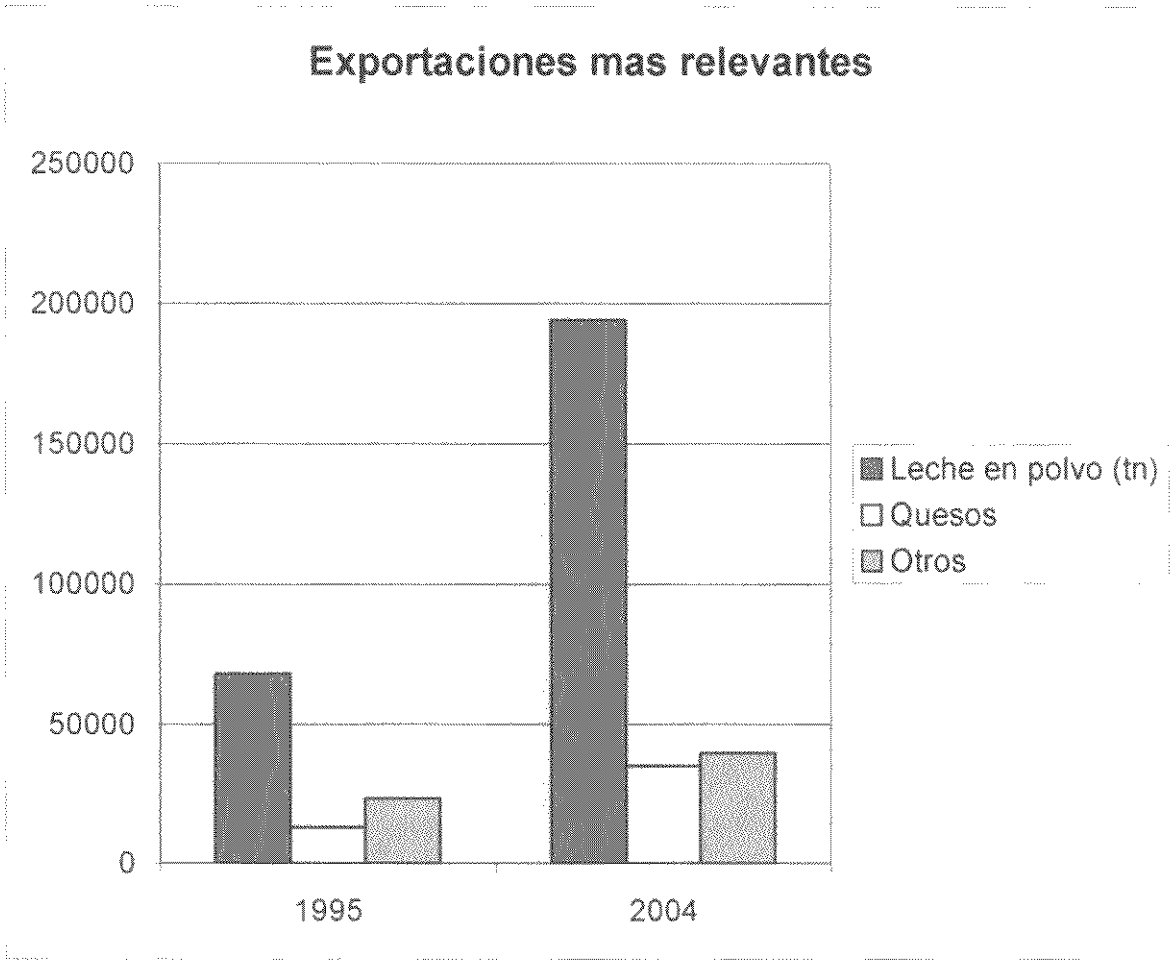
La continua innovación tecnológica desnaturalizó de alguna manera el criterio inicial, pues el costo de producción más bajo (o más alto), se lograba en diferentes épocas del año en las distintas zonas lecheras.

Los valores logrados por la materia prima en los años noventa llevó a pensar que era posible lograr un precio excelente a lo largo de todo el año. Poco a poco se fue descartando el sistema de base y excedente, en buena medida porque tanto la colocación de productos en el mercado interno como en el externo (en especial Brasil), era sumamente fluida, con un consumo creciente por parte de la población. También el sector industrial imaginó un escenario más o menos estable, lo cual fue un motivo para la realización de importantes inversiones en infraestructura, con el consiguiente endeudamiento en varios casos.

Este cierto grado de euforia llevó a que, en el caso del sector cooperativo, donde la definición de los precios a pagar la realizan los propios productores, se fijaran valores para la leche superiores a los que el mercado después pudo realmente pagar. Obviamente, esto generó una crisis financiera en una parte importante de la industria cooperativa, la cual hoy afecta sensiblemente la posibilidad de tener, para los productores, una referencia adecuada del precio que podría recibirse por la materia prima.

Pero cabe suponer que las continuas inversiones que el sector industrial ha realizado en los últimos años, deben llevarlo a encontrar los caminos que le permitan continuar en el mercado internacional, de modo tal que las importantes cifras alcanzadas puedan sostenerse y aún incrementarse en el futuro.

Las exportaciones crecieron, y aunque puede señalarse como positivo el incremento de quesos, por el valor agregado que tiene, sigue siendo la leche en polvo el producto más importante.



Fuente: SAGPyA

Como podemos observar, la exportación de quesos creció un 69,72% entre 1995 y 2004, mientras que la leche en polvo se incrementó en un 186,33%.

Las alianzas entre empresas locales y multinacionales que tienen peso en la participación del mercado internacional, podría ser un buen paso para lograr la colocación de excedentes. Es

sabido que países como Australia y Nueva Zelanda no tendrían la posibilidad de incrementar su producción como lo tiene la Argentina, a valores internacionales competitivos.

No difiere Formosa con respecto a otras provincias que realizaron intentos de desarrollo de la lechería. Aún cuando en Formosa, por ser una Provincia joven, puedan haber habido menos experiencias.

En forma periódica suele darse un manifiesto interés por la producción lechera, que coincide con los buenos precios en el ámbito nacional, por la baja de la producción respecto de la demanda. Sin embargo ese interés decae al alcanzar el precio de la materia prima valores que se pueden considerar promedio.

De este modo, algunas iniciativas abortan antes de ponerse en marcha, o ni siquiera se encara alguna actividad concreta.

Esto sucede porque, al crecer la producción en la Cuenca Lechera Central, muchas empresas vuelcan al mercado interno los primeros excedentes, generando una baja de precios en el producto final, lo que invariablemente lleva a replantearse las ventajas de dedicarse a la producción de leche.

Esta decisión (la de producir leche), se hace más difícil aún, pues las condiciones ecológicas no son justamente las más propicias para esta actividad. Lo cual es válido para toda la Región NEA.

Y mucho más complejo si tenemos en cuenta que una producción sostenida en el tiempo requiere la armonización de los recursos técnicos y de los humanos, además de importantes inversiones.

De allí que en general, las iniciativas suelen venir de la mano de ciertas facilidades financieras, en especial en el área industrial. Pero al no contemplarse el problema en su conjunto, los proyectos desaparecen más o menos rápidamente.

Otro aspecto al cual no escapa Formosa como tantas otras provincias, es el control de la leche cruda que se vende, en especial en los alrededores de las poblaciones de cierta importancia. Aún cuando el volumen no sea significativo, no escapa que esta situación resulta siempre una amenaza para la salud de la población, tratándose de un producto perecedero como la leche.

Un eventual desarrollo de la lechería formoseña no puede desconocer el contexto en el que se ha de desenvolver, para no repetir fracasos. Esto es, a partir de sus fortalezas, saber aprovechar las oportunidades que el mercado presente.

La experiencia de Coopelco, una planta industrial que surge por iniciativa de la Cooperativa de Servicios Públicos de El Colorado, de la localidad del mismo nombre, es sumamente ilustrativa.

La planta, con una capacidad inicial para procesar 10.000 de leche, apenas si en algunas oportunidades superó los 3.000 litros diarios. Cuando sobrepasaba esa cifra, las condiciones del mercado obligaban a una disminución del precio pagado al productor, con el consiguiente desaliento que lo llevaba a no entregar la leche a la Cooperativa.

Estos ciclos de alguna manera impidieron que se desarrollara una lechería creciente. Si comparamos con lo sucedido en las zonas tradicionalmente productoras, se daban situaciones similares. En cada crisis en que los precios al productor descendían significativamente, se abrían nuevas queserías (además de cerrarse tambos).

En el caso de la zona de influencia de El Colorado, ante los bajos precios, muchos optaron por elaborar quesos o vender la leche directamente al consumidor. De este modo lograban ingresos sustancialmente mayores.

Debe señalarse además que la Cooperativa, actuando dentro de lo que establecen las normativas vigentes, comenzó a exigir determinados parámetros de calidad que, por

diferentes motivos, los productores no cumplían. De este modo les resultó más sencillo entrar en el circuito informal, que entregar a la Cooperativa.

Si hacemos un paralelismo con las zonas tradicionales, también ocurre algo similar. La diferencia es que la densidad de tambos ha permitido que sigan funcionando las industrias formales (aunque muchas veces con dificultades por esa competencia desleal). En el área de Coopelco los volúmenes de leche, al no ser significativos, llevaron continuamente a que la Cooperativa de Servicios Públicos absorbiera las pérdidas que le generaba la Planta Láctea.

Romper este círculo vicioso no resultaba fácil, según lo expresado por miembros de la Cooperativa. Existieron intentos de solucionar los problemas trayendo leche desde la Provincia de Santa Fe. A pesar de los buenos resultados iniciales, cuando la demanda de materia prima creció (junto con el precio de la misma), los valores a los que se debían vender los productos elaborados no resultaban competitivos en el mercado.

En estos momentos la Cooperativa ha decidido discontinuar la industrialización de leche. El Gobierno Provincial procura encontrar alternativas que permitan su reapertura. En las conclusiones de este informe se sugieren alternativas para lograrlo.

El caso de la otra industria localizada en la Provincia, Santa Úrsula, es diferente ya que casi toda la leche elaborada proviene de sus propios tambos. Además, tiene más estabilizado su sistema de comercialización.

Respecto de la lechería informal, que es más importante de lo que se suponía en cantidad, se visualizan problemas a resolver los aspectos higiénico-sanitarios, de manejo de rodeos, la sanidad de los mismos, y el tratamiento posterior de la leche, ya sea para el consumo directo como también para la elaboración de quesos.

Vemos aquí una diferencia importante con las zonas tradicionales, donde se ha avanzado significativamente, y no existen motivos para que la Provincia, independientemente del

tamaño de las explotaciones, no trabaje en aspectos que son fundamentales para la salud de la población.

Otro aspecto que resulta de interés considerar, al menos a nivel macro, es que los planes de ayuda social, importantes demandantes de leche en la Argentina, requieren especialmente leche en polvo. De modo que Formosa, como cualquier otra provincia que pretenda dar prioridad al compre local se ve impedida pues la instalación de una planta de leche en polvo requiere, no solo importantes inversiones, sino también volúmenes que justifiquen su funcionamiento.

La información relevada permite inferir que la producción de alimentos para las vacas no es una limitante para la producción de leche. Menos aún, la posibilidad de confección de reservas, en especial de silo, práctica que ha comenzado a implementarse en explotaciones dedicadas al engorde de novillos, con los mismos criterios y tecnología usados en la Pampa Húmeda. La diferencia radicaría fundamentalmente en la base forrajera.

A modo de generalización, y salvo unas pocas excepciones, podríamos decir que la lechería formoseña se encuentra, desde el punto de vista de su desarrollo, en situación parecida a la de la Región Centro cuando sus albores, esto es, entre los años 1940-1970. Por lo que el análisis de la evolución que tuvo ésta, permite inferir y recomendar alternativas que acelerarían un proceso que necesariamente debe darse.

Será necesario recorrer caminos alternativos, de alguna manera originales, sin que ello signifique desconocer los requerimientos que una lechería moderna debe tener.

CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LECHERA EN LA PROVINCIA DE FORMOSA

Consideraciones generales

Para la realización del presente trabajo, la primera fuente consultada respecto a la cantidad de establecimientos productores de leche, fue el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

El cuadro adjunto nos indica los resultados obtenidos para todo el país.

Provincia	Total de EAP con rodeo de tambo	Total de bovinos de tambo	Hembras de tambo			
					Vacas	
			Terneras	Vaquillonas	secas	en producción
			Cabezas			
Total del país	**15.250**	**3.510.318**	**544.897**	**836.458**	**509.203**	**1.495.551**
Buenos Aires	3.117	900.968	136.888	209.938	135.851	382.042
Catamarca	126	4.035	710	892	342	1.805
Córdoba	3.835	1.247.729	188.120	311.088	179.562	523.337
Corrientes	158	3.120	410	480	618	1.336
Chaco	116	1.721	156	188	390	884
Chubut	101	1.344	111	113	234	611
Entre Ríos	1.934	173.726	27.361	34.559	27.354	75.995
Formosa	**37**	**1.755**	**299**	**266**	**336**	**708**
Jujuy	27	986	196	156	163	392
La Pampa	412	60.981	9.258	13.505	9.969	26.408
La Rioja	17	149	21	12	16	74
Mendoza	152	1.970	292	248	324	992
Misiones	273	2.896	294	310	520	1.490
Neuquén	116	665	72	69	230	273
Río Negro	53	2.066	362	303	326	660
Salta	135	9.673	1.478	2.026	1.743	3.972
San Juan	34	541	68	48	139	217
San Luis	27	3.493	604	859	451	1.556
Santa Cruz	2	–	–	-	-	–
Santa Fe	4.020	1.042.356	170.908	249.775	142.576	450.692
Santiago del Estero	456	44.010	6.364	10.197	7.028	19.722
Tierra del Fuego	-	-	-	-	-	-
Tucumán	102	6.134	925	1.426	1.031	2.385

Fuente: INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002.

Un análisis particularizado de este sector muestra que el número de establecimientos dedicados a la producción lechera es superior a ese número.

Esto es así porque en el censo agropecuario en provincias como Formosa se relativiza la información referida a la actividad lechera, dando preponderancia en este caso a la actividad ganadera.

Además, dado que en algunos casos la producción de leche ocupa un papel poco importante, e inclusive no se realiza durante todo el año, no es tenida en cuenta por los informantes al censo.

De acuerdo a datos relevados en la Dirección de Producción Animal del Ministerio de la Producción de la Provincia de Formosa, los establecimientos que ordeñan y el stock de animales afectados a la producción de leche es el siguiente:

Provincia	Establecimientos que Ordeñan	Total de bovinos de tambo	Hembras de tambo			
					Vacas	
			Terneras	Vaquillonas	Secas	En Producción
Formosa	**1.743**	**33.117**	**5.961**	**5.364**	**10.950**	**9.250**

Fuente: Dirección de Producción Animal del Ministerio de la Producción de Formosa

En reuniones en la EEA INTA del El Colorado, con técnicos de la misma y funcionarios del Ministerio de la Producción, se llegó a la siguiente clasificación de los establecimientos, según su escala y destino de la producción:

1. **Productores para autoconsumo**
2. **Productores queseros artesanales**
3. **Productores para la industria**
4. **Productores para consumo como leche fluida**

De acuerdo a la zonificación descrita en el punto 4, la distribución de los establecimientos que producen leche es la siguiente:

ZONA	PRODUCTORES				
	INDUSTRIAL	LECHEROS	QUESEROS	AUTOCONSUMO	TOTAL
OESTE	0	2	18	134	154
CENTRO OESTE	0	5	25	165	195
CENTRAL SUR	0	8	36	247	291
CENTRAL NORTE	0	7	38	220	265
SUBTROPICAL NORTE	0	14	42	197	253
PIRANE SUR	0	15	78	59	152
PIRANE NORTE	0	7	65	247	319
LITORAL	4	9	54	142	209
TOTAL	**4**	**67**	**356**	**1.410**	**1.837**

1.- Productores para autoconsumo

Cantidad de Establecimientos ganaderos según número de cabezas de ganado vacuno.

Rango de cabezas	Totales	%
1a 50	3.950	47%
51 a 100	1.837	22%
101 a 200	1.134	13%
201 a 500	905	11%
501 a 1.000	347	4%
mas de 1.000	288	3%
Totales	8.461	100%

Dadas las características de la Provincia, es posible encontrar que en casi todos los establecimientos ganaderos, el personal dispone de animales destinados al ordeño. Aún cuando esta situación no tiene relevancia desde el punto de vista del aporte de esa producción a la lechería formoseña, no deja de ser importante la posibilidad de las familias que residen en esos establecimientos de disponer diariamente de un alimento como la leche.

También es frecuente que se elabore queso para el consumo familiar. En los establecimientos cercanos a centros poblados el personal de esos establecimientos obtiene recursos adicionales con la venta de leche y de quesos.

Entrevistas realizadas con personas que están en esta situación, permiten conocer que, en muchos casos esos ingresos son los que permiten contar con recursos para el estudio de sus hijos.

No puede hablarse aquí de un modelo productivo como tal. Simplemente, se deja para el ordeño vacas cuya conformación (en especial de la ubre), la hacen suponer con más características lecheras. La alimentación es dada por el forraje que se produce en potreros cercanos a las viviendas, a los fines de tenerla cerca para el ordeño, el que se realiza una vez por día.

Debe mencionarse que a veces se generan situaciones de conflicto con los propietarios de los establecimientos, ya que esos animales ocupan los potreros que poseen mayor disponibilidad de forraje.

Aún cuando pueda parecer de escasa relevancia el volumen de leche que se obtiene a través de este grupo, es de destacar la importancia socio-económica que tiene.

Debe señalarse que en gran parte de la Pampa Húmeda, la lechería se inició de manera parecida. De allí la existencia del denominado "tambero mediero", figura que existió incluso

desde el punto de vista legal hasta hace poco más de diez años. Los propietarios de los campos, que no residían en el establecimiento, destinaban cierta cantidad de vacas al ordeño. Esa leche era entregada para su industrialización, y la retribución para el personal encargado de esa tarea era el 50% de lo obtenido por la venta de la leche. De allí la palabra "mediero".

Recomendaciones

Resulta complejo modificar el manejo que actualmente tiene este estrato de productores tan especial, sobre todo por la relación que existe con el propietario.

No obstante ello, debería lograrse que los animales destinados al ordeño sean libres de las dos enfermedades más importantes como la brucelosis y tuberculosis.

Además, procurar que el personal involucrado en este sector, asista a los cursos que periódicamente organiza la Provincia, en especial el PAIPPA, los que tienen como objetivo la difusión de buenas prácticas de producción.

2.- Productores queseros artesanales

Este grupo comprende a la mayoría de los productores que se dedican en forma continua a la producción de leche.

Dada la cantidad, como las características de estas explotaciones, puede realizarse un análisis representativo del modelo.

Es interesante destacar que en el desarrollo de la actividad ha tenido gran importancia la labor del denominado PAIPPA (Programa de Asistencia Integral al Pequeño Productor Agropecuario).

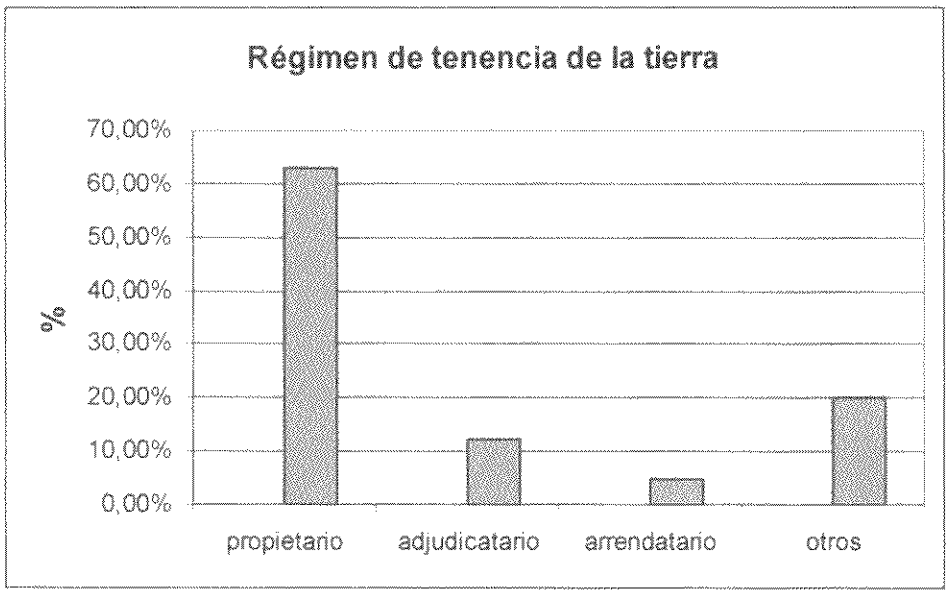
La mayoría realiza la comercialización la través de dos ferias francas que existen en la Provincia, donde los pequeños productores tienen la posibilidad de ofrecer sus productos, entre los cuales se encuentra el denominado queso criollo.

El Programa de Asistencia Integral a Pequeños Productores Agropecuarios (PAIPPA), ha sido diseñado e instrumentado por el Gobierno con el objetivo de crear un marco de crecimiento solidario de los productores rurales más humildes, tendiente a lograr el autosostenimiento, incrementar el nivel de ocupación y promover a la autogestión mediante un proceso de promoción social y desarrollo integral y sustentable en el tiempo.

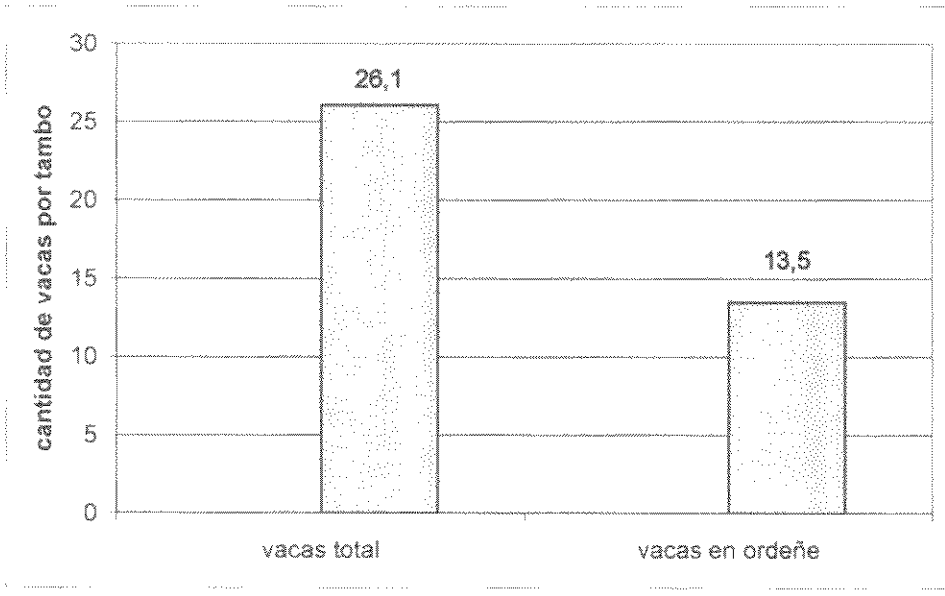
Los productores que elaboran queso criollo poseen extensiones de campo que oscilan entre las 5 y 180 hectáreas.

Poco más de la mitad son propietarios de la tierra. El resto o es adjudicatario, o son propiedades que están en procesos de sucesión u otras formas.

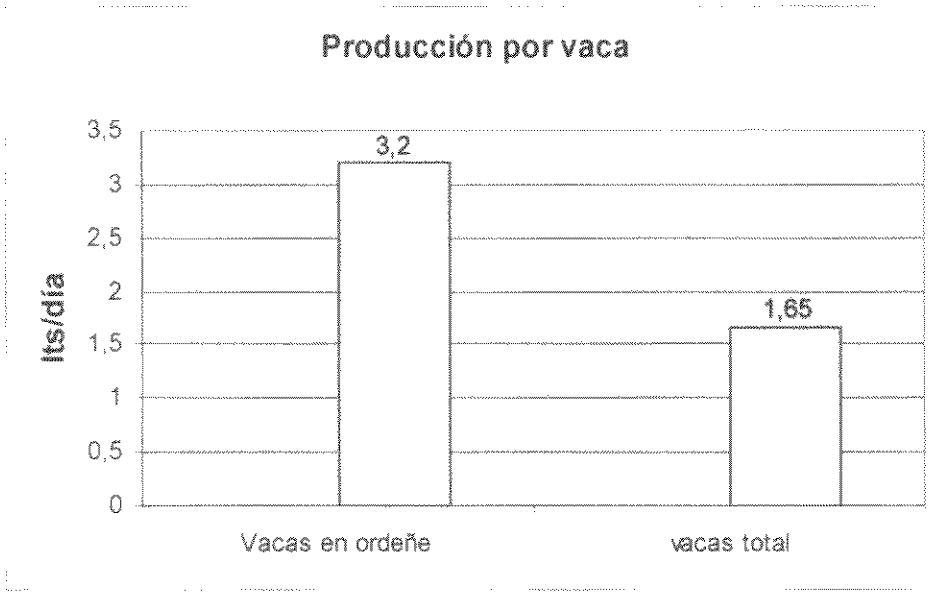
Esto resulta de particular importancia, ya que al no poseer título de propiedad se dificulta cualquier acción que involucre mejoras sobre el campo, como también en aquellos casos que se requiera como garantía en algunas líneas de préstamo.



Al momento de realizar las encuestas, el porcentaje de vacas en ordeño alcanzaba solamente al 52%.

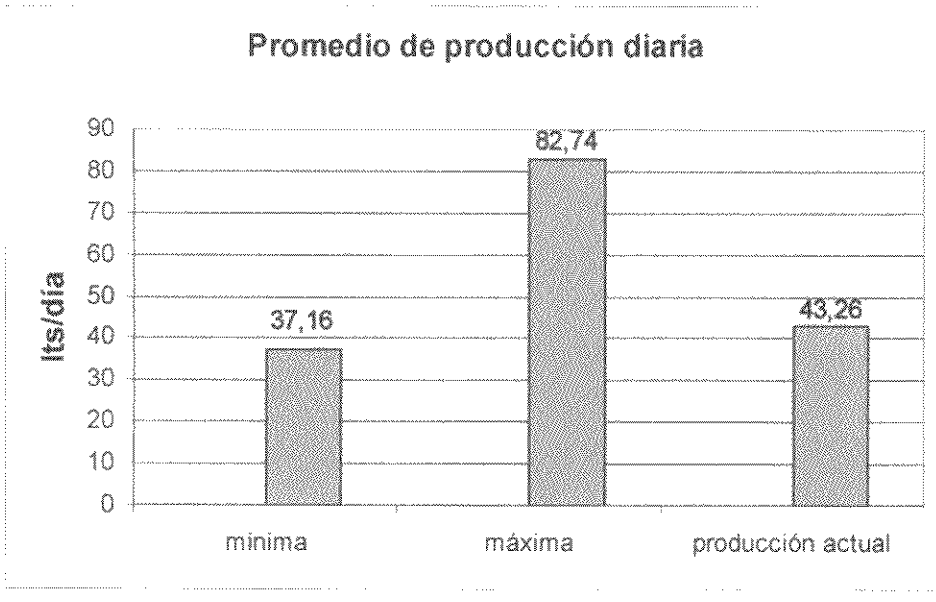


Los niveles de producción por vaca, dan una clara idea acerca del bajo nivel de tecnología utilizada.

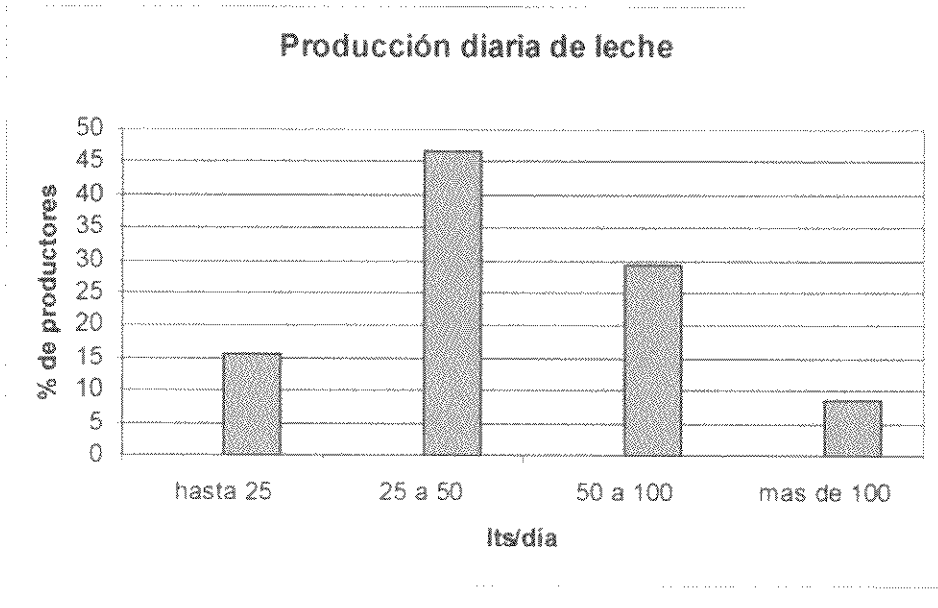


Los bajos niveles de producción están dados por dos factores, prioritariamente. El nivel genético de los animales, pero en especial por la alimentación.
Algo menos de la mitad de los productores implantan alguna pastura anual para la alimentación de las vacas, pero ocupando menos del 10% de la superficie total.

Algo parecido ocurre con las pasturas perennes, que ocupan poco más del 20% de la superficie. Se trata en especial de tres especies: dicantio, pasto elefante y caña de azúcar.



Menos de la mitad de los productores disponen para el ordeño de algunas vacas cruzas con razas lecheras. El resto, son animales de cría.



Como hecho positivo, pudieron observarse productores que hacen uso del alambrado eléctrico. Aunque esto no significa que se realice pastoreo racional, pero al menos se sabe de las ventajas que su uso podría proporcionar.

En ningún caso la suplementación forma parte de las técnicas utilizadas. Por ello la producción de leche sigue la curva de producción de pasto. Lo cual hace que, en situaciones climáticas adversas (en especial sequías), los animales sufran carencias alimenticias.

La cría del ternero se realiza en todos los casos al pie de la vaca.

En lo que hace al sistema de ordeño, algo más del 10% posee máquina de ordeñar, y las instalaciones para esta tarea. El resto ordeña a cielo abierto o bajo algún precario techo.

No poseen agua potable para la limpieza de los utensilios utilizados en el ordeño. El agua proviene de pozos o de represas.

Un aspecto importante es que más del 80% de los productores disponen de energía eléctrica.

En ningún caso se posee equipo de frío para la leche. Quienes ordeñan poco volumen utilizan heladera, artefacto que posee más del 80% de los productores.

El manejo sanitario de los animales es tenido en cuenta, al menos en los aspectos más fundamentales. Esto es, vacunación antiaftosa, contra brucelosis, tratamientos contra garrapatas, antiparasitarios, antisárnicos, etc.

Sin embargo, menos de la mitad realiza el control periódico de brucelosis y tuberculosis. Este es un punto delicado, en especial en lo que tiene que ver con la tuberculosis, y de hecho en la brucelosis.

En ningún caso se realiza inseminación artificial, como tampoco servicio a corral. Tampoco, la palpación rectal como parte del manejo reproductivo.

La asistencia técnica que reciben, según lo que manifiestan, es ocasional y de origen privado.

Las tareas son realizadas en todos los caso por la propia familia, por lo que no utilizan mano de obra extra-predial.

Un aspecto interesante es que la mayoría de las familias están constituidas por matrimonios de entre 35 y 55 años.

Como puede observarse en la descripción de los establecimientos dedicados al ordeño para la elaboración de quesos criollos, el paquete tecnológico utilizado dista de ser el adecuado, teniendo en cuenta la vasta información disponible en la actualidad.

En lo referente a los aspectos sanitarios, puede observarse un estricto cumplimiento en lo que se refiere a los planes de vacunación antiaftosa, pero no existen programas, a nivel de predio, que supongan un ordenado manejo de la sanidad. Mucho menos en lo que hace a las particularidades de los rodeos lecheros, en temas tales como la mastitis, por citar solo un ejemplo.

Recomendaciones

Si bien los modelos productivos no pueden compararse con los tradicionales de la Argentina, sí deben tenerse en cuenta las técnicas utilizadas. Muchas de ellas son universales, y como tales, convenientes de aplicar.

Esto es así porque los factores socio-culturales juegan un papel fundamental. Y es a partir de esa realidad, y no de una que no existe, que deben realizarse las propuestas. Al menos en la situación de los actuales productores (casi todos pequeños).

Una situación distinta es la que se propondrá para el desarrollo futuro de una lechería capaz de crecer sostenidamente, y con un carácter empresarial. Este modelo parte de la utilización de información existente y a generar sobre la lechería subtropical. Supone un nuevo empresario, que procurará aprovechar esa información, y las condiciones que brinda la Provincia para la instalación de un tambo competitivo, sin que esto implique no aceptar un modelo que hoy es exitoso en la Argentina. Sobre esto ampliaremos más adelante.

Aún cuando la tecnología que debería aplicarse en este modelo implica cambios fundamentales, lo más importante resulta establecer cuáles son las prioridades, y por qué. No serviría en el caso descrito difundir todas las técnicas que el modelo nos está diciendo que deben hacerse, porque seguramente no se lograrían los cambios deseados.

A juicio de esta consultoría, resulta de primordial importancia, dado el destino de la producción, concentrarse en una primera etapa en los aspectos sanitarios, tanto de los animales como de los productos elaborados.

Para ello, sería necesario un relevamiento que permita determinar la existencia de animales enfermos, tanto de brucelosis como de tuberculosis. De esa manera se protegería la salud de los productores y de los consumidores. En esa oportunidad, sería sumamente interesante determinar el estado reproductivo de los animales. Esto, a los fines de evitar mantener en el rodeo animales improductivos.

Aún cuando esta tarea no resultaría de difícil concreción, el problema residiría en que, de surgir la necesidad de eliminar cantidades importantes de vacas por razones sanitarias y/o reproductivas, se generaría una situación compleja al productor. De modo que deberían preverse mecanismos para facilitar el reemplazo de los animales de descarte.

El otro aspecto prioritario es lo que tiene que ver con las condiciones de elaboración del queso criollo. Aún cuando la mayoría ha recibido cursos con esa finalidad, tanto los materiales utilizados como el tratamiento posterior del producto no son los que se corresponden con un alimento derivado de la leche, y como tal, perecedero.

Aquí puede resultar también complejo, pero deberían buscarse mecanismos que faciliten el acceso a los insumos o al equipamiento que las buenas prácticas exigen.

Es probable que deba pensarse en mecanismos asociativos que faciliten, por ejemplo, la conservación de los quesos (cámaras frigoríficas). También, posibilitar el acceso a los materiales necesarios adecuados para la elaboración de quesos.

De igual modo, todo lo que tiene que ver con la higiene requiere de agua de una determinada calidad. Para ello, realizar los análisis que correspondan, y en función de ello, llevar adelante acciones para garantizar que el agua utilizada es la apropiada.

Nos hemos detenido en los aspectos sanitarios por considerar, como se dijo al comienzo, que es un tema prioritario. Es más, podría decirse que es urgente. El queso elaborado debe ser comercializado con las mayores garantías de que es un producto confiable.

En lo que se refiere a la producción primaria, y a los fines de lograr mejorar progresivamente la cantidad de leche ordeñada, no puede pensarse en volcar todo el paquete tecnológico que se dispone en la materia.

Es por ello que también deben priorizarse las acciones.

Resulta claro que lo primero que debe mejorarse es la alimentación. Aunque algunos productores implantan pasturas anuales y/o perennes, las mismas no son suficientes para los requerimientos de los animales. Las pasturas naturales pueden, en ciertos momentos del año, brindar alimento en cantidad y calidad. Pero, por las condiciones climáticas de Formosa, en muchas oportunidades el alimento no es suficiente.

La información disponible nos permite afirmar que existe una variedad interesante de pastos que se comportan de manera excelente en las condiciones de la región. Algunos de ellos son conocidos por los productores.

Los establecimientos dedicados a la producción de leche para la elaboración de quesos, deberían intensificar el uso de dos especies como el pasto elefante y la caña de azúcar. El volumen que estas forrajeras ofrecen aseguraría la buena alimentación de las vacas durante buena parte del año. No sería despreciable pensar en el pasto estrella como una alternativa. Si bien es un forraje de regular calidad, una vez implantado asegura la provisión de forraje en primavera-verano.

Para cubrir el bache forrajero que se produce en invierno, la solución más simple pasa por la utilización de una especie como el melilotus, de gran rusticidad, que se adapta a muy variadas condiciones de suelo, y que puede dar pasto desde mayo a noviembre. Para lograr esto, es de fundamental importancia la utilización del alambrado eléctrico.

Puede que el melilotus transfiera un sabor característico a la leche. Por ello será necesario que no sea el único alimento que se utilice en esas épocas del año.

La alfalfa, en aquellos casos en que se dispone de suelos adecuados (en especial, que sean altos), es otra alternativa. Con muy pocas hectáreas, los productores dispondrán del forraje de más calidad que puede disponer la vaca lechera, en la época de menor oferta de las forrajeras perennes. Además, con la posibilidad de la elaboración de fardos o rollos en primavera verano (existen en el Dpto Pirané contratistas que pueden brindar el servicio de henificación).

El mayor inconveniente de la alfalfa es la persistencia. Tanto las temperaturas como la humedad en el verano, son perjudiciales para esta forrajera. Se desarrollan malezas y también enfermedades de la hoja. No obstante, un adecuado manejo puede hacer que dure algo más de dos años. Dado que la implantación de la alfalfa tiene un costo importante, es conveniente destinar pequeños porcentajes. Pero los avances genéticos, como también el desarrollo de nuevos herbicidas, permitirán en el futuro una más segura utilización de esta leguminosa.

Existen otras especies factibles de utilizar, y que deberán ser tenidas en cuenta en otros modelos. Para el caso que estamos considerando, resulta conveniente trabajar con especies conocidas, de forma tal que no se complique el manejo a los productores.

El otro aspecto que debe resolverse en lo referido a la alimentación, es la suplementación en las épocas de déficit forrajero. Si bien una parte puede resolverse con la utilización de la caña de azúcar, debe pensarse en los requerimientos de proteína de los animales.

Suponiendo que la alfalfa es una alternativa, el uso de heno, ya sea como fardo o rollo, es una posibilidad. De cualquier modo, la confección de reservas a partir de la alfalfa, aunque factible, resulta compleja por las condiciones climáticas.

Sin dudas, el suplemento más económico que pueden disponer los productores es la semilla de algodón. Tanto por su contenido en proteína, como por la energía que provee, es el concentrado que deberían utilizar. Y porque el precio al que pueden obtenerla es accesible, ya que se dispone localmente.

Del mismo modo que lo señalado en el caso del melilotus, es necesario que la dieta de la vaca se componga de otros forrajes, para evitar algunas consecuencias no deseadas en la composición de la leche.

Eventualmente se puede utilizar grano de sorgo o maíz, si el precio lo justifica. Pero disponiendo de semilla de algodón, difícilmente convenga su uso.

En modelos de mayor tamaño, puede usarse la hez de malta, disponible a unos 200 kilómetros (ciudad de Corrientes). Pero dada la complejidad que significa su correcta conservación y uso, no sería recomendable para este tamaño de productor.

Una correcta presupuestación de las necesidades de alimentación de los rodeos, permitirían, sin grandes costos, disponer del forraje necesario. Lograrlo, sería mejorar sustancialmente la producción de leche.

El relevamiento nos mostró que muy pocos productores poseen vacas para el ordeño con algo de genética proveniente de animales lecheros. Esto, que puede ser una dificultad para lograr incrementar la producción, no lo es en los niveles que estamos considerando. Es posible crecer significativamente solamente mejorando la alimentación.

Ahora bien, eso no significa que no se tenga en cuenta la posibilidad de mejorar el potencial genético del rodeo.

En ese sentido, no podemos dejar de considerar que los establecimientos tienen un doble propósito: Producción de leche y de carne.

Los ingresos provenientes de la venta de los machos, generalmente para su posterior recría, resultan importantes para este nivel de productores. Esa es una de las razones por las cuales no se ha generalizado el uso de una raza lechera como la Holando, ya que, a las dificultades de adaptación de ésta a las condiciones climáticas, debe agregarse el problema de criar un ternero de esa raza, como también la menor valoración en el mercado de carne (en especial, en Formosa).

No obstante estas consideraciones, introducir más sangre de vacas Holando significaría una mejora sustancial en el mejoramiento del potencial genético. En especial, porque se haría sobre animales ya adaptados a las condiciones locales.

Vaquillonas Holando Argentino en El Colorado

La incorporación de animales de razas lecheras puras, que también sería posible, no se recomendaría para el caso considerado. Los cuidados que se deben tener son demasiado elevados, y no se justificaría en relación a los resultados que podrían lograrse.

De igual manera, si se pretende incorporar genética lechera, habría que pensar en toros para reemplazar los actuales. No es un tema sencillo, ya que esos toros requerirían de los mismos cuidados que una vaca de la raza Holando. Podría plantearse la posibilidad de obtenerlos desde algún tambo ubicado en la Provincia que posea buena genética, con la ventaja de estar adaptados a las condiciones locales.

La alternativa de la inseminación artificial podría considerarse para una etapa posterior. Primero, y en virtud a la información relevada, será necesario mejorar sustancialmente el manejo reproductivo. Actualmente, ninguno hace estacionamiento de pariciones, servicio a corral ni mucho menos palpación rectal. Estas técnicas elementales deberán difundirse, especialmente para evitar alimentar a animales improductivos.

Por ello, la recomendación sería que, junto al control sanitario (brucelosis-tuberculosis), se realice tacto a todos los vientres en ordeño, secos y vaquillonas en edad de servicio. A partir de allí, comenzar a hacer un manejo racional de todo lo atinente a la reproducción.

Sin ninguna duda, los puntos hasta aquí considerados, permitirían, en el caso de ponerlos en práctica, una sensible mejora de la producción. Para lograrlo, debería sensibilizarse a la población objetivo, a través de diferentes técnicas que nos ofrece la extensión.

Una etapa posterior debería considerar lo referente al ordeño de los animales. El ordeño manual, en los casos aquellos en que los animales son menos de diez, no sería inconveniente. Pero cuando el número es mayor, el ordeño mecánico permitiría humanizar de tal modo la tarea, que influiría positivamente en los productores. Esto es, su actitud frente a la tarea del tambo sería más positiva, y el crecimiento de la producción algo que no influiría en un mayor trabajo.

La experiencia recogida por este consultor, indica que en muchas ocasiones (en la época en que en la región central muchos productores ordeñaban a mano), se descartaban vacas que podían seguir siendo ordeñadas para disminuir el tiempo de ordeño (o para no prolongarlo demasiado).

De allí que la incorporación del ordeño mecánico, previa solución de las limitantes señaladas anteriormente, será un factor importante en el crecimiento de la producción.

Pero también deberán considerarse las condiciones de higiene en que se realiza el ordeño. Adecuar el lugar de ordeño, disponer de agua no contaminada, una correcta limpieza de los

utensilios, de la máquina de ordeñar cuando se dispone de ella, de los controles de la misma, etc, son prácticas necesarias de ser llevadas adelante.

Existen muchas otras técnicas que un tambo moderno puede aplicar. Pero hemos señalado aquí las que se consideran prioritarias para un mejoramiento de la calidad y cantidad de la leche producida.

Ese mejoramiento, de lograrse, generará la necesidad de nuevas acciones, tendientes a resolver los eventuales problemas de comercialización. Estas acciones, en un programa de desarrollo, no debieran ser dejadas de lado, porque serán las que permitan un crecimiento sostenido en el tiempo.

Concretamente, debería pensarse en que un crecimiento de la producción, suponiendo una demanda de queso inelástica, obligaría a buscar alternativas.

En ese sentido, las dos industrias radicadas en la Provincia tienen capacidad como para recibir e industrializar esa leche.

Sobre este tema se ampliará más adelante, ya que es uno de los aspectos centrales a considerar en un programa de desarrollo lechero.

El análisis económico nos demuestra que es posible la aplicación de este paquete tecnológico, mejorando los ingresos de manera significativa, y sin que signifique una complicación en el manejo.

3.- Productores para la industria

Actualmente, ante el cierre de la Planta de Coopelco, solamente los tambos pertenecientes a la empresa Santa Úrsula entran en esta clasificación.

Por una parte, poseen el único tambo que se asemeja, en su manejo, a los tambos típicos de la Argentina.

Resulta interesante, además, el criterio utilizado por la empresa en lo que ellos denominan vaquerías. Éstas, serían los típicos puestos de un establecimiento ganadero de la zona. Allí también ordeñan, pero lo hacen con vacas que no necesariamente son de razas lecheras (la excepción la constituyen aquellas que son rechazadas del tambo central, en especial por baja producción).

En estas vaquerías hacen producción estacional de leche, esto es, siguiendo la curva de producción de pastos. De este modo logran producir a muy bajo costo.

Desde luego, este modelo resulta viable ya que poseen su propia industria. En el tambo central estacionan las pariciones en otoño, para tener leche en invierno. Aquí los costos de producción se elevan, lo que se compensa luego con las denominadas vaquerías.

Las técnicas utilizadas en el tambo central son similares a un tambo promedio de la zona Central, a excepción de que las pasturas perennes son a base de especies subtropicales.

Recomendaciones técnicas

Al tratarse de un solo tambo con estas características, fue posible mantener reuniones con sus propietarios.

Ellos manejan un nivel de información, en lo técnico, similar al de los típicos productores lecheros. De allí que las recomendaciones adquieren otro nivel.

Por ejemplo, han adoptado la técnica del silaje. Es posible que deban incrementarla, dentro de las posibilidades que le brinda el campo.

En lo que hace a suplementación, deberían estudiar la posibilidad de uso de la hez de malta, disponible en la ciudad de Corrientes. Sería importante el aporte proteico, como también la mejora de la digestibilidad de la alimentación total de la vaca.

Ya están realizando cruzamientos con otras razas, pero no debieran descartar la posibilidad de profundizar esta línea de trabajo en lo que ellos denominan vaquerías.

En momentos de realizarse esta consultoría, habían comenzado a ordeñar algunas búfalas. Es intención de la Empresa incorporar la producción e industrialización de leche de búfala.

Esta es una línea sobre la cual deberían intensificar el trabajo, ya que al disponer de las instalaciones para la elaboración, además de la experiencia que poseen en el tema lácteo en general, les permitirá encontrar menos dificultades que cualquier otro emprendimiento que carece de esos conocimientos.

4.- Productores para consumo como leche fluida

Los resultados obtenidos de las encuestas presentan un grado de variabilidad que no puede hablarse de un modelo, desde el punto de vista productivo, en este sector.

Existen explotaciones de 5 hasta más de 500 hectáreas. Desde unos pocos litros diarios hasta más de 400 litros por día. Producciones individuales de poco más de tres litros por vaca/día a algo más de trece litros.

En estos tambos es posible observar rodeos con parte de ganado Holando Argentino, y una mayor cantidad de cruzas con sangre lechera en el plantel que no es puro. Aunque con diversos niveles de aptitud lechera, nos indica un mayor grado de especialización.

No siempre contar con rodeos de esta raza, resulta una ventaja que pueda ser aprovechada. Esto sucede porque, y muy especialmente, el nivel de alimentación que reciben no se compadece con el potencial de producción.

De este modo, puede verse un estado regular, en general, de la hacienda, ya sea en la categoría vacas en ordeño, como también en la recría.

Paradójicamente, es posible observar tambos con mayor producción individual con rodeos cruzas que en aquellos que poseen sangre Holando pura. La inadecuada alimentación, sumado a las condiciones climáticas, afecta en mayor grado a razas como la Holando, especializadas en la producción de leche. Aunque no existe información fehaciente para el caso de Formosa, es probable que el intervalo entre partos en estos animales sea superior.

Vaca criolla destinada a tambo

La suplementación, aunque no haya sido adoptada por todos los tambos, es una práctica que se utiliza, aunque no de la manera ajustada en que se debería. Con ella, más que buscar una adecuada alimentación, se trata de cubrir los baches forrajeros, en especial, los que suceden a la salida del invierno.

Se utiliza semilla de algodón, o en algunas oportunidades balanceado comercial, grano de sorgo e incluso afrechillo de trigo.

Prácticamente es nula la confección de reservas como heno, por lo cual, ante eventuales sequías, algunos procuran adquirir rollos (en general, de dicantio, forrajera subtropical de buen comportamiento y cierta difusión en la Provincia), o fardos que se adquieren en el oeste de la provincia del Chaco.

En los tambos de mayor producción diaria (más de 100 litros), el ordeño es mecánico. Solamente dos tambos, que producen más de 300 litros por día, poseen equipos de frío.

Recomendaciones

En opinión de esta consultoría, la situación de los tambos que comercializan leche cruda en las zonas urbanas, especialmente la ciudad capital, es el tema de más difícil solución.

La razón es que el precio que reciben por esa leche, que ronda alrededor de 1 $ el litro, es sumamente atractiva. Pero no se puede dejar de señalar la marginalidad de esta actividad.

En primer lugar, como mencionábamos antes, desde el punto de vista bromatológico. Y en segundo lugar, desde el punto de vista impositivo.

Tanto el precio, pero también una cuestión cultural, hacen que exista una demanda por la leche cruda. De allí que habría que llevar adelante un programa que resuelva esta situación.

Canalizar esa producción por los carriles que corresponden, significaría inmediatamente una sustancial reducción de los ingresos de los tambos que hoy trabajan de este modo. Aún cuando los argumentos puedan ser comprendidos, se generaría una situación difícil de resolver en comunidades como la que estamos considerando.

Es por ello que deberían establecerse etapas, la primera de las cuales tendría que ver con los aspectos sanitarios, primero de los animales, y posteriormente de la leche que se comercializa. Esto es, realizar análisis simples, como aguado y acidez.

Estos productores deberían concientizarse respecto a la evolución que deben seguir sus explotaciones. El Estado tiene la responsabilidad de proteger la salud de sus habitantes, y la permisividad en este caso no debe tolerarse.

Puede que la aplicación de estas exigencias lleve a conflictos de intereses. Al existir solamente dos industrias en condiciones de recibir la leche para su procesamiento (una de ellas hoy cerrada), el nivel de competencia por la materia prima es prácticamente nulo. De allí que se deba ser sumamente prudente, lo cual no significa eludir la responsabilidad que naturalmente se tiene.

El mayor inconveniente para procesarla en las plantas actuales es la distancia a las mismas, lo cual lleva a un encarecimiento por los costos de transporte. Además, los volúmenes no son importantes.

El precio que recibirían por la leche sería significativamente menor al que obtienen hoy por la venta de leche cruda. Actualmente es de 1$ el litro, mientras que una planta pasteurizadora no podría pagar más de 0,60$ por cada litro.

Esta es la razón por la cual se sugiere establecer etapas de forma que progresivamente vayan normalizando su actividad.

Simultáneamente con este programa de calidad de leche, llevar adelante uno de desarrollo de la producción, que permita a los productores mejorar los volúmenes producidos.

Del mismo modo que para los productores que fabrican queso, las técnicas a difundir deberían centrarse (además de la calidad), en la mejor alimentación.

Simultáneamente, proponer alternativas para llegar a que la producción de leche de los establecimientos se encuadre en lo que dispone la legislación vigente.

Vale aquí lo señalado en el punto 2 acerca del papel del cooperativismo. La organización de los productores en forma cooperativa debería tener dos objetivos principales.

a) En primer lugar, salir de la marginalidad y encontrar caminos que les permita obtener el mejor resultado económico.

b) En segundo lugar, a través de la acción cooperativa, resolver más fácilmente la modernización de los tambos a través de la aplicación de tecnología.

Muchas de las técnicas que se recomienden para aumentar el volumen y la calidad de la leche podrán hacerse más fácilmente mediante la organización cooperativa. Existen numerosos ejemplos en el país en diversas actividades agropecuarias, pero muy especialmente en el sector lechero.

La utilización de maquinaria cooperativa, la compra conjunta de insumos, la comercialización y/o procesamiento de la materia prima, etc, son algunos de los claros ejemplos que permitieron que pequeños y medianos productores pudieran adaptarse a las cada vez mayores exigencias del mercado.

La conformación de una Asociación de Productores de Leche, que acaba de concretarse, debería ser la vía adecuada para que las acciones que se programen sean consensuadas.

Dadas las características de las explotaciones actuales, y a pesar de que con muy pocas modificaciones a su actual esquema productivo podrían aumentar significativamente la producción, será muy difícil que en forma individual logren encuadrarse en las normas que se exigen.

Inducirlos a la legalidad tal vez lleve a la generación de conflictos, ya que pueden hacer suponer que por detrás de la aplicación de esas normas se escondan intereses particulares. Es un tema complejo desde el punto de vista de su aplicación por lo que será necesario tratarlo con mucha prudencia.

Será necesario imaginar propuestas que contribuyan a mejorar la situación actual de esos tambos (financiamiento para la compra de vientres, equipamiento, etc), que actúen de alguna manera como contra partida de las exigencias que se le impondrían.

Hechas estas consideraciones, que se consideran prioritarias, en lo que hace al modelo productivo actual, y desde el punto de vista estrictamente técnico, los aspectos a mejorar serían los siguientes:

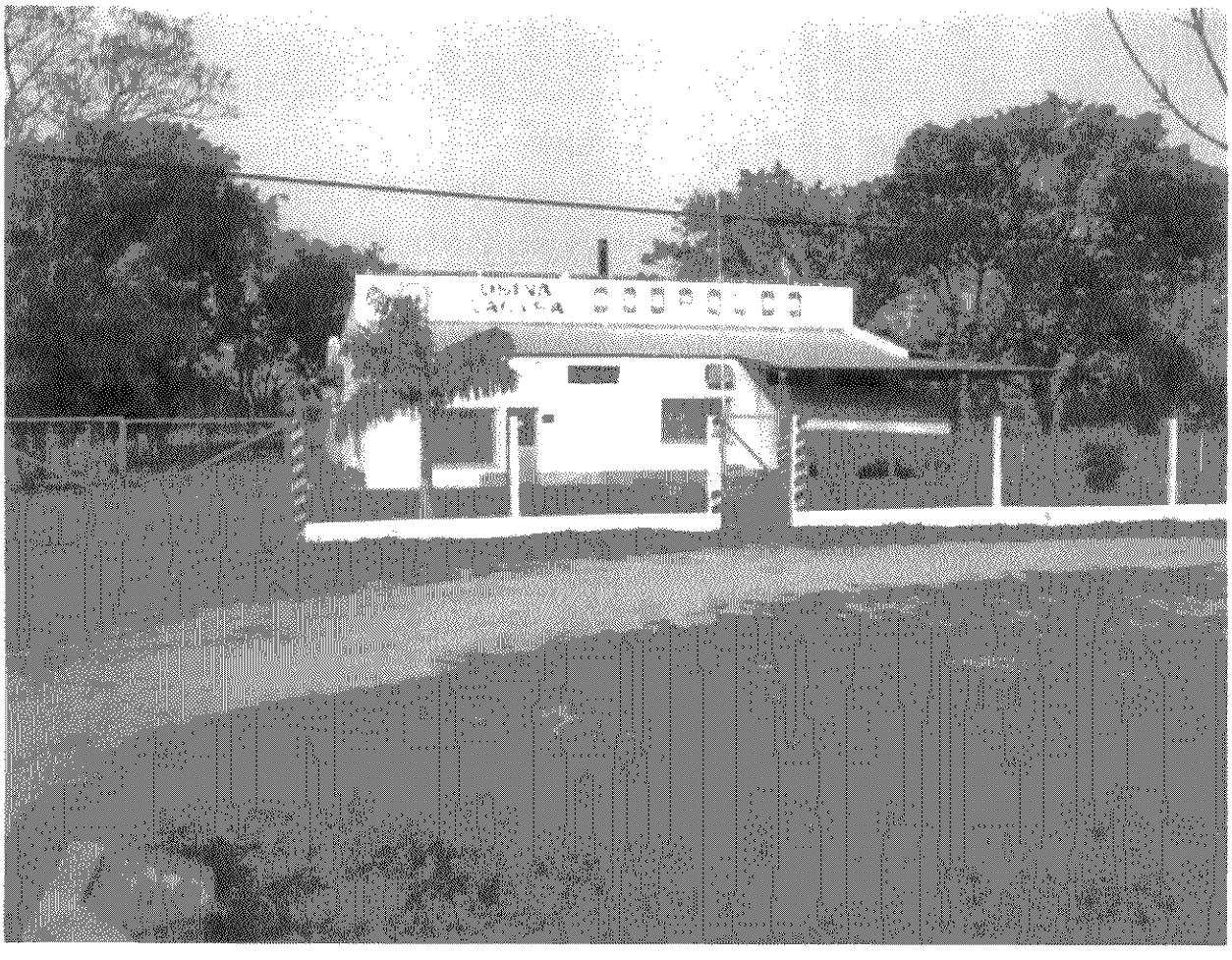
- Manejo sanitario y reproductivo
- Implantación de pasturas perennes
- Confección de reservas y suplementación estratégica
- Manejo de las pasturas
- Ordeño sin ternero – Cría y recría del mismo
- Control periódico del equipo de ordeño, e incorporación en los que no poseen
- Tratamiento de la leche post-ordeño
-

Sobre la mayoría de estos puntos se amplía en otras secciones de este trabajo (modelo productores queseros artesanales, y modelo teórico).

Caracterización de la industria láctea en funcionamiento

Existen dos industrias lácteas en la Provincia de Formosa, una de ellas perteneciente a una Cooperativa y la otra a una empresa familiar.

Coopelco:



Está ubicada en la ciudad de El Colorado, Departamento Pirané. Surge a partir de una iniciativa de la Cooperativa de Servicios Públicos de El Colorado, inaugurándose en el año 1989.

Está equipada especialmente para la elaboración del leche pasteurizada en sachet, yogur y queso cremoso. Puede producir además yogur frutado, líneas light de yogur, queso barra y holanda.

Tiene una capacidad de recepción de hasta 10.00 litros diarios. No obstante, en los momentos de máxima han llegado a recibir unos 3.000 litros diarios. Esta cifra ha disminuido año tras año, llegando a la situación actual, en la que ha discontinuado el procesamiento de leche a partir del 31 de julio.

En el siguiente cuadro podemos observar la recepción de leche en los dos últimos años, lo cual muestra claramente la evolución negativa en la entrega de leche.

Año -->			**2003**		
Mes	**Lts**	**Lts/día**	**N° Tbos.**	**Lts/tbo/mes**	**Lts/tbo/día**
Enero	51275	1654	12	4273	138
Febrero	47002	1679	13	3616	129
Marzo	48706	1571	13	3747	121
Abril	36710	1224	12	3059	102
Mayo	28116	907	12	2343	76
Junio	23482	783	11	2135	71
Julio	22053	711	11	2005	65
Agosto	20993	677	10	2099	68
Septiembre	27043	901	11	2458	82
Octubre	41087	1325	12	3424	110
Noviembre	49071	1636	12	4089	136
Diciembre	50876	1641	11	4625	149
	446414				
	37201	1226	12	3189	103

Año -->	2004				
Mes	Lts	Lts/día	Nº Tbos.	Lts/tbo/mes	Lts/tbo/día
Enero	48606	1568	11	4419	143
Febrero	35941	1284	11	3267	117
Marzo	36499	1177	11	3318	107
Abril	29715	991	9	3302	110
Mayo	19843	640	7	2835	91
Junio	14450	482	6	2408	80
Julio	14389	464	4	3597	116
Agosto	15238	492	4	3810	123
Septiembre	10714	357	4	2679	89
Octubre	13696	442	5	2739	88
Noviembre	19733	658	7	2819	94
Diciembre	21600	697	6	3600	116
	280424				
	23369	771	7	3299	106

En una reunión mantenida con Funcionarios del Ministerio de la Producción e integrantes de la Cooperativa se analizaron alternativas que se podían plantear para resolver el problema de una planta que económicamente era inviable.

Con posterioridad a ella, tuvo lugar una nueva reunión, ante la decisión firme de cerrar la Planta. Es así como el Gobierno Provincial estaba dispuesto a realizar temporalmente aportes para mejorar el precio que reciben los productores, como una manera de alentar la producción. La Cooperativa, por su parte, continuaría con la elaboración por un lapso de seis meses, y allí tomar una decisión.

Antes de finalizar esta consultoría, esto es, al 31 de julio, se resuelve discontinuar la industrialización de leche en Coopelco.

Coopelco ocupaba cinco empleados (un encargado, dos queseros, un administrativo y un sereno).

Es importante destacar que la Planta está habilitada para el tránsito federal. Ello le ha permitido en algún momento comercializar sus productos en la provincia del Chaco.

Ante la situación planteada por el cierre de la Planta, en el capítulo "Conclusiones" se sugieren alternativas que podrían contemplarse para su continuidad.

Santa Úrsula

Está ubicada en Tatané (Departamento Laishí), sobre la Ruta Nacional Nº 11.

Es una empresa familiar, que elabora la leche de su propia producción. El principal destino es leche pasteurizada, que se comercializa en su totalidad en la Provincia.

Parte de ella se vende al Estado y el resto en los comercios de la ciudad de Formosa.
También destina parte de la materia prima a la elaboración de queso criollo y dulce de leche.

Están en condiciones de elaborar yogur, ricota y muzarella.

La planta, con una capacidad de 20.000 litros diarios, ha procesado un promedio de 1.900 litros por día en los últimos tiempos.

Actualmente ocupa un total de siete empleados.

En momentos de realizar esta consultoría, la Empresa se encuentra analizando la posibilidad de modernizar sus instalaciones, lograr tránsito federal e incluso, de ser factible, adecuarse a los fines de poder exportar.

La decisión tiene que ver con la factibilidad técnico-económica, donde las posibilidades de crecimiento de la producción local pasan a ser de singular importancia.

Es interesante señalar que el establecimiento ganadero ha incorporado búfalos, con la intención en el futuro, de ordeñarlos para la producción de muzarella. Haremos alguna consideración más adelante sobre esta alternativa.

El factor que condiciona el desarrollo de ambas plantas lácteas, es la gran capacidad ociosa. Por las características de Santa Úrsula (produce su propia leche), ha podido sortear los momentos más complejos del sector. En el caso de Coopelco, pudo hacerlo gracias a que era subsidiada por la cooperativa de Servicios Públicos.

Esto no significa dejar de lado, y Coopelco puede dar fe de ello, del cuello de botella que significa la comercialización cuando crece la producción primaria.

Una consideración especial merece la situación de Coopelco. En el transcurso de realización de la consultoría, se mencionó que estaba analizando seriamente la posibilidad del cierre, por el escaso volumen de leche procesada. Esto sucedió el 31 de julio. La escasa producción que recibía se agrega a la lechería informal existente.

Dadas las características de la Planta, adecuada a la normativa vigente, resulta de particular importancia encontrar caminos que permitan su continuidad.

Al respecto pueden sugerirse algunas alternativas.

La primera, que sería la ideal, pero de más lenta concreción, es la organización cooperativa de los productores del área de influencia. No es una tarea fácil, ya que los volúmenes individuales son pequeños. Pero, hacia el futuro, no debería descartarse.

En varias oportunidades la Cooperativa de Servicios Públicos de El Colorado analizó la posibilidad de poner en marcha un tambo propio, proyecto que nunca se concretó.

Como un proceso de integración cooperativa, podría estudiarse llevar adelante esta idea, con el aporte de animales por parte de los pequeños productores.

Aún cuando el nivel genético no sea el óptimo, con un adecuado manejo podrían lograrse buenos resultados, garantizando a la Planta un volumen mínimo de producción.

La idea de tambos cooperativos no es nueva, y fue planteada como una alternativa a fines de la década de 1970 en el centro de la Provincia de Santa Fe, ante las dificultades de los pequeños productores para llegar a una escala de producción que sea rentable.

En este caso, podría plantearse como etapa inicial la organización de una Cooperativa destinada a la producción de leche. Los integrantes aportarían un cierto número de animales, se arrendaría un campo, y se desarrollaría allí el tambo con la tecnología sugerida.

La posibilidad o no de llevar adelante esta idea no dependerá solamente de la factibilidad del proyecto en términos económicos o financieros. Resultará solamente si los productores la aceptan. Si ello ocurriera, sería el primer paso que continuaría luego con el proceso industrial a través de la Planta hoy inactiva. Es por ese motivo que no se profundiza sobre esta idea.

En la etapa de transición, el Estado Provincial puede cumplir un papel importante, contribuyendo a la reapertura de la Planta, hasta que una cooperativa de productores pueda explotarla.

La segunda es lograr que alguna empresa del sector se interese en su explotación. Algo que sería difícil en el caso de empresas grandes, pero que puede interesar a empresas pequeñas o medianas que ya estén comercializando en Formosa, y que visualicen a través de esta Planta la posibilidad de elaborar la línea de frescos (leche, yogur, crema), mejorando su participación en el mercado local.

Una tercera alternativa, pero que desde el punto de vista institucional puede presentar otro grado de dificultad, y otro tipo de análisis, es algún tipo de convenio con INTA. Si se lleva

adelante un programa de lechería subtropical, el tamaño que alcanzaría el tambo del INTA sería sensiblemente mayor al pequeño tambo actual. El procesamiento de la leche, en una etapa de transición, podría ser llevado a cabo por INTA o por su Cooperadora.

Regiones de Formosa. Sus fortalezas y debilidades. Posibilidades productivas, industriales y comerciales

La provincia de Formosa es parte integrante de la planicie denominada Llanura Chaqueña. Limita al norte y al este con la República del Paraguay, al oeste con la provincia de Salta y al sur con la provincia del Chaco.

La superficie total es de 7.206.600 hectáreas, ocupando por ello el 20ª lugar entre las provincias argentinas.

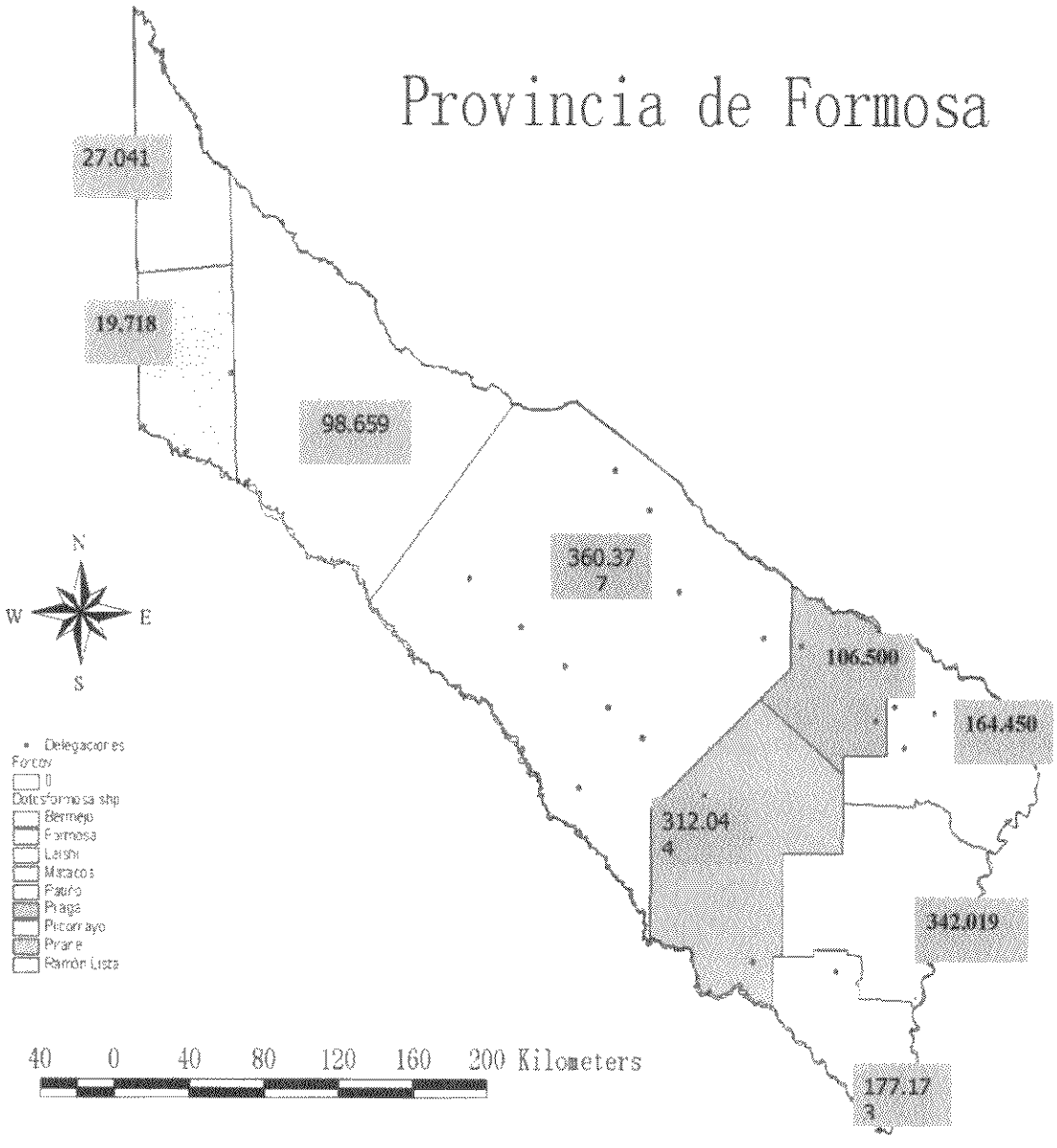
Está compuesta por nueve departamentos. Ellos son: Formosa, Pirané, Laishí, Pilagás, Patiño, Pilcomayo, Ramón Lista, Bermejo y Matacos.

División política de la provincia de Formosa.

Departamento	Cabecera	Superficie (hectáreas)
Bermejo	Laguna Yema	1.285.000
Formosa	Formosa	619.500
Laishí	San Fco. de Laishí	348.000
Matacos	Ing.G.N.Juarez	443.100
Patiño	Cmte. Fontana	2.450.200
Pilagás	Espinillo	304.100
Pilcomayo	Clorinda	534.200
Pirané	Pirané	842.500
Ramón Lista	Gral.E.Mosconi	380.000

La densidad poblacional apenas alcanza los 5,5 habitantes por km2, ubicándose la mayoría (cerca del 40%) en la capital de la Provincia. La densidad poblacional disminuye de este a oeste, pudiéndose observar grandes regiones escasamente pobladas, como es el caso del departamento Ramón Lista.

Sin embargo esta región (el oeste), ofrece hacia el futuro una perspectiva muy interesante. En primer lugar, desde hace unos 20 años, el descubrimiento de petróleo y la posterior extracción del crudo ha significado un movimiento económico de cierta importancia, que probablemente se amplíe en el futuro a través de nuevas exploraciones. Se cree que con la tecnología de extracción actual, algunas áreas no contempladas en un primer momento, podrían llegar a sumarse a las actuales.



Total Produccion Bovina: 1.607.982 cabezas - Año 2002-2003.

Fuente: Dirección de Ganadería-Min. De la Producción Pcia de Formosa

También la puesta en marcha del proyecto de Laguna Yema, con su canal de 90 kilómetros de largo, que une aquella localidad con Las Lomitas, está generando nuevas actividades productivas, gracias a la utilización del riego. Sabido es que disponiendo de agua en cantidad y calidad, y con las temperaturas y radiación solar de la zona, es posible una amplia diversificación de cultivos, algo que está sucediendo en la actualidad.

La pavimentación de la ruta nacional 81, que cruza todo el centro de la Provincia, obra que se construye actualmente, dará lugar a un aceleramiento de este proceso, abriendo interesantes perspectivas para los inversores, y obviamente para la Provincia.

El relieve de Formosa, al igual que la Gran Región Chaqueña, posee una escasa pendiente, por lo que la velocidad de escurrimiento es excesivamente lenta. Ello da lugar a la existencia de numerosas zonas con aguas estancadas y amplias extensiones anegadizas.

Este es un detalle de singular importancia en el desarrollo de las distintas actividades agropecuarias. La alternancia en la mayoría de las explotaciones de zonas anegadizas y zonas altas o medias, obligan en la mayoría de los casos, ante la imposibilidad de implantar cultivos, a desarrollar la actividad ganadera.

El río más importante, que bordea Formosa en todo su límite este es el Paraguay. Las características de navegabilidad de este río, brindan a la Provincia la posibilidad de disponer de un puerto que, aunque hoy no es aprovechado en su totalidad, será un factor importantísimo en el corto plazo, en la medida que crezca la producción de bienes.

La provincia de Formosa está dividida en cinco regiones fisiogeográficas:

1.- Antigua planicie chaqueña , la cual posee una superficie de 1.700.000 hectáreas, ubicada entre las planicies aluviales del Bermejo y del Pilcomayo. Prevalecen los bosques altos, con cierta proporción de abras y espartillares.

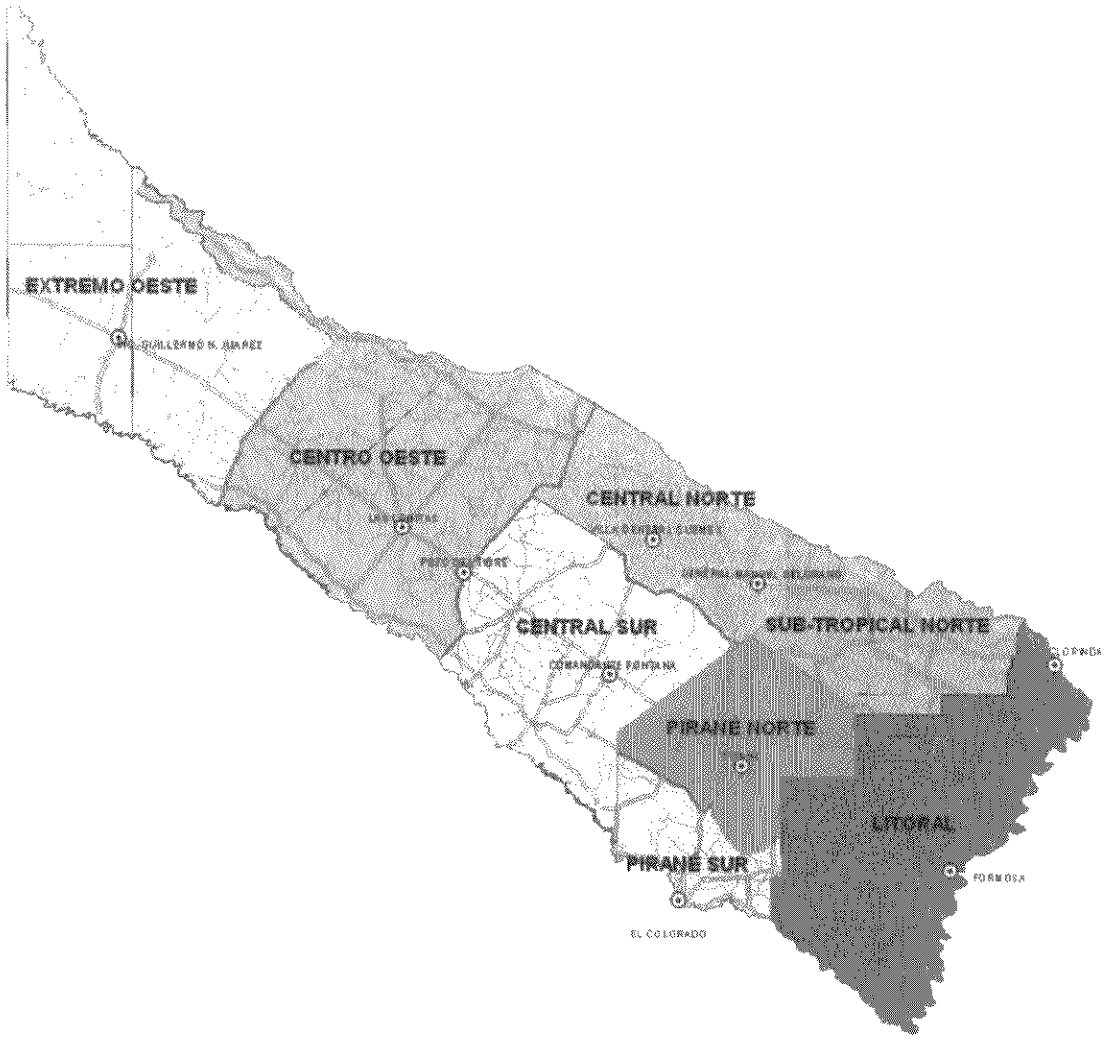
2.- Planicies aluviales de los ríos Pilcomayo y Bermejo, con una superficie de alrededor de 800.000 hectáreas. Posee grandes esteros con espartillares y palmerales, como también montes de algarrobo y de itín.

3.- Pilcomayo viejo, llanura aluvial formada por el antiguo cauce del río. Con una superficie cercana a las 800.000 hectáreas, presenta diversos ambientes, como los bosques en galería a los costados de los albardones activos o secos que alternan con pajonales inundables en los interfluvios.

4.- Antiguo delta del Río Bermejo, que es otra planicie aluvial con una superficie de 1.750.000 hectáreas. Pueden observarse en ella bosques en galería en las partes más altas o albardones, mientras que en la media loma predominan los arbustales y pajonales, encontrándose los bajos ocupados por palmares, espartillares y pirizales.

5.- Depresión oriental, que posee cerca de 2.120.000 hectáreas. Es la zona más deprimida de la Provincia, y por ella escurre toda el agua superficial que desemboca finalmente en el río Paraguay. Pueden encontrarse bosques altos en las partes elevadas y arbustales y pajonales en los interfluvios, conviviendo casi ininterrumpidamente con palmares y vegetación acuática en las zonas más bajas.

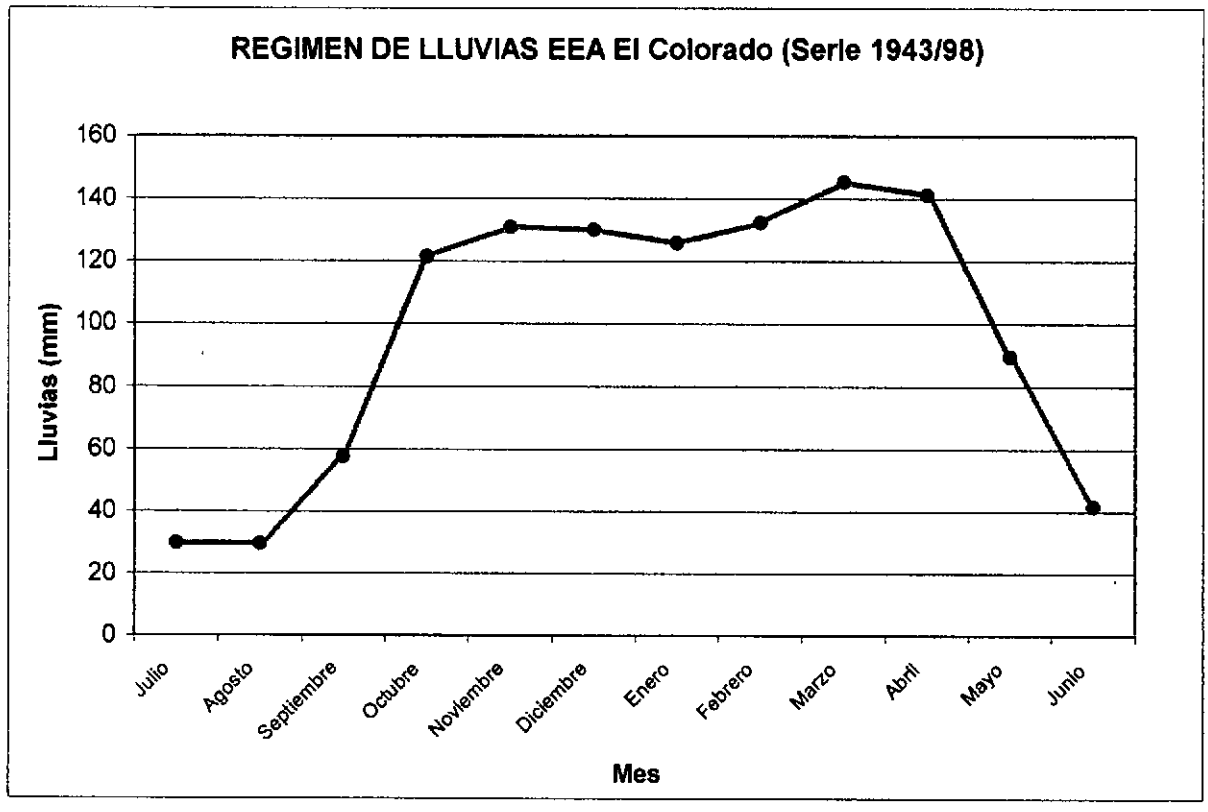
No obstante esta clasificación que acabamos de señalar, el Ministerio de la Producción ha realizado una zonificación que atiende, además, la faz productiva. Las mismas son las que indica el siguiente mapa:


EXTREMO OESTE
CENTRO OESTE
CENTRAL NORTE
CENTRAL SUR
SUB-TROPICAL NORTE
PIRANE NORTE
LITORAL
PIRANE SUR
FORMOSA
EL COLORADO

Los registros climatológicos obtenidos en la EEA del INTA de El Colorado son los siguientes:

REGIMEN DE PRECIPITACIONES												
MES	**Serie 43/98**	**94/95**	**95/96**	**96/97**	**97/98**	**98/99**	**99/00**	**00/01**	**01/02**	**02/03**	**03/04**	**04/05**
Julio	**29,8**	34,5	2,1	2,5	16,5	44	14	3,1	63,7	64,0	1,0	**41,5**
Agosto	**29,6**	37,3	4,9	11,8	38	61,2	0	23,9	28,5	41,0	28,5	**15,0**
Septiembre	**57,4**	51,5	26	61,1	39,5	61,8	11,8	8,3	33,6	60,1	27,8	**50,1**
Octubre	**121,4**	140,8	51,6	289	105,2	132,3	27,7	167,8	63,2	107,4	129,0	**52,3**
Noviembre	**130,8**	219,6	61,8	180,3	232,5	112,8	70,1	252,9	115,3	151,2	206,5	**310,1**
Diciembre	**130,1**	80,8	68,6	368,3	133,6	221	145,6	18,9	105,0	243,9	**90,5**	**228,0**
Enero	**125,7**	117,4	96,6	101,2	117,4	183,5	110,9	122,4	108,3	282,2	**8,5**	**92,1**
Febrero	**132,2**	46,4	166,2	186,2	143,8	127,5	323,8	151,3	279,0	167,7	**40,0**	**9,0**
Marzo	**145,3**	346,9	232,1	26,1	155,6	185,3	65,3	171,4	390,2	171,7	**82,5**	**106,0**
Abril	**141,3**	245,2	176	95	426,2	87	110,4	42,9	145,0	61,2	**52,0**	**244,0**
Mayo	**89,5**	114,5	57,3	29	17	53,1	71,3	5,6	75,2	0,0	**1,2**	**139,2**
Junio	**41,5**	0	8,9	13,7	6,9	11,1	55	109,1	14,1	72,0	**53,0**	6,0
Total	**1175**	**1435**	**952**	**1364**	**1432**	**1281**	**1006**	**1078**	**1421**	**1422**	**721**	**1293**

	FOTOPER.	HELIOFANIA	EVAPORACION	BALANCE HIDRICO
MES	**Serie 68/98**	**Serie 68/98**	**Serie 68/98**	
7	10,7	5,9	**66,2**	**-36,4**
8	11,2	6,1	**87,1**	**-57,5**
9	11,9	6,7	**98,1**	**-40,7**
10	12,7	7,7	**105,2**	**16,2**
11	13,5	8,6	**117**	**13,8**
12	13,7	9	**127**	**3,1**
1	13,5	9	**131,3**	**-5,6**
2	12,9	8,7	**112,5**	**19,7**
3	12,2	7,6	**105,5**	**39,8**
4	11,5	6,8	**82,4**	**58,9**
5	10,8	6,2	**68,8**	**20,7**
6	10,5	5,2	**58,2**	**-16,7**
Media	**12,1**	**7,3**	**96,6**	**1,3**
Total			**1159,3**	



Fuente: EEA INTA El Colorado

Un aspecto a destacar es la variabilidad entre años, lo cual lleva a la situación de que se alternen sequías e inundaciones, característica similar a gran parte de la Argentina, con lo que ello implica en el resultado de los cultivos.

Las temperaturas disminuyen de norte a sur, aunque son elevadas en todas la Provincia. La media anual es de 22ª C. Hacia el oeste se acentúa la amplitud térmica. El mes más cálido es enero, con una media de 28ª C y el mes más frío julio, con 16ª C. La cantidad de heladas al año no son más de ocho, y de escasa intensidad.

En lo que se refiere a la aptitud de los suelos, según información de la Dirección de Ganadería de la Provincia es la siguiente:

Superficie y aptitud productiva de la Provincia de Formosa. (1998)

Aptitud	Hectáreas	%
Total	**7.189.500**	**100**
Aptitud agrícola	**297.600**	**4,14**
Aptitud agrícolo-ganadera	**1.550.900**	**21,57**
Aptitud ganadero-agrícola	**3.650.000**	**50,77**
Ganadera 1 (hasta 5 ha./u.g.)	**564.000**	**7,84**
Ganadera 2 (5-10 ha./u.g.)	**562.000**	**7,82**
Ganadera 3 (10-30 ha./u.g.)	**565.000**	**7,86**

Fuente: Dir. de Ganadería Pcia. de Formosa

Es probable que la tecnología desarrollada en los últimos años permitan en un futuro cercano incrementar la superficie considerada de aptitud agrícola. De hecho, ya se ha registrado el arribo de productores de otras provincias (en especial Córdoba, Santa Fe y Salta), que han incursionado en el cultivo de la soja, con resultados interesantes en la mayoría de los casos.

No obstante, no es posible pensar que en la Provincia suceda algo similar a lo ocurrido en el Chaco, por las características que mencionábamos respecto a la variabilidad de las condiciones de cada explotación. Esto es, en casi todos los casos sería imposible dedicarse exclusivamente a la agricultura. De allí que la ganadería seguirá siendo la actividad agropecuaria más importante.

Estas consideraciones son de singular importancia, por la situación que hacíamos referencia respecto al continuo desplazamiento de la lechería por parte de la agricultura en la Pampa Húmeda.

La ganadería formoseña, gracias a la mejora de los planteles, el manejo reproductivo y la alimentación, puede llegar a alcanzar en no muchos años, un lugar significativo a nivel nacional.

De hecho, existen establecimientos que han demostrado el potencial que existe en la Provincia, estando muy por encima de la media en porcentaje de marcación, producción de carne por hectárea, y otros indicadores que hacen a la eficiencia.

La información disponible sobre producción de pasturas, es un indicador de cuánto se podría lograr si un mayor número de establecimientos incrementara la superficie con algunas de las muchas variedades forrajeras que han demostrado excelente comportamiento.

Ensayos realizados en la Estación Experimental Agropecuaria del INTA de El Colorado, muestra claramente el potencial de estas forrajeras.

EVALUACION PRIMARIA DE ESPECIES FORRAJERAS

SUBPROYECTO: PASTURAS CULTIVADAS
PERIODO: 1997/98

Especie			Producción Mat. Seca (Kg/ha)		
			1° corte	2° corte	Total
Nombre	**Cultivar**	**N° de Introd.**	**30-12-97**	**31-07-98**	
Hemarthria altissima, pasto clavel	Bigalta	9114	6437	11202	17639
Hemarthria altissima, pasto clavel	Zaifo 002	9106	2023	14674	16697
Hemarthria altissima, pasto clavel	Zaifo 145	9118	6078	9925	16003
Bothriochloa insculpta	Bisset	9407	5979	9515	15494
Paspalum atratum, pasto cambá	Cambá FCA		2671	9430	12101
Brachiaria brizantha	Marandú	9418	2620	9386	12006
Hemarthria altissima, pasto clavel	Greenalta	9121	2045	9398	11443
Paspalum atratum, pasto cambá	Suerte	9717	-	11334	11334

Cynodon nlemfluensis x *C. dactylon*	Coast cross 1	9012	3256	8014	11271
Chloris gayana, grama rhodes	Callide	9417	2458	8309	10767
Bothriochloa insculpta	Hatch	9406	6665	4000	10665
Cynodon dactylon, pasto Bermuda	Tifton 68	9430	2959	6652	9611
Cynodon dactylon, pasto Bermuda	Tifton 85	9409	2772	6798	9570
Hemarthria altissima, pasto clavel	Zaifo 012	9116	2413	7111	9524
Paspalum atratum, pasto cambá	Higane	9727	-	9431	9431
Digitaria melangiana			3582	5657	9239
Dichanthium aristatum, dicantio	Floren	9728	-	9114	9114
Brachiaria sp., pasto Siam		9204	2356	6704	9060
Panicum coloratum, grama Brasil	Bambatsi	9416	4265	3955	8220
Dichanthium aristatum, dicantio	Floren	9603	-	7214	7214
Digitaria melangiana	Jarra	9604	-	6746	6746
Digitaria eriantha, Digitgrass	Max	9414	1951	4770	6721
Chloris gayana, grama rhodes	Topcut	9729	-	6620	6620
Digitaria eriantha, Digitgrass	Max	9414	-	6559	6559
Chloris gayana, grama rhodes	Finecut	9730	-	6361	6361
Paspalum atratum, pasto cambá	ATF 1088	9721	-	6142	6142
Bothriochloa insculpta	Bisset	9733	-	6100	6100
Panicum coloratum, Klein verde	Klein	9725	-	5970	5970
Desmantus virgatus	Jaribu	9706	-	5893	5893
Acrocera macrum, pasto Nilo		9203	2027	3827	5854
Cynodon nlemfluensis, pasto estrella	tallo blanco	9405	1914	3496	5410
Bothriochloa pertusa	Medway	9731	-	5361	5361
Cynodon dactylon, pasto Bermuda	Tifton 85	9711	-	5050	5050
Bothriochloa pertusa	Keppel	9602	-	4343	4343
Digitaria melangiana	Strickland	9713	-	4254	4254
Clitoria ternatea	Milgarra	9724	-	3976	3976
Aeschynomene americana	Lee	9704	-	3587	3587
Desmantus virgatus		9421	3372	-	3372
Paspalum notatum, pasto bahía	Tifton 9	9714	-	3016	3016
Chamaecrista rotundifolia, Wynn cassia		9325	-	2313	2313

Bothriochloa bladhi	Swan	9723	-	2002	2002
PROMEDIO			3.392	6.605	**8.099**

Fuente: EEA INTA El Colorado

Con las limitaciones señaladas anteriormente, la alfalfa también ha demostrado que, en algunos casos, puede ser una excelente alternativa. Los ensayos realizados en la EEA de El Colorado así lo demuestran.

Materia seca cosechada por hectárea y por año (kg MS.ha/año) de 7 cultivares de alfalfa en el período 2002/03.

CULTIVAR	Producción (Kg MS/ha/año)
ETERNA	**14.620**
BACANA	**14.510**
5939	**14.230**
MONARCA SP INTA (Testigo)	**14.170**
DK 194	**13.800**
TRINIDAD 87	**13.800**
PROMEDIO	**14.190**

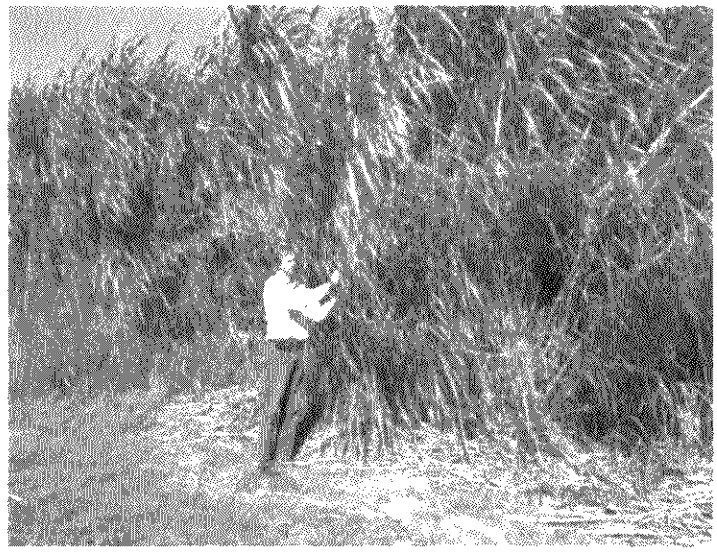
Fuente: EEA INTA EL Colorado

Ensayos de alfalfa en la EEA INTA de El Colorado

Alfalfa var. Monarca en la EEA INTA El Colorado

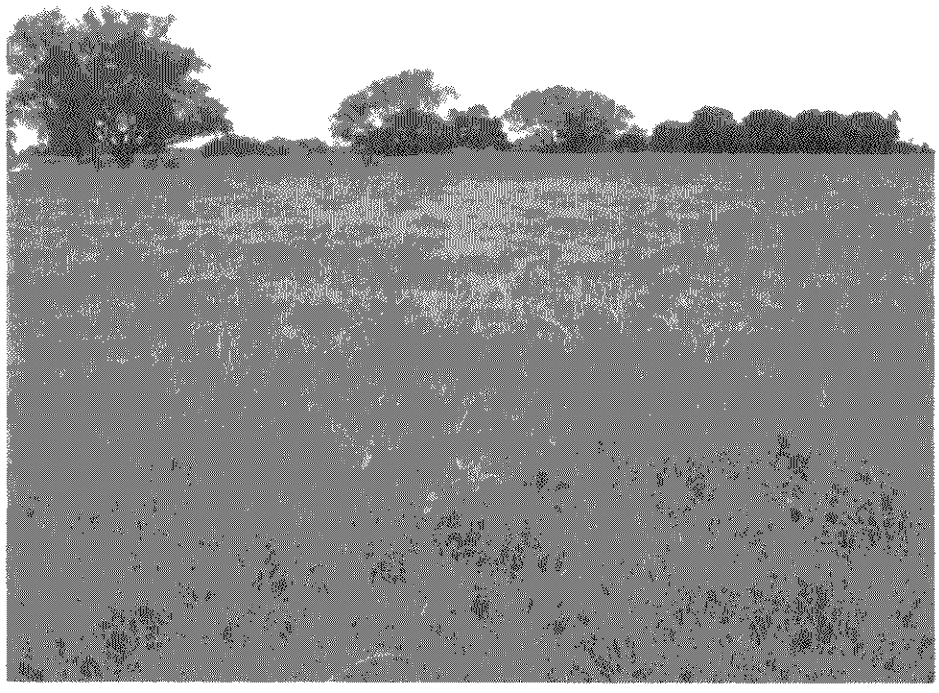
Existe más información, tanto en la EEA de El Colorado, como también en la EEA de Colonia Benítez (Chaco), donde queda demostrado que la cantidad de forrajeras posible de utilizar es lo suficientemente amplia como para tener diferentes opciones ante las distintas condiciones edáficas.

A manera de ejemplo se muestran fotografías de lagunas de las muchas especies subtropicales de excelente comportamiento en la provincia de Formosa.



Pasto elefante CV Panamá

Gatton panic



Pasto clavel cv. Bigalta

Dicantio rastrero

Si a este potencial forrajero, agregamos por una parte, un correcto manejo de las pasturas naturales, y a ello le sumamos la utilización de todo un paquete tecnológico que hoy está disponible en el ámbito de la ganadería, podemos darnos una idea del nivel que en un futuro no muy lejano va a alcanzar la ganadería formoseña.

Panicum maximum var. Tanzania

Pasto Siam (Brachiaria mutica)

Pasto Siam (Brachiaria mutica). En pleno invierno, y con déficit de agua

)

Leucaena con Pasto elefante (var. Mott)

Pasto estrella var. Florona

Sorgo granífero

A estas fortalezas, resulta de singular importancia agregar que la llegada de numerosos inversores de otras provincias, como mencionábamos anteriormente, por la disposición de estos productores a volcar la máxima tecnología en las actividades que emprenden.

Quienes han decidido realizar inversiones en Formosa, en general, son productores de avanzada en la Pampa Húmeda, que ven una oportunidad de crecimiento en sus explotaciones familiares, algo casi imposible en sus lugares de origen, por los valores que han alcanzado las tierras. Además, y esto no es un dato menor, muchos de ellos entreven la posibilidad de continuidad de la empresa familiar a través de estos emprendimientos, donde en algunas ocasiones, son los hijos de los titulares los que toman la responsabilidad del manejo de las nuevas explotaciones.

Estas consideraciones surgen de numerosas conversaciones mantenidas con inversores que han adquirido tierras en Formosa.

La llegada de estos nuevos productores contribuye, en alguna medida, a resolver una de las principales debilidades del sector agropecuario formoseño. Esto es, la falta, en muchos casos, de la disponibilidad de los títulos de propiedad de la tierra. En la medida que deje de ser una limitante, se favorecerán las inversiones, tanto sea por la seguridad de disponer de la propiedad, como también para garantía de eventuales préstamos.

Un factor de no poca importancia es la disponibilidad de caminos. Paulatinamente la red caminera se va adaptando a los nuevos requerimientos. La concreción de algunas rutas, como la Provincial N° 1, que une El Colorado con Tatané (Ruta Nacional N° 11), es de singular importancia, como lo será el resto de las obras previstas.

No obstante ello, un eventual desarrollo de la lechería formoseña exigirá la concreción de obras camineras que permitan la recolección diaria de la producción.

MERCADO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL

Hemos hecho referencia en la primera parte del trabajo a aspectos que hacen a la situación de la lechería a nivel nacional.

La comercialización de productos lácteos en la Región y en la Provincia, no escapa a muchas de las características que tiene la misma en nuestro país, con las particularidades que, entre otras causas, le da la situación de ser provincias de frontera.

En primer lugar, y como es natural, la provisión de lácteos se hace desde las provincias ubicadas en la Pampa Húmeda. Existe una presencia mayoritaria, por cercanía, de productos originados en la Provincia de Santa Fe. Tiene además, cierta importancia, la introducción de quesos desde la provincia de Entre Ríos.

Los niveles de consumo por habitante se infieren a partir del relevamiento efectuado en los supermercados ubicados en la ciudad de Formosa, los que proveen alrededor del 70% del consumo local (el 30% restante se realiza en pequeños almacenes y despensas) según la información disponible en la Dirección de Comercio Provincial. A ello se agregó el consumo de leche proveniente de planes sociales (nacionales y provinciales), más una estimación del ingreso de leche fluida cruda, y la venta de quesos denominados "criollos" .

El resultado nos indica un consumo por habitante, en la ciudad de Formosa, del equivalente a 109 litros de leche para el año 2004.

Aún cuando no se cuente con un sistema que brinde información con un mayor grado de confiabilidad, pueden extraerse algunas conclusiones:

a) El consumo por habitante es menor a la media del país

b) Puede observarse un mayor consumo de leche en polvo en comparación a la leche fluida.
c) Es poco relevante el consumo de quesos duros y manteca
d) Comparando con la información del INDEC, son similares a otras regiones, como por ejemplo el NOA.

Algunas consideraciones extraídas a través del relevamiento en el sector comercial son las siguientes:

a) En leche larga vida se destacan las empresas líderes, pero mayormente con sus segundas marcas.
b) Los bajos volúmenes en sachet pertenecen en general a segundas marcas y de las marcas locales (Santa Úrsula, y Coopelco, hasta su cierre).
c) En la elección de la leche en polvo, un factor determinante es el precio.

Respecto de los precios observados en las góndolas de los supermercados de la ciudad de Formosa, y comparándolos con similares de la ciudad de Santa Fe, puede observarse una diferencia que oscila entre el 3 y el 12 % (por encima), para los mismos productos de las mismas marcas. Las diferencias más altas se observan en la leche larga vida (alrededor del 10%)

Dada la cercanía con la República del Paraguay y su capital, la ciudad de Asunción, teniendo en cuenta que esta situación geográfica podría tener importancia en un eventual futuro del desarrollo de la lechería local, se realizó un relevamiento en dicha ciudad.

Los aspectos más salientes para resaltar son los siguientes:

a) Las cooperativas menonitas paraguayas poseen el espacio más importante en volumen de productos, y se encuentran presentes en todas las bocas de venta.

b) La presencia de marcas argentinas ocupa el lugar más destacado de los productos extranjeros. Se encuentran en la totalidad de los supermercados visitados, aunque difieren en la variedad de los productos exhibidos.
c) Tanto en leche en polvo como en quesos rallados la única opción de compra es de productos argentinos.
d) La industria paraguaya posee liderazgo en los productos de corto vencimiento, como leche en sachet y yogures.
e) En quesos semiduros y blandos, la presencia es de un 60% paraguaya contra un 40% argentino.

Información proporcionada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay coinciden con la información recogida en los comercios.

Si se quisiera conocer con exactitud el ingreso de lácteos a la Provincia de Formosa, debería mejorarse la información recogida en las dos entradas que hoy tiene la Provincia. Esto es, por la ruta nacional Nª 11 (Mansilla), o por la ruta provincial Nª 1 (El Colorado).

Actualmente, la Dirección de Rentas lleva un registro de las declaraciones de cada uno de los transportes de mercaderías, entre ellos los lácteos. Pero esta información no resulta de utilidad por el hecho de que no se discrimina en todos los casos qué mercadería es la que se ingresa, haciéndose mención al número de "bultos" sin especificar de que producto lácteo se trata.

Además, de la revisión realizada a la información, se detectaron errores en el volcado de las planillas, lo cual no hace confiable la información.

Otro detalle es el que tiene que ver con el destino de los productos transportados. En el caso de los controles que se efectúan en Clorinda, los ingresos de productos lácteos no se corresponden con la población de dicha ciudad. Sucede que, como ciudad de frontera, es importante la cantidad de productos, no solo lácteos, que llegan a ella. Parte de los productos

pasan a Paraguay legalmente, a través de la compra que realizan ciudadanos de ese país, en cantidades permitidas.

Hemos podido observar en forma directa cómo se produce este pasaje, que varía en sus contenidos según la situación relativa de precios. En el período de realización de esta consultoría no alcanzaba la importancia de otros momentos (como lo fue, según información relevada, en los momentos posteriores a la devaluación del 2002).

La demanda de productos lácteos tiene la particularidad dada por la distancia a los centros de producción, pero también inciden aspectos climáticos, como también culturales.

La distancia a las zonas de producción, y en especial en el interior de la Provincia, lleva a que los consumos de leche en polvo sean superiores a la media nacional.

La Región del GBA consume una media mensual de 0,16 kg de leche en polvo por mes, por grupo familiar, el NOA 0,81 kg, mientras que en el NEA los datos del INDEC señalan un consumo de 1,23 kg de leche en polvo por grupo familiar y por mes.

Las ventajas ya mencionadas de la leche larga vida, influyen en las diferencias que existen en el consumo de fluida a través de ella y no en sachet. El sachet ha tenido en la zona muchos problemas de calidad, en especial por el mal manejo de la cadena de frío y por su corta vida útil. El consumidor se encontraba muchas veces con problemas de calidad de leche: agria, cortada, olores y gustos desagradables.

Puede interpretarse que el factor climático, esto es, la alta temperatura que se registra en gran parte del año, lleve aun menor consumo de productos como manteca y quesos rallados.

Los quesos denominados "criollos" tienen una demanda importante, especialmente para la elaboración de chipa (torta elaborada con fécula de mandioca, huevos, leche y queso, de consumo habitual en todo el NEA), pero también porque existe una valoración proveniente de factores culturales. No puede considerarse que sea solamente por una cuestión de menor

precio, como sucede en estos momentos, ya que aún cuando los quesos de primera marca tienen precios similares, un sector de la población se inclina por los quesos artesanales.

En este aspecto, algo parecido sucede con la leche cruda. No es solamente el factor precio el que define su consumo. Existe la creencia generalizada, y esto no es exclusivo de la provincia de Formosa, sino de gran parte de la Argentina, como de otros países latinoamericanos, que la leche cruda es más sana, de mejor contenido graso e incluso más sabrosa.

En tal sentido, resulta interesante la experiencia de la crisis del 2001/2002, cuando en muchas ciudades que hacía años no se comercializaba leche cruda, ésta volvió a ofrecerse a sus habitantes, obviamente por la situación económica. Muchísimos programas periodísticos dedicaron tiempo a esta discusión, y pudo apreciarse la escasa información que dispone la gente acerca de los peligros del consumo de leche cruda.

Esta valoración por parte de la población acerca de la leche cruda que se comercializa de manera ilegal, es un factor más que incide negativamente en el ordenamiento de la comercialización. Una supuesta decisión de no admitir su venta, generaría, con seguridad una polémica muy grande.

Esto se agrega a la complejidad, ya mencionada, para que los productores de leche para consumo salgan de la informalidad en la que hoy se desenvuelven.

Es sabido que las pautas culturales no se modifican rápidamente. De allí que, para el caso del consumidor, también se impone una difícil tarea, donde las escuelas deben cumplir un papel determinante.

Aunque las cifras de leche cruda comercializada puedan parecer poco significativas, no por ello debe dejarse de actuar. La excelente rentabilidad que hoy genera el negocio de la leche en esos productores, hemos comprobado, los está alentando a aumentar la producción.

Muchos proyectos de desarrollo lechero en provincias donde esta actividad no es importante, procuran analizar el mercado solamente desde el punto de vista del consumo. Esto es, a partir de la demanda que existe, se infieren las posibilidades de ocupar un determinado espacio con diferentes productos.

Esto es una simplificación de la realidad, y uno de los motivos por los cuales, como decíamos en la introducción, los proyectos fracasan.

De hecho, y más allá de la coyuntura económica, que modifica en más o en menos el consumo de lácteos, la demanda existe. Y además, es lo suficientemente importante como para suponer que el volumen de producción al que se intenta llegar pueda alterar la oferta, al menos en una primera etapa.

La pregunta que cabe hacerse es el por qué no se logra entonces la inserción en el mercado por parte de los proyectos lecheros.

Una primera cuestión, observada por este consultor no solamente en Formosa sino en otras provincias, es que muchas veces se parte del concepto de una supuesta fidelidad hacia un producto local. Eso no sucede, y por el contrario, al menos en productos lácteos pareciera ser que actúa negativamente (a excepción de la franja de consumidores que se inclinan por la leche cruda o los quesos criollos).

Los supermercados, que como dijimos comercializan la mayor parte, están obligados por la presión publicitaria, a ofrecer a sus clientes las primeras marcas (no solamente en lácteos). Cuando los precios de éstas se elevan, puede que se inclinen por segundas marcas de las mismas empresas o por segundas marcas de calidad reconocida.

Solo una parte de la mercadería que se ofrece en góndola (alrededor del 30%, según manifestaran) proviene de empresas no conocidas. Y que además, varían según la situación de precios.

Es decir que los supermercados adquieren una parte importante por marca, y una menor por precio.

Resulta claro que los proyectos locales en una primera etapa se deben ubicar en esta segunda franja. Lo cual significa que en determinados momentos, ante un exceso de oferta, los valores obtenidos por los productos caen significativamente.

Hay otro aspecto en la comercialización que debe tenerse en cuenta. Y es la necesidad de ofrecer no un solo producto, sino una gama que incluya a los más requeridos. Esto, en especial cuando se pretende abastecer a los pequeños y medianos comercios, lo cual no resulta fácil, en especial en las primeras etapas.

La especialización en un solo rubro, como podría ser quesos, y sabiendo que se debe competir con precios, hace muy vulnerable a la empresa. En especial, por lo ya mencionado, respecto a que cuando existen excedentes en las zonas tradicionales, estos se vuelcan a precios muy bajos ante la necesidad de desprenderse de los stock.

La venta de leche en sachet, cuando el valor ese aproxima al de la leche larga vida, pierde relevancia. Las ventajas de la leche larga vida son muy grandes. Pero imaginar la elaboración local, supone contar con volúmenes e inversiones de gran importancia.

Otro aspecto que pudo observarse, es que en el sector de los lácteos de marcas no reconocidas, es frecuente la marginalidad en lo que hace a la faz impositiva. No podemos imaginar que pueda impulsarse desde el Estado el desarrollo de una lechería que no esté encuadrada dentro de la ley.

La situación que describimos aquí ha sido y es un permanente reclamo de la industria que trabaja dentro de la ley en todo el país. Es uno, entre varios, de los motivos por los cuales se observa una diferencia tan importante en el precio en góndola de ciertos productos de consumo masivo (leche, quesos blandos, etc).

Todo lo hasta aquí señalado muestra claramente que los inconvenientes para ocupar un espacio en el mercado son importantes. Justamente, esta es una de las razones por las cuales los proyectos lecheros fracasan.

Una alternativa es la colocación de la producción a través de las compras del Estado para los planes sociales. Aún cuando esto de hecho sucede, al menos en el caso de Santa Úrsula, no puede ser el único camino que resuelva el problema.

Las compras del Estado pueden contribuir en una primera etapa, para que cualquier proyecto de desarrollo o expansión de la lechería pueda iniciarse. Un probable crecimiento de la producción debe ir acompañado con un desarrollo del mercado que no sea exclusivamente el Estado.

En este sentido, y teniendo en cuenta las restricciones señaladas anteriormente, debería explotarse de mejor manera el mercado que demanda quesos de tipo criollo, donde sería posible mejorar sensiblemente el precio que recibe el productor (hoy es de 4$ por kg). Para ello, seguir las recomendaciones acerca de los procesos de elaboración, para que sean confiables en cuanto a su calidad sanitaria. Por otro lado, a través de la organización de los productores, podrían eliminarse algunas intermediaciones que afectan el ingreso de los primeros.

El PAIPPA se encuentra trabajando en procura de lograr la calidad necesaria por parte de los productores de quesos criollos, en procura de lograr un sello que identifique a los productos que cumplen con las exigencias establecidas. Esto permitiría ampliar el mercado, además de salir de la economía informal.

En cuanto al segmento que incluye a los supermercados, donde las limitaciones están dadas por la participación de las primeras marcas, de gran presión publicitaria a nivel nacional, el camino a recorrer debería pasar por un trabajo que, iniciado en el tambo, genere en el consumidor local el conocimiento de que los productos son de máxima calidad.

Esta es una tarea que llevaría tiempo, pero si se logra que la franja media-alta (en cuanto a poder adquisitivo), identifique a los productos locales como productos de calidad, frente a marcas desconocidas, podrían ocuparse una porción de mercado muy interesante, y a valores competitivos.

Hacemos hincapié en el tema calidad, ya que por una parte, es una necesidad para proteger al consumidor, pero también porque será el gran argumento para ocupar el espacio de muchos productos de origen dudoso.

En términos de inversión publicitaria, llegado el momento, no sería tan costoso sensibilizar a la población acerca de esas bondades.

En el anexo 1 podemos observar que los requerimientos para la comercialización de productos en ferias francas son poco exigentes, en particular para los productos lácteos.

Se ha podido observar que tanto la conservación como el transporte del queso criollo que se comercializa, no respeta los requerimientos que tienen estos productos. Puede admitirse que no resultaría muy fácil modificar esta realidad, en especial porque normalmente son pequeños volúmenes los que se transportan.

Pero a la vez no puede dejar de señalarse que el camino a seguir tiene que estar acorde con la legislación que en materia de lácteos existe en el país.
Debe llegar el momento en que se produzca un cambio, de modo tal que se avance en el sentido de adecuar la producción, elaboración y comercialización a las normativas vigentes.

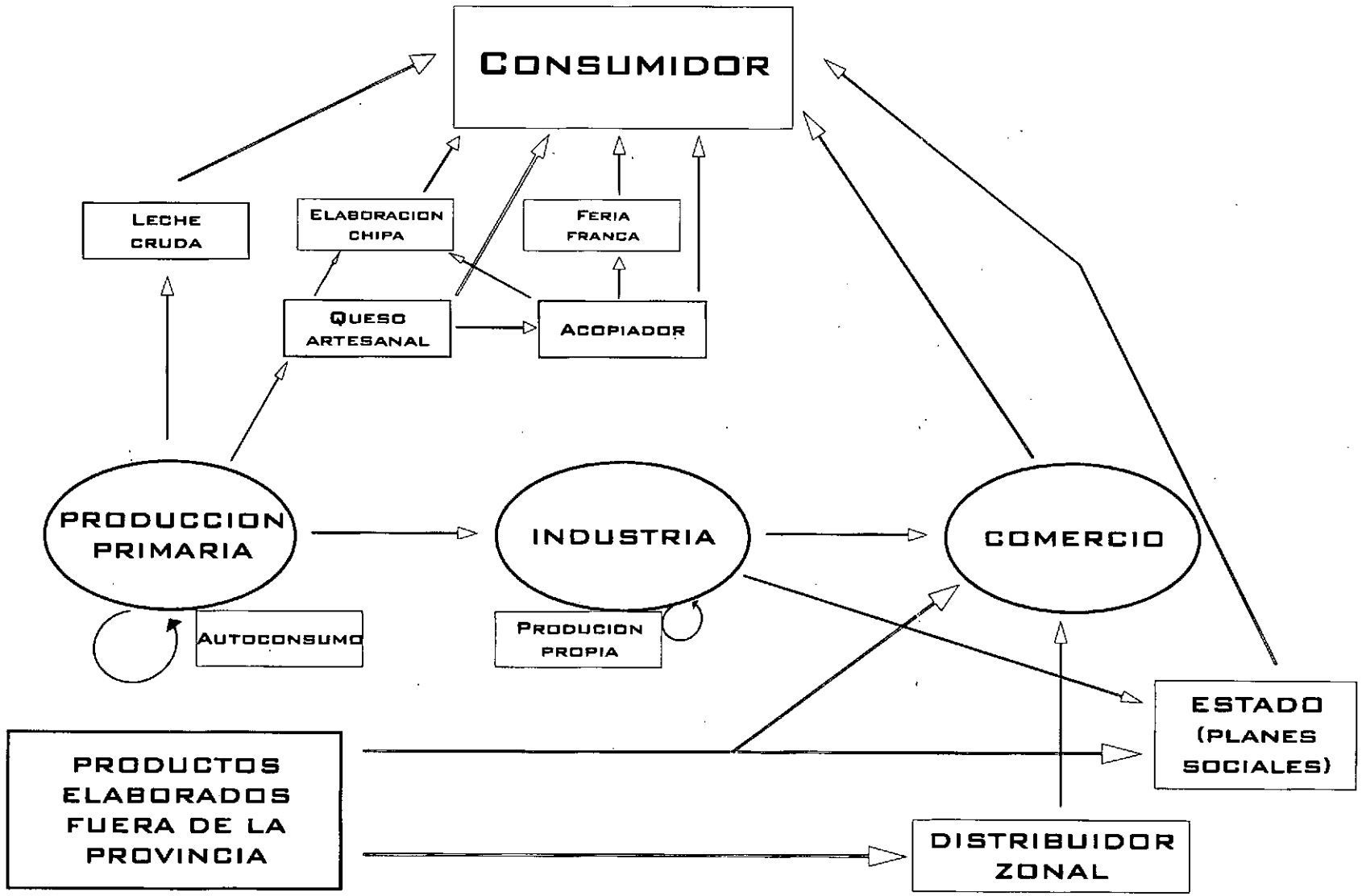
Este es un punto que resulta de particular importancia. Existe el concepto generalizado de que se debe ser tolerante en estos aspectos, dada la situación socio-económica de los actores. Pero esto es un error, en tanto y en cuanto al no proteger a la población de los peligros que suponen el consumo de alimentos que no estén en buen estado, se corre el

riesgo de la difusión de enfermedades. Y por esa vía, si se pretende darle un matiz económico, mayores gastos destinados a salud.

De allí que se ponga especial énfasis en todo lo que tiene que ver con las cuestiones sanitarias. Ningún proyecto, con o sin apoyo del Estado, debería dejar de lado esta cuestión.

Sin embargo, deben estudiarse caminos para que los productos lácteos elaborados por los pequeños productores se inserten en forma progresiva a los requerimientos legales. De no hacerlo, se continúa con una situación que, por una parte afecta al consumidor por la falta de garantías sobre la calidad del producto, pero a la vez, la aplicación de las normas afecta una economía de subsistencia que, en provincias como Formosa entre otras, son de significativa importancia

CADENA COMERCIALIZACIÓN LACTEOS PCIA. DE FORMOSA - FUENTE: ELAB. PROPIA



IMPORTANCIA ECONOMICA Y FINANCIERA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y PARA LAS MICROECONOMÍAS DE LAS REGIONES DE FORMOSA

No resulta una novedad destacar el efecto dinámico que para la economía de una región tiene la actividad lechera.

Varios son los factores que concurren para que ello suceda. En primer lugar, y aún cuando se ha dado un avance significativo desde el punto de vista tecnológico, es la utilización de mano de obra para la obtención de la leche.

Los numerosos servicios que se desarrollan para permitir la actividad, también son generadores de puestos de trabajo. Desde el transporte, el suministro de insumos, asistencia técnica, etc.

A ello debemos agregar, cuando ocurre, la instalación de industrias para el procesamiento de la materia prima.

Otro factor, en especial por las diversas situaciones que ha atravesado el país, es que la comercialización de la leche y sus derivados genera un flujo de ingresos más o menos continuo, lo cual la libera en más medida que otras actividades (como el caso de la agricultura), de depender en alto grado del sector financiero.

En términos globales, podemos decir que la lechería no realiza todo el aporte que estaría en condiciones de efectuar a la economía provincial. Esto, a pesar que como hemos descrito, los volúmenes producidos son mayores a los que indican las estadísticas conocidas.

Hemos visto al describir los modelos productivos, cómo puede incrementarse la producción a partir de la puesta en práctica de técnicas muy sencillas y sobradamente probadas. El análisis económico nos demuestra su factibilidad.

El desarrollo de la lechería en la Provincia de Formosa tendría un impacto significativo, por el agregado de valor que se produciría a partir, en especial, de la producción de pasturas que han demostrado excelente comportamiento. Pero también porque podrían aprovecharse recursos que hoy están disponibles y son "exportados" como tal. El caso de la semilla de

algodón es el más significativo. Gran parte de la semilla producida es destinada, en otras regiones, a la producción de leche. Que luego regresa a la Provincia como alguno de los varios productos lácteos.

Las recomendaciones efectuadas para los distintos modelos están apoyadas no solamente en las numerosas experiencias que existen, sino también en el análisis técnico económico de los modelos que figuran en el anexo.

En el caso de los queseros artesanales, la duplicación de la producción puede lograrse con muy bajas inversiones. Si consideramos los más de 300 productores en esta situación, podría lograrse un impacto significativo en el nivel de vida de esas familias

Pero paralelamente, el desarrollo de acciones que induzcan a la producción de leche en establecimientos hoy ganaderos, para su posterior industrialización , tendría una incidencia de singular importancia.

Por una parte, se evitaría el drenaje de divisas que hoy se produce hacia regiones con mayor grado de desarrollo, proveedoras del mayor porcentaje de productos lácteos que se consumen.

Además, si queremos traducir el impacto que tendría sobre la generación de empleos, y a manera de ejemplo, podemos utilizar las cifras promedio que hoy se estiman para el país, haciendo la salvedad que la mayor o menor mano de obra en el sector industrial está dada por los productos que se elaboren.

En la Argentina se estima que cada 800 a 1000 litros genera un puesto en el sector industrial. A ello debe agregarse el sector transporte, (aproximadamente, uno por cada 4-5000 litros). A nivel de tambo, el promedio de personal ocupado es de 2,5 por cada tambo. A todo esto debe agregarse el sector servicios (provisión de insumos, veterinarios, etc).

Un cálculo muy simple nos indica que si se lograra que 20 establecimientos produjeran 20.000 litros de leche diarios (que hoy están en condiciones de procesarse en la Provincia), se generarían en forma directa e indirecta una cantidad cercana a los 100 `puestos de trabajo

Serían puestos de trabajo genuinos, con buena remuneración, que harían un gran aporte al movimiento económico zonal.

Aún cuando la lechería no tenga el grado de intensificación como otras actividades que se desarrollan en la Provincia (como por ejemplo la horticultura), debe tenerse en cuenta en relación a otras producciones alternativas, como lo es la agricultura. Sin pretender que se llegue a planteos que se opongan a la actividad agrícola, no puede desconocerse la diferencia sustancial entre una y otra actividad en la generación de puestos de trabajo.

Si bien las decisiones son tomadas por los empresarios, debe pensarse que el Estado tenderá a promover aquellas que, además de generar trabajo, sustituyan compras que habitualmente realiza la Provincia.

Hemos hecho mención a que las diferencias agroecológicas con otras regiones en las cuales ha tenido un gran auge la agricultura en los últimos años, difícilmente repitan en Formosa ese modelo. No obstante, es de singular importancia tenerlo en cuenta, ya que los avances tecnológicos permiten cada año incorporar a la agricultura tierras que se consideraban no aptas para esa actividad.

El desarrollo de la actividad lechera debería ser una de las herramienta, entre tantas otras, para, si no evitar, al menos disminuir el éxodo a las grandes urbes. Y es en este sentido donde el Estado tiene un papel importante por cumplir.

CONCLUSIONES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr. Manuel
Belgrano

En primer lugar, y en función a la información relevada, podemos comprobar el escaso nivel de desarrollo de la lechería en la Provincia de Formosa. Incluso, en la mayoría de los establecimientos relevados, están en una etapa "primitiva" de la producción de leche. Más aún, si se tiene en cuenta que en diferentes regiones de la Provincia se observan modelos productivos (agrícolas y/o ganaderos) que se pueden considerar de avanzada, dentro de lo que es el país en la materia.

Esto nos está diciendo que, por alguna razón, existen actividades en las cuales se ha podido adoptar (y adaptar) tecnología, la cual permite lograr resultados más que satisfactorios.

Resulta de fundamental importancia señalar esto. No hace muchos años, solamente se veía a Formosa como una Provincia ganadera, capaz de entregar terneros para su terminación en las zonas típicas de invernada. Del mismo modo, en la agricultura, y salvo la excepción del algodón en algunas zonas, se pensaba en una agricultura marginal, limitada a algunos pocos cultivos. La fruti-horticultura solamente tenía importancia por su entrada como "primicia" en los mercados.

Los últimos avances tecnológicos vienen siendo aplicados progresivamente en la ganadería y la agricultura formoseña.

. Si bien existen limitaciones relacionadas con los suelos, por su gran diversidad, puede observarse el cada vez mejor aprovechamiento, mediante la habilitación de aquellos que poseen condiciones superiores

En cuanto a las condiciones climáticas, las limitaciones no son muy diferentes a las que poseen muchas zonas desarrolladas del país. Esto es, sequías e inundaciones que pueden afectar los cultivos.

Y en cuanto a la ganadería, la búsqueda de genética adaptada a las condiciones locales, muestra la factibilidad de terminación de novillos de excelente calidad en los establecimientos que se manejan correctamente, y que cada día son más.

La Provincia de Formosa necesita incrementar la producción de leche y sus derivados, teniendo en cuenta que posee recursos naturales para aprovechar y porque se va a producir un crecimiento demográfico que va a requerir en el corto y mediano plazo de alimentos confiables en calidad, cantidad e inocuidad, que además le permitirá alcanzar otros mercados regionales e internacionales en el caso de eventuales excedentes.

El consumo total de leche sería para la Provincia, de alrededor de 53.000.000 de litros anuales. De estos, algo más de 7.500.000 litros se producen localmente, es decir, un 14%. Lo que significa que anualmente la provincia adquiere poco más de 45.000.000 de litros de leche, en sus distintas presentaciones.

Para una Provincia considerada pobre como lo es Formosa, esta cifra es por demás importante. De allí la necesidad de considerar en toda su profundidad los distintos caminos que permitiría llegar a un incremento significativo de la producción local, que como hemos dicho, es técnica y económicamente factible.

Existe la posibilidad de negocios en el ambiente productivo que a pesar de todas las dificultades que tiene el sistema de producción lechera, podría resultar atractivo en el corto plazo a productores arraigados en Formosa y a los más de 100 inversores provenientes de zonas donde la producción tambera es exitosa, muchos de ellos expertos en lechería.

En la actualidad y en los próximos años la provincia, la región NEA, y el país de acuerdo a tendencias, se enfrentará con un incremento en la demanda de leche y sus derivados, teniendo en cuenta que fue y seguirá siendo unos de los componentes principales de la dieta de niños, adultos y ancianos. Asimismo de mantenerse el ritmo actual de las

exportaciones lácteas, permitirán ocupar espacios comerciales abandonados por las grandes industrias.

Con esta situación y perspectivas la lechería en la Provincia deberá ser considerada estratégica porque, como señalamos en el punto ..7.es generadora de puestos de trabajo genuinos.

Se tiene información técnica para otras regiones, no se posee datos certeros y probados en la región y adaptada a los estratos dominantes de la Provincia.

Cabe entonces preguntarse por qué no la lechería. Por qué no existen explotaciones con el mismo nivel tecnológico que vemos en ganadería y en agricultura.

Para poder comprender por qué se da esta situación, deberíamos separar entre los productores pequeños y aquellos que disponen de una superficie amplia de tierra.

PEQUEÑOS PRODUCTORES

Se trata de una actividad más dentro de las que le permiten la subsistencia o, en todo caso, contar con ingresos que permiten una mejor calidad de vida. Sus aspiraciones económicas pasan por poder contar con los ingresos que le permiten acceder a necesidades básicas y poco más que ello.

Cualquier otro mecanismo que permita, por ejemplo, producir más, puede llevarlo a enfrentar una situación de complejidad. No son ni la capacidad económica, ni problemas de inversiones, los que llevan a mantener una situación de estancamiento desde el punto de vista tecnológico-productivo. Cualquier medida que modifique la situación actual, a los ojos de los productores significa una "amenaza

Existe la experiencia, para ellos negativa, del emprendimiento de la Cooperativa Coopelco. Negativa porque aquellos que se vieron motivados a producir para entregar a la planta láctea, ante un exceso de oferta no solamente bajó sustancialmente el precio, sino que también comenzaron a exigirse condiciones de calidad que, en la mayoría de los casos, no estaban en condiciones de cumplir, en especial por falta de infraestructura.

Propuestas

Pasa por una tarea de extensión innovadora; hay que evitar repetir las recetas de la extensión convencional. Esto es, técnicos que visiten a esos productores y les enseñen a producir más y mejor. Existe en el país la experiencia de transformación, ante situaciones similares, que han sido exitosas. Con las adaptaciones del caso, podría llevarse adelante un Programa que contribuiría sensiblemente a la transformación de este estrato de productores.

Con respecto al resto de las técnicas que permitirían incrementar la producción, esto es, todo lo que tiene que ver en especial con la faz productiva, como alimentación, sanidad, cría y recría, etc., son las recomendadas en el punto 3 para este modelo productivo.

Aún cuando los productores no las practiquen, tienen ciertos conocimientos de ellas. Para que las lleven adelante será necesario generar los estímulos que provoquen un cambio de actitud.

- Debería llegarse a una propuesta que garantice la colocación de toda la producción, sin que ello signifique una caída importante del precio.

- Ese precio, debería ser , al menos, el precio promedio recibido en las zonas tradicionales.
- Como contrapartida, los productores deberían asumir el compromiso de lograr una calidad mínima de leche, aplicando las buenas prácticas que se recomiendan.

- Para lograr que puedan adoptar las buenas prácticas de manejo, será necesario hacer inversiones.
- Debería disponerse agua con la calidad requerida. También con los elementos de higiene necesarios para esa finalidad. Esto no supone grandes inversiones.
- La técnica que puede ser incorporada y que permitirá un estímulo a producir más, por lo que significa en humanizar la tarea, es el ordeño mecánico. Tampoco en este caso resulta una inversión significativa, pero que puede tener una gran importancia, especialmente en la decisión de incrementar el rodeo de vacas.

- No existen, para este nivel de productores, limitantes agroecológicas que impidan duplicar la producción actual.

- Del mismo modo que para la producción de leche, deberán implementarse medidas en lo que hace a la producción de quesos. No todos poseen los elementos mínimos para elaborar quesos criollos en condiciones mínimas de higiene.
- La solución de esos problemas debería hacerse con un compromiso mutuo: Entrega o financiación de materiales bajo la condición de utilizarlos en forma correcta.

No existen, para este nivel de productores, limitantes agroecológicas que impidan duplicar la producción actual.

Los pasos para la adopción de una técnica son: querer-saber-poder.

Debe actuarse sobre el querer, y los otros no presentarían demasiados problemas.

MEDIANOS Y GRANDES PRODUCTORES

El segundo caso es el que tiene que ver con aquellos productores que no poseen limitaciones en cuanto a superficie. Entre los actuales, uno posee su propia industria.

¿Por qué no se desarrolla la producción de leche en campos con aptitud ganadera?. Para ello debemos ubicarnos en la situación de los ganaderos.

Al no existir la posibilidad de comercializar con fluidez la leche producida (aún cuando sea producida a bajo costo), muy difícilmente corra el riesgo que implica hacer las inversiones que requiere un tambo. A ello debemos agregar la dificultad para la constitución de un plantel, por la necesidad de preinmunizar las futuras madres, que deben traerse de las regiones lecheras, como también el posterior manejo de las mismas. Este proceso requiere de una atención muy especial, no imposible, pero con dificultades para su implementación.

De no ser por las cuestiones de tipo sanitario, es bastante probable que hubiera un mayor desarrollo de la lechería, tanto en Formosa como en la provincia del Chaco.

Hemos tomado contacto con productores que, a pesar de tomar ciertas precauciones, sufrieron la pérdida de animales traídos de las provincias de Santa Fe y Córdoba.

Esas experiencias negativas han influido en la toma de decisiones.

Propuestas

-Definir el tipo de animal. Aquí cabe reflexionar sobre la raza lechera que debería usarse en las condiciones de una provincia como Formosa. No existen dudas respecto a la posibilidad de adaptación de animales de la raza Holstein a climas cálidos. De hecho, existen registros de producción en muchos lugares del mundo que demuestran cómo, bajo ciertas condiciones

de manejo, es posible que los animales expresen su alta capacidad de producción, a pesar de esas condiciones desfavorables.

Sin embargo, el problema no radica en hacer que ese animal produzca. El problema consiste en que la leche sea producida a costos razonables como para lograr una cierta rentabilidad. Solucionar los problemas derivados de los altos valores de temperatura, factor negativo para la producción, resulta ser altamente costoso.

Ello no significa que no pueda producirse con animales de esta raza. Pero debe asumirse de qué manera influirá sobre su perfomance el ambiente.

De allí que debería analizarse la posibilidad de generar la máxima información posible sobre el comportamiento que otras razas, o cruzamientos con otras razas, podrían tener en los planteos de producción de leche.

- El otro aspecto importante tiene que ver con la utilización de pasturas subtropicales en la producción de leche. Aún cuando puede verse que los productores utilizan diversas alternativas en este sentido, no existe, por parte de ellos, una idea acabada sobre el potencial que poseen.

- En la producción de leche interactúan factores mucho más diversos, por lo cual sería necesario llevar adelante investigaciones que brinden a los empresarios interesados, la información suficiente para la toma de decisiones.

- La implementación de proyectos de investigación resultarían de gran valía, para de este modo corroborar en la práctica lo que la teoría indica como posible, esto es, lograr producciones de leche por hectárea similares a los de la cuencas tradicionales, pero a costos significativamente menores.

- Podemos observar en el anexo 5 un modelo teórico, pero basado en información disponible, que permite inferir la factibilidad económica de la producción de leche.

Este modelo parte, por un lado, de una alimentación basada centralmente en especies subtropicales. Es sabido que las gramíneas C4 poseen menos digestibilidad que las C3, por lo que los niveles de producción individual esperables no son altos.

Esta menor producción individual se compensa a través de una carga mayor, que permitiría aprovechar los importantes volúmenes de forraje producido.

- La suplementación, basada especialmente en semilla de algodón, de bajo costo en la región, y grano de sorgo también producido localmente, utilizada estratégicamente, dan estabilidad al sistema.

La situación de los productores que disponen de superficie más que suficiente para la producción ganadera, puede ser la alternativa que lleve a un verdadero desarrollo de la lechería en la provincia.

La amenaza que en las zonas tradicionales significa la agricultura, es un tema que hoy preocupa a la industria láctea. La experiencia vivida desde 1999 al 2002 resulta muy elocuente.

Nadie puede afirmar que no puedan repetirse estas situaciones. Tampoco que se repetirán. Pero es conveniente estar preparado. Para ello, la mejor manera es la generación de información, de modo que, ante la necesidad de tomar decisiones, estas se fundamenten de la manera más sólida posible.

Hace apenas diez años creíamos que Brasil sería el comprador de nuestros excedentes de leche. Hoy es exportador de lácteos. Y ha demostrado que, existiendo la decisión política, y generando la información técnica necesaria, es posible desarrollar la lechería en zonas aparentemente desfavorables para la misma.

Un proyecto de desarrollo de la lechería formoseña requeriría en primer lugar la generación de la información necesaria para la toma de decisiones .

De la misma manera que actualmente cualquier inversor que deseara incursionar en la producción de leche en las zonas tradicionales tiene a su alcance la información que una explotación moderna requiere, aquellos que deseen incursionar en la lechería en la Provincia de Formosa tendrían que poder acceder a información adaptada al lugar.

En ese sentido, los aspectos fundamentales pasan por la base alimenticia y por el tipo de vaca.

Las investigaciones deberían apuntar a la respuesta que, en las condiciones de Formosa, se logra alimentando a las vacas con una base forrajera constituida centralmente por pasturas subtropicales. Y cuál sería la raza, o cruza de razas que estarían en condiciones de lograr una más eficiente transformación de ese forraje en leche

La validación de un paquete tecnológico para la Región podría abrir una nueva posibilidad de desarrollo de la lechería en la Argentina, trasladable a situaciones similares.

La mayoría de la abundante información generada a lo largo de los años, en especial por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), es de aplicación inmediata.

Del mismo modo, serían de gran utilidad todas aquellas investigaciones generadas en países del trópico y subtrópico. La Argentina ha sido a través de los años el referente permanente para esos países (junto a Uruguay), y lugar obligado para la realización de cursos de lechería. Hoy esos países estarían en condiciones de hacer un aporte de singular importancia si Argentina pretende desarrollar la lechería en regiones de similares características.

Sin duda se trataría de un proceso lento, ya que de ninguna manera puede esperarse que el potencial productivo que, como quedó demostrado, tienen muchos campos de la Provincia de Formosa, se exprese en el desarrollo de la lechería en forma inmediata.

Además, no debe descartarse la posibilidad que brinda una especie como el búfalo, que está teniendo una gran expansión en la Provincia. Las condiciones están dadas para la utilización de esta especie en la producción de leche.

La empresa Santa Úrsula comenzó a ordeñar algunos ejemplares, y es intención analizar las posibilidades económicas de la elaboración y comercialización de productos elaborados a partir de la leche de búfalo.

Resulta de singular importancia que esta iniciativa sea a partir de una empresa con veinte años de antigüedad en la actividad láctea. La experiencia acumulada en la lechería vacuna será muy útil para que el emprendimiento sea exitoso.

Como existen diferentes iniciativas en este aspecto en la Región NEA, sería interesante que los productores trabajen en forma coordinada, a los fines de desarrollar productos con identificación de origen. La reciente creación del Foro Buvalino podría ser el ambiente propicio para llevar adelante estas iniciativas.

Las provincias que pretenden desarrollar su lechería, plantean inmediatamente un proyecto industrial. Y, generalmente, parten del supuesto que la parte comercial puede ser resuelta más o menos fácilmente, ya que existe un mercado que demanda productos lácteos.

La armonía entre los tres eslabones principales que componen la cadena debe ser la llave del éxito. De lo contrario, ocurre lo que mencionábamos al comienzo de este trabajo: Los proyectos terminan en el fracaso.

Formosa posee las condiciones necesarias como para pensar en que la lechería puede llegar a ser una actividad que aporte interesantes recursos económicos en el mediano y largo plazo. La existencia de dos plantas industriales, capaces de recibir la producción, es un aspecto de importancia. Que existan productores que se dedican a producir leche, más allá de la escala, también es un punto a favor. Si a ello agregamos las posibilidades de producción de forrajes a muy bajo costo, podemos afirmar que existe la base necesaria como para impulsar un "Proyecto de desarrollo de la lechería formoseña" que debería ser exitoso.

BIBLIOGRAFÍA

AIRIEAU B. "El sector lechero en Francia"- CFI- 2001

BELL C. "El sector lechero en Nueva Zelanda" – CFI- 2001

BERRA,G. FINSTE L., CASTUNA E. , MALDONADO V. "Reducción y opciones de mitigación de emisiones de metano provenientes del ganado bovino". Ministerio de Desarrollo Social- subsecretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental.

BISANG, R. , GUTMAN G. y CESA V. "La trama de lácteos en Argentina" Marzo 2003

BURGESS A. "El sector lechero en Australia"- CFI- 2001

CENTRO DE LA INDUSTRIA LECHERA (CIL)- "La lechería argentina- Situación coyuntural y perspectivas"- Junio 2003.

CROPP, R. "La Estructura del Mercado Lechero en EEUU"- CFI- 2001

DEPETRI de GUIGUET, Edith y CAPELLINI Osvaldo. "El Mercosur lácteo-Evolución del proceso de integración". Junta Intercooperativa de productores de Leche. Santa Fe. 1997.

DERESZ, F et al. Utilizacao do Capim Elefante ((Pennisetum purùreum Schum) para producao de leite. In Colegio Brasileiro de Nutricao Animal. Simposi Brasileiro de Forrageiras e pastagens, Anais- 1994

GAMBUZZI, E., ZEHNDER, R, CHIMICZ, J. – Análisis de sistemas de producción lechera- INTA-EEA Rafaela. Período 2001-2003

GUIGUET E. Y CAPELLINI O. El Mercosur Lácteo- Junta Intercooperativa de Productores de Leche- 1997

HELLMMAN, M. Ganadería Tropical. Ed. El Ateneo. 1985

HOLMANN, F. Evaluación de los sistemas de producción de leche en el trópico. Archivo Latinoamericano de Producción Animal. 1998

HOLMANN, F. Rentabilidad comparativa de ganadería de leche especializada y doble propósito: Cinco estudios de casos. 1995

INDEC (varios años)

MADALENA, F. Cruces y sistemas de producción de leche en el Brasil tropical. Archivo Latinoamericano de Producción Animal. 1998.

OSTROWSKY Bernardo- "Identificación del complejo lácteo bovino en Argentina: Actividad láctea". CFI. 2001

OSTROWSKY Bernardo- "La demanda en la Argentina: Actividad láctea"- "La oferta en la Argentina: Actividad láctea". CFI. 2001

OSTROWSKY Bernardo.- "Marco regulatorio: Política pública e instituciones privadas. El estado como complemento de los privados: Actividad láctea". CFI. 2001

PUEYO, H. Necesidad de financiamiento en la producción primaria y la comercialización en El Financiamiento. Comp. E. D. De Guiguet UNL. 1997

PUEYO J. D. Mejoramiento de la Administración de las pequeñas y medianas fincas lecheras del Paraguay. Mim. 2005

REVISTA INFORTAMBO- Varios números

ROJO S. Y GARCÍA B. "Transformaciones recientes en la cadena de la leche en Argentina y sus implicancias para el consumo"-Consumidores Argentinos- marzo 2005

SAGPyA- Datos estadísticos varios años. Página web

SÁNCHEZ VALTIER, J. , DOMINGUEZ M. Plan de Mejoramiento Lechero en Pequeños Productores- Instituto PAIPPA. 2005

AGRADECIMIENTOS

A quienes colaboraron en la recolección de información, a través de la realización de las encuestas y la búsqueda de datos:

Ing. Zoot. María Belén Camacho

C.P.N. Claudia Denis

Méd. Veterinario Paulo Etchepare

Ing. Zoot. Jorge Giuliani

Ing. Zoot. Fernando Nenning

Ing. Zoot. Ítalo Armani

A la Cooperativa de Servicios Públicos de El Colorado y a la Empresa Santa Úrsula
A los técnicos de la EEA de INTA El Colorado

A los técnicos del PAIPPA, en especial al Dr Julio Sánchez Valtier

A los técnicos y funcionarios del Ministerio de la Producción y de la Dirección de Comercio de la Provincia.

Al Ing. Agr. Fernando Faya

A todos los productores lecheros de la Provincia que gentilmente suministraron la información requerida.

COMPENDIO

El presente estudio tuvo como finalidad conocer aspectos que hacen a la situación actual de la lechería en la Provincia de Formosa y sus posibilidades de desarrollo.

A través del mismo fue posible detectar, en primer lugar, una importante cantidad de productores dedicados al ordeño e incluso al procesamiento de la leche ordeñada. La elaboración artesanal de quesos tiene singular importancia en algunas zonas de la Provincia, aún cuando los niveles de productividad sean extremadamente bajos, y las condiciones de elaboración distan de ser las que garanticen la calidad del producto elaborado.

También resulta importante la cantidad de personas que ordeñan para el autosustento.

La producción a escala comercial de leche no resulta significativa, aún cuando existen dos plantas industriales en la Provincia. El trabajo analiza la situación y realiza propuestas para modificar esta situación.

La información técnica a la que se tuvo acceso permite afirmar que sería posible el desarrollo de la lechería, a pesar de ciertas condiciones que pueden considerarse desfavorable para la misma. La producción de leche sería de este modo generadora de puestos genuinos de trabajo.

Se hace particular hincapié en la necesidad del país en avanzar en el estudio de las posibilidades de desarrollar una lechería adaptada a las condiciones subtropicales. De este modo, se permitiría la expansión de la producción lechera en el país, fuera de las zonas tradicionales.

Finalmente, se sugiere el avance en las posibilidades de la producción de leche de búfala, ya que las características agroclimáticas son propicias para la difusión de esta especie.

Anexo 1

PROGRAMA DE ASISTENCIA INTEGRAL PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS

SUBSECRETARIA DE COMERCIO E INVERSIONES

FERIAS FRANCAS DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS

REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO -1-

DISPOSICIONES GENERALES

A los efectos de la aplicación del presente reglamento en el marco de los Programas Compre Provincial y PAIPPA se consideran "Ferias Francas de Pequeños Productores Agropecuarios Organizados", al conjunto de puestos comerciales, que funcionan en forma de unidad en los espacios libres designados al efecto, organizados y fiscalizados por la Subsecretaria de Comercio e Inversión a través de sus responsables, destinados a la venta exclusiva al por menor de productos frutihortícolas, de granja y aquellos que provengan de micro emprendimientos productivos Formoseños contemplando además, productos alimenticios elaborados.

Articulo 1° - La Subsecretaria de Comercio e Inversión conformará conjuntamente con el PAIPPA un Equipo Interdisciplinario que constituirá la Coordinación de Ferias para desempeñar tareas en la organización y fiscalización, incluyendo los de capacitación que resulten necesario.

Articulo 2° - La coordinación (S.C.I. y PAIPPA) dispondrá de Comisarios de Ferias quienes tendrán dependencia de la misma a los efectos de operativizar las ferias en el lugar donde se realicen. Estará a cargo de los mismos, la recepción de los feriantes, la ubicación de los mismos, la higiene y el orden en el lugar y toda otra actividad que hagan al funcionamiento de la Feria. Su tarea la realizaran en forma coordinada con las Comisiones de Feriantes.

Articulo 3º - La Coordinación de Ferias definirá la ubicación de las mismas en relación con la demanda.

Articulo 4º - Las ferias funcionaran los días establecidos de 6,30 a 11,00 hs en verano de 7,30 a 12,00 hs en temporada invernal, con el retiro obligatorio a la finalización del horario de funcionamiento, debiendo quedar limpio y despejado el predio.

Articulo 5º - Los pequeños productores Formoseños podrán comercializar en forma directa productos frescos y elaborados comprendidos en el siguiente agrupamiento: Hortalizas y Legumbres, Frutas, Productos de granja, Dulces, Harinas, Panificados, Miel, Plantas y todo otro producto que, perteneciendo al rubro, sirva para completar la oferta y satisfacer la demanda, siempre que haya sido previamente aprobado por la Coordinación de Ferias.

DE LOS PUESTOS Y ESPACIOS

Articulo 6º - Cada Feriante dispondrá durante el de la Feria, de un espacio, para participar en la misma y que le servirá para exposición y venta de sus productos.

Articulo 7º - La coordinación dispondrá que los puestos se adecuen en tamaño a las exigencias que demanden el o los productos que se comercialicen buscando uniformidad y que los mismos estén perfectamente contenidos en los exhibidores.

Articulo 8º - Los puesto de venta estarán dispuestos en forma ordenada con el objeto de lograr un mejor funcionamiento y comodidad para el publico consumidor.

Articulo 9º - Se establecerán espacios o pasillos de circulación a los efectos de brindar funcionalidad al sistema, facilitando la circulación de los compradores.

Articulo 10º - En ningún caso y bajo ninguna causa se podrá asignar mas de un puesto o espacio por feriante o grupo familiar.

DEL REGIMEN DE PERMISOS

Articulo 11º - Alcanzaran la condición de Feriantes los Pequeños Productores Agropecuarios individuales o que estén trabajando asociadamente con otros, en calidad de grupos organizados, debiendo ser avalados por la entidad grupal, al momento de solicitar la inscripción a la Coordinación e indicando en el formulario a tal efecto los siguientes datos:

- Datos personales completos.
- Localización de la explotación.
- Productos a comercializar.
- La admisión será en carácter intransferible.

Articulo 12° - La calidad de FERIANTES les corresponderá a todos aquellos Pequeños Productores que Agropecuarios se acrediten como tales mediante el aval de la Unidad de Ejecución Local (UEL) del PAIPPA bajo cuya jurisdicción se encuentra su explotación y cuya respectiva inscripción sea presentada ante la Coordinación.

Articulo 13° - En el caso de que no este incluido en el padrón del PAIPPA, esta situación merecerá la revisión de la Coordinación a los efectos de constatar su carácter de Pequeño Productor.

Articulo 14° - La coordinación evaluará las inscripciones, pudiendo denegarla si se considera que existen razones fundadas para ello.

Articulo 15° - Queda prohibida la participación de aquella persona que no pueda acreditar su calidad de pequeño productor agropecuario.

Articulo 16° - La documentación consignada en el articulo precedente deberá ser presentada en la oficina del PAIPPA ubicada en el Monoblok "B" 2° piso sito en Brandsen N° 1065 de la misma ciudad.

Articulo 17° - Una vez aprobada la inscripción de los feriantes la Coordinación de Ferias confeccionara un registro único de productores feriantes. El Equipo Técnico del PAIPPA con el apoyo de las UEL podrá tomar contacto directo con los productores del Registro Único a los efectos de constatar los datos consignados en el mismo.

Articulo 18° - Los Feriantes están obligados a observar y cumplir las disposiciones que contienen este reglamento, además de los códigos y/o resoluciones vigentes referidos al orden, funcionamiento y aspecto higiénico-sanitario de las ferias, en tanto que la Coordinación hace especial reserva del derecho de modificarlo cuando las circunstancias así lo exijan.

Articulo 19° - Los Feriantes deberán atender personalmente el espacio y los elementos que se le entregan, asumiendo la responsabilidad del mantenimiento y cuidado de los mismos, como así también la limpieza del sector asignado, bajo pena de inhabilitación temporal o definitiva para participar en las Ferias.

Articulo 20° - Con carácter de obligatorio, en forma visible, los Feriantes deberán contar con una balanza, con el objeto de que los compradores puedan verificar el peso de los productos adquiridos.

Articulo 21° - La promoción de productos que se exponen deberá ser exclusivamente en forma escrita.

Articulo 22° - Luego de instalar los puestos, deberán retirar de inmediato los vehículos de transporte, evitando la congestión de transito.

Articulo 23º - Cuando la Coordinación de la Feria señale el cierre de las ventas, los Feriantes procederán al retiro de sus productos con la mayor rapidez posible, debiendo dejar el espacio utilizado en perfecto estado de limpieza.

Articulo 24º - Queda prohibido a los feriantes vender productos que no sean producidos por ellos mismo, debiendo informar al Organismo fiscalizador sobre los rubros a comercializar que complementen su oferta.

FERIA FRANCA – ANEXO I NORMAS DE HIGIENE Y CONTROL DE CALIDAD SEGURIDAD E HIGIENE DE LOS PUESTOS

Articulo 1º - Los Feriantes deben mantener en todo momento aseado, en condiciones sanitarias satisfactorias, el sector donde se encuentra emplazado antes, durante y después de finalizar la venta.

Articulo 2º - Los puestos deben contar con estrado, tarima o mesa de madera o metal mantenidas en buenas condiciones higiénicas para la exposición de los productos.

PRODUCTOS DE COMERCIALIZACION:
MATERIA PRIMA Y ELABORADOS

Articulo 3º - Deberán encontrarse en buenas condiciones de aptitud:

- Alimentos vegetales (fruta y verduras): deberán ser sanas y limpias. Entendiéndose por sana, la que esta libre de enfermedades o de lesiones de origen físico, químico o biológico, o atacada por microorganismo insectos, estar en su estado de madurez adecuado, forma y tamaño, color y olor característico y limpias, que estén lavadas libres de insectos, ácaros y sustancias extrañas adheridas.
- Panificados: deberán estar en buenas condiciones de elaboración y cocción, presentar sabor, aroma u olor característico. Sin presentar signos de enmohecimiento, alteración o lesiones. Deben presentarse envasados y etiquetados para lo cual podrán utilizar bandeja de plástico o de cartón, bolsitas de plástico, papel o film adecuados al tipo de alimento.
- Mermeladas y dulces: tendrán buena consistencia untable, sabor y aroma propio sin olores o sabores extraños. Las proporciones de frutas y hortalizas no serán inferiores del 40%. Rotulo bien definido en tamaño, realce y visibilidad.
- Miel de abeja y caña: sabor y aroma propio, no deben contener residuos de insectos, sustancias extrañas a su composición normal. No estarán fermentados, adulterados y caramelizados por calentamiento.
- Queso criollo: deberán ser productos frescos, la masa tiene que ser: semi_cocida, moldeada, prensada, salada y madura.

- Pasta: compacta, elástica y de cierta consistencia con algunos "ojos" bien diseminados, sabor dulce característico, aroma suave, limpio y bien desarrollado, color amarillento uniforme. Tiempo de maduración mínimo 30 días. No debe presentar alteración que modifique sus caracteres, deficiencia en la corteza y pasta.
- No contener sustancias extrañas de cualquier naturaleza, atacados por mohos, larvas de insectos, por ácaros o roedores.
- Huevos: deberán estar naturalmente limpios, sanos, fuertes y de forma normal. Es obligatorio que se laven los huevos son agua potable para retirar resto de materia fecal antes de sus exposición a la venta. Se consideran huevos inaptos para el consumo a los que presentan las siguientes alteraciones: huevos rotos o con materia fecal, que presenten signos de putrefacción, hemorrágicos, mohosos, con embrión en desarrollo, con manchas de origen microbiano y parasitario.

Articulo 4° - Los productos deberán lavarse con agua potable, según sea precisa para separar la tierra o cualquier otro elemento contaminante.

Articulo 5° - No deben contener insectos, microorganismo indeseables, plaguicidas, sustancias toxicas o agroquímicos.

Articulo 6° - No deberán presentar signos de alteración o putrefacción (mohos, olor impropio, aspecto anormal, etc.).

Articulo 7° - Las materias primas, los aditivos alimentarios, así como los productos elaborados deberán responder, en su composición, aspecto, presentación, calidad, estado de conservación y caracteres organolépticos a las normas legales o comerciales especialmente admitidas en el Código Alimentario Argentino (CAA).

Articulo 8° - Los feriantes que ofrezcan productos elaborados deberán hacerlo respetando las normas higiénico sanitarias desde el momento de la selección de la materia prima, manipulación, procesado, envasado, etiquetado, y presentación en el puesto de venta.

Articulo 9° - Los productos elaborados deberán estar envasados en recipientes adecuados, perfectamente limpios y desinfectados y estar bromatológica mentes aptas, con la misión especifica de protegerlos durante el almacenamiento, transporte hasta su uso por el consumidor contra agentes externos de contaminación y alteración. En el rotulo de los envases de estos productos deberá figurar con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, nombre del producto, (mermelada de naranja, dulce de leche, queso criollo, vino de pomelo, etc). Procedencia del producto (localidad o colonia), nombre del productor que realizo la elaboración, peso o volumen según corresponda, fecha de elaboración o envasado (dia, mes, año), según las características del producto cuando tuviere una vida útil ilimitada, se exigirá la fecha de vencimiento de su aptitud para el consumo, así como las condiciones en que debe mantenerse.

Articulo 10°- Los recipientes o envoltura a utilizarse para envasar alimentos (bolsas de polietileno, envases de vidrio, recipientes de plásticos) deberán ser resistente al producto, no

ser atacado por el alimento contenido en el y proteger los alimentos de la contaminación de agentes externos.

Articulo 11° - Queda totalmente prohibido exhibir los productos a nivel del suelo y su exposición al sol. Todos los productos que se vendan en la feria deberán agruparse de acuerdo a su naturaleza y disponerse en cestas, canastos, cajones, etc. En caso de no contar con estos elementos deberán exponerse sobre una mesa.

Articulo 12° - Queda prohibido la exposición y venta de productos cárnicos en estado fresco y sus derivados. Estos productos no se pueden expender al publico al no poder garantizar las condiciones higiénicos sanitarias.

Articulo 13° - Queda totalmente prohibido la exposición y venta al consumo, de productos lácteos, como yogurt entero y descremado, crema de leche y leche fluida que no estén pasterizadas o esterilizadas (de al proceso térmico aplicado), como así también alimentos en los que se utilicen huevos sin cocción posterior (mayonesa casera, clara batida, merengue).

Articulo 14° - Al ingresar a la feria el producto estará obligado someter sus productos al control bromatológico por parte del área especifico de la Feria Franca, quien determinara su habilitación para la venta, o su decomiso.

TRANSPORTE

Articulo 15° - Los medios de transporte deben ser adecuados y mantenerse en buenas condiciones de higiene, reparación y funcionamiento.

Articulo 16° - Los vehículos utilizados para transporte de productos alimenticios deberán ser aptos para el uso al que se destinan, estar en buenas condiciones de higiene y contar con elementos como carpas, toldos, para resguardar los productos.

Articulo 17° - El traslado de los productos debe realizarse en forma higiénica y ordenada, utilizando para ello canastos, cajones y demás receptáculos, teniendo en cuenta que deberán encontrarse en la parte inferior aquellos productos que resistan posibles aplastamientos y en la parte superior los que corren el riesgo de aplastamiento.

FERIANTES QUE MANIPULAN ALIMENTOS:

Articulo 18° - Los feriantes deberán cuidar en todo momento su higiene personal.

Articulo 19° - Deberán contar con libreta sanitaria, expedida por personal médico reconocido por Autoridades Sanitarias, debiendo ser el mismo ser renovado cada seis meses.

Articulo 20° - Deberán lavarse las manos antes de manipular alimentos o utilizar guantes higienizados y en buenas condiciones. (quesos, panificados, productos que requieran fraccionamiento, etc).

Articulo 21° - Durante la manipulación de alimentos se debe evitar fumar, salivar, comer o estornudar sobre los alimentos no protegidos.

Articulo 22° - Será de carácter obligatorio para cada feriante el uso de una correcta vestimenta, guardapolvo o delantal, gorro blanco, en perfecto estado de aseo, condiciones estas que también deberán observarse en el calzado

Articulo 23° - Deberán estar en buenas condiciones de salud. Las rozaduras y cortaduras de pequeña importancia en las manos, que no le impidan seguir trabajando deberán curarse y vendarse. En caso de presentar heridas infectadas, llagas, ulceras o cualquier enfermedad infecciosa no deberá trabajar en la manipulación de alimentos mientras se encuentre en esa situación.

SANCIONES:

Los feriantes que infrinjan el presente reglamento estarán sujetos a las sanciones que a continuación se detallan:

1- A la primera falta el feriante será notificado por escrito de un llamado de atención.
2- Al incurrir por segunda vez será pasible de un multa cuyo monto será establecido con el 20% del promedio de su ultima recaudación.
3- A la tercera vez el productor será suspendido y no podrá participar de la feria durante dos fechas consecutivas.
4- A la próxima falta será suspendido en forma definitiva durante el año en curso. El órgano de aplicación del presente reglamento será la Comisión de Feriantes con el apoyo técnico de la Coordinación de feria, el Equipo Técnico del PAIPPA y el área de Bromatología de la Feria Franca.

ANEXO 2

DECRETO LEY 2.687/77

Buenos Aires, 5 de septiembre de 1977

Habilitación y funcionamiento de los establecimientos lácteos.

VISTO el presente expediente n° 5106/74, en el cual la SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA Y GANADERIA propicia en base a los recientes avances de la tecnología industrial laadecuación de la normas a que deben ajustarse la habilitación y el funcionamiento de losestablecimientos lácteos,
y
CONSIDERANDO:
Que, tanto la leche como los productos lácteos, por su importancia nutricional deben considerarseartículos de primera necesidad.

Que, se hace necesario en defensa de la salud pública y los intereses del consumidor fijar las normasa que ha de ajustarse la habilitación.

Que, se hace necesario en defensa de la salud pública y los intereses del consumidor fijar las normasa que ha de ajustarse la habilitación y el funcionamiento de los establecimientos elaboradores.

Que, por el artículo 10° de la Ley n° 3959 (Ley de Policía Sanitaria) modificado por la Ley n° 17.160/67 es privativo del PODER EJECUTIVO NACIONAL, por intermedio de la SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, reglamentar la habilitación y fiscalización del
funcionamiento de los establecimientos donde se elaboren o depositen productos de origen animal.

Que, tal reglamentación afecta a todos los establecimientos ubicados en jurisdicción federal, o siestando situados en una provincia, la leche y los productos proceden de otra provincia o de otro territorio, o se destinaren al comercio internacional, interprovincial, o al de una provincia con territorios de jurisdicción federal o viceversa.

Que, existe una apreciable demanda exterior para nuestros productos lácteos que obliga a mantener actualizada esta reglamentación acorde con la exigencias básicas de los mercados compradores.

Que, es conveniente rever y actualizar las normas sobre habilitación y funcionamiento de los establecimientos lácteos en base a la experiencia recogida a través de la aplicación de las vigentes hasta la fecha.

Que, resulta conveniente arbitrar las medidas tendientes a lograr un mejoramiento de la PRODUCCIÓN industrial, para lo cual es imprescindible ajustar las condiciones en que se desenvuelven las plantas elaboradoras.

Que, es necesario una correcta identificación de origen de los productos elaborados.

Que al respecto se ha apreciado la colaboración de entidades representativas del sector industrial

que han tenido amplia participación en la estructuración de las mismas.

Por todo ello, el dictamen legal de fojas 36 y los propuestos por el señor Secretario de Estado de Agricultura y Ganadería,

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA DECRETA:

CAPITULO I - PARTE GENERAL HABILITACION, FUNCIONAMIENTO E INSCRIPCION.

ART. 1°.- La habilitación y el funcionamiento de todo establecimiento donde se trate, manipule, elabore, industrialice, fracciones, estacione, envase o deposite leche o sus derivados, estarán sujetos a las prescripciones que contienen las presentes normas reglamentarias del artículo 10 de la ley 3959, modificado por el art. 1° de la ley 17.160 quedando a cargo de la Secretaría de Estado de.Agricultura y Ganadería la fiscalización de su cumplimiento por intermedio de la Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Ganadera en coordinación con los organismos pertinentes de los estados provinciales en sus respectivas jurisdicciones.

ART. 2°.- Los establecimientos a que se refiere el art. 1° deberán solicitar la correspondientehabilitación e inscripción en el Registro de Establecimientos que lleva la Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Ganadera, la cual le acordará un número de inscripción y la constancia respectiva en coordinación con los organismos provinciales pertinentes. Dicho número identificará los productos elaborados en cada establecimiento debiendo aplicarse en forma indeleble sobre el producto o sobre el envase que esté en íntimo contacto con él, cuando su naturaleza no permita aplicarlo sobre el mismo.

ART. 3°.- Simultáneamente con la solicitud de habilitación se presentarán:

1. Dos (2) ejemplares del plano de planta en escala 1:100; ajustados a las normas IRAM indicando las dependencias y la ubicación de los equipos e instalaciones, certificados por profesional competente, entendiéndose por tal a los ingenieros en todas sus especialidades

2. Plano de iluminación y ventilación.

3. Planos de los desagües industriales, aprobados o habilitados por autoridad municipal, provincial o nacional competente o en su defecto ajustados a las exigencias de las presentes normas.

4. Protocolo de análisis químico o bacteriológico de agua, realizado por dependencia oficial autorizada.

5. Memoria descriptiva de los procesos de elaboración, indicando capacidad instalada, abastecimiento de la materia prima y toda otra información que al efecto le sea requerida.

HABILITACIONES TEMPORARIAS Y EXCEPCIONES

ART. 4°.- La autoridad de aplicación, podrá autorizar el funcionamiento precario del establecimiento por un plazo único no mayor de un (1) año, cuando las reformas a efectuar para su adecuación a las presentes exigencias sean de tal naturaleza que no afecten las condiciones higiénico-sanitarias de la elaboración.
Podrá autorizar igualmente excepciones a las presentes normas siempre y cuando las mismas representen un positivo avance tecnológico, previo informe de la comisión creada por el art. 8°.

FISCALIZACIÓN

ART. 5°.- A los efectos de fiscalizar el cumplimiento de las presentes normas, el personal que se designe para tales funciones tendrá libre acceso a los establecimientos para revisar las planillas de ingreso y control de recepción de materia prima y las estadísticas de elaboración; inspeccionar todas las dependencias e instalaciones; verificar los procesos de tratamiento e industrialización, las materias primas y sustancias empleadas en la elaboración, los instrumentos y sustancias utilizados para análisis y los productos elaborados, ya se encuentren en depósito o en tránsito; abrir los envases que se hallaren en cualquier dependencia y extraer muestras para su análisis y contralor. Las dependencias nacionales y los organismos que representen la fuerza pública prestarán la colaboración o auxilio que, según el caso, les sea requerido en el ejercicio de sus funciones por los inspectores actuantes. Los establecimientos en funcionamiento deberán presentar ante la

Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Ganadera, en los plazos que ésta determine y con el carácter de declaración jurada, un detalle mensual de la elaboración y existencia de productos lácteos.

DE LOS ENVASES

ART. 6°.- Los tarros para el transporte de leche o crema deberán ser de construcción sanitaria de FÁCIL limpieza y de material inoxidable o con revestimientos no atacables por la leche. Contarán con tapas de ajuste que eviten el derrame en su contenido. No podrán destinarse a otros usos. INMEDIATAMENTE de ser desocupados serán lavados e higienizados en la planta receptora. Los tarros oxidados, abollados o reparados con materiales no sanitarios serán decomisados.
Los tanques para el transporte de leche o crema a granel tendrán la superficie interior de acero inoxidable u otros materiales no atacables por la leche reuniendo características que permitan su fácil
limpieza y la protección adecuada para evitar la elevación de la temperatura de la leche.

DE LOS VEHÍCULOS

ART. 7°.- Los vehículos en los que se transporten los tarros del tambo a los establecimientos industriales, estarán dotados de reparos adecuados para preservarlos del medio ambiente.
Los vehículos para el transporte de los productos elaborados serán cerrados y construidos con materiales que aseguren su conservación y el mantenimiento de las condiciones e temperatura e higiénico-sanitarias.

DE LA COMISIÓN NACIONAL PERMANENTE

ART. 8°.- Créase la Comisión Nacional Asesora de las Normas de Habilitación y Funcionamiento de Establecimientos Lácteos, que estará integrada en la siguiente forma:

Un (1) representante de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.
Uno (1) de la Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Ganadera.
Uno (1) de la Secretaría de Estado de Salud Pública.
Uno (1) de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.
Uno (1) de cada una de las siguientes provincias: Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y La Pampa, y Cuatro (4) de las entidades representativas de los industriales lácteos.
Los representantes del sector industrial serán designados por la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

ART. 9°.- Sus funciones, que serán desempeñadas ad honorem, consistirán en:
a) Proponer modificaciones a las presentes normas que serán sometidas a la consideración de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.
b) Expedirse sobre las excepciones previstas en el último párrafo del art. 4°.
c) Asesorar a la autoridad de aplicación en todos aquellos casos en que las presentes normas prevén la necesidad de su intervención. Para tal caso, la comisión podrá solicitar la colaboración ad honorem de especialistas en los temas o materias de que se trate:
d) Dictar su reglamento interno.

CAPITULO II - DE LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES.

CONDICIONES GENERALES

ART. 10.- El edificio industrial de los establecimientos a que se refiere el art. 1° deberá satisfacer las siguientes condiciones generales en los sectores de recibo, elaboración, tratamiento y/o fraccionamiento de productos lácteos.

a) Cuando se trate de establecimientos rurales, todos los sectores del edificio deberán estar ubicados en terrenos altos, en los cuales no se produzcan afloraciones de la napa freática o inundaciones con lluvias normales;

b) La edificación será de mampostería o en su defecto de otros materiales que reúnan las condiciones necesarias de higiene y estabilidad. En este último caso se requerirá la previa aprobación de la autoridad de aplicación;

c) Las paredes interiores y apoyos estructurales deberán ser terminados con revoques lisos pintados a la cal o con pintura lavable y dotados de zócalos impermeables y lavables, hasta una altura mínima de 1,80 m. En todos los casos se utilizarán colores claros y blancos;

d) Los pisos serán de material impermeable, sin grietas o hendiduras, con pendiente adecuada hacia los desagües, con canaletas de fácil limpieza y/o rejillas conectadas al desagüe principal del edificio.
En los edificios o locales a construir, las cañerías de desagüe deberán ser provistas de sifón u otro sistema de cierre hidráulico.
En los recibos de tarros de leche y/o crema, podrá usarse piso de adoquines de madera o elementos metálicos modulares que cumplirán las condiciones generales, o tirantería de madera; en este último caso las aguas servidas serán recibidas en un piso impermeable inferior con la canalización hacia el desagüe y acceso para la limpieza.
Las salas situadas bajo nivel contarán con pozos de bombeo provistos de equipos adecuados para la evacuación de las aguas residuales al desagüe principal.

e) Los techos o cielorrasos tendrán la superficie interna continua, de fácil limpieza y que no permita ni la acumulación ni la entrada de polvo, moho o insectos. Serán realizados con materiales y/o tratamientos que impidan el goteo de la condensación de la humedad y estarán a una altura no inferior a 3,50 metros, salvo que los procesos o sistema de reflejo admitan alturas diferentes. En este último caso se requerirá la autorización expresa de la autoridad de aplicación.En el caso de equipos que requieren limpieza en su parte superior, el espacio libre entre los mismos y el techo no será menor de un (1) metro.

f) Todas las puertas, ventanas y aberturas que comuniquen el establecimiento con el exterior, el recibo y/o dependencias no afectadas a la elaboración y/o tratamiento de productos lácteos alimenticios, deberán contar con malla tipo mosquitero o cortinas de aire a fin de impedir la entrada de insectos;

g) Las distintas dependencias estarán iluminadas convenientemente y contarán con VENTILACIÓN natural o mecánica que impida la acumulación y condensación de vapores sobre techos o paredes. A esos efectos, deberá indicarse en los planos correspondientes la dimensión y las superficies de iluminación o ventilación de las aberturas y la disposición y la potencia de los artefactos de iluminación;

h) Las dependencias o sectores de tratamiento, elaboración y/o fraccionamiento podrán estar o no separadas entre sí de acuerdo con las necesidades de los procesos que allí se desarrollen y el grado de hermeticidad de los equipos y circuitos, así como también del tipo de edificio, las áreas de circulación del mismo y lo indicado expresamente en los arts. 19 a 32 inclusive (capítulo IV - ParteEspecial).
La plataforma o lugar de recibo de leche y/o crema en tarros, como así también los depósitos de productos terminados y mercaderías generales, estarán siempre totalmente separados por paredes unidas a los techos y/o cielorrasos.
i) El sector de recibo de leche y/o crema en tarros será lo suficientemente amplio para ubicar los equipos y las instalaciones de recibo y lavado de tarros y permitir un fácil movimiento. Si el lavado de tarros afectara la recepción y/o condiciones higiénico sanitarias de la leche, deberá estar separado por un tabique o paredes apropiados.
La recepción estará separada de la sala de elaboración, para impedir el paso de todo elemento perjudicial (tierra, insectos, etc.) a la higiene del local, con puertas y pasos de caño de leche o tabique que reduzca al mínimo el espacio requerido para el movimiento del tanque de la balanza.
Todos los implementos deberán mantenerse limpios y cubiertos finalizado el recibo de la leche o crema. Cuando la autoridad de aplicación lo estime necesario, en función de las condiciones ambientales de la zona y/o

cualquier otro factor que pueda incidir en los aspectos higiénico sanitarios de la elaboración, se exigirá el cerramiento del recibo con el exterior.

DE LAS CAMARAS FRIGORIFICAS.

ART. 11.- Las Cámaras frigoríficas y sus antecámaras serán construidas en un todo de acuerdo con los dictados de la técnica, ajustadas a las siguientes normas particulares:

a) La edificación será de mampostería y otros materiales fijos salvo en el caso de las metálicas o desarmables. En su interior exceptuando estas últimas, estarán revocadas totalmente, paredes y techo, con enduído de cemento natural o blanco u otro material impermeable. El piso deberá ser de material impermeable, antideslizante.

b) El material aislante atérmico deberá colocarse con el espesor apropiado al régimen de temperaturas interiores y exteriores y con una barrera de vapor adecuada,

c) Los equipos y sistemas de refrigeración guardarán relación con el volumen y las características de los productos a enfriar, debiendo asegurar una temperatura adecuada y constante para su buena conservación.
En el caso de instalaciones nuevas o cuando la autoridad de aplicación lo considere necesario, se deberá presentar una memoria técnica completa, incluyendo planos de obra civil y equipos y balance térmico, a los efectos de su aprobación o verificación.

d) Prohíbase el almacenamiento en las cámaras frigoríficas y antecámaras de sustancias, productos y/o materiales de otros orígenes que no sean leche y/o sus derivados o que no estén legalmente aprobados para la elaboración de productos lácteos.
Asimismo sé prohibe el almacenaje de manteca junto con queso como así también el de todo otro tipo de productos cuyas características llevaran a la alteración de sus condiciones organolépticas, salvo en los casos de envases herméticos.

e) En caso que existan razones de fuerza mayor, como rotura de equipos o limpieza de cámaras, se admitirán excepciones a estas normas de almacenaje con carácter temporario.

DE LAS DEPENDENCIAS AUXILIARES.

ART. 12.- Las dependencias auxiliares y de servicios generales, (talleres, sala de máquinas, sala de calderas, garajes, almacenes, vestuarios, servicios sanitarios, etc.) deberán ajustarse a las normas en vigencia de la zona donde estén ubicados y estarán debidamente separadas de los sectores señalados en el Artículo 10..
a) Los vestuarios y los servicios sanitarios del personal deberán estar separados según el sexo de los usuarios. Además de ajustarse a las normas en vigor de la zona donde se encuentra instalado el establecimiento, deberán responder a las normas constructivas del artículo 10 y contar con vestuario con un armario para cada operario e instalaciones sanitarias provistas de agua fría y caliente en duchas y lavatorios, a razón de un lavabo y una ducha cada DIEZ (10) personas o fracción, un retrete cada VEINTE (20) personas o fracción y un original para las VEINTE (20) primeras personas que se aumentará con otro por cada DIEZ (10) personas en exceso o fracción de DIEZ (10) personas.
b) Los lugares de acceso y patios adyacentes al edificio industrial deberán estar construidos y conservados, de tal modo, que se evite la acumulación de aguas o residuos y contar con cercados que impidan la entrada de animales.

c) Los establecimientos que posean instalaciones para la explotación animal las ubicarán a una distancia no menor de CIEN (100) metros del edificio industrial.
Es indispensable que tales instalaciones se encuentren en buenas condiciones de conservación e higiene.

d) Las habitaciones y dependencias del personal, se ubicarán preferentemente alejadas de la planta industrial. En caso de formar ellas parte integrante de la edificación de la planta industrial, deberán ser independientes y estar incomunicadas segura y permanentemente.

Prohíbese el alojamiento de personas en cualquier otra dependencia de la planta industrial, que no sean las destinadas exclusivamente para ello.

DE LA PROVISION DE AGUA.

ART. 13. - El agua a utilizar en los establecimientos industrializadores de productos lácteos que no prevenga de la red oficial de agua corriente, deberá reunir las condiciones exigidas por las autoridades sanitarias nacionales, provinciales y/o municipales, a cuyo efecto se presentará ante la autoridad de aplicación la aprobación correspondiente. A la misma se le acordará una validez de SEIS (6) meses para el análisis bacteriológico y de Un (1) año para el físico-químico a partir de la fecha en que fueron efectuados los mismos debiendo renovarse antes de su caducidad. Se admite la construcción de aljibes en zonas de escasa provisión de agua potable. Se construirán con materiales y/o revestimientos impermeables y se mantendrán en perfectas condiciones de conservación e higiéne, a fin de asegurar la potabilidad del agua. Los análisis bacteriológicos serán semestrales, según las normas que fije la autoridad de aplicación.

DE LAS AGUAS SERVIDAS.

ART. 14. - La evacuación de aguas servidas se hará conforme a las reglamentaciones nacionales, provinciales y/o municipales en vigencia, que corresponda aplicar según jurisdicción, para lo cualdeberán presentar ante la autoridad de aplicación la correspondiente aprobación.
De no existir reglamentación, deberá contarse como mínimo con una Cámara interceptora de grasas a la salida del desagüe principal, de capacidad adecuada y provista de tapas y ubicada fuera de los locales especificados en el Artículo 10. Será sometida a limpiezas periódicas a fin de impedir emanaciones ofensivas.
El efluente será evacuado por conducto cerrado en los primeros CINCUENTA (50) metros, como mínimo; desde allí podrá ser descargado por conducto abierto a cauces o puntos naturales de acumulación, o utilizado en otras formas, siempre que su carácter no exija un tratamiento previo físico, químico o biológico para evitar la contaminación o la degradación de aquellos.

DE LA HIGIENE GENERAL.

ART. 15.- Los edificios deberán ser mantenidos en perfecto estado de higiene y sanidad, debiéndose velar por su conservación y funcionamiento. A tal efecto, se dará cumplimiento a las siguientes exi-gencias:
a) Los techos, cielorrasos y paredes, deberán pintarse periódicamente (pintura a la cal o lavables) y los zócalos y pisos deberán estar perfectamente higienizados al comenzar y después de finalizar la labor diaria.
b) Impedir, en todas las dependencias, la entrada de insectos, roedores y animales en general y mantenerlas libres de éstos.
c) Evitar la formación y propagación de mohos, excepto en las dependencias destinadas a la maduración de los tipos de quesos que requieran la presencia de aquéllos.

CAPITULO III

DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES GENERALES.

ART. 16.- Los equipos e instalaciones de los establecimientos a que se refieren los Artículos anteriores, sin perjuicio de las prescripciones que se especifiquen en los Artículos siguientes con referencia a cada "tipo" de establecimiento en particular, deberán satisfacer las siguientes condiciones generales:

a) Las partes que se hallen en contacto directo con la leche o derivados destinados a la alimentación humana, deberán ser de construcción sanitaria en aceros inoxidables u otros materiales no atacables por la leche y de fácil limpieza.

b) Las cañerías para leche, derivados y suero destinado a la alimentación humana deberán reunir las siguientes condiciones:

1°.- Ser de material inoxidable, pulidas y de sección interior uniforme. Los materiales plásticos u otros deberán ser aprobados previamente por la autoridad de aplicación.

2°.- Para las conexiones flexibles cortas o para terminales que descarguen libremente, se admiten mangueras de goma sanitaria o plástica, aprobadas por la autoridad de aplicación. En estos casos deberá contarse con sistema de limpieza por recirculación.

3°.- Los elementos de unión deberán tener roscas externas u otro tipo de unión sanitaria, de modo talque los conductos formen una superficie interior que no permita la acumulación de depósitos y sean de fácil limpieza. Las guarniciones deben ser de material no atacable por la leche y los agentes de limpieza.

c) Las dependencias donde se ubiquen los equipos e instalaciones deberán estar provistas en agua fría y caliente. En aquéllas que cuenten con equipos que requieran ser esterilizados deberán existir grifos y cañerías con vapor, siempre que no dispongan de otros medios eficientes de es terilización.

d) Para la limpieza de los equipos, instalaciones y utensilios cada dependencia contará con piletas o equipos apropiados.

e) El recibo contará con los equipos necesarios para la medición y los elementos para controlar la calidad del producto.
Las instalaciones para la recepción de leche a granel pueden ubicarse en otros lugares de la planta, previa aprobación expresa de la autoridad de aplicación. En estos casos se deberá disponer de equipos o instalaciones para la higienización de los tanques utilizados en el transporte de la leche.

f) Los lavaderos de tarros de tipo manual estarán ubicados como mínimo bajo tinglado, debiendo ser sus pisos de material impermeable, de adoquín o de madera o de tablones de madera dura, siempre que, en este último caso, los desagües conduzcan las aguas servidas a una contrapiso impermeable.

g) El laboratorio deberá contar con los elementos necesarios para practicar como mínimo las siguientes determinaciones: acidez, densidad, prueba de alcohol, materia grasa, lactofiltración, reductasa y detectar formol, agua oxigenada, acido órico, acido salicílico y neutralizantes.

DE LA LIMPIEZA.

ART. 17.- Al terminar el tratamiento diario deberán ser limpiados cuidadosamente todos los equipos, aparatos o utensillos que han estado en contacto con la leche, el suero y productos elaborados.

1°.- Se admitirá limpieza manual únicamente para los circuitos abiertos. En tal caso las cañerías serán sin costura y desarmables en trozos no mayores de CUATRO (4) metros.

2°.- Se utilizará la limpieza química por recirculación en los circuitos cerrados, de acuerdo con los procedimientos que aseguren un tratamiento eficaz.

ART. 18.- Cualquiera sea el sistema de limpieza utilizado, previo a la iniciación del proceso diario, los equipos serán higienizados con agua caliente (75/85° C) vapor o soluciones microbicidas.

CAPITULO IV - PARTE ESPECIAL

DISPOSICIONES GENERALES

ART. 19.- Todos los establecimientos a que hace referencia el Artículo 1°, que elaboren productos en los que la leche represente no menos del SESENTA POR CIENTO (60%) del mismo contarán, como mínimo, con las siguientes dependencias separadas:

a) Recibo para la leche y/o crema en tarros y lavadero de tarros. Cuando sólo se reciba en tanques se ajustará a lo establecido en el inciso e) del Artículo 16.
b) Sala de procesado;
c) Laborato rio;
d) Sala de máquinas y calderas;
e) Servicios sanitarios

DISPOSICIONES ESPECIALES.

CREMERIAS.

.ART. 20.- Las cremerías deberán contar en todos los casos con equipos e instalaciones para el refrescado y conservación de las cremas.

QUESERIAS.

ART. 21.- Las queserías deberán poseer además las siguientes dependencias separadas:

1) Sala de fermentos y cultivos, excepto cuando se disponga de aparatos de cultivos aprobados por la autoridad de aplicación.
2) Saladero. No será exigible esta dependencia cuando se disponga de piletas con refrigeración mecánica que podrá ser instaladas en la sala de procesado. Dichas instalaciones deberán ser aprobadas previamente por la autoridad de aplicación.

3) Depósito de maduración o cámaras frigoríficas.Los equipos e instalaciones de las dependencias mencionadas deben ser los adecuados para los procesos a desarrollar, siendo obligatoria una pasterización eficiente cuando se elaboren quesos cuya venta se realice antes de los SESENTA(60) días.
Los saladeros deberán estar dotados de piletas construidas en materiales y revestimientos resistentes a la acción de la salmuera pudiendo contar con estanterías para el proceso del salado en seco.
Los depósitos de maduración y/o conservación de quesos estarán dotados de estanterías u otros elementos apropiados.
Deberán disponer de sistemas de ventilación y/o acondicionamiento de aire a efectos de conseguir una temperatura y estado higrométrico adecuados a la maduración y/o conservación de los tipos de quesos depositados.
El laboratorio contará además con los elementos necesarios para la determinación de humedad y materia grasa en quesos.

MANTEQUERIAS.

ART. 22.- Las mantequerías deberán poseer además las siguientes dependencias separadas:

1) Sala de fermentos y cultivos, excepto cuanto se disponga de aparatos de cultivos, aprobados por la autoridad de aplicación.

2) Cámaras frigoríficas.

3) Depósito de envases vacíos.
El laboratorio contará además con los elementos necesarios para determinar: fosfatasa en crema pasterizada y materia grasa, acidez, sal, humedad, fosfatasa, recuento bacteriológico en placas (Agar Standard) y colimetría (método presuntivo, conformativo y diferenciación) en manteca.
Deberán conservar en planta, perfectamente identificados, durante un período no menor de SEIS (6) meses, los gráficos del proceso térmico de pasterización de las cremas.

En los establecimientos que fraccionen manteca exclusivamente sólo se exigirá, en lo que hace a dependencias específicas, las secciones de fraccionamiento, cámara frigorífica y depósito de envases vacíos.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LECHE Y CREMAS, USINAS DE PASTEURIZACION.

ART. 23.- Las plantas de tratamiento de leche y cremas, usinas de pasterización, deberán poseer además las siguientes dependencias separadas:

1) Sala de lavado de botellas y envasamiento.
No se exigirá esta dependencia cuando las máquinas envasadoras formena su vez el envase.

2) Cámaras frigoríficas.

3) Depósito de envases vacíos y/o material de envasado:
Los aparatos pasterizadores serán de tipo continuo (a placas o de tubos concéntricos) con refrigeración o recuperación (regeneración) de calor. Estos aparatos deberán poseer válvula de desviación de flujo y termógrafos para registrar la marcha del proceso. Los gráficos, perfectamente identificados, deberán archivarse para su control por la autoridad competente durante un período o menor de TRES (3) meses.
Todo otro equipo o sistema de pasterización no podrá ser utilizado sin la previa autorización de la autoridad de aplicación.
El laboratorio contará además con los elementos necesarios para determinar fosfatasa y recuento de bacterias coli y gérmenes totales.

PLANTAS DE ESTERILIZACION DE LECHE Y CREMAS.

ART. 24.- Las plantas de esterilización de leche y cremas deberán poseer además las siguientes dependencias separadas:

1) Depósito de productos envasados..2) Depósito de envases vacíos.

3) Sala de higienización de envases, excepto cuando las máquinas envasadoras formen a su vez el envase. Los equipos de esterilización, previo a su utilización, deberán ser aprobados por la autoridad de aplicación.
Los gráficos del proceso térmico de la esterilización, perfectamente identificados, deberán archivarse durante un período no menor de SEIS (6) meses.
El laboratorio contará además con los elementos necesarios para realizar las DETERMINACIONES indicadas en el Artículo 23.

PLANTAS DE DESHIDRATACION Y/O CONCENTRACION DE LECHE.

ART. 25.- Las plantas de deshidratación y/o concentración de leche deberán poseer además las siguientes dependencias separadas:

1) Depósito para envases y materias primas.
2) Depósito para productos terminados.

Los gráficos del proceso térmico se ajustarán a lo indicado al respecto en el artículo 24.
El laboratorio contará además con los elementos necesarios para realizar las siguientes determinaciones: recuento bacteriano directo, recuento en placas, colimetría (Método pre suntivo, conformativo y deferenciación fosfatasa y en los productos elaborados humedad, sustancias amilaceas y azucares.

PLANTAS DE ELABORACION DE DULCE DE LECHE.

ART. 26.- Las plantas que elaboran dulce de leche contarán además con las siguientes dependencias separadas:

1) Depósito de envases y materias primas.

2) Depósito de productos elaborados.
3) Lavadero de envases de dulce de leche.
El laboratorio deberá estar equipado además para poder determinar materia grasa, humedad, cenizas y residuos sólidos de leche en el producto elaborado.

PLANTAS QUE ELABORAN CARAMELOS DE LECHE.

ART. 27.- Las plantas que elaboran caramelos de leche se ajustarán a lo establecido en el artículo 26. Cuando se reciba únicamente dulce de leche como materia prima no será exigencia la sección de recibo de leche y lavadero de tarros. El laboratorio estará equipado conforme a lo establecido en el artículo anterior.

ESTABLECIMIENTOS QUE ELABORAN QUESOS FUNDIDOS Y/O RALLADOS.

ART. 28.- Los establecimientos que elaboran quesos fundidos y/o rallados contarán además con las siguientes dependencias separadas:

1) Depósito de quesos para fundir o rallar.
2) Local para selección, limpieza y descortezado.
3) Depósito para materias primas.
No se exigirá en estos establecimientos la sección de recibo y lavadero de tarros, pudiendo las restantes dependencias ser comunes a otros procesos excepto los locales de procesado y el de selección, limpieza y descortezado.
El laboratorio contará además con los elementos necesarios para determinar humedad y materia grasa en los productos elaborados.

ESTABLECIMIENTOS QUE ELABORAN LECHES ACIDAS O FERMENTADAS.

ART. 29.- Las plantas elaboradoras de leches ácidas y/o fermentadas deberán poseer además cámaras frigoríficas.

ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS AL ESTACIONAMIENTO Y/O DEPOSITO DE PRODUCTOS LACTEOS.

ART. 30.- Los locales para el estacionamiento y/o depósito de quesos contarán además con la siguientes dependencias separadas:

1) Sala de estacionamiento o depósito y/o cámaras frigoríficas. Estas últimas son imprescindibles para quesos de pasta blanda o frescos.
2) Sala de acondicionamiento.
3) Depósito de materiales, cajones y bandejas..No serán de exigencias en estos establecimientos las dependencias a), b), c) y d) del artículo 19.

ART. 31.- Los establecimientos destinados al almacenamiento de otros productos lácteos, para cuya conservación no se requiera cámaras frigoríficas, dispondrán como mínimo dependencias para depósitos y servicios sanitarios. Para aquellos productos que requieran cámaras frigoríficas, éstas se ajustarán al Artículo 11.

ART. 32.- En las dependencias destinadas a depósitos de otros productos lácteos podrán almacenarse, simultánea o sucesivamente, los siguientes:
1) Leche en polvo,
2) Caramelos,
3) Caseína alimenticia,
4) Lactosa, y
5) Cualquier otro producto lácteo envasado herméticamente.

CAPITULO V – PENALIDADES

ART. 33.- En el caso de que se comprobaran infracciones a las normas que establece el presente decreto, el inspector actuante dejará constancia en acta labrada al efecto.
La Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Ganadera podrá disponer la suspensión o caducidad de la habilitación, el comiso de la mercadería y la clausura del establecimiento cuando razones sanitarias así lo impongan, sin perjuicio de las penalidades que corresponda aplicar de acuerdo a lo previsto en el Artículo 2° de la Ley n° 17.160/67- y sus reglamentaciones.

Previo pago de la multa impuesta podrá apelarse dentro del término de DIEZ(10) días ante el Juzgado Nacional correspondiente.

ART. 34.- Derógase el Decreto N° 9030, de fecha 14 de octubre de 1965, el Artículo 13 y 15 del Decreto n° 85.330 del 26 de febrero de 1941.

ART. 35.- Comuníquese, publíquese, dese a la DIRECCION NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese. Videla - Dr. José A. Martínez de Hoz.

ANEXO 3

SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS
Decreto 815/99

TITULO I

DEL AMBITO DE APLICACION

Artículo 1º - Establécese el SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS, con el objetivo de asegurar el fiel cumplimiento del Código Alimentario Argentino.

Artículo 2º - El SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS será de aplicación en todo el territorio de la Nación Argentina.

TITULO II

DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS

Artículo 3º - El Código Alimentario Argentino (CAA) es la norma fundamental del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS. Se incorporará al mismo toda la normativa vigente que haga a la elaboración, transformación, transporte, distribución y comercialización de todos los alimentos para el consumo humano.

El Secretario de Política y Regulación de Salud de la SECRETARIA DE POLITICA Y REGULACION DE SALUD dependiente del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL y el Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION dependiente del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, por resolución conjunta, mantendrán actualizadas las normas del CAA resolviendo las modificaciones que resulte necesario introducirles para su permanente adecuación a los adelantos que se produzcan en la materia, tomando como referencias las normas internacionales y los acuerdos celebrados en el MERCADO COMUN DEL SUR (MERCOSUR).

Artículo 4º - El SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS estará integrado por la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS, el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) y la ADMINISTRACION NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGIA MEDICA (ANMAT). Las Autoridades Sanitarias Provinciales y del Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES serán invitadas a integrarse al SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS.

Artículo 5º - Créase la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS, que actuará en la órbita del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL y estará encargada de las tareas de asesoramiento, apoyo y seguimiento del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS.

Artículo 6º - La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS tendrá las siguientes facultades y obligaciones:

a) Velar para que los organismos integrantes del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS hagan cumplir el CAA en todo el territorio de la Nación Argentina.

b) Proponer la actualización del CAA recomendando las modificaciones que resulte necesario introducirles para mantener su permanente adecuación a los adelantos que se produzcan en la materia, tomando como referencia las normas internacionales y los acuerdos celebrados en el MERCOSUR.

c) Recomendar requisitos, procedimientos y plazos uniformes para ejecutar las distintas inspecciones y/o habilitaciones de establecimientos y/o productos, su industrialización, elaboración, conservación, fraccionamiento, y comercialización en todo el territorio nacional.

d) Impulsar la puesta en funcionamiento, tal como lo establece el CAA, del Registro Nacional Unico de Productos y de Establecimientos.

e) Impulsar el control coordinado de alimentos en bocas de expendio a través de las autoridades sanitarias integrantes del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS.

f) Recomendar sistemas de Auditoría para el cumplimiento de plazos, procedimientos y requisitos dispuestos en el inciso c) del presente artículo.

g) Recomendar a las autoridades competentes integrantes del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS, la unificación de sanciones, tasas y aranceles en todo el país.

h) Proponer al Secretario de Política y Regulación de Salud y al Secretario de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación la actualización de los anexos del presente decreto.

i) Proponer a los organismos competentes del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS la creación de las cabinas sanitarias únicas y recomendar los sitios aduaneros, puestos fronterizos o de resguardo donde se instalarán las mismas.

j) Promover la instrumentación de mecanismos de cooperación entre organismos públicos y/o privados, para alcanzar un efectivo control sanitario de los alimentos.

k) Colaborar con las representaciones argentinas en congresos, convenciones, reuniones y eventos internacionales en materia alimentaria.

l) Promover la instalación de una Base Unica de Datos informatizada en la que se incorporen datos correspondientes a la normativa vigente adoptada por los organismos que conforman el SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS; los establecimientos, los productos, los envases, los aditivos, los laboratorios autorizados para la realización de análisis, las infracciones y las sanciones impuestas, y otros datos que se consideren relevantes en el futuro.

m) Elaborar los dictámenes que le sean solicitados por los organismos nacionales o provinciales integrantes del SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS.

n) Solicitar asesoramiento, de expertos nacionales o extranjeros, a los efectos del mejor cumplimiento de las funciones asignadas por el presente decreto.

ñ) Asesorar en el supuesto previsto en el Artículo 37 del presente, cuál es el organismo competente para ejercer la fiscalización que corresponda.

o) Promover principalmente, que las empresas productoras de alimentos y bebidas, adopten y optimicen sistemas internacionales de autocontrol y/o logren certificaciones internacionales de calidad. Asimismo se deberá considerar un sistema de estímulos y beneficios para las empresas que implementen tales sistemas y/u obtengan dichas certificaciones.

Artículo 7° - La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS estará integrada por: UN (1) representante de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS; UN (1) representante de la SECRETARIA DE POLITICA Y REGULACION DE SALUD del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL; UN (1) miembro representante de la autoridad de aplicación de las Leyes N° 22.802 y N° 24.240; DOS (2) representantes designados por el SENASA; DOS (2) representantes designados por la ANMAT.

Invítase a las provincias y al Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES, en el área de su competencia, a designar un total de TRES (3) miembros en la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS, los que deberán representar a las diversas regiones que conforman el territorio nacional.

La Presidencia de la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS será anual y de carácter alterno, entre la SECRETARIA DE POLITICA Y REGULACION DE SALUD del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL, y La SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS.

Una vez constituida la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS, ésta elaborará su reglamento de organización y funcionamiento.

Artículo 8° - La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS propondrá anualmente su presupuesto al MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL el que deberá prever las partidas necesarias para hacer frente a los gastos de funcionamiento de la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS. Asimismo, la COMISON NACIONAL DE ALIMENTOS podrá recibir recursos por la vía administrativa que corresponda, de otros organismos nacionales, internacionales, públicos o privados.

Artículo 9° - Créase la SECRETARIA TECNICO - ADMINISTRATIVA de la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS para cuya integración, cada organismo nacional integrante del Sistema asignará UN (1) agente profesional idóneo en la materia y UN (1) administrativo, con dedicación tiempo completo, pudiendo ampliarse este número cuando las necesidades así lo requieran.

La Secretaría Técnico Administrativa cumplirá sus tareas en el lugar que designe la Comisión. Será misión de la citada Secretaría asistir a la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS y al Consejo Asesor.

Artículo 10 - Créase el CONSEJO ASESOR de la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS, que actuará como órgano de consulta obligatoria de carácter no vinculante, para las decisiones que eleve la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS.

Artículo 11 - El CONSEJO ASESOR estará integrado por CUATRO (4) representantes del Sector Empresario de la Alimentación de los cuales UNO (1) debe corresponder a las PyMES alimentarias, DOS (2) representantes del sector de los consumidores y UN (1) representante de los t rabajadores de la industria alimentaria.

Otros especialistas que la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS considere necesario convocar.

Invítase a las provincias y al Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES, en el área de su competencia, a designar un total de TRES (3) miembros, que deberán representar a las diversas regiones que conforman el territorio nacional.

Los cargos de los integrantes del CONSEJO ASESOR, serán "ad honorem".

Artículo 12 - El SENASA, en su calidad de ente autárquico de la Administración Pública Nacional, vinculado al PODER EJECUTIVO NACIONAL a través de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION dependiente del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, será el encargado de ejecutar la política que el gobierno dicte en materia de sanidad animal y vegetal, y de asegurar el cumplimiento del CAA, para aquellos productos que estén bajo su exclusiva competencia enumerados en el Anexo I y II que forman parte integrante del presente decreto.

Artículo 13 - El SENASA tendrá las siguientes facultades y obligaciones en materia alimentaria, sin perjuicio de las facultades y competencias que le otorga la legislación vigente:

a) Concurrir en el ámbito de su competencia para hacer cumplir el CAA, la Ley Nº 18.284 y sus disposiciones reglamentarias, en cualquier parte del país conforme lo dispone el Artículo 2º de dicha ley.

b) Velar en el ámbito de su competencia por la inocuidad, salubridad y sanidad de los productos alimenticios, sus subproductos y derivados, materiales en contacto directo con los mismos, las materias primas, envases, aditivos, ingredientes y rotulado.

c) Registrar productos y establecimientos, y ejercer la fiscalización higiénico - sanitaria en la elaboración, industrialización, procesamiento, almacenamiento en los establecimientos y depósitos de los productos, subproductos y derivados de origen animal de tránsito federal o internacional detallados en el Anexo I el presente decreto. Asimismo, registrará y fiscalizará los medios de transporte en el área de su competencia.

d) Ejercer la fiscalización higiénico - sanitaria de los productos y subproductos de origen vegetal, en las etapas de producción y acopio, en especial deberá fiscalizar que no sean utilizados en los lugares de producción, elementos químicos y/o contaminantes que hagan a los alimentos no aptos para el consumo humano.

e) Ejercer la fiscalización higiénico-sanitaria de los establecimientos que procesen productos primarios de origen vegetal cuando ese procesamiento no sobrepase la etapa de transformación que se consigna y establece en el Anexo II del presente. Igual acción ejercerá sobre los productos del mencionado anexo.

f) Ejercer la fiscalización de las normas higiénico-sanitarias en las importaciones de toda clase de ganados, carnes, pescados y aves, sus productos y subproductos, acondicionados o no para su venta directa al público y cuyo acondicionamiento asegure o no una estabilidad y que corr esponda a su estricta competencia, tal como se especifica en el Anexo I del presente decreto. Estos controles se realizarán con carácter previo a su ingreso a plaza.

g) Elaborar y ejecutar los planes y programas referentes a la prevención, control y erradicación de las plagas y enfermedades en los vegetales y animales, estableciendo en el territorio nacional las barreras fito - zoosanitarias que considere adecuadas para el cumplimiento de sus funciones.

h) Otorgar los certificados sanitarios que requieran las exportaciones de productos alimentarios de origen vegetal y/o animal cuando convenios internacionales así lo determinen o a solicitud del exportador.

i) Establecer la suspensión de importar materias primas y productos alimenticios de origen animal y/o vegetal cuando el ingreso de estos al país comporte un riesgo comprobado para la sanidad animal o un riesgo fitosanitario. Igual medida podrá adoptar cuando exista un riesgo de salud humana en los productos de su competencia.

j) Formular y recibir denuncias sobre infracciones a las normas establecidas en el CAA dentro del área de su competencia y aplicar sanciones de conformidad con las normas vigentes.

k) Coordinar con las autoridades provinciales, el Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES y las municipalidades, cuando corresponda, la fiscalización de los establecimientos que elaboren alimentos de origen animal y/o vegetal para el consumo humano según los productos establecidos en el Anexo I y II del presente decreto.

l) Celebrar convenios con organismos públicos nacionales, provinciales y municipales y Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES o sus reparticiones dependientes, así como con organismos internacionales o entidades privadas nacionales o extranjeras, con el propósito de asegurar el efectivo cumplimiento de las funciones que le competen.

m) Requerir el auxilio de la fuerza pública y solicitar órdenes de allanamiento de jueces competentes para el adecuado cumplimento de sus funciones.

n) Comunicar en la BASE UNICA DE DATOS, toda información referente a resoluciones dictadas, controles efectuados, autorizaciones, y las sanciones o medidas cautelares aplicadas.

ñ) Otorgar los certificados sanitarios y/o zoosanitarios que requieran las exportaciones de miel a granel, no acondicionada para su venta directa al público.

o) Fiscalizar en el ámbito nacional, el tránsito federal de miel a granel. En casos de que terceros países exijan certificaciones sanitarias y/o zoosanitarias de miel fraccionada o acondicionada para su venta directa al público, se establecerán los mecanismos correspondientes con los otros organismos competentes.

p) Fiscalizar jugos, pastas de hortalizas y frutas, azúcar, malta, almidón, féculas, gluten y otros derivados de cereales que figuran en el Anexo II del presente decreto exclusivamente en la importación, en los casos que constituyan materia prima como insumo de la industria.

Artículo 14 - La ANMAT, es un organismo descentralizado de la Administración Pública Nacional, en el ámbito de la SECRETARIA DE POLITICA Y REGULACION DE SALUD, dependiente del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL con autarquía económica y financiera, y será por intermedio del INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTOS (INAL) la encargada de ejecutar la política que dicte el Gobierno Nacional en materia de sanidad y calidad de aquellos productos que estén bajo su exclusiva competencia y de asegurar el cumplimiento del CAA.

Son sus responsabilidades primarias:

a) Entender en el control y fiscalización de la inocuidad, salubridad y sanidad de aquellos productos que se hallan bajo su competencia, asegurando el fiel cumplimiento de la Ley N° 18.284, y sus normas modificatorias y complementarias, en especial de los alimentos acondicionados para la venta al público, incluyendo sus insumos que sean de su competencia, y los materiales en contacto con alimentos, actividades, procesos y tecnologías, controlando y detectando todos aquellos efectos adversos a la salud humana que de su consumo pudiera derivar, así como también la presencia en los mismos de residuos o sustancias nocivas.

b) Adoptar los mecanismos necesarios que permitan impulsar la puesta en funcionamiento de la Base Unica de Datos de Establecimientos y Productos Alimenticios, manteniendo su actualización permanente.

Artículo 15 - La ANMAT, a través del INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTOS (INAL) tendrá las siguientes facultades y obligaciones en materia alimentaria, sin perjuicio de las facultades y competencias que le otorga la legislación vigente:

a) Velar por la salud de la población, asegurando la inocuidad, salubridad y sanidad de aquellos productos que estén bajo su competencia, los materiales en contacto directo con los mismos, las materias primas, envases, aditivos, ingredientes y rotulados.

b) Controlar y Fiscalizar los establecimientos que elaboren, fraccionen y almacenen, productos alimenticios destinados al consumo humano, excepto los indicados en los Anexo I y II según los términos del inciso e) del Artículo 13 del presente decreto.

c) Controlar y fiscalizar la distribución, el transporte y la comercialización de los productos alimenticios destinados al consumo humano.

d) Controlar y fiscalizar la sanidad y calidad de los alimentos acondicionados para su venta al público de elaboración nacional o importados destinados para ser consumidos en el mercado interno y/o externo de acuerdo a la normativa vigente, que no se encuentren bajo la competencia de los otros organismos del sistema.

e) Coordinar con las autoridades provinciales, del Gobierno Autónomo de LA CIUDAD DE BUENOS AIRES y municipales, las acciones necesarias para el mejor cumplimiento del presente decreto en el área de sus competencias.

f) Establecer y fortalecer, cuando se considere necesario, delegaciones regionales en las provincias, las que prestarán asistencia técnica a las autoridades jurisdiccionales.

g) Crear y mantener actualizado, tal como lo establece el CAA, el Registro Unico de Productos y Establecimientos de su competencia.

h) Incorporar a la BASE UNICA DE DATOS, toda información referente a resoluciones dictadas, controles efectuados, autorizaciones, y las sanciones o medidas cautelares aplicadas.

i) Establecer y llevar a cabo, procedimientos de prevención y protección de la salud de la población, por sí, por otras autoridades competentes, o en forma concurrente, advirtiendo públicamente sobre la utilización y el consumo de los alimentos que puedan afectar la salud humana.

j) Adoptar, ante la detección de cualquier factor de riesgo relacionado con la sanidad y calidad de los alimentos, las medidas adecuadas y oportunas para proteger la salud de la población, de acuerdo a lo establecido en el CAA y en el presente decreto.

k) Formular y recibir denuncias sobre incumplimientos a las disposiciones establecidas en el CAA y aplicar las sanciones correspondientes de acuerdo a las normas vigentes.

l) Celebrar convenios con organismos públicos nacionales, provinciales, municipales y Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES o sus reparticiones dependientes, así como con organismos internacionales o entidades privadas nacionales y extranjeras, con el propósito de asegurar el efectivo cumplimiento de las funciones que le competen.

m) Requerir el auxilio de la fuerza pública y solicitar órdenes de allanamiento de jueces competentes, para el adecuado cumplimiento de sus funciones.

TITULO III

AUTORIDADES SANITARIAS PROVINCIALES Y MUNICIPALES

Artículo 16 - Las autoridades sanitarias de cada provincia, Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES y municipios serán responsables de aplicar el CAA dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 17 - Las autoridades provinciales y del Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES percibirán las tasas que abonen los establecimientos por la prestación de servicios en el área de su competencia.

Artículo 18 - Las autoridades sanitarias de cada provincia y del Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES, registrarán productos y establecimientos que soliciten autorización para industrializar, elaborar, almacenar, fraccionar, distribuir y comercializar alimentos, con las excepciones dispuestas en el Artículo 13 del presente decreto. Las autorizaciones se otorgarán según los requisitos uniformes que se establezcan.

Artículo 19 - Las autoridades sanitarias provinciales, del Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES y de los municipios serán las encargadas de realizar los controles en bocas de expendio.

Artículo 20 - Las libretas sanitarias de personas empleadas en los establecimientos alimentarios serán otorgadas por las autoridades sanitarias competentes, de conformidad con el CAA, cobrando por ello la tasa que corresponda. Las libretas tendrán validez en todo el territorio nacional, y vigencia por el plazo que establezca la autoridad sanitaria que la otorgue.
Artículo 21 - Las autoridades sanitarias provinciales y del Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES comunicarán a las autoridades nacionales competentes, al Registro establecido en el Artículo 15 inciso g) y a la Base Unica de Datos, todas las habilitaciones y autorizaciones de establecimientos y productos efectuadas en sus respectivas jurisdicciones, y las sanciones aplicadas.

TITULO IV

IMPORTACION Y EXPORTACION

Artículo 22 - A los efectos de fiscalizar la importación de alimentos, se establece un sistema de cabinas sanitarias únicas, las que estarán instaladas en las aduanas, los puestos fronterizos y resguardos.

Las mencionadas cabinas estarán integradas por funcionarios del SENASA y de la ANMAT, quienes ejercerán la fiscalización de acuerdo a las facultades y funciones que establece el presente decreto.

Esta vigilancia sanitaria tendrá carácter permanente y obligatorio y funcionará conforme a los turnos de tránsito.

Los organismos involucrados deberán coordinar entre sí las funciones establecidas en el presente decreto por cuestiones de eficiencia y economía operativa.

A los efectos de dar cumplimiento a los servicios que se establezcan en cada una de las cabinas sanitarias y teniendo en cuenta que en algunos casos los horarios de atención excederán los normales, se establece para los agentes de la ANMAT, un régimen igual al establecido en el Decreto N° 6610/56.

Artículo 23 - Los productos importados de origen vegetal del Anexo II, acondicionados o no para su venta directa al público, serán controlados por el SENASA, cuando su acondicionamiento no implique modificación y se conserven las mismas características de los productos a granel siempre que sean

idénticos al producto comercializado a granel y cuando no hubieran sufrido ningún proceso de elaboración, con excepción de los aceites comestibles que serán de competencia de la ANMAT - INAL.

Artículo 24 - En la importación de productos vegetales de competencia de la ANMAT que pudieran implicar un riesgo fitosanitario se requerirá la autorización fitosanitaria del SENASA.

Artículo 25 - Se suspenderá la importación de los productos alimentarios cuando a juicio de los organismos competentes, la entrada de los mismos al país comporte un riesgo comprobado para la salud humana, la sanidad animal y vegetal. Esta suspensión, en materia animal y vegetal, estará basada en las comunicaciones periódicas que las organizaciones internacionales mantienen con sus países miembros sobre el status epizootiológico y epifitiológico mundial o cuando en base a un examen y evaluación de la información científica disponible se determine la suspensión de importación con el fin de lograr el nivel de protección sanitaria que se considere necesario en el territorio nacional.

TITULO V

BASE UNICA DE DATOS

Artículo 26 - El SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS dispondrá de una BASE UNICA DE DATOS informatizada a fin de permitir el acceso a la misma a todos los integrantes del Sistema.

La BASE UNICA DE DATOS estará a cargo de la ANMAT y tendrá la capacidad suficiente como para incorporar los datos correspondientes a establecimientos, productos, normativa, laboratorios, inspecciones, infracciones, sanciones, habilitaciones, autoridades provinciales, municipales y Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES y otras actividades del Sistema.
Artículo 27 - El SENASA, la ANMAT, las autoridades provinciales, el Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES y municipales deben actualizar diariamente la BASE UNICA DE DATOS, de acuerdo a las obligaciones que establece el presente decreto. Al mismo tiempo tendrán libre acceso a la BASE UNICA DE DATOS, a fin de poder velar por el cumplimiento del CAA y disposiciones complementarias, en lo que hace a sus respectivas competencias.

TITULO VI

COMPETENCIAS CONCURRENTES. PRODUCTOS LACTEOS

Artículo 28 - Los Establecimientos elaboradores de productos lácteos se clasificarán según la actividad que desarrollen en:

a) Establecimientos que elaboren productos destinados al tránsito federal y/o exportación.

b) Establecimientos que elaboren productos destinados al consumo local o intraprovincial.

Artículo 29 - La habilitación de los establecimientos incluidos en el punto a) del artículo precedente, será realizada por la ANMAT y el SENASA, en forma conjunta, o por los gobiernos provinciales en los que estos deleguen mediante convenio.

La habilitación de los establecimientos incluidos en el punto b, del artículo anterior, será efectuada por la autoridad provincial o municipal que corresponda de conformidad con lo establecido en el CAA. Sin perjuicio de ello, los mismos estarán sometidos al sistema de auditoría concurrente establecido en el artículo 32 del presente decreto.

Artículo 30 - Las inspecciones para la habilitación de los establecimientos incluidos en el punto a) del artículo 28 del presente decreto, se efectuarán en forma concurrente, cualquiera haya sido el organismo ante el que se haya iniciado el trámite. Esto no debe implicar incremento o duplicación de las tasas, aranceles u otras imposiciones ni aumento de los plazos establecidos administrativamente.

Las visitas de inspección deberán ser organizadas entre los organismos intervinientes con la debida antelación. Determinada la fecha, la no concurrencia de uno de los organismos competentes no será impedimento para que la inspección se lleve a cabo por funcionarios del otro organismo, siendo reconocidos y aceptados los resultados que tal inspección arroje.

Realizada la presentación para la habilitación, las autoridades de la ANMAT y el SENASA, o las que en su caso corresponda, procederán a la inspección del establecimiento en un plazo máximo de TREINTA (30) días, previa aprobación de la documentación presentada.

Artículo 31 - El número de Registro de los Establecimientos incluidos en el punto a) del artículo 28, será único y estará conformado por las siglas de los organismos nacionales competentes "SENASA Nº...ANMAT Nº...", seguidas de los dígitos que se estipulen y correspondan. Debiéndose consignar en el rótulo "Autorizada su comercialización en todo el territorio nacional".
Se otorga un plazo de dos años para la modificación de los rótulos aprobados con anterioridad al presente decreto.

El número de Registro de los Establecimientos comprendidos en el punto b) del artículo 28, debe ser único y deberá estar conformado por la sigla y dígitos que se establezcan, los que definirán el ámbito de su comercialización e identificarán al establecimiento productor.

Artículo 32 - Una vez habilitados los establecimientos, que se mencionan en los puntos a) y b) del artículo 28, los mismos serán sometidos a un sistema de auditorías concurrrentes entre los organismos nacionales, provinciales, municipales y Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES que resulten competentes. A tal fin se confeccionarán los correspondientes manuales de auditoría a los efectos de unificar criterios y procedimientos.

Artículo 33 - La Certificación para la exportación será efectuada por el SENASA en forma independiente. Este acto no será programado ni necesitará de la intervención concurrente de otro organismo competente.
Artículo 34 - La aprobación y registro de los productos lácteos será efectuada conforme a lo establecido en el CAA.

Artículo 35 - La fiscalización de la importación de los productos lácteos acondicionados para la venta al público, será competencia de la ANMAT, en tanto los productos lácteos no acondicionados para la venta al público serán competencia del SENASA.

TITULO VII

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 36 - Las habilitaciones, inscripciones, certificaciones de establecimientos, productos, transportes y depósitos que otorgue un organismo nacional en el área de su competencia, serán reconocidas y aceptadas por el otro y no implicará mayores costos.

Asimismo, las habilitaciones de Establecimientos y Registro de Productos que como consecuencia de lo dispuesto en el presente decreto hayan modificado su dependencia, serán reconocidos como vigentes sin necesidad de reinscripción alguna.

Artículo 37 - En caso de superposición de controles de organismos nacionales en un mismo establecimiento los representantes de la SECRETARIA DE POLITICA Y REGULACION DE SALUD del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL y de la SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, integrantes de la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS, determinarán el organismo que intervendrá, previo dictamen de la citada Comisión.

Artículo 38 - Cuando en un establecimiento sujeto a la incumbencia de la ANMAT, se elaboren alimentos con ingredientes sujetos a la incumbencia del SENASA, éstos deberán ingresar acompañados de los certificados emitidos por el SENASA que avalen sus condiciones de salubridad, sin que por ello el establecimiento elaborador quede también sujeto a la incumbencia del SENASA. Los certificados quedarán en el establecimiento elaborador a disposición de la ANMAT. La misma condición, se establece para los casos inversos.

Artículo 39 - Para otorgar la autorización de establecimientos, las autoridades sanitarias nacionales, provinciales, Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES, y municipales deberán procurar que las inspecciones para habilitación, a partir de la aprobación de la documentación presentada, se realicen en un plazo no mayor de TREINTA (30) días.

Artículo 40 - Los organismos nacionales deberán propender a la descentralización del control de alimentos, celebrando convenios con las autoridades provinciales y el Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES, para aplicar el SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS bajo las siguientes condiciones mínimas:

a) Igual arancel por igual servicio

b) Igual sanción por igual infracción

c) Capacidad de control equivalente

d) Cursos permanentes de capacitación.

e) Auditorías periódicas a cargo de las autoridades nacionales.

Artículo 41 - Con el objeto de mejorar el sistema de seguridad de los alimentos, los Organismos Nacionales integrantes del sistema deberán organizar campañas conjuntas, tendientes a prevenir y reducir las enfermedades transmitidas por alimentos.

A los fines antes mencionados, se deberá invitar a participar a las provincias y al Gobierno Autónomo de la CIUDAD DE BUENOS AIRES, participando de estas acciones la COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS.

A tal fin, deberá propenderse a la creación de una red de comunicación informática para el diagnóstico precoz de los patógenos responsables, y la transmisión de los datos a todas las jurisdicciones.

Artículo 42 - La ANMAT, el INAL y el SENASA en forma conjunta, deberán en un plazo de CIENTO OCHENTA (180) días a partir de la vigencia del presente decreto confeccionar y dar a publicidad las guías de trámites, procedimientos, lugar de iniciación de las actuaciones, así como también autoridad sanitaria interviniente.

En igual forma y plazo, a los efectos de la importación, deberán confeccionarse las nuevas listas de productos de conformidad con las competencias determinadas en el presente decreto, las que deberán comunicarse a las autoridades aduaneras.

Artículo 43 - El MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL y el MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, por Resolución Conjunta deberán modificar y actualizar los requisitos establecidos en el Decreto Nº 2687/77.

Artículo 44 - Derógase el Decreto Nº 2194/94.

Artículo 45 - Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — MENEM. — Jorge A. Rodríguez. — Carlos V. Corach. — Roque B. Fernández. — Alberto Mazza.

ANEXO 4

Requisitos SENASA

Lácteos

La industria lechera así como la producción en nuestro país ha tenido un notable incremento en el ultimo decenio, esto ha evolucionado con un incremento en el volumen de exportación a diferentes destinos, permitiendo el ingreso de nuestros productos a destinos más exigentes.

En este sentido el SENASA ha dado especial interés al área de exportación, por lo cual mantiene convenios para la habilitación y fiscalización de plantas con intenciones de comercializar su producción dentro del país. Las provincias que poseen convenio son Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y La Pampa, coincidiendo con las regiones de mayor producción lechera del país.

Tipos de Habilitación

Habilitación para Trafico Federal: este tipo de habilitación, le permite al establecimiento la elaboración de productos lácteos para ser comercializados en todo el territorio nacional. El SENASA posee convenios con las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y La Pampa. Los convenios consisten en la delegación a los Ministerios de Agricultura y Ganadería las tareas de las habilitaciones, como así también de la fiscalización de los establecimientos federales que se encuentren en dichas provincias. El SENASA cumple las funciones de supervisión de los desempeños provinciales.

Las demás provincias, en caso de tener establecimientos elaboradores de lácteos, los deberán habilitar ante SENASA, pudiendo iniciar sus consultas en la unidad local de la zona.

• **Habilitación para Trafico Internacional:**
los establecimientos que deseen exportar productos de origen lácteo, deberán estar habilitados por la Coordinación de Lácteos y Apícolas para trafico internacional. Esta habilitación se puede iniciar en el SENASA Central, o en caso de ser un establecimiento ya habilitado para trafico federal, se deberá solicitar por nota, la intención del cambio de categoría del establecimiento.(en las provincias con convenio se debe solicitar el pase del expediente al ministerio que corresponda para que sea girado a la Coordinación de Lácteos y Apícolas)

Requisitos de Habilitación

La habilitación de un establecimiento lácteo en la Republica Argentina, se encuentra reglamentada por el decreto 2687/77, este es valido tanto para las habilitaciones federales como para las internacionales, por lo cual se deberá cumplir con dicho decreto. Luego de esto se deberá presentar toda la documentación solicitada en el formulario de habilitación, la totalidad de la documentación deberá ser presentada ante SENASA o el organismo que corresponda. En caso de tener interés en una habilitación internacional, se deberán cumplir con los requisitos que el SENASA o los países de destino exijan.

Pasos a seguir:

Los pasos a seguir para la inscripción de plantas lácteas ante SENASA son:

Presentarse al 6º piso contrafrente de SENASA Central – Paseo Colón 367- con la totalidad de la documentación tanto técnica como legal que se detalla en la "Solicitud de Inscripción". Si dicha documentación está completa se le entrega un cupón acorde al arancel que se detalla más adelante.

Dirigirse a "Tesorería" (PB de SENASA Central) con el cupón antes mencionado y abonar el arancel correspondiente.

Entregar en "Mesa de Entradas" (PB de SENASA Central) toda la documentación con la copia del comprobante de pago.

Luego de aprobado el estudio tanto técnico como legal de la documentación presentada y la correspondiente constatación en planta, se finaliza el procedimiento con la emisión de un Certificado de Inscripción, en el cual se indica el número otorgado, que tipos de productos está autorizado a elaborar y exportar, etc. Todo el proceso, (no existiendo ninguna objeción o falta de documentación) demora 30 días aproximadamente.

Las habilitaciones son aranceladas.

Requisitos acorde al destino de exportación

Las exportaciones de productos lácteos, en nuestro país son certificadas por el SENASA, acorde a los requisitos de cada país de destino de la mercadería.

En referencia a esto el SENASA solo certifica mercaderías que fueron elaboradas en establecimientos habilitados por el servicio, por consiguiente cualquier exportación que se desee realizar debe provenir de establecimientos habilitados por SENASA para trafico internacional de lácteos.

Los requisitos para habilitar un establecimiento lácteo para trafico internacional, se encuentran dentro del decreto 2687/77, en el cual se incluyen las condiciones mínimas que debe reunir la planta, y se incluyen tambien las normas emanadas de la Resolución MERCOSUR GMC 80/96 de B.P.M.

Los destinos a los cuales se pueden exportar los productos, dependen en gran medida de los requisitos de los países importadores.

Como es de esperar este es un mercado dinámico, pero trataremos de simplificar el análisis en dos grandes grupos

- Países con los cuales existen relaciones comerciales (esto quiere decir que ya hay experiencia, y se conocen las exigencias zoosanitarias del país de destino, como así también ya existe un modelo de certificado zoosanitario aprobado)

- Países con los cuales no existen relaciones comerciales (esto puede ser porque nunca hubo transacciones comerciales con ese país o no existe aun modelo de certificado zoosanitario aprobado)

Dentro del primer grupo, existen distintos tipos de modelos acorde a los países de destino. Cada país puede tener sus exigencia especificas, incluyendo los modelos de certificados como así también las condiciones de habilitación.

Luego de concluir esta parte, se debe realizar la aprobación de los rótulos. Esto se hace a través de la resolución 125/95 de DIPOA, previa intervención del SENASA. Esta habilitación es arancelada.

ANEXO 5

Costos de producción de diferentes modelos productivos

1.-Costo de producción de leche (para venta como fluida) mejorado

Cuadro Nro 1: Caracterización del Sistema de Producción Lechero- Parámetros

Indicadores del Sistema:		
Superficie VT	ha	100
Vacas en ordeñe	V.O	50
Vacas secas	V.S	20
Vacas totales	VT	70
Relación VO/VT	VO/VT	71%
Carga Animal	VT/ha Tbo	1,17
Leche/VO	lts/VO/día	12
% Grasa Butirosa	%	3,76
Kgr Grasa Butirosa Totales	kg.GB/año	7355
Kgr Grasa Butirosa/ha	kg.GB/ha	123
Producción Anual	lts/año	219000
Producción por ha	lts/ha VT	3650
Producción Individual	lts/VO/año	4380
Producción Diaria	lts/día	600
Otros Indicadores		
Reposición	% V.O	15
Lts. Leche destinados a Recría	Lts/año	23400
Sup pradera permanente	has	50
Porcentaje de prad permanente	%	83%

Cuadro Nro. 2: Cálculo de Ingresos

Precio/lt:	$/lt	0,500
Leche vendida a Industria	Lts/año	195600
Ingreso por venta de leche	$/año	97800
Ingreso por venta de vacas de rechazo	$/año	7087,5
Diferencia de Inventario	$/año	0
Cesión de mamones a guachera	$/año	16800
Ingreso Neto (1)	$/año	**121687,5**

Cuadro Nro. 3: Cálculo de Gastos Directos

		Unidad	Precio $/unidad	Cantidad	TOTAL $/año
Base Forrajera					
	Implantación de Pasturas	ha	300,0	50	15000,0
	Implantación de Alfalfa	ha	350,0	15	5250,0
	Conservación de Pasturas	ha	30,0	50	1500,0
	Verdeo invierno	ha	250,0	15	3750,0
	Verdeo de Sorgo Forrajero	ha	200,0	15	3000,0
	Maíz Silo	ha	400,0	10	4000,0
Reservas y Concentrado					
	Rollos (Confecc)	Rollos/año	30,00	75	2250,0
	Balanceado	$/kg	0,30	0	0,0
	Algodón	$/kg	0,14	15000	2100,0
	Grano Húmedo	$/kg	0,22	15000	3300,0
	concentrado terneros	.....	0,35	4200	1470,0
	Conf. Silo Maíz	$/ha	500,00	10	5000,0
Suministro de Forrajes		día	5,0		1825,0
Sanidad		$/V.T.	62,0	70	4340,0
Control Lechero		$/V.O	15,0	50	750,0
Reproducción		$/V.T.	25,0	70	1750,0
Mantenimiento de equipos de ord.					1190,0
Higiene Tambo					2200,0
Energía eléctrica					1095,0
Tambero			0,0		0,0
Personal Tambo		mes	1200	1	14400,0
Personal		mes	0	0	0,0
.....					
Reposición de vaquillonas		$/cab	2000	8	15000,0
		Total Gastos Directos		**$/año**	**89170,0**

Cuadro Nro. 4: Asignación de Superficie

Asignación de la Superficie	has	
Sup. Alquilada tambo	0	0%
Sup. Propia Tambo	100	100%
Sup. Total Tambo	100	
Sup. Total de la Empresa	250	

Cuadro Nro. 5: Gastos de Estructura y Administración

Sup. Alquilada Tambo	$/ha-año	0	$/año	0
Gastos de Estructura (Indirectos) de la Empresa			$/año	8760
Retribución a la Mano de Obra familiar			$/año	0
Retribución la administración			$/año	0

Cuadro Nro. 6: Amortizaciones, e Intereses

Amortizaciones	$/año		5000	
Intereses al Capital	Unidad	Tasa	Valor	Total
Tierra y Mejoras	$/ha		150	15000
Maquinarias y equipos	$	0,08	50000	4000
Hacienda	$/Cab	0,08	1200	6720
Circulante tambo		0,12	11810,8	1417
TOTAL INTERESES TAMBO $/AÑO				27.137

Cuadro Nro. 7: Cálculo del Costo de Producción de Leche

	$/lt. leche	$/kg.GB
Gastos Directos	0,4559	12,12
Gastos de Estructura (incluye alq. Tbo.)	0,0448	1,19
Retribución a la M.O familiar	0,0000	0,00
Retribución a la Aministración	0,0000	0,00
Amortizaciones	0,0256	0,68
Intereses	0,5550	1,48
Recupero por Vta de Carne	0,1819	3,25
Costo total a corto plazo	**0,319**	**10,07**
Costo total a mediano plazo	**0,344**	**10,75**
COSTO DE PRODUCCIÓN (A LARGO PLAZO)	**0,400**	**12,22**

Cuadro Nro. 8: Precio de Equilibrio

	$/mes	$/ha-año	$/lt.leche	$/kg.GB
Retiros mensuales a cuenta de utilidades	1000	26323	0,061	1,632
Intereses y Amortizaciones de la Deuda	$0		0,000	0,000
Precio de Equilibrio			**0,406**	**13,9**

Cuadro Nro. 9: Medidas de Resultado

		$/año	$/ha
Margén Bruto Tambo		32517,5	325,2
Margén Bruto Otras Act	Ganadería		
Margén Bruto Total		32517,5	130,1
Gtos de Estructura (incluye alquiler tbo.)		8760,0	35,0
Gtos de Estructura Otras Actividades (incluir alquiler)		5000,0	20,0
Resultado Operativo		18757,5	75,0
Amortizaciones		5000,0	20,0
Ingreso Neto		13757,5	55,0
Retribución al Empresario		0,0	0,0
Resultado de la Explotación		13757,5	55,0
Resultado Fuera de la Explotación		0,0	0,0
Ingreso al Capital		13758	56,0

Cuadro Nro. 10: Resumen Gastos Directos

	$/año	$/lt	% I B
Alimentación	46620	0,238	38,3%
Suministro de Forrajes	1825	0,009	1,5%
Sanidad	4340	0,022	3,6%
Control Lechero	750	0,004	0,6%
Reproducción	1750	0,009	1,4%
Mantenimiento de equipos de ord.	1190	0,006	1,0%
Higiene Tambo	2200	0,011	1,8%
Energía eléctrica	1095	0,006	0,9%
Tambero		0,000	0,0%
Personal Tambo	14400	0,074	11,8%
Personal		0,000	0,0%
Combustible generador	0	0,000	0,0%
.....	0	0,000	0,0%
.....	0	0,000	0,0%
Reposición de vaquillonas	15000	0,077	12,3%
TOTAL Gastos Directos	**89170**	**0,4559**	

2.- Costo de Producción Formosa 2015

Cuadro Nro 1: Caracterización del Sistema de Producción Lechero- Parámetros

Indicadores del Sistema:		
Superficie VT	ha	200
Vacas en ordeñe	V.O	280
Vacas secas	V.S	135
Vacas totales	VT	415
Relación VO/VT	VO/VT	67%
Carga Animal	VT/ha Tbo	2,08
Leche/VO	lts/VO/día	12
% Grasa Butirosa	%	3,7
Kgr Grasa Butirosa Totales	kg.GB/año	40955
Kgr Grasa Butirosa/ha	kg.GB/ha	205
Producción Anual	lts/año	1226400
Producción por ha	lts/ha VT	6132
Producción Individual	lts/VO/año	4380
Producción Diaria	lts/día	3360
Otros Indicadores		
Reposición	% V.O	15
Lts. Leche destinados a Recría	Lts/año	119520
Sup pradera permanente	has	150
Porcentaje de prad permanente	%	75%

Cuadro Nro. 2: Cálculo de Ingresos

Precio/lt:	$/lt		0,500
Leche vendida a Industria	Lts/año		1106880
Ingreso por venta de leche		$/año	553440
Ingreso por venta de vacas de rechazo		$/año	42018,75
Diferencia de Inventario		$/año	0
Cesión de mamones a guachera		$/año	99600
Ingreso Neto (1)		$/año	**695058,8**

Cuadro Nro. 3: Cálculo de Gastos Directos

		Unidad	Precio $/unidad	Cantidad	TOTAL $/año
Base Forrajera					
	Implantación de Pasturas	ha	300,0	120	36000,0
	Implantación de Alfalfa	ha	350,0	30	10500,0
	Conservación de Pasturas	ha	30,0	150	4500,0
	Verdeo invierno	ha	250,0	30	7500,0
	Verdeo de Sorgo Forrajero	ha	200,0	30	6000,0
	Sorgo Silo	ha	300,0	50	15000,0
	.....	ha	0,0	0	0,0
	.....	ha	0,0	0	0,0
Reservas y Concentrado					
	Rollos (Confecc)	Rollos/año	30,00	150	4500,0
	Balanceado	$/kg	0,30	93375	28012,5
	Algodón	$/kg	0,14	124500	17430,0
	Grano Húmedo	$/kg	0,22	84000	18480,0
	concentrado terneros	$/kg	0,40	19920	7968,0
	Concentrado 2	.....	0,00	0	0,0
	Conf. Silo sorgo	$/ha	500,00	50	25000,0
	Silo	.....	0,00	0	0,0
Suministro de Forrajes		Día	8,0		2920,0
Sanidad		$/V.T.	62,0	415	25730,0
Control Lechero		$/V.O	15,0	280	4200,0
Reproducción		$/V.T.	30,0	415	12450,0
Mantenimiento de equipos de ord.					7000,0
Higiene Tambo					2500,0
Energía eléctrica					6900,0
Tambero			10,0		55344,0
Personal Tambo		mes	1000	1	12000,0
Personal		mes	1000	1	12000,0
Combustible generador		...	0	0	0,0
.....		...	0	0	0,0
.....		...	0	0	0,0
Reposición de vaquillonas		$/cab	1600	42	67200,0
		Total Gastos Directos		**$/año**	**389134,5**

Cuadro Nro. 4: Asignación de Superficie

Asignación de la Superficie	has	
Sup. Alquilada tambo	0	0%
Sup. Propia Tambo	230	100%
Sup. Total Tambo	230	
Sup. Total de la Empresa	230	

Cuadro Nro. 5: Gastos de Estructura y Administración

Sup. Alquilada Tambo	$/ha-año	0	$/año	0
Gastos de Estructura (Indirectos) de la Empresa			$/año	69920
Retribución a la Mano de Obra familiar			$/año	0
Retribución la administración			$/año	0

Cuadro Nro. 6: Amortizaciones, e Intereses

Amortizaciones	$/año		23000	
Intereses al Capital	Unidad	Tasa	Valor	Total
Tierra y Mejoras	$/ha		200	46000
Maquinarias y equipos	$	0,08	85000	6800
Hacienda	$/Cab	0,04	1500	24900
Circulante tambo		0,12	67387,9	8087
TOTAL INTERESES TAMBO $/AÑO				85.787

Cuadro Nro. 7: Cálculo del Costo de Producción de Leche

		$/lt. leche	$/kg.GB
Gastos Directos		0,3516	9,50
Gastos de Estructura (incluye alq. Tbo.)		0,0632	1,71
Retribución a la M.O familiar		0,0000	0,00
Retribución a la Aministración		0,0000	0,00
Amortizaciones		0,0208	0,56
Intereses		0,0775	2,09
Recupero por Vta de Carne		0,1819	3,46
Costo total a corto plazo		**0,233**	**7,75**
Costo total a mediano plazo	**0**	**0,254**	**8,31**
COSTO DE PRODUCCIÓN (A LARGO PLAZO)		**0,331**	**10,41**

Cuadro Nro. 8: Precio de Equilibrio

	$/mes	$/ha-año	$/lt.leche	$/kg.GB
Retiros mensuales a cuenta de utilidades	2500	85334	0,027	0,733
Intereses y Amortizaciones de la Deuda	$1.000		0,011	0,293
Precio de Equilibrio			**0,292**	**11,4**

Cuadro Nro. 9: Medidas de Resultado

		$/año	$/ha
Margén Bruto Tambo		305924,3	1330,1
Margén Bruto Otras Act	Ganadería		
Margén Bruto Total		305924,3	1330,1
Gtos de Estructura (incluye alquiler tbo.)		69920,0	304,0
Gtos de Estructura Otras Actividades (incluir alquiler)		5000,0	21,7
Resultado Operativo		231004,3	1004,4
Amortizaciones		23000,0	100,0
Ingreso Neto		208004,3	904,4
Retribución al Empresario		0,0	0,0
Resultado de la Explotación		208004,3	904,4
Resultado Fuera de la Explotación		0,0	0,0
Ingreso al Capital		208004	904,4

Cuadro Nro. 10: Resumen Gastos Directos

	$/año	$/lt	% I B	
Alimentación	180891	0,163	26,0%	32,7%
Suministro de Forrajes	2920	0,003	0,4%	0,5%
Sanidad		0,023	3,7%	4,6%
Control Lechero	4200	0,004	0,6%	0,8%
Reproducción	12450	0,011	1,8%	2,2%
Mantenimiento de equipos de ord.	7000	0,006	1,0%	1,3%
Higiene Tambo	2500	0,002	0,4%	0,5%
Energía eléctrica	6900	0,006	1,0%	1,2%
Tambero		0,050	8,0%	10,0%
Personal Tambo	12000	0,011	1,7%	2,2%
Personal		0,011	1,7%	2,2%
Combustible generador	0	0,000	0,0%	0,0%
.....	0	0,000	0,0%	0,0%
.....	0	0,000	0,0%	0,0%
Reposición de vaquillonas	67200	0,061	9,7%	12,1%
TOTAL Gastos Directos	**389135**	**0,3516**		

3.- Costo de producción quesero artesanal mejorado

Cuadro Nro 1: Caracterización del Sistema de Producción Lechero- Parámetros

Indicadores del Sistema:		
Superficie VT	ha	50
Vacas en ordeñe	V.O	25
Vacas secas	V.S	15
Vacas totales	VT	40
Relación VO/VT	VO/VT	63%
Carga Animal	VT/ha Tbo	0,80
Leche/VO	lts/VO/día	7
% Grasa Butirosa	%	3,8
Kgr Grasa Butirosa Totales	kg.GB/año	2427
Kgr Grasa Butirosa/ha	kg.GB/ha	49
Producción Anual	lts/año	63875
Producción por ha	lts/ha VT	1278
Producción Individual	lts/VO/año	2555
Producción Diaria	lts/día	175
Otros Indicadores		
Reposición	% V.O	15
Lts. Leche destinados a Recría	Lts/año	0
Sup pradera permanente	has	20
Porcentaje de prad permanente	%	40%

Cuadro Nro. 2: Cálculo de Ingresos

Precio/lt:	$/lt	0,450
Leche vendida a Industria	Lts/año	63875
Ingreso por venta de leche	$/año	28744
Ingreso por venta de vacas de rechazo	$/año	3600
Diferencia de Inventario	$/año	0
Cesión de mamones a guachera	$/año	7800
Ingreso Neto (1)	$/año	**40143,8**

c) Cuadro Nro. 3: Cálculo de Gastos Directos

		Unidad	Precio $/unidad	Cantidad	TOTAL $/año
Base Forrajera					
	Implantación de Pasturas	ha	300,0	20	6000,0
	Implantación de Alfalfa	ha	300,0	5	1500,0
	Conservación de Pasturas	ha	25,0	20	250,0
	Moha	ha 0,5	300,3	0	0,0
	Verdeo de Sorgo Forrajero	ha	220,0	5	1100,0
	Maíz Silo	ha	401,0	0	0,0
Reservas y Concentrado					
	Rollos (Confecc)	Rollos/año	30,00	0	0,0
	Balanceado	$/kg	0,40	0	0,0
	Algodón	$/kg	0,13	6000	780,0
	Grano Húmedo	.....	0,00	0	0,0
	Concentrado 1	.....	0,00	0	0,0
	Concentrado 2	.....	0,00	0	0,0
	Conf. Silo Maíz	$/ha	0,00	0	0,0
	Silo	.....	0,00	0	0,0
Suministro de Forrajes		día	0,0		0,0
Sanidad		$/V.T.	30,0	40	1200,0
Control Lechero		$/V.O	0,0	25	0,0
Reproducción		$/V.T.	9,4	40	375,0
Mantenimiento de equipos de ord.					800,0
Higiene Tambo					1200,0
Energía eléctrica					840,0
Tambero			0,0		0,0
Personal Tambo		mes	0	0	0,0
Personal		mes	700	0	0,0
Elaboración queso		...	200	12	2400,0
Reposición de vaquillonas		$/cab	0	4	0,0
	Total Gastos Directos				**$/año 16445,0**

Cuadro Nro. 4: Asignación de Superficie

Asignación de la Superficie	has	
Sup. Alquilada tambo	0	0%
Sup. Propia Tambo	50	100%
Sup. Total Tambo	50	
Sup. Total de la Empresa	90	

Cuadro Nro. 5: Gastos de Estructura y Administración

Sup. Alquilada Tambo	$/ha-año	0	$/año	0
Gastos de Estructura (Indirectos) de la Empresa			$/año	5000
Retribución a la Mano de Obra familiar			$/año	0
Retribución la administración			$/año	12000

Cuadro Nro. 6: Amortizaciones, e Intereses

Amortizaciones	$/año		2700	
Intereses al Capital	Unidad	Tasa	Valor	Total
Tierra y Mejoras	$/ha		150	7500
Maquinarias y equipos	$	0,08	12000	960
Hacienda	$/Cab	0,08	500	1600
Circulante tambo		0,12	3870,4	464
TOTAL INTERESES TAMBO $/AÑO				10.524

Cuadro Nro. 7: Cálculo del Costo de Producción de Leche

	$/lt. leche	$/kg.GB
Gastos Directos	0,2575	6,78
Gastos de Estructura (incluye alq. Tbo.)	0,0783	2,06
Retribución a la M.O familiar	0,0000	0,00
Retribución a la Aministración	0,1044	2,75
Amortizaciones	0,0423	1,11
Intereses	0,0915	2,41
Recupero por Vta de Carne	0,1785	4,70
Costo total a corto plazo	**0,157**	**4,14**
Costo total a mediano plazo	**0,200**	**5,25**
COSTO DE PRODUCCIÓN (A LARGO PLAZO)	**0,395**	**10,41**

Cuadro Nro. 8: Precio de Equilibrio

	$/mes	$/ha-año	$/lt.leche	$/kg.GB
Retiros mensuales a cuenta de utilidades	500	23305	0,094	2,472
Intereses y Amortizaciones de la Deuda	$0		0,000	0,000
Precio de Equilibrio			**0,293**	**12,9**

Cuadro Nro. 9: Medidas de Resultado

		$/año	$/ha
Margén Bruto Tambo		23698,8	474,0
Margén Bruto Otras Act	Ganadería		
Margén Bruto Total		23698,8	263,3
Gtos de Estructura (incluye alquiler tbo.)		5000,0	55,6
Gtos de Estructura Otras Actividades (incluir alquiler)			0,0
Resultado Operativo		18698,8	207,8
Amortizaciones		2700,0	30,0
Ingreso Neto		15998,8	177,8
Retribución al Empresario		12000,0	133,3
Resultado de la Explotación		3998,8	44,4
Resultado Fuera de la Explotación		0,0	0,0
Ingreso al Capital		3999	44,4

Cuadro Nro. 10: Resumen Gastos Directos

	$/año	$/lt	% I B
Alimentación	9630	0,151	24,0%
Suministro de Forrajes	0	0,000	0,0%
Sanidad		0,019	3,0%
Control Lechero	0	0,000	0,0%
Reproducción	375	0,006	0,9%
Mantenimiento de equipos de ord.	800	0,013	2,0%
Higiene Tambo	1200	0,019	3,0%
Energía eléctrica	840	0,013	2,1%
Tambero		0,000	0,0%
Personal Tambo	0	0,000	0,0%
Personal		0,000	0,0%
Elaboración queso	2400	0,038	6,0%
.....	0	0,000	0,0%
.....	0	0,000	0,0%
Reposición de vaquillonas	0	0,000	0,0%
TOTAL Gastos Directos	**16445**	**0,2575**	

Anexo 6

PAIPPA (Programa de Asistencia Integral al Pequeño Productor Agropecuario)

DESCRIPCION SOMERA DEL PROGRAMA

El Programa de Asistencia Integral a Pequeños Productores Agropecuarios (PAIPPA), ha sido diseñado e instrumentado por el Gobierno de la Provincia de Formosa.
Su objetivo es crear un marco de crecimiento solidario de los productores rurales más humildes, tendiente a lograr su autosostenimiento, incrementar el nivel de ocupación y propender a la autogestión mediante un proceso de promoción social y desarrollo integral y sustentable en el tiempo.
La población objetivo son los pequeños productores agropecuarios primarios y sus familias con ocupación o tenencia de tierras de hasta 10 hectáreas, sin prácticas intensivas. La asistencia se orienta tanto a los aspectos vinculados al fomento de la producción como el desarrollo del individuo, su familia y su comunidad. Para acceder a los beneficios del PAIPPA los pequeños productores deben integrarse en grupos, de no más de 15 ni menos de 10 familias, participando en esquemas de producción asociativos.
La meta principal de este programa consiste en que la población objetivo alcance la autogestión productiva, asegurándose condiciones de vida digna y posibilitando un crecimiento sostenido mediante la práctica de la solidaridad, la capacitación y la eficiencia productiva. Asimismo, prevé la asistencia de toda la población en la cobertura de sus necesidades básicas y esenciales.
Las principales inversiones que se realizan en este programa están relacionadas con la capacitación de los recursos humanos, el mejoramiento de las condiciones de vida, los cambios de hábito del consumo, en definitiva, el desarrollo de las capacidades de la población comprendida en un marco de equidad y solidaridad.

ORIGEN DEL PAIPPA

La Provincia de Formosa se caracteriza por la existencia de una elevada proporción de pequeños productores agropecuarios. La cultura productora de este estrato ha incluido al algodón de manera casi excluyente. Durante la campaña 1991/92, los 6608 pequeños productores de algodón con menos de 10 hectáreas dedicadas a este cultivo constituyeron el 86,8% del total de productores, correspondiéndoles el 45,9% de las superficies cultivadas y proporción similar de la producción. Estas explotaciones algodoneras se emplazaban en los departamentos Patiño, Pirané, Formosa, Laishi, Pilcomayo y Pilagás.
La historia del cultivo del algodón identifica algunos elementos que permitieron su expansión en este estrato de productores: producto sin restricciones de comercialización, tecnología asequible y de escala semiintensiva, atrayentes precios relativos. Los ingresos que se generaban le permitían alcanzar un buen nivel de subsistencia. Con el correr del tiempo la

práctica del monocultivo algodonero derivó en situaciones que condujeron a una paulatina y sostenida caída de los niveles de vida del pequeño productor.
La fuerte volatilidad de los precios, la caída del valor relativo de la producción respecto al valor de los insumos, el agotamiento de los suelos, la dificultad para asimilar los avances tecnológicos por problemas de escala, la falta de tecnologías apropiadas y sistemas de comercialización perversos se constituyeron en causal de la descapitalización de estos productores con un fuerte deterioro de sus niveles de vida.
Estudios económicos llevados a cabo durante la campaña 1991/92 demuestran que la baja en los precios conjugada con la caída en la productividad le impidieron generar ingresos siquiera suficientes como cubrir los costos de la canasta de subsistencia. En ese entonces se calculó que se necesitaban al menos $230 adicionales mensuales por productor para poder cubrir las necesidades básicas de cada grupo familiar. La reiteración de esta situación en los últimos años ha sido la justificación cuantitativa principal para la formulación y puesta en marcha del PAIPPA.

Subsistemas productivos
En función de los medios de producción, de las posibilidades de evolución y de los recursos naturales disponibles se han diferenciado tres subsistemas productivos:

1 *Unidades de subsistencia*:
Ocupan extensiones entre 1 y 10 hectáreas, con superficie agrícolas ganaderas de 1 a 6 hectáreas y el resto con tierras bajas y montes. El cultivo de renta principal es el algodón, con explotaciones de 1 a 4 hectáreas. La producción para consumo familiar ocupa un importante lugar en la economía de este tipo de productor, dedicando entre 0,25 y 1 hectárea a los cultivos de maíz, mandioca, batata, zapallo y producción de granja. Se utiliza tracción animal en forma casi exclusiva y mano de obra familiar, con auxilio circunstancial particularmente al momento de la cosecha. El algodón se comercializa en bruto vendiéndose en la chacra o en la localidad próxima. Los canales comúnmente utilizados son productor/acopiador o productor/desmotadora. Los productores minifundistas en general se hallan en relación de dependencia con cualquiera de estos canales ante el financiamiento de insumos, adelantos para la cosecha o incluso para la subsistencia familiar a lo largo del año. Los resultados económicos se vinculan más al costo de oportunidad de la mano de obra familiar que a la rentabilidad del capital involucrado. Existe una fuerte dependencia de los aportes del Estado, particularmente en la provisión de semillas para la siembra.

2 *Unidades con posibilidades de capitalización:*

Se diferencian de las anteriores por una mayor disponibilidad de tierras aptas para la agricultura y ganadería. A su vez, cuentan con extensiones de monte para el aprovechamiento de la madera y mayor capitalización en herramientas e implementos. Muestran una mayor relación con el mercado para la venta de sus productos.

3 *Unidades de difícil aprovechamiento:*

Difieren del anterior subsistema en la posesión de superficies más extensas pero con características de más difícil aprovechamiento. La ganadería y la explotación del monte ocupan un lugar más importante que en los dos subsistemas descriptos anteriormente.

Problemas de manejo tales como erosión, anegamiento o sequía limitan las posibilidades de diversificación.

Indicadores sociales

Las estadísticas sociales para los departamentos Formosa, Laishí, Patiño, Pilagás, Pilcomayo y Pirané, indicaban un fuerte deterioro del nivel de vida, que se acentuaban en el ambiente rural.

Necesidades de instrumentar medidas

El escenario socioeconómico anteriormente descrito implicaba que, de no llevarse adelante acciones concretas para su superación, la Provincia podría verse involucrada en un proceso en el cual:

- Aumentaría la desnutrición y en consecuencia la mortalidad infantil.
- Se producirían importantes migraciones del campo a la ciudad, sin fuentes alternativas y posibilidades que mejoren la calidad de vida.
- Caería el nivel de producción y de productividad.
- Continuaría la caída del nivel de vida de la población.

Esta situación determinó la necesidad de implementar un programa con las características del PAIPPA que contemplara principios de:

a. *Integralidad:*
involucrando acciones simultáneas en los sectores salud, alimentación, educación, producción, vivienda, etc.

b. *Focalización:*
está dirigido a pequeños productores agropecuarios, agricultores que cultivan especies de ciclo anual en superficies de cero a diez hectáreas, a cielo abierto y sin riego artificial y productores primarios con ocupación o tenencia de tierras de superficie inferior a las cinco hectáreas sin prácticas intensivas.

c. *No paternalista y unidimensional:*
este sector fue asistido tradicionalmente de acuerdo al modelo de otorgamiento de créditos que en forma anticipada, se sabe son de imposible repago y, en consecuencia, se transforman irremediablemente en interminables condonaciones. Estas políticas de otorgar este tipo de créditos al sector para insumos, equipamiento o dinero en efectivo sin medidas de fondo sólo profundiza la ineficiencia del esquema y perpetúa la dependencia de los productores del Estado y de otros sistemas de dominación.

d. *Promotor de la asociación:*
buscando fomentar prácticas que permitan encontrar mayores posibilidades de éxito como la alta producción de insumos, la diversificación productiva, el procesamiento agroindustrial y la comercialización de la producción.

Actividades desarrolladas

El diagnóstico global de la situación económico-social provincial debió ser profundizado mediante un importante trabajo de campo a los efectos de determinar con mayor grado de precisión la población objetivo del programa. En este sentido se llevó adelante una primera etapa de relevamiento en el año 1996. Como resultado del mismo se estableció que la

población objetivo del programa son los pequeños productores agropecuarios, "agricultores que cultivan especies de ciclo anual en superficies de cero a 10 hectáreas a cielo abierto y sin riego artificial" y "productores primarios con ocupación o tenencia de tierras inferior a las 5 hectáreas sin prácticas intensivas".
Definido este criterio se estimó que el total de la población objetivo del programa involucrado para la campaña 1996/97 fué de alrededor de 7200 familias. En su gran mayoría familias numerosas, con un promedio de 6,5 integrantes por familia lo que significarían alrededor de 46.800 personas beneficiarias, equivalentes al 11,2% del total de la población provincial. Se localizaban en los departamentos Patiño, Pilagás, Pilcomayo, Formosa, Laishí y Pirané y casi en su totalidad estaban individualizadas por localidad o paraje. Del relevamiento se desprendió que la venta de productos generaba ingresos con alta variabilidad y estacionalidad teniendo como consecuencia directa la falta de recursos al momento de iniciar el nuevo ciclo productivo. Esto se debía a que las actividades no generaban los excedentes necesarios para hacer frente a un nuevo período de siembra.
Basándose en los resultados correspondientes a la campaña 1995/96 en función de las superficies cultivadas y la estimación de los ingresos generados se elaboró el Cuadro Nº 1 que refleja el número de pequeños productores agropecuarios correspondientes a cada rango de ingresos, por localidad. Adicionalmente, se evidenció que la población de pequeños productores agropecuarios era asistida por diferentes Programas Sociales Nacionales que contribuían parcialmente a cubrir carencias.
Considerando que el valor de la canasta familiar para una familia rural de 6,5 personas era de $234 por mes se dedujo que gran parte de la población objetivo se encontraba en situación de déficit dado que en términos generales sólo aquellos productores que cultivaban más de 7 hectáreas obtenían un ingreso promedio mensual que les permitía cubrir los costos de la canasta.
Del total de la población objetivo más del 93% de las familias percibía menos de $200 por mes.

Actividades desarrolladas por cada área de acción

Área de producción
instrumentación de acciones de capacitación y transferencia de conocimientos a través de la extensión con talleres en las localidades y colonias, distribuyendo cartillas que se entregaban a los productores periódicamente, acercando información de precios y mercados.
El planteo permanente ha sido el de la figura asociativa como herramienta para mejorar tanto la compra de insumos como la venta de la producción. La participación en el PAIPPA implica el compromiso de conformar grupos de 10 a 15 familias por colonia o paraje, designándose un representante que canaliza las inquietudes del grupo ante la Unidad ejecutora de la localidad cabecera.
Durante la campaña 1996/97 se entregaron semillas de maíz y algodón en forma de crédito a cosecha, abarcándose la totalidad de los productores comprendidos en el Programa.

ANEXO 6

ENCUESTA DE TAMBOS

Ubicación de la explotación:

Departamento:
Fracción:
Radio:
Nombre de la explotación:

Identificación del Productor

Apellido y nombre o razón social:
Edad del titular:
Calle/Ruta Nª/km
Localidad o paraje más cercano: C.Postal: Teléfono:

Observaciones: .....

Régimen de tenencia

	Cantidad de hectáreas
Propiedad	
Adjudicatario	
Arrendamiento	
Otros	

Total de hectáreas: .....

Uso de la tierra

	Superficie en hectáreas
Forrajeras anuales:	
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
Total	

Superficie en hectáreas

Forrajeras perennes:

....
....
....
....
....

Total

Reservas forrajeras

Superficie en hectáreas

Ensilado
Henificado
Pasturas diferidas

Otros usos

Superficie en hectáreas

Agricultura
.....
.....
.....

Superficie total de la EAP: .....has

Suplementación de hacienda de tambo:

	Propio	Comprado
Grano		
Silo		
Heno		
Semilla de algodón		
Otros		

Observaciones: .....

Existencia ganadera

Categoría	Número de cabezas (Total)	De tambo
Vacas		
Vaquillas (más 2 años)		

Vaquillas (1 a 2 años)
Terneras
Terneros
Novillitos
Novillos
Toros
Toritos
Bueyes y torunos

Observaciones:
.....
.....

Producción de leche

Producción diaria

Pico de máxima: litros/día Mes:

Pico de mínima: Litros/día Mes:

Observaciones:
.....
.....

Destino de la producción de leche:

%
Venta para consumo:
Venta a industria:
Elaboración propia de
Quesos para la venta:
Autoconsumo:

Observaciones:
.....
.....

Instalaciones y mejoras:

Tinglado de ordeño:
Máquina de ordeñar:
Marca
Número de bajadas
Estado general

Equipo de frío
Marca
Capacidad

Disponibilidad de agua en el tambo

Observaciones:
.....
.....

Manejo sanitario:

Vacunas:

Brucelosis
Mancha y gangrena
Carbunclo
Neumoenteritis
Vibriosis
Queratoconjuntivitis

Revisión/reacción:

Tuberculosis
Brucelosis
Enfermedades venéreas
Palpación rectal

Tratamientos:
Garrapaticida
Antiparasitario
Antisárnico
Antiempaste
Diarrea del ternero
Queratoconjuntivitis
Suplemento mineral
Antibióticos

Inseminación artificial:
Si No

Estacionamiento de servicios

Si No

Personal:

Cantidad de personas ocupadas en la actividad tambera:

Observaciones:
.....

Asistencia técnica:

Permanente:
Ocasional:

Oficial
Privada

Observaciones:.....
.....,.