

# LA PRODUCCION LACTEA EN EL PARTIDO DE SAN VICENTE.

Informe final

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL :                      ING. JUAN JOSE CIACERA

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA:                      ING. SUSANA B. DE BLUNDI

AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA:                      ING. HORACIO DIEZ

COORDINADORES: PROF. ANA KAHANOWICZ  
LIC. JORGE SIMINI

AUTORES:                      LIC. LUIS E. ZANINO  
                                    ING. NESTOR CARLLINNI  
COLABORADORA:                      ING. MARIA E. GALLEG0

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## DESARROLLO ENDOGENO DE SAN VICENTE

LINEA DE ACCION: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES  
ECONOMICAS EXISTENTES.

TEMA: LECHERIA.

FECHA: MAYO DE 1993

AUTORES: LIC. ZANINO, LUIS  
ING. CARLLINNI, NESTOR L.  
ING. GALLEGO, MARIA E. (Colab.)

DESTINO: MUNICIPALIDAD DE SAN VICENTE  
SECRETARIA DE GOBIERNO  
DIRECCION DE LA PRODUCCION

ALCANCE: INFORME FINAL.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## LA PRODUCCION LACTEA EN EL PARTIDO DE SAN VICENTE INDICE

- I INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO
- III. SINTESIS METODOLOGICA
- IV. CONCLUSIONES
- V. RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE POLITICAS
  - V.a. Recomendaciones a nivel Municipal.
  - V.b. Recomendaciones a nivel de la producción.
- VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS
- VII. DIAGNOSTICO EXPEDITIVO DE LA LECHERIA EN EL PARTIDO DE SAN VICENTE

ANEXO 1 LA CUESTION LEGAL.

ANEXO 2 CARACTERISTICAS DE LAS INDUSTRIAS LACTEAS DEL PARTIDO DE SAN VICENTE ENCUESTADAS.

LA PRODUCCION LACTEA EN EL PARTIDO DE SAN VICENTE

I. INTRODUCCION

La actividad económica del Partido de San Vicente se encuentra ligada a la proximidad geográfica del mercado consumidor más importante del país, o sea el Gran Buenos Aires y la Capital Federal. En si mismo, el Partido se encuentra fuertemente diferenciado entre comunas urbanas (básicamente asientos poblacionales del denominado tercer cinturón urbano), y el sector rural. Este estudio analiza una particular forma de producción que se realiza en dicha zona rural, consistente en que los tambos industrializan su propia producción.

La zona rural del Partido de San Vicente se encuentra integrada a la cuenca lechera de abasto del Gran Buenos Aires.

Las características de los suelos del área en que se sitúa el partido de San Vicente los hace ser poco adecuados especialmente para las actividades agrícolas y, en menor medida, para la ganadería, por lo cual, ésta es la principal actividad primaria en el Partido.

Existen en el Partido 50.000 hectáreas dedicadas a la producción agropecuaria (1), la mayoría 46.300 has., está sustentando actividades ganaderas. La agricultura, que requiere de las mejores tierras -que en esta situación son la más altas, menos encharcables- ocupa solo 1.300 has. de ese total. Las restantes 2.400 has son ineptas y reciben otros usos.

Las actividades ganaderas son de tipo extensivo, ya que las características de los suelos hacen que deban manejarse con una baja carga promedio, menor a una cabeza por hectárea, dada la baja productividad de los pastizales naturales y la mala adaptación de las forrajeras implantadas.

De las 43.000 cabezas de ganado bovino en el partido, sólo 7.270 cabezas están aplicadas a la producción tampera.

A pesar de las dificultades relacionadas con el tipo de

---

1 Según datos extractados del Censo Agropecuario Nacional 1988 - INDEC.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

suelos y el tamaño de los predios, lo cierto es que se detecta una fuerte tendencia a la industrialización de la producción láctea en los tambos de San Vicente.

II. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO

Este estudio describe el funcionamiento de los agentes económicos tamberos que elaboran su propia materia prima, transformándola en masa de mozzarella, y el contexto en el cual desarrollan esta actividad.

Esta evaluación económica se realiza tomando en cuenta, que la fábrica elaboradora de masa se encuentra localizada en tambo, por lo tanto, se analiza el rendimiento conjunto y la relación que implícitamente se establece entre ambas etapas de la producción (o sea tambo y fábrica de masa).

El alcance es una primera aproximación en el sentido de evaluar el rendimiento económico de los agentes productivos en las actuales condiciones, y la relación de los mismos con el mercado de productos lácteos.

III. SINTESIS METODOLOGICA

La evaluación del funcionamiento de los agentes económicos se realizó utilizando la metodología de los márgenes de explotación. Por lo tanto, se valoraron los costos y los ingresos de aquellas explotaciones representativas de producción localizada en San Vicente, tomando como resultado final los márgenes de explotación (brutos y netos de los costos de capital).

Se consideraron los beneficios que se observan en la producción de masa, para cada uno de los componentes de la cadena productiva. O sea los beneficios de la usina de comprar masa para elaborar mozzarella, en lugar de adquirir leche para procesar; beneficios para el tambo en la industrialización de la leche en vez de venderla "cruda" a las usinas.

Se evaluaron los márgenes económicos para los tambos que se dedican al procesamiento de su propia producción. Se tomaron varios tamaños de tambo, y por lo tanto, distintos niveles de producción de masa de mozzarella. Los tambos considerados tienen una producción diaria de leche de 60, 200, 500 y 1000 litros.

Se evaluó por un lado el margen por litro producido en los tambos, considerando que venden su producción a las usinas; y luego se consideró que la leche que producen, la destinan a la elaboración de masa en el mismo tambo (2).

Se extrajeron dos resultados para cada tamaño de tambo, uno que considera a las dos operaciones (producción de leche y elaboración de masa) como si pertenecieran a dos capitales distintos, utilizando por lo tanto para este caso, el precio al cual la usina le pagaría la leche. Por otro lado, se consideró como una empresa integrada, para lo cual, se utilizó como costo de la materia prima para la fábrica elaboradora de masa, a el costo de producción de la leche del tambo.

Con estos resultados, se observan las características que adquiere la producción láctea en el Partido, dado los precios relativos que se manifiestan.

---

<sup>2</sup> Para este último caso se costeo la leche del tambo al nivel del costo de producción de la misma.



IV.

CONCLUSIONES

Beneficios producto de la elaboración y comercialización de masa para mozzarella.

A. Beneficios para la usina al comprar masa de mozzarella en lugar de leche para procesarla por sus propios medios:

- Se genera un ahorro en el flete necesario para transportar la mercadería, al disminuir el volumen del producto transportado, producto de la eliminación de una gran parte del suero lácteo en el proceso de fabricación que se realiza en el tambo. (3)

- Se reduce la cantidad de viajes al tambo para recoger materia prima al no ser necesario transportar diariamente la producción. (4)

- No se necesita un camión-termo para efectuar la recolección de la masa, dado que éste es un producto mayormente sólido, sino que puede utilizarse una camioneta carrozada. Esto implica menores costos del vehículo utilizado para el transporte, y de mantenimiento por las menores necesidades de higienización de la camioneta con respecto al camión-termo.

- Se obtiene una mayor eficiencia en el circuito de recolección, dado que no es necesario entrar a los tambos todos los días, y se facilita la planificación de la producción de mozzarella (a partir de la masa elaborada por los tambos), ya que es posible prever las cantidades a procesar por la industria.

- La usina ahorra en gastos operativos (tales como la energía y la mano de obra), debido a que el procesamiento de la leche en tambo implica que los debe realizar el tambero.

---

<sup>3</sup> Por cada 1000 litros de leche que debería transportar desde el tambo a la usina, sólo transporta 100 kg de masa. El flete de un kg de masa es un 10 % del flete de la leche.

<sup>4</sup> Por ejemplo, un tambo que elabora 1000 litros por día puede requerir dos transportes por semana para sacar 350 kg de masa en cada viaje, mientras que si la usina comprara la leche, debería recorrer la misma distancia todos los días de la semana (a razón de un ordeño diario).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

B. Beneficios para el tambero al producir masa para mozzarella en lugar de entregar leche al recibo de la usina:

- Para obtener la masa no hace falta enfriar previamente la leche, con el consiguiente ahorro de energía eléctrica, cuyo monto dependerá del sistema que se reemplace.

- No se necesita contratar mano de obra adicional a la habitual del ordeño, ya que se genera una mejor utilización de la misma al aprovechar tiempos "muertos" del personal.

- La energía utilizada para el calentamiento de la materia prima es relativamente barata y de fácil apropiación, dado que se utiliza -en la mayoría de los casos- leña de eucalipto. El costo de la energía es equivalente al 10 % del valor del producto elaborado.

- Los tambos de muy baja producción (menores de 500 litros por día, e incluso con ordeño manual), tienen problemas para obtener buenos precios al vender la leche cruda a la usina. Por lo tanto es muy difícil que este tipo de tambos puedan apropiarse de adicionales en el precio (dado que no se justifican ni por calidad, ni por las instalaciones, ni por las cantidades de producción). Fueron estos tambos los primeros en pasarse a la producción de masa.

Similar situación ocurrió con aquellos tambos con mayores problemas de accesibilidad, los cuales también se beneficiaron con los mayores precios implícitos de la leche dedicada a la elaboración de masa.

Por lo tanto, este "nuevo" producto cuya fabricación comenzó como una estrategia de pequeños tamberos para solucionar problemas de venta de la leche, tomó otro carril cuando las empresas lácteas fortalecieron la demanda del mismo. Esto generó beneficios a los tamberos y a las usinas, (impulsando incluso a que muchos tamberos terminaran ellos mismos el proceso de la mozzarella, para luego comercializarla por sus medios).

El resultado más evidente es la instalación en términos

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

legales de 13 "tambos-fábrica" en el Partido, los cuales declaran los siguientes niveles de producción de leche por día, dedicados íntegramente a la elaboración de masa:

- 1 tambo de 60 litros/día
- 1 tambo de 250 litros/día
- 3 tambos de 300 litros/día
- 1 tambo de 400 litros/día
- 2 tambos de 500 litros/día
- 2 tambos de 700 litros/día
- 1 tambo de 1.000 litros/día
- 1 tambo de 1.300 litros/día
- 1 tambo de 1.400 litros/día

Por lo tanto, el partido tiene una capacidad productiva autorizada de masa de mozzarella en tambo, a partir de 7.710 litros diarios de leche (a lo cual debe agregarse el procesamiento de la leche en las 4 usinas dedicadas a elaborar mozzarella ubicadas en el Partido).

En resumen, se configura en el Partido de San Vicente un tipo muy particular de lechería, en el cual se conjugan los tambos en suelos de baja aptitud, la cercanía geográfica que disminuye costos de transporte, y por último, una fuerte tendencia a industrializar el producto en el tambo, generada en los precios relativos entre los distintos productos. Estos últimos están relacionados a las condiciones de desarrollo de procesos productivos de la lechería a nivel nacional.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### V. RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE POLITICAS

#### V.a. RECOMENDACIONES A NIVEL MUNICIPAL

Varias son las áreas de incumbencia de la Autoridad Municipal en relación con la actividad láctea que se desarrolla en el Partido. Por un lado se encuentran los problemas relacionados con la legalidad de la producción de mozzarella, la ubicación de las empresas, el transporte de la producción, y el manejo de los residuos; mientras que por otro, existen cuestiones relacionadas con estrategias de desarrollo a nivel municipal, las cuales se vinculan con una configuración futura del uso de los recursos ubicados en el partido, de la ocupación de sus habitantes y del rol Municipal en estos temas.

A) Cuestiones relacionadas con la legalidad de la producción de masa de mozzarella:

Dado el impacto presente y potencial de la actividad, se considera necesario que la Municipalidad trate de optimizar el contralor del tránsito que de dicho producto se realiza por su jurisdicción.

La subsistencia de masa elaborada en condiciones de ilegalidad (la que posteriormente es usada para "estirar" la masa legal), genera un menor precio sobre aquellos tamberos que blanquearon su situación. Con lo cual, el contralor del tránsito de camionetas que puedan llevar el producto y la certificación de si el mismo proviene de establecimientos inscriptos a tal fin, es de real importancia para que se cumpla la ley y esto tenga efecto positivo en inversiones en el Partido.

En este sentido se recomienda efectuar un convenio con la Dirección de Ganadería de la Provincia, a los efectos de compartir el control de los establecimientos elaboradores y también de los tambos-fábrica y en general de los tambos que se encuentran en el partido. Dado que la estructura necesaria a tal fin probablemente no sea de gran tamaño, ya que son 13 tambos-fábrica y 4 empresas elaboradoras, a los que se debe agregar el control de los otros tambos no fábrica (y el destino que den a

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

su producción).

Debe recordarse que la ley autoriza el cobro de una tasa a los productores de masa (a los efectos de cubrir el costo de fiscalización), con lo cual, el convenio debería incluir la coparticipación necesaria de dicha tasa.

El eje del control sobre la masa ilegal debe darse en la adquisición de masa de otros partidos. Luego debería controlarse que no se procese masa ilegal (ni en los tambos-fábrica, ni en las usinas ya instaladas).

### B) Ubicación de los establecimientos lácteos:

La mayoría de los establecimientos se encuentran en la zona urbana, o en los ingresos a la misma. Una de las empresas está en pleno casco urbano. Esto puede llegar a generar dos tipos de inconvenientes:

- por un lado los derivados del transporte de los productos, ya sea la materia prima (básicamente camiones termo) o los productos terminados (equipos refrigerados y carrozados);
- y por otro lado el destino del suero lácteo desechado y de los líquidos utilizados en la limpieza de las instalaciones.

#### \* Transporte:

Esta cuestión tanto como la ubicación, se encuentra relacionada con el futuro de los espacios dentro de la estructura urbana. Debe surgir de la definición de dichos destinos, la mejor manera de diagramar los flujos de transporte desde y hacia las fábricas.

Por lo tanto, el uso del suelo y sus delimitaciones es fundamental. Si la decisión fuera discriminar entre áreas residenciales y áreas industriales, esta zonificación debería ser tal que permitiera a estas empresas encontrarse cerca de las rutas para la correcta evacuación de sus productos e ingreso de materias primas.

#### \* Residuos:

Debe ser objeto de observación por parte de la Autoridad Municipal las instalaciones de tratamiento de estos líquidos y además el uso o destino que se les encuentre. De la observación

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

directa surge que la operación más habitual con el suero es almacenarlo en tanques para que luego éste sea retirado para ser utilizado en el engorde de cerdos. Por lo contaminante de estos líquidos, es necesario conservar la asepsia de los lugares en donde se los deposite.

Es en estas cuestiones donde se engarza la actual distribución de la ocupación territorial con la futura. En relación a ello se recomienda plantear una estrategia del uso del suelo para configurar el uso futuro, tomando en cuenta los proyectos de expansión que tienen algunas de las empresas instaladas.

Con respecto al rol Municipal, se recomienda efectuar tareas de asesoramiento a los productores tamberos que pretendan convertirse en elaboradores de masa de mozzarella, dado que es necesario otorgarles todos los elementos requeridos, con el objetivo de contar en el partido con una lechería totalmente legalizada.

### V.b. RECOMENDACIONES A NIVEL DE LA PRODUCCION

Existen en el partido dos tipos de explotaciones lácteas diferenciadas entre sí. Por un lado se encuentran los tambos "tradicionales", abocados a la producción de leche para ser vendida a las usinas; mientras que por otro lado existen los "tambos-fábrica", los que se encuentran autorizados a elaborar su propia producción de leche.

1. Los tambos "tradicionales" conforman un conglomerado en el que se encuentran establecimientos con muy distintos rendimientos. Algunos de los problemas que les aquejan son similares. Por ejemplo, los relacionados con el tipo de suelo. Este factor limita la capacidad productiva de los establecimientos. Es necesario encarar acciones que permitan modificar esta situación. Por lo tanto, se considera útil reflejar en los costos el uso de praderas permanentes, con el objetivo de mejorar la alimentación del rodeo, para obtener resultados aproximados a los

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1500 litros/día (5).

Existe dificultad para encarar las tareas con contratistas, dado que al ser pocos los tambos que utilizarían este servicio, resulta poco atractivo para las empresas contratistas trabajar en San Vicente.

Se recomienda promover desde el Municipio tareas organizativas a nivel de los empresarios tamberos, con el objetivo de llevar a cabo acciones conducentes a la obtención de contratistas que operen sobre los tambos. Debe tenerse en cuenta que la importancia de los contratistas no solo es considerable con respecto a un mejor dimensionamiento del parque de maquinarias agrícolas necesarias para el tambero, sino que también al financiar sus actividades, reduce la exposición del productor al crédito bancario (descubierto) para la evolución de sus actividades.

1.a. Para aquellos tambos "tradicionales", de menor productividad, se recomienda promover desde el Municipio acciones tendientes a la agrupación de los productores, con el objetivo de contratar en conjunto tareas de asesoramiento especializado, para encarar producciones alternativas a las estrictamente tamberas, tales como la cunicultura, porcicultura, etc., o complementarias con las actividades del tambo (por ejemplo, analizar la factibilidad de completar con engorde la hacienda que venden, o desarrollar actividades de mejoramiento del tambo, en base a senderos de expansión apropiados a cada una de las explotaciones) (6).

1.b. Para aquellos tambos de actividades tradicionales con rendimientos superiores a los 1500 litros/días, se recomienda promover desde el Municipio la contratación en conjunto de asesoramiento para apreciar la factibilidad de la instalación de una sala de elaboración de masa de mozzarella. La idea es que los

---

5 Obviamente las praderas permanentes deben ser acompañadas con la utilización de silos de maíz, rollos y malta.

6 La agrupación de productores evidentemente abaratará los costos de estos asesoramientos, en general difíciles de encarar de manera individual por cada uno de los tamberos.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

productores puedan en este tipo de proyecto de expansión, evaluar las condiciones requeridas para la instalación y enterarse de las características productivas de la masa. Por otro lado, también sería importante que la Autoridad Municipal pueda brindar asesoramiento para aquellos tambos-fábrica que aún no funcionen con la habilitación correspondiente, a los efectos de encuadrar sus actividades dentro del marco legal correspondiente.

2. Para los tambos-fábrica ya instalados y en funcionamiento, se recomienda promover desde el Municipio acciones orientadas en dos sentidos:

. Por un lado, elaborar la masa en un establecimiento (de tipo cooperativo y de sociedad colectiva), en el cual se concentren las actividades, obligándose los socios a enviar una cantidad determinada de su masa.

. Por otro lado, encarar la posibilidad de efectuar una comercialización conjunta o centralizada del producto, incluso tomando en cuenta la posibilidad de establecer una marca única o sello de origen que implique algún tipo de legitimación de calidad.



VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

- 1) Márgenes operativos de los tambos dedicados a la elaboración de masa.

Los siguientes cálculos demuestran los diferenciales en los precios relativos entre la venta de leche "cruda" y la elaboración de masa de mozzarella:

. El rendimiento que habitualmente se logra en la producción de masa es el 10 %. O sea, que por cada 1000 litros de leche que se obtengan en el ordeño del tambo, se conseguirán 100 kilogramos de masa de mozzarella.

. Este rendimiento (10 %) es el que se obtiene con un componente graso de la leche del 3,3 %, pero si la leche tiene 3,6 % de grasa butirosa, se extraerán entonces 120 kgs de masa de 1000 litros de leche.

. Durante este último invierno (1992), se pagó un valor promedio de 3 \$ por kg de masa, el precio osciló desde los 4,5 \$ a los 2,5 \$ por kg como valores extremos.

. El precio de la leche cruda durante el invierno fue desde los 4,5 \$ a los 6,5 \$ por kg de Grasa Butirosa, o sea entre 0,15 y 0,22 \$ por litro de leche. (7)

. Por la venta de los 100 kg de masa se obtendrán 300 \$, lo cual implica un precio implícito en el litro de leche de 0,3 \$.  
(8)

. El mayor ingreso relativo se ubicó entonces entre los 0,15 y los 0,08 \$ por litro. (por lo cual, en un tambo de 1000 litros diarios que elabore masa significan entre 80 y 150 \$ en más).

---

7 La fluctuación del precio de la leche y de la masa tiende a ser similar. Ambos tienen movimientos paralelos a la suba o a la baja.

8 La producción se realiza cada 3 o 4 días (aunque hay quien lo hace semanalmente), pero los cálculos se consideran en función de la producción diaria de leche.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## ESTRUCTURA DE TAMBO TIPO

### Planteo técnico:

Superficie	120 has
Vacas	83 cabezas
Reposición anual	2 %
Edad de destete	10 meses
Peso vivo	
vacas promedio	540 kg
vacas de rechazo	510 kg
terneros de 1 año	170 kg
Mortandad	
vacas promedio	2 %
vacas de rechazo	2 %
terneros hasta 1 año	6 %
Producción	
leche (por Vaca en Ordeño)	16,00 lt/día
carne	146,75 kg/ha. año
Alimentación	
pasturas (como Materia Seca)	3.100.00 kg/ha. año
suplementos (por Vaca en Ordeño)	11,00 kg/día

### Planteo económico

#### Costos e ingresos

Precio de la grasa butirosa	5,00 \$/kg
Plazo de cobro de la leche	18 días
Precio de ganado	
vacas consumo	0,75 \$/kg
vacas conserva	0,50 \$/kg
terneros	0,90 \$/kg
Gasto de comercialización	
leche	1,00 %
carne	5,00 %
Flete de carne	0,27 \$/km
Mano de obra	
fijo mensual	240,00 \$/mes
% de producción	20,00 %

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Precio de heno	46,00 \$/Tn
Precio de concentrado	80,00 \$/Tn
Precio de pastura	65,00 \$/ha
Costo de sanidad	24,73 \$/Vaca Masa
Costo de ordeño	20,10 \$/Vaca Ordeño
Mantenim. de mejoras	00,30% de Ing.Bruto
Amortizaciones directas	11,50% Vaca Masa
Otros costos	15.000,00 \$

### Resultado anual

#### Ingresos

Venta de leche	61.361,57 \$
Venta de vacas	4.762,13 \$
Venta de terneros	8.741,99 \$

INGRESO BRUTO 74.865,69 \$

#### Egresos

Comercialización	1.299,62 \$
Costos financieros	613,62 \$
Mano de obra	13.762,93 \$
Alimentación	19.242,36 \$
Sanidad	2.052,59 \$
Ordeño	1.668,30 \$
Crianza	920,42 \$
Mantenim. de mejoras	2.227,56 \$
Otros	3.830,31 \$

MARGEN BRUTO 29.247,67 \$

MARGEN BRUTO POR HA 247,64 \$/ha

MARGEN BRUTO POR LITRO 0,08 \$/Lt

TOTAL 45.618,03 \$

Amortizaciones directas 954,50 \$

MARGEN NETO 28.293,17 \$

MARGEN NETO POR HA 239,56 \$/ha

MARGEN NETO POR LITRO 0,08 \$/Lt

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Previo al cálculo de costos y márgenes operativos de la elaboración de masa, cabe dar una breve reseña de la tecnología empleada en la misma.

Sistema de elaboración de la masa de mozzarella:

El procedimiento típico para la elaboración de masa consiste en:

A - Calentamiento de la leche a una temperatura de coagulación de 33° C a 35° C, por medio de camisas de vapor o por la aplicación de fuego directo sobre la tina (esta última es la técnica más difundida).

B - Coagulación (o cuajado) de la leche a los 30 minutos.

C - Agitación suave durante 10 minutos.

D - Fermentación, para la cual puede utilizarse fermento de suero lácteo. Se extrae gran parte del suero de manera que la cuajada queda cubierta por unos 10 cm. de suero y se deja en reposo manteniendo la temperatura entre 34° C y 38° C. El suero se irá acidificando y con el la cuajada.

E - Posteriormente se procede a colgar esta cuajada, con el fin de escurrir el exceso de suero.

De esta manera, la masa puede llegar a comercializarse en una semana o más tiempo.

2) Costos operativos en la elaboración de masa, para un tambo de 1000 litros/día, valuando la leche al precio de venta a la usina, y márgenes operativos:

Para la conformación de estos márgenes se tomó exclusivamente la operación de elaboración de masa de mozzarella en tambo, a partir de la leche del mismo tambo.

Estos valores parten de tomar al tambo como si fuera una empresa separada de la elaboración de masa, cotizando la leche al supuesto valor de venta y no al costo de producción.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS de 1 kg de masa:	En \$/kg de masa
Materia prima: 10 litros de leche; 0,20 \$/litro=	2,00
Leña: 20 \$/tn: 0,50 tn de leña por tn de masa =	0,02
Mano de obra: 2 operarios; 300 \$/mes c/1 (9) =	0,20
Otros insumos (10) =	0,08
COSTOS VARIABLES =	2,30
Amortización: 60.000 \$ en 15 años (11) =	0,11
COSTO TOTAL por kg de masa =	2,41
PRECIO de 1 kg de masa =	3,00

### MÁRGENES :

Ingresos diarios por la venta de 100 kg de masa a razón de	
3 \$/kg =	300,00 \$
Costos variables: 2,30 \$/kg, o sea=	230,00 \$
MARGEN BRUTO TOTAL =	70,00 \$
MARGEN BRUTO POR KG =	0,70 \$
Amortización (12) =	11,00 \$
Costo total =	243,00 \$
MARGEN NETO TOTAL =	59,00 \$
MARGEN NETO POR KG =	0,59 \$

9 Operarios que sólo se dedican a la producción de masa. El desembolso monetario de este rubro es mínimo, dado que: - uno de ellos probablemente sea el tambero; - la tarea la realizan los mismos peones del tambo o familiares del tambero como complemento de las tareas rurales que realizan (las operaciones no son complicadas, sólo es particularmente importante el control de la temperatura en el calentamiento de la leche, dada la utilización de fuego directo en muchos casos).

10 Incluye: los gastos en gasoil para la generación de electricidad, materiales para limpieza y desinfección, cuajo, bolsas plásticas para envasado de la masa, y otros gastos menores.

11 Este monto incluye todas las construcciones e implementos legalmente necesarios para la elaboración de masa de mozzarella en los tambos-fábrica. Básicamente: sala de elaboración, sala de almacenaje, heladera, agua potable, sanitarios, caldera de calentamiento, mesa de trabajo, tacho de acero inoxidable, termómetro, telas, estanterías, moldes, balanza.

12 0,11 \$/Kg de masa; corresponde a 60.000 \$ amortizables en promedio en 15 años, y en 3600 kg de masa por año.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Según el análisis de un tipo de tambo de el Partido de San Vicente (de 1000 litros/día), se obtiene un costo de producción de leche para el tambo de 0,12 \$ por litro.

Para el cálculo del costo de producción de masa se tomó como valor de la leche el precio de venta a la cual este tambo accedería, dado que lo que se analiza es el costo de oportunidad de elaborar masa.

Pero para análisis de la rentabilidad total de la explotación, esto es el tambo, más la elaboración de masa, corresponde tomar la leche al valor del costo del tambo. Por lo tanto los márgenes de todo el circuito son distintos.

3) Costos para elaborar 1 kg de masa, en un "tambo-fábrica" de 1000 litros/día, tomando el precio de la materia prima al costo del tambo, y márgenes operativos:

Materia prima:	1,20 \$
Gastos:	0,30 \$
Amortización:	0,11 \$
Costo total:	1,61 \$
MARGEN BRUTO por kg:	1,50 \$
MARGEN NETO por kg:	1,39 \$

Con el objeto de visualizar una perspectiva más amplia, se consideraron "Tambos-Fábrica" de distintas producciones diarias de leche; de 1000, 500, 200 y 60 litros/día.

En cada uno de los casos, se tomaron en cuenta dos formas de valorización de la materia prima, por un lado, el precio al que dicho tambo podría venderla (de no elaborarla como masa), y por otro, según el costo de producción de leche de cada tambo. (Ver Gráficos Nº 1 y 2)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS DE ELABORACION POR KG DE MASA  
 PARA CUATRO NIVELES DE PRODUCCION.  
 \$/kg de masa

	TAMBO DE 1.000 Lt/DIA	
	LECHE AL COSTO DE PRODUCCION 0,12 \$/L	LECHE AL PRECIO DE VENTA 0,20 \$/L
Leche (1)	1,20	2,00
Leña (2)	0,02	0,02
Mano de obra (3)	0,20	0,20
Otros (4)	0,08	0,08
Costos variables	1,50	2,30
Amortización (5)	0,11	0,11
COSTO TOTAL	1,61	2,41
PRECIO	3,00	3,00
MARGEN BRUTO	1,50	0,70
MARGEN NETO	1,39	0,59

	TAMBO DE 500 Lt/DIA	
	LECHE AL COSTO DE PRODUCCION 0,12 \$/L	LECHE AL PRECIO DE VENTA 0,20 \$/L
Leche (1)	1,20	2,00
Leña (2)	0,02	0,02
Mano de obra (3)	0,20	0,20
Otros (4)	0,08	0,08
Costos variables	1,70	2,50
Amortización (5)	0,22	0,22
COSTO TOTAL	1,92	2,72
PRECIO	3,00	3,00
MARGEN BRUTO	1,30	0,50
MARGEN NETO	1,08	0,28

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

	TAMBO DE 200 Lt/DIA	
	LECHE AL COSTO DE PRODUCCION 0,14 \$/L	LECHE AL PRECIO DE VENTA 0,18 \$/L
Leche (1)	1,40	1,80
Leña (2)	0,02	0,02
Mano de obra (3)	0,75	0,75
Otros (4)	0,08	0,08
Costos variables	2,25	2,65
Amortización (5)	0,34	0,34
COSTO TOTAL	2,59	2,99
PRECIO	3,00	3,00
MARGEN BRUTO	0,75	0,35
MARGEN NETO	0,41	0,01

	TAMBO DE 60 Lt/DIA	
	LECHE AL COSTO DE PRODUCCION 0,14 \$/L	LECHE AL PRECIO DE VENTA 0,15 \$/L
Leche (1)	1,40	1,50
Leña (2)	0,02	0,02
Mano de obra (3)	1,11	1,11
Otros (4)	0,08	0,08
Costos variables	2,61	2,71
Amortización (5)	0,93	0,93
COSTO TOTAL	3,54	3,64
PRECIO	3,00	3,00
MARGEN BRUTO	0,39	0,29
MARGEN NETO	-0,54	-0,64

- (1) La leche se valúa al precio de venta del tambo (según la calidad característica de su tamaño), y al costo de producción de cada uno.
- (2) La leña cuesta 40 \$/tn, se usan 0,5 tn para 1 tn de masa.
- (3) Se consideran 2 peones rurales mensualizados a un costo total de 600 \$/mes. Uno y medio en los tambos de 200 y uno solo en los de 60 l/día.
- (4) Incluye: Detergente y elementos de limpieza, fermento, gas oil para el generador de electricidad.
- (5) El valor total de la inversión es de 60.000 \$. Excepto para el tambo de 200 l/día que es de 37.000 \$, y el de 60 l/día que es de 30.000 \$. Se amortiza en 15 años. Incluye inversiones de Ley Provincial Nº 11.089.



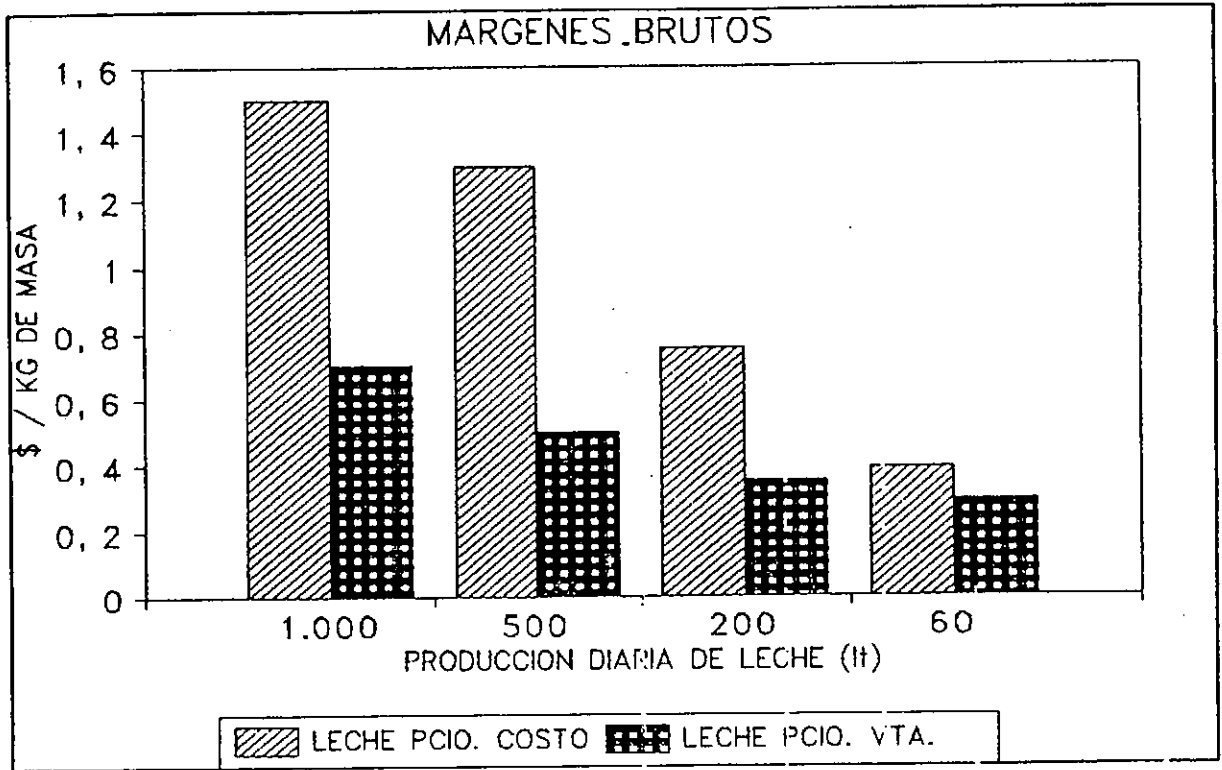


Gráfico Nº 1

Fuente: elaboración propia.

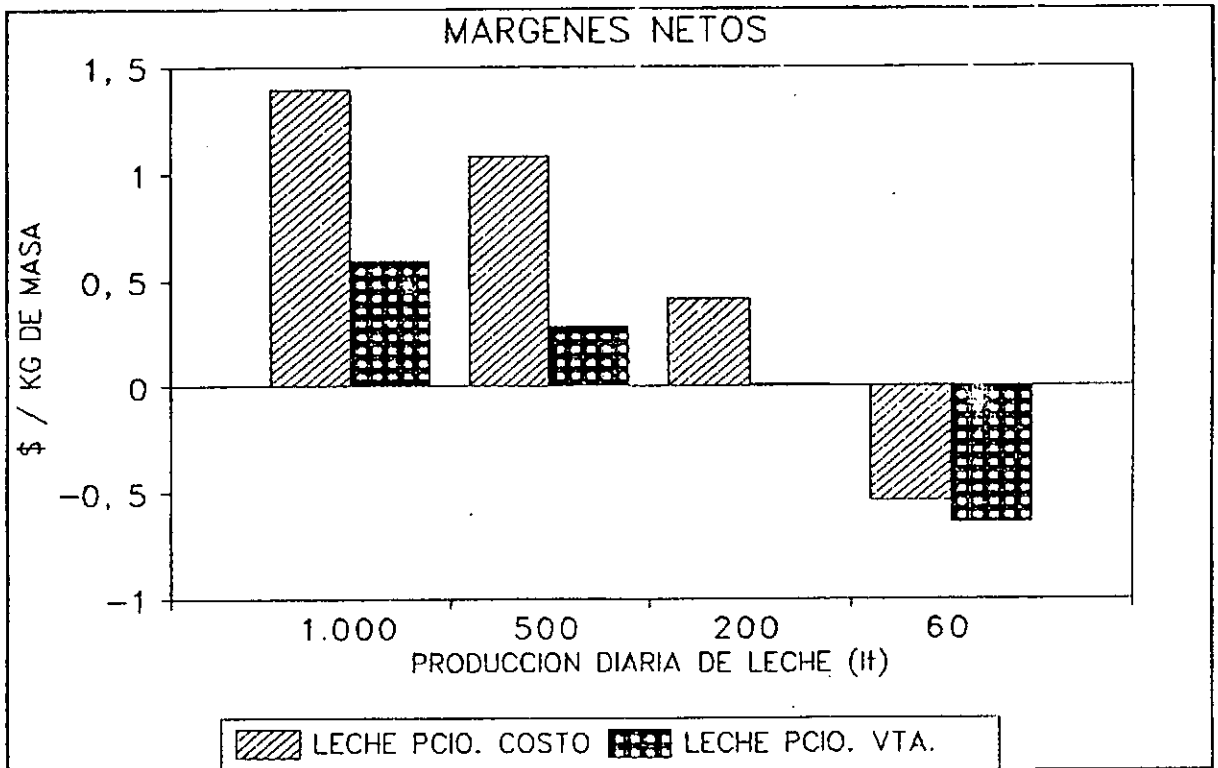


Gráfico Nº 2

Fuente: elaboración propia.

VII DIAGNOSTICO EXPEDITIVO DE LA LECHERIA EN EL PARTIDO DE SAN VICENTE

1) El sector primario del Partido de San Vicente.

El Partido de San Vicente se encuentra integrado a la cuenca lechera de abasto del Gran Buenos Aires. La proximidad geográfica a los centros elaboradores y al mercado de consumo del producto final, son la justificación de la existencia de esta actividad en el Partido.

Las ventajas dadas por su localización tienen efecto en las distintas etapas de la producción:

- En el nivel primario, los menores costos de transporte son tan importantes que compensan la desventaja natural que implican los tipos de suelos que se encuentran en el Partido.

- En la industrialización, la cercanía a los centros de consumo de los productos finales tiene un fuerte impacto en relación con los menores costos de transporte.

Las características de los suelos del área en que se sitúa el Partido de San Vicente los hace ser poco adecuados especialmente para las actividades agrícolas y, en menor medida, para la ganadería, por lo cual, ésta es la principal actividad primaria en el Partido. Son suelos que se corresponden con la denominada Pampa Transicional hacia la depresión del Salado, solo interrumpidos por algunas lomadas que mejoran la calidad del mismo (éstas son más habituales en los partidos que rodean San Vicente).

Los inconvenientes para estas producciones se relacionan con problemas que derivan en su totalidad del exceso de agua.

Estos excesos se producen porque las características de relieve y de permeabilidad de los suelos más comunes de la zona son inadecuadas para evacuar con rapidez los aportes de agua de las precipitaciones características de la región. (13)

---

<sup>13</sup> El relieve predominante es de muy escasa pendiente, con lomadas muy bajas aisladas en un paisaje casi perfectamente plano.

Las partículas constitutivas del suelo, los hacen ser "pesados", esto es de densidad alta, masivos, con una porosidad que es, a la vez, baja y de mala calidad; es decir que predominan

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Estos dos aspectos suman sus efectos. La escasa pendiente hace que el escurrimiento superficial del agua sea muy lento; el déficit de porosidad, a su vez, dificulta la penetración del agua en la profundidad del suelo.

Por lo tanto las características físico-químicas de estos suelos, sumados al régimen de precipitaciones y al relieve producen que el agua de lluvia permanezca en la superficie por largos períodos afectando el crecimiento de las plantas.

Entre las especies que no toleran, o toleran mal estas condiciones, están la mayoría de los cultivos agrícolas y muchas de las forrajeras. El efecto característico es un limitado desarrollo radicular como consecuencia de la falta de aireación, lo que hace que las plantas crezcan débiles y sean más fácilmente desplazadas por malezas mejor adaptadas a suelos de este tipo y/o especies tolerantes al sodio y a la salinidad.

Con una gradación en la intensidad de estas limitaciones existen en el Partido 50.000 hectáreas (14) dedicadas a la producción agropecuaria, y la mayoría 46.300 has., está sustentando actividades ganaderas. La agricultura, que requiere de las mejores tierras -que en esta situación son la más altas, menos encharcables- ocupa solo 1.300 has. de ese total. Las restantes 2.400 has son ineptas y reciben otros usos.

Las actividades ganaderas son de tipo extensivo, ya que las características de los suelos hacen que deban manejarse con una baja carga promedio, menor a una cabeza por hectárea, dada la baja productividad de los pastizales naturales y la mala adaptación de las forrajeras implantadas.

De las 43.000 cabezas de ganado bovino en el partido, sólo

---

los poros de pequeño diámetro (microporos) y hay deficiencia de poros grandes (macroporos), lo que no permite suficiente aireación y oxidación de la materia orgánica en los horizontes superficiales. Son suelos de escaso desarrollo y poseen "napa colgante u oscilante" con lo que aparece el sodio en superficie, elemento que confiere al suelo la propiedad de hincharse provocando el cierre de los intersticios que permitirían el drenaje.

14 Según datos extractados del Censo Agropecuario Nacional 1988 - INDEC.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

7.270 cabezas están aplicadas a la producción tampera.

A las dificultades que definen las condiciones físicas de producción se adiciona otro inconveniente, la distribución de la tierra del partido en predios de escasa superficie, es decir excesivo parcelamiento para el tipo de actividad desarrollada. Casi la mitad de las explotaciones ganaderas tiene menos de 100 has. y el 90 % son inferiores a las 500 has.

Esto, sumado a que la mayoría tiene menos del 50% de su superficie adecuada para el cultivo, limita las posibilidades de manejo, al restringir el uso alternativo de potreros que resulta necesario para mejorar el rendimiento.

En cuanto a la actividad de los tambos, específicamente, esta limitación es más marcada, ya que la superficie promedio de estas explotaciones no supera las 190 has. Se potencian así las limitaciones naturales, al ser muy baja la praderización a la que puedan acceder. Praderas permanentes que en otras cuencas lecheras tendrían una duración de 5 años, en San Vicente con condiciones climatológicas muy favorables llegan a ser útiles durante 3 años.

El suelo y su capacidad de uso comprometen el resultado de la actividad tampera, ya que es de las más exigentes respecto de la productividad de los suelos y en consecuencia la menos extendida en el partido (debe tenerse en cuenta que por su ubicación, de poder utilizarse agricultura, San Vicente formaría parte del cinturón hortícola de la Ciudad de Buenos Aires).

Los tambos de San Vicente no son los de mayor rendimiento en la cuenca de abasto de Buenos Aires, ni siquiera puede considerárselos de buen rendimiento en comparación con los florecientes tambos de otras provincias (como por ejemplo la cuenca central de Santa Fe), pero sin embargo, poseen una ventaja apreciable: su cercanía al principal centro de consumo nacional de productos lácteos.

2) Situación del tambo dentro del sector primario.

Más del 70 % de las 92 explotaciones agropecuarias del

Partido tiene una extensión entre las 50 y las 500 has.; las más representativas oscilan entre 100 y 200 has.

Las explotaciones dedicadas a la actividad tampera son de alrededor de un tercio dentro de cada uno de los rangos de superficie, pero llegan a ser el 43 % de las explotaciones pertenecientes al rango 100/200 ha.

En el rango de explotaciones menores a 50 has. sólo alcanzan al 15 % y en el rango de 25 a 50 ha al 23 % . Estos dos casos coinciden con particularidades de estructura de uso. En el primero la carga es de más de un animal por hectárea que es una condición anómala en la región dadas las limitaciones de sus suelos (15) (Fig. Nº 3).

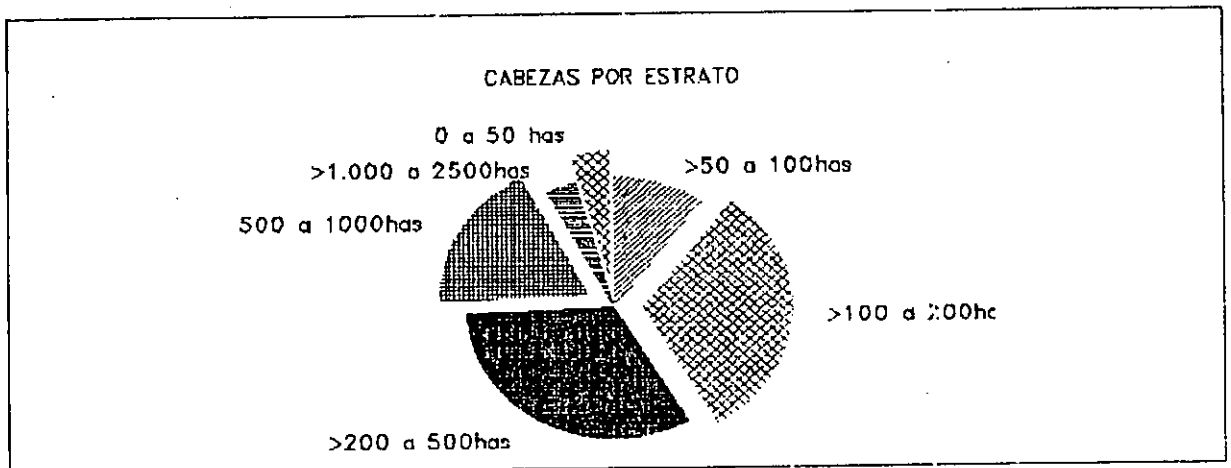


Figura Nº 3

Fuente: C.N.A. '88.

En el segundo la carga es la más alta dentro de las explotaciones con planteos productivos estándares, 0,66 animales por hectárea; por su desarrollo se lo puede considerar como el estrato en el que se verifica como más crítico el logro de una proporcionalidad adecuada en la combinación de factores productivos.

Por una parte la superficie resulta insuficiente para una actividad agrícola rentable considerando el techo de rendimiento impuesto por la calidad de los suelos. Por la otra, la actividad tampera debe circunscribirse para alcanzar una rentabilidad adecuada a los suelos que tengan aptitud superior al promedio

15 Su incidencia en el sector es ínfima y por consiguiente irrelevante para el presente estudio.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

capaces de sustentar un rodeo comparativamente grande, lo que explica la baja participación del tambo en este estrato dejando una parte mayor de la superficie disponible para otras alternativas.

Las explotaciones tamberas alcanzan su mayor participación en el rango de 100 a 200 hectá-

reas. En éste, como en el estrato inmediato inferior, las actividades ganaderas en general tienen su mayor peso frente a las alternativas agrícolas -una relación de superficie cercana a 1- y la actividad tambera en particular encuentra la flexibilidad de escala suficiente para desarrollarse sobre la mejor combinación de factores productivos para las condiciones del partido, lo que queda subrayado por el alto porcentaje mencionado al inicio del párrafo.

Asociado a esto, se pueden interpretar las distintas proporciones en la forma de tenencia: desde el estrato anterior la proporción de propietarios llega a ser superior al 80 % mientras para los estratos menores la media es 10 % inferior.

Para las que incluyen tambo en particular, la alta proporción de propietarios que aparece a cargo de la explotación (90 % )

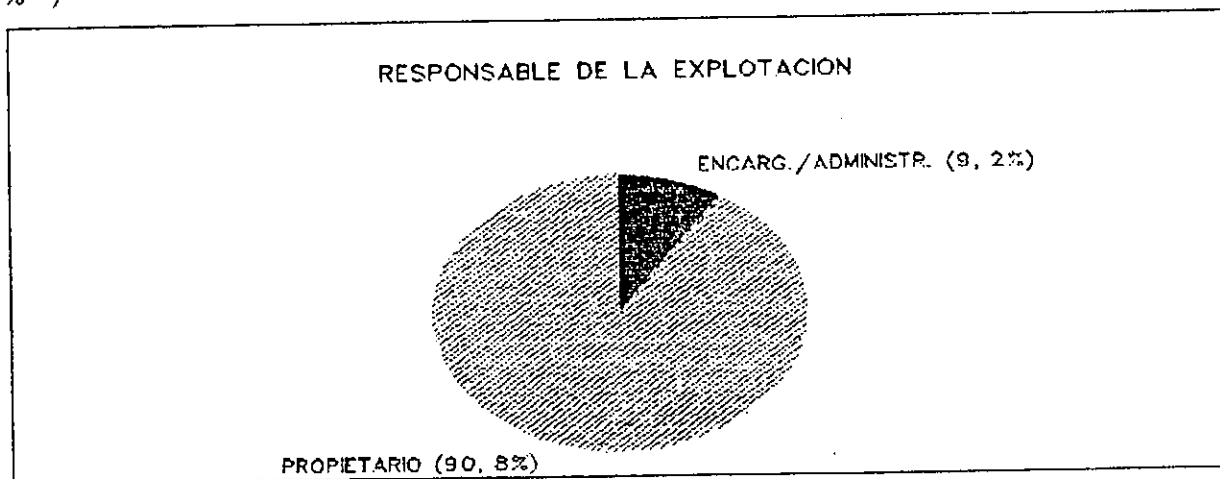
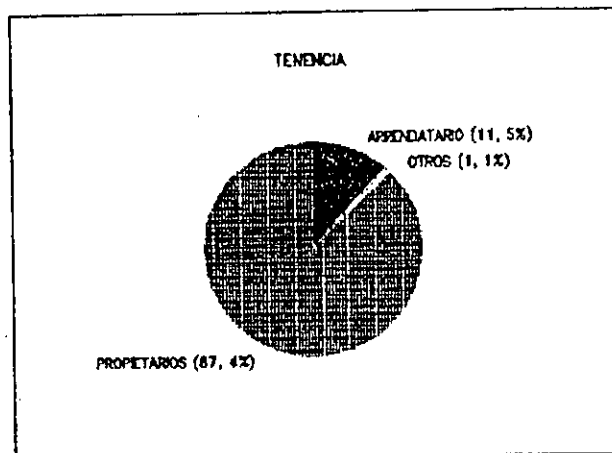


Gráfico Nº 4

Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Buenos Aires.

y, en.

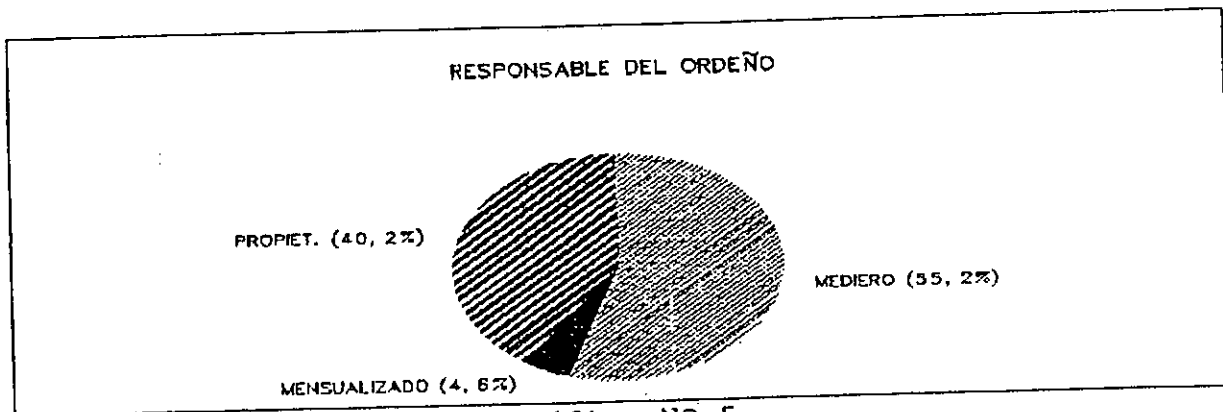


Gráfico N° 5

Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Buenos Aires.

menor medida, del tambo en particular (40 %) (Ver Gráficos N° 4 y N° 5), marca una ventaja en cuanto no actúa (el modo de tenencia, administración, manejo, etc.) como freno específico a las posibilidades de introducir inversiones, prácticas productivas, etcétera, necesarias al aumento de la rentabilidad.

### 3) Sector Industrial.

La característica diferencial de la lechería en el Partido es la elaboración de la leche en el tambo.

Esta industrialización que en general está asociada a la producción de quesos (de campo, o de tipo artesanal), San Vicente se especializa en producir un tipo particular de queso que es la mozzarella.

La elaboración en tambo no es un fenómeno nuevo en la actividad, pero tiene para el caso específico de San Vicente, características propias que la convierten en una adaptación de los productores tamberos a las condiciones que el medio les presenta.

La obtención de este producto se encuentra fraccionada. En la mayoría de los casos, los tambos realizan el proceso hasta obtener la denominada "masa" de mozzarella, la que es enviada a las industrias para terminar el producto bajo la forma de mozzarella.

La mencionada adaptación los ha convertido en industrializ-

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

zadores de su propia producción de leche (y aún de los tambos vecinos). Este fenómeno puede ser considerado desde distintos puntos de vista:

. Por un lado se encuentran las estrategias de las grandes usinas a nivel nacional, que operan en la cuenca y el rol que las mismas esperan de este tipo de explotaciones.

. Otro aspecto es la situación legal de la producción de masa de mozzarella en tambo, y la incidencia del sector estatal desde la reciente sanción de dos leyes provinciales).

. Por último, se encuentra la legitimidad del producto, originada por la demanda del mercado.

### 3.1 El rol de las grandes usinas.

En la elaboración de la leche, los costos de traslado de la materia prima son importantes por varios motivos:

- se transporta una sustancia compuesta por agua en su mayor proporción (88 %), la que desaparecerá en el proceso productivo, con la consiguiente pérdida económica, que ocasiona el transporte de la misma.

- La perecibilidad del producto implica que deban tomarse muchas precauciones, relacionadas con el tiempo necesario para el transporte/recolección del mismo.

- El transporte puede realizarse sólo en camiones-termo, los que deben reunir una serie de requisitos. Por un lado, deben ser dedicados exclusivamente al transporte de leche, no pudiendo ser utilizados para otros fines, por otro lado, deben estar en buen estado de funcionamiento, para poder alcanzar tambos ubicados en lugares de difícil acceso; y por último deben ser higienizados diariamente, con el propósito de no dejar residuos en el tanque (significando por lo tanto costos adicionales de mano de obra).

- Por la ubicación de los tambos, a la mayoría de ellos se accede por caminos vecinales de tierra, lo que genera una fuerte limitación para el transporte, con el consiguiente resentimiento de toda la cadena productiva. Por ejemplo, cuando una cuenca debe



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

soportar períodos de lluvia, algunos camiones no entran en dichos caminos, dejando sin trasladar la leche. (16)

Todos estos inconvenientes derivados del transporte de la leche cruda desde los tambos, se conjugan con otra situación relacionada con el tamaño o capacidad instalada de las plantas.

A nivel nacional, desde fines de la década del sesenta, se genera un creciente nivel en el tamaño de las plantas procesadoras de productos lácteos. Esta situación se corresponde con la incorporación al consumo de una amplia gama de productos lácteos que pasan a ser industrializados (17). Se le agrega a este proceso, la fuerte urbanización de la población en centros habitacionales cada vez más densos, poblaciones que se incorporan al mercado de consumo de leche fluida en primera instancia, y después, de productos lácteos. Estos dos factores concluyen en una concentración de demandantes de productos lácteos en determinadas regiones.

Antes a este proceso señalado, predominaba una relación unívoca entre la cuenca de abasto, y la o las concentraciones poblacionales cercanas, a las que abastecía con una gama de productos lácteos. Al romperse esta equivalencia, algunas cuencas pasan a abastecer de productos lácteos a poblaciones relativamente más lejanas. Por lo tanto, los tamaños de las plantas elaboradoras fueron diferenciándose entre sí.

El tamaño de escala que se alcanzó (sin acercarse siquiera a los niveles de los países desarrollados), suponía una optimización de los costos de producción, por absorción de los costos fijos en la mayor escala productiva.

Durante la segunda parte de la década del '70, y gran parte de la década siguiente, el mercado de elaboradores de leche sufrió un fuerte proceso de oligopolización, que tuvo entre sus

---

<sup>16</sup> La más alta ocurrencia de esta dificultad en época invernal en coincidencia con la baja estacional de la producción y el mayor precio del producto magnifica su efecto económico.

<sup>17</sup> Antes, estos productos formaban parte de las manufacturas de tipo hogareño. Este fenómeno de reemplazo por productos industrializados se dio con antelación a nivel mundial.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

consecuencias la centralización de las actividades en pocas empresas, a la vez que las mismas concentraban su producción en pocas plantas y de gran tamaño.

A medida que crecía el tamaño de las plantas elaboradoras, se incrementaba en igual proporción la necesidad de concentrar materia prima. También se produjo una equiparación de cuencas, ya que las grandes empresas comienzan a cruzar cuencas (supuestamente abastecedoras de sus competidoras), con el objeto de adquirir materia prima. Este proceso, que luego se llamaría "guerra de las usinas", tuvo fuertes consecuencias, algunas de las cuales son actualmente significativas para el funcionamiento de la actividad.

Se incurrió en fuertes costos al trasladar la materia prima desde lugares relativamente lejanos a las grandes usinas. En algunos casos, esta operatoria se justificaba dado el bajo precio que se abonaba por la materia prima en las cuencas que se abrían; mientras que en otros casos, la necesidad de asegurarse el abastecimiento llevó a una fuerte desproporción con respecto a los sobrepagos abonados y a las distancias recorridas. (18)

Dada la estructura de tipo oligopólico que caracterizó al mercado de elaboración de productos lácteos, se trasladó esta ineficiencia a otros factores de la producción; es así como se repitió vía precios hacia:

- los consumidores, los cuales debieron pagar precios relativamente más caros;

---

18 Las grandes empresas lácteas (a nivel nacional) compraban usinas -pequeñas y medianas-, en algunos casos para continuar con la producción de las mismas, pero en su mayoría, lo hacían para cerrar la planta, y acceder así a la leche de la cual ésta se abastecía, la que era derivada hacia sus plantas ubicadas en otra región. Esta situación también ocurrió en el Partido de San Vicente, en donde había una usina pequeña (SIPLA, en la localidad de Alejandro Khorn), la cual fue comprada por la principal empresa láctea de la cuenca, para luego ser cerrada.

Las empresas optaron por concentrar la producción en pocas plantas, pero de gran tamaño. Esto generó que el abastecimiento de las mismas se efectuara de regiones cada vez más extensas incorporando leche de tambos muy alejados. Otras -las menos- optaron por mantener la estructura productiva de las usinas adquiridas, con el objetivo de continuar con el funcionamiento tradicional.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- el mayor y creciente endeudamiento de las empresas elaboradoras;

- los productores tamberos, los cuales vieron reducir el precio que recibían por su materia prima.

A partir de la segunda mitad de la década del '80, este mecanismo de "socialización" de la ineficiencia comienza a agotarse, al desgastarse el mercado interno y al aumentar la exposición financiera de las grandes empresas, por lo tanto, no se pueden mantener muchas de las vías de captación de la materia prima. Consecuentemente, se producen cambios en las formas de obtención de la materia prima por parte de las grandes empresas, lo que se traduce en una caída en su volumen procesado.

A este fenómeno se le agrega que las grandes plantas de las mayores empresas, comienzan a tener durante la década del '90 crecientes proporciones de capacidad ociosa.

Todo esto, desemboca en una disminución en el alto grado de concentración que existía en la actividad, conjuntamente con el crecimiento de empresas de tamaños relativamente menores.

En este contexto se tornan más importantes las tendencias a la elaboración de productos lácteos en el tambo.

### 3.2 Legitimidad de la producción de "masa" de mozzarella en tambo.

Una gran proporción de la leche generada en los tambos no entra en el denominado circuito comercial tradicional.

Se estima que aproximadamente 1 de los 5,8 mil millones de litros que se elaboran en los tambos (en toda la Nación) es leche que no entra en el circuito comercial tradicional (19). De esta

---

19 Según información de: "Producción - Elaboración - Consumo - Exportación - Importación de Leche y Productos Lácteos", publicada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Dirección Nacional de Producción Agropecuaria; Departamento de Lechería. Elaborada en colaboración entre la Secretaría y F.I.E.L.

La información de producción de leche cruda es una estimación mensual a partir de una encuesta a 108 empresas. Cada empresa informa sobre la materia prima utilizada, elaboración y

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

cantidad una parte se comercializa como leche fluida para consumo (pasteurizada o no), mientras que otra parte es utilizada para otros destinos en los tambos, como las producciones artesanales de quesos; y como un caso especial, puede considerarse la producción de masa para mozzarella del Partido de San Vicente.

Esta cantidad de leche no comercializada por los circuitos tradicionales es creciente (en relación con el proceso antes señalado), encontrándose la actividad láctea en una fase con disminución en el grado de concentración de la industrialización de leche.

Se entrecruzan dos fenómenos, uno es el crecimiento del circuito no tradicional de elaboración, y otro es la tendencia de las grandes usinas a procesar menor cantidad de leche.

La ubicación geográfica y el tamaño de los tambos son dos elementos que conjuntamente con el ciclo evolutivo señalado interactúan para que se potencie la elaboración en tambo. Si un tambo tiene bajo rendimiento (menos de 1000 litros por día), probablemente no pueda negociar buenos precios con las usinas. Por otro lado, si el predio del tambo se encuentra ubicado en un área geográfica de difícil acceso por caminos de tierra, el interés de las usinas por sacar diariamente leche es escaso (lo cual se reflejará en el precio).

Por la baja productividad, por la lejanía geográfica, el precio que se obtiene de vender la leche a una usina es muy poco

---

existencias. A partir de estos datos se realiza una proyección sobre el total de las industrias.

El volumen de leche de consumo surge a partir de la mencionada estimación, a la cual se le adiciona un 45 % correspondiente a "leche cruda". Es muy difícil obtener datos medianamente precisos acerca de la cantidad de leche que se consume sin pasar por ningún tipo de usina láctea. La proporción que se asume estadísticamente (45 % del total de leche de consumo) es importante como para llamar la atención sobre éste fenómeno. (Dicho porcentaje surge de una encuesta que se realizaría en los municipios de más de 5000 habitantes).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

rentable, (2º) por lo cual, una gran cantidad de agentes tamberos toman la resolución de salir de la actividad (situación que en todas las cuencas llevó a una fuerte disminución en la cantidad de explotaciones), o se deciden a industrializar su propia producción. En este último caso, lo más habitual es que se dediquen a la producción de quesos.

El origen de la producción de masa para mozzarella en los tambos es una práctica común en el tambero, que al no poder sacar la producción por algún motivo (que puede estar relacionado con el estado del tiempo y las dificultades de acceso, o por problemas de tipo comercial), decide procesar la leche. El objetivo principal es conservarla bajo la forma de algún producto de menor perecibilidad, en función de encontrar una salida por lo menos circunstancial.

Esta solución, en un principio fue encarada solo por los tambos de menor tamaño (aún con ordeño manual) , pero luego, ante los crecientes niveles de rentabilidad que los mismos obtenían, los tambos de mayor tamaño de la zona, comenzaron a elaborar la masa de mozzarella con su propia leche.

---

2º Hay otro elemento a tener en cuenta: aquellos tambos que no pudieron incluirse en el fuerte incremento productivo por unidad de producción que sucedió en la actividad entre las décadas del '70 y el '80, o sea aquellos que aún tienen una producción con menor incorporación tecnológica, sólo pueden acceder a un precio relativamente menor por su producción de leche.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### ANEXO 1

### LA CUESTION LEGAL

La elaboración de productos lácteos en los tambos se enraiza con el origen mismo de la actividad. A partir de los procesos tecnológicos que permiten industrializar la leche de tambo, son las usinas las que prácticamente monopolizan la elaboración de productos lácteos.

Sin embargo, siempre existió una proporción de la producción que se elaboró en los mismos establecimientos rurales. Lo tradicional es la producción de quesos, genéricamente denominados "de campo".

Durante la década del '60, prácticamente desaparece este tipo de producción. Esto ocurrió por los procesos tecnológicos que necesariamente concentran materia prima, y también por las reglamentaciones públicas sobre la calidad (salubridad) de los productos.

La penetración de las grandes empresas lácteas con productos terminados en todo el país, prácticamente arrasó con las producciones en tambo. A pesar de esta situación, la producción en campo, aunque en niveles muy pequeños, siempre se mantuvo.

La producción de masa de mozzarella en tambo no tenía sustento legal, hasta que el sector público (a nivel provincial) reglamentó la producción.

La ilegalidad tenía dos orígenes:

- la prohibición de elaborar productos lácteos en los tambos y,
- la inexistencia de la masa de mozzarella como producto alimenticio (para el Código Alimentario Nacional). Esto implicó la ilegalidad de la comercialización de la masa como alimento.

Este segundo punto tiene origen en que no se fraccionaba el proceso de elaboración de la mozzarella. La confección de la masa formaba parte de un paso que se realizaba en la planta elaboradora, en la cual, luego se prefilaba (o hilaba) dicha masa hasta el punto adecuado para la obtención del producto final.

La condición de ilegalidad generó la intervención del sector público.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Esta intervención se realizó en dos niveles. Por un lado se legisló sobre el producto - la masa - , y por otro, existió una intervención de oficio desde la autoridad judicial sobre el producto final (la mozzarella). (21)

La legislación sobre el producto consistió básicamente en establecer las condiciones de elaboración del mismo en los tambos. Esto se encuentra establecido en la Ley Provincial Nro. 11.089 para la elaboración en tambo de la "Masa para Mozzarella" y en su correspondiente Decreto Reglamentario Nro 83 del Poder Ejecutivo Provincial.

Este ordenamiento legal sanciona a la Dirección Provincial de Ganadería como contralor y organismo de aplicación. Define a la producción de masa de mozzarella como una actividad de carácter agropecuario, reemplazante de las tradicionales tareas del tambo: enfriar, limpiar y transportar la leche, por las de cuajar, moldear y limpiar. (22)

Este organismo otorga habilitación a aquellos "tambos-fábrica" que cumplan determinados requisitos. Los que más interesan son aquellos relacionados con la infraestructura necesaria para ser inscriptos como "Tambo-Fábrica".

Normas e infraestructura requeridas para la habilitación de los "Tambos-Fábrica":

- Que utilice la totalidad de su producción de leche en la elaboración de masa de mozzarella. O sea, el tambo no podrá dedicar parte de su producción a cada una de sus actividades, sino que deberá dedicarse exclusivamente a la masa.

- Separación completa entre el sector de elaboración de

---

21 Se detectó mozzarella en mal estado a nivel de venta al consumidor, y luego se constató la existencia del producto en mal estado en distintas cámaras de frío del Gran Buenos Aires. Las causas pueden deberse a un producto de baja calidad o a malas condiciones de conservación en las cámaras de frío, o lo que es más probable, una combinación de ambos factores.

22 La importancia de este concepto reside en que intenta evitar el inconveniente legal de estar prohibida la elaboración de la leche en los tambos de manera "industrial", por lo cual, se define a la actividad de producción de masa como de tipo agropecuaria.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

leche para masa de mozzarella del sector de almacenaje, y de el tambo en sí (solo unidos a la sala de elaboración por la línea - caño- de leche desde el tambo a la tina, previo filtrado).

- Sala de ordeño: piso de cemento, techo, tres lados cubiertos, ordeñadora mecánica, y bretes de caño galvanizado.

- Sala de elaboración: pisos de material impermeable, paredes interiores azulejadas.

- Sala de almacenamiento: igual a la sala de elaboración con capacidad de almacenaje para una semana de producción.

- Agua potable (de red o de pozo).

- Vestuarios del personal y baños (pueden ser en común entre el tambo y la fábrica, pero no pueden comunicarse con la sala de elaboración).

- Quemador de gas industrial. (23)

- Mesa de trabajo de acero inoxidable o de madera revestida.

- Tacho (tina) de acero inoxidable o cobre estañado.

- Termómetro de máxima, tela para extraer la masa, moldes de plástico o acero inoxidable, y estanterías de madera para el desuerado.

- Estanterías de madera para al almacenaje y balanza.

- Heladera con estanterías, con capacidad para la producción de diez días.

- Envases de plástico para la mercadería.

Los demás requisitos corresponden a las documentaciones necesarias, tales como planos, memorias descriptivas, datos societarios, escrituras de propiedad, etc.

Con lo cual podrá inscribirse como "Tambo-Fábrica", luego de pagar un arancel en concepto de fiscalización del seis por mil por kilogramo de masa producido, a lo que se le agrega por única vez la suma equivalente a cien kilogramos de grasa butirosa (al finalizar el trámite de inscripción).

La ley establece además, que pueden otorgarse habilitaciones

---

23 En la práctica, se autoriza la utilización de otras formas de calentamiento de la masa, tales como la utilización de calderas alimentadas a leña, o, lo que es más frecuente, fuego directo a las tinas.



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

parciales, justificadas en los tiempos de terminación de las obras civiles.

El número de establecimiento deberá constar en el envase, y el "Tambo-Fábrica" se encontrará sujeto a las inspecciones que se consideren necesarias.

A partir de esta situación, se habilitaron en el Partido de San Vicente (a octubre de 1992): 13 "Tambos-Fábrica", (24).

La legislación sobre la masa se complementa con la Ley Provincial Nro. 1527, que autoriza a las usinas lácteas a elaborar masa para mozzarella con destino a su posterior comercialización. Esta ley se origina a consecuencia del funcionamiento ilegal de los ahora llamados "tambos-fábrica" en la producción de masa; por lo tanto, al intervenir la justicia inhibiendo dicha producción, las fábricas de mozzarella de San Vicente, debieron suplantarla por compras por encargo a las usinas lácteas (25). Con esta ley se salvó la "laguna legal" a consecuencia de no ser considerada la masa como un producto en sí mismo (con los inconvenientes que esto implicaba, básicamente en el transporte de la misma).

Todo este andamiaje permitió blanquear el circuito productivo, otorgándose a la actividad las normativas legales necesarias para un funcionamiento lógico.

---

24 Se habilitaron en la provincia otros 73 "Tambos-Fábrica" -principalmente en la zona de Lincoln y Carlos Tejedor- que junto a los 13 de San Vicente, hacen un total de 86.

25 La principal empresa elaboradora de masa para las fábricas de mozzarella del Partido de San Vicente pasó a ser Lácteos del Plata del Partido de Brandsén.

ANEXO 2 CARACTERIZACION DE LAS INDUSTRIAS LACTEAS DEL PARTIDO  
DE SAN VICENTE ENCUESTADAS

Las empresas ubicadas en el Partido y que elaboran mozzarella son las siguientes:

LA NAPOLI  
LAS VIOLETAS  
GALLO  
MACCI

A esta lista debe agregarse un productor tambero que elabora quesos y efectúa su propia comercialización ( Ardoain).

Las dos primeras (La Nápoli y Las Violetas) se abastecen de masa de "tambos-fábrica", y además de leche fluida para su propia producción de masa.

La fábrica Gallo no compra a los "tambos-fábrica" ubicados en el Partido de San Vicente, sino que trae su propia masa elaborada por otro establecimiento de su propiedad localizado en el Partido de San Miguel del Monte. Macchi elabora la masa producida por sus propios tambos y por otros "tambos-fábrica".

El nivel de producción mayor está dado por La Nápoli, que introduce su producción en los grandes hipermercados de la Capital Federal y del Gran Buenos Aires. El resto comercializa su mozzarella de manera directa hacia pizzerías del área urbana. Este modo de operar, en el cual, es el propio industrial quien tomó a su cargo la comercialización de su producto hasta la demanda final del mismo, genera un mayor margen al no tener que abonar costos de intermediación. Pero por otro lado tiende a limitar el sendero de expansión de la empresa hasta aquel nivel en el cual ya no puede colocar por sus propios medios su producción, y deben entonces recurrir a mayoristas introductores.

Otro problema limitante es la capacidad de frío que disponen en sus plantas y en el circuito de distribución, dado el alto costo de mantener cámaras propias y lo complejo de alquilar espacio de frío ante la variabilidad que suele presentar la oferta a nivel primario.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 1 - LAS VIOLETAS

. Empresa de tipo familiar, instalada en el Partido de San Vicente en 1940.

. Ubicada en plena zona urbana de la Ciudad de San Vicente.

. El recibo mínimo normal de esta empresa es de 6.000 litros diarios de leche en la época invernal. Este recibo se duplica en el verano dado que se abastece de tambos de alta estacionalidad. (26)

. Elabora 10 tn de mozzarella y 1 tn de ricotta por semana.

. Se abastece de alrededor de 20 tambos, los cuales están ubicados en los Partidos de San Vicente, Ranchos y Brandsen. Los tamaños extremos de los tambos que lo abastecen son los siguientes:

- 1 tambo de 2.000 litros/día

- 1 tambo de 500 litros/día

- 1 tambo de 30 litros/día

- El resto proviene de tambos que entregan entre 50 y 150 litros/día.

. El principal tambo de su abastecimiento es propio ("San Francisco"), y se encuentra habilitado como "tambo-fábrica" de masa.

. Esta empresa se dedicaba a procesar masa elaborada en los tambos y procesaba muy poca leche de manera directa. Tenía un recibo de 600 kg de masa de mozzarella diarios. Luego de los sucesivos inconvenientes judiciales por los que atravesó tuvo que dejar de comprar masa. Actualmente se encuentra en retorno hacia la compra de masa, pero de "tambos-fábrica" debidamente habilitados. (27)

. El abastecimiento de esta empresa es altamente representativo de las condiciones del Partido, porque en un principio se compraba masa por encargo a otras usinas, (mayormente de una

---

<sup>26</sup> Se provee de tambos predominantemente pequeños, que son los que tienen estacionalidad más alta, e incluso de tambos que venden exclusivamente en época estival.

<sup>27</sup> Los problemas judiciales están relacionados con mercadería decomisada por no encontrarse en buen estado en una cámara de frío. Por lo cual, debió reformar su propia capacidad de cámaras de frío.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

planta ubicada en Las Heras), luego pasó a abastecerse de los tambos -cuando éstos comienzan a producir masa-, actualmente recibe leche, pero se encuentra en proceso de reconversión hacia la adquisición de masa de tambo nuevamente.

. Para la empresa, se visualiza como positiva la producción de masa en los tambos, dado que ahorra significativamente en fletes.

. Su circuito productivo se integra de la siguiente manera:

- Sala de procesamiento de aproximadamente 150 m<sup>2</sup>.
- Dos cámaras de frío.
- Un sistema de tratamiento de líquidos de desecho (en construcción).
- Una caldera que funciona a combustible mezcla (fuel oil y gas oil).

. La sala de procesamiento incluye: 4 tinas de 1100 litros cada una, a las cuales envía directamente la leche desde el recibo de los camiones-termo.

. Sus clientes son las pizzerías ubicadas en distintas zonas del Gran Buenos Aires y repartidores.

. Comercializa su producción. Efectúa su reparto en una camioneta carrozada. Vende mozzarella en paquetes de polietileno de 5 a 25 kgs. Sus clientes absorben cada uno entre 15 y 300 kgs por semana.

. Coloca también ricotta en fábricas de pasta (a razón de 1/1,5 \$/kg).

. Tira el suero lácteo.

. En la fábrica trabajan 5 operarios más tres familiares. Se trabaja todo en un turno, tiene un sólo recibo de leche en invierno y dos en verano. Para ello se amplía la jornada de trabajo (pagando horas extras sobre los salarios de convenio).

### 2 - LA NAPOLI

. Se instala en la zona en 1932.

. Tiene un recibo de 14.000 litros de leche fluida diaria, 7.000 kg de masa de mozzarella por semana, y 17 tn de masa de mozzarella importada desde Uruguay (a CONAPROLE) cada 45 días.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Elabora: 100 tn por mes de mozzarella
- . 7 tn por mes de ricotta
- . 180 kg diarios de crema.

. Se abastece de leche de 52 tambos, de los cuales el 85 % entrega entre 200 y 800 litros por día. Un sólo tambo grande (de uno de los dueños de la empresa) entrega 3.000 litros, mientras que el resto entrega 1.500 litros/día.

. Por otro lado, 10 tambos (medianos) aportan 560 kgs. por semana de masa.

. La ubicación de la mayoría de los tambos es en el Partido de San Vicente, en un radio de 30 kms.

. Efectúan un viaje diario de recolección, excepto en el verano época en la que tienen dos recibos (mañana y tarde).

. Los tambos que producen más de 500 litros diarios lo hacen en base a praderas implantadas que deben fertilizar anualmente y renovar cada tres (y no cada 5 debido a la mala calidad de los suelos); suplementan, vacunan y realizan control sanitario.

- . Mano de obra: 7 personas en la elaboración de masa;
- . 3 personas en la elaboración de mozzarella;
- . 3 personas en expedición;
- . 2 personas para envasado y lavado;
- . 4 administrativos;
- . 2 choferes;
- . 2 personas de mantenimiento;
- . 1 supervisor.

El costo de la mano de obra representa en promedio un 75 % del costo de producción (sin materia prima). Se pagan los salarios de convenio. Normalmente se trabaja un solo turno de 8 horas con un solo recibo diario en el período invernal y se divide al mismo personal en 2 turnos durante el período estival para atender dos recibos diarios (la producción de los tambos chicos crece en este período un 13 %).

. La leche se transporta en camiones de la empresa. Cada camión cubre 8 tambos. Se recibe la leche refrescada a 28 °C.

- . Instalaciones: 6 tinas de 1.000 litros con vapor;
- . 2 amasadoras de 300 kgs.;
- . 2 calderas a mezcla fuel oil/gas oil;

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 1 caldera a gas oil;
- 1 cámara de calor (para acelerar la maduración de la masa);
- 1 cámara de frío -más de 60 Tns. de capacidad- (además alquila otra);
- 1 grupo electrógeno de 160 kw.

. El gasto en combustible se calcula en un 2 % del costo de producción.

. Vende su producción a hipermercados, supermercados y mayoristas, tomando a su cargo la distribución con una flota de cinco camiones refrigerados.

. La masa importada de Uruguay se recibe congelada. Se paga el mismo precio que por la masa nacional pero por ser de calidad superior se logra a partir de ella un mayor rendimiento en producto final (17 %) que con la masa de proveedores locales.

### 3 - GALLO

. Elabora mozzarella en su planta de San Vicente a partir de masa propia y comprada.

. Compraba masa de manera regular a la empresa "Lácteos del Plata", del Partido de Brandsen, hasta que ésta cesó su actividad. No compra masa a "tambos-fábrica".

#### Producción de masa:

. Produce su masa en una planta que instaló en 1987 en San Miguel del Monte. Esta es abastecida por 5 o 6 tambos que producen alrededor de 2.000 litros por día; uno de ellos entrega su leche enfriada a 4/5 °C.

. Debido a la estacionalidad de la producción tambera el recibo es un 20 % superior en la época estival.

. Instalaciones: 8 tinas de 1.100 litros cada una.

1 sala de elaboración de 16 x 6 m.

1 caldera a leña.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1 cámara frigorífica.

. Mano de obra: 4 personas. Recibe leche de lunes a sábado. Trabaja un sólo turno. Paga los sueldos de convenio. Es frecuente el pago de horas extra.

. El suero no es procesado, se entrega para la alimentación de cerdos.

Producción de mozzarella:

. En la fábrica instalada en San Vicente se elaboran 45.000 kgs. de mozzarella por mes.

. La variación de la producción más importante está dada por la demanda; en el verano aumenta el consumo de mozzarella, pero aún así el precio del producto es menor dado el fuerte incremento estival de la disponibilidad de leche por aumento en la producción tampera (de alrededor del 20 %), y la consecuente baja en el precio de la materia prima que esto genera.

. Instalaciones: 2 mezcladoras de 140 kg de capacidad cada una.

1 caldera (para calentar la masa en las tinas mezcladoras) con las mismas características que la de su planta de San Miguel del Monte.

1 grupo electrógeno de 10 kw para las mezcladoras.

3 cámaras frigoríficas (funcionan con electricidad de red), consumen 6.000 kwh por mes. La capacidad de almacenamiento en frío instalada es excedentaria respecto de su nivel de producción.

. Mano de obra: ocupa a 4 personas a las que paga salarios de convenio. Ocasionalmente se trabaja también el día sábado. La supervisión está a cargo del propietario.

. Venta:

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Coloca toda su producción directamente en pizzerías. Exige ser abastecedor exclusivo de sus clientes. Realiza su propio reparto en una camioneta con caja térmica.
- Efectúa el traslado de masa entre sus dos plantas con otra camioneta sin aislación térmica.
- Abastece a las 15 pizzerías más importantes de la Capital Federal. Cada una de ellas compra entre 200 y 300 kgs. de mozzarella por semana.
- Hace los repartos dos días por semana.

Precio de la masa: las compras se realizan a "tambos-fábrica" autorizados. En la época invernal se pagó 3,0 \$/kg de masa.

La producción de masa de tambos no habilitados se paga menos, el valor en la zona es de alrededor de 1,5 \$/kg.

### 4 - LÁCTEOS DEL PLATA S.A. - Planta Brandsen -

A partir de 1983, fecha en la cual fue comprada a La Vascongada, la mayoría accionaria de esta empresa pertenece a El Hogar Obrero.

Desde el llamado a convocatoria de acreedores de El Hogar Obrero, los tamberos que la abastecían restringieron sus entregas por incertidumbre acerca de las posibilidades de poder cobrarlas.

Luego de un período en que su operación estuvo garantizada por el personal de la planta, su control pasó a ejercerse desde la Administración Central de El Hogar Obrero. Esta empresa podrá ser alquilada cuando dicha operación sea homologada por el juez a cargo de la convocatoria.

La empresa era un complejo integrado por cuatro plantas:

- Brandsen (Buenos Aires)
- Chivilcoy (Buenos Aires)
- General Pico (La Pampa)
- Miguel Cané (La Pampa)



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Entre las cuatro llegaron a procesar 200.000 litros diarios de leche. De ellas sólo las dos primeras continúan perteneciendo al grupo. La tercera estaba alquilada y el contrato no se renovó. La cuarta se vendió a una cooperativa local de tamberos.

### . Planta de Chivilcoy:

- Se dedica específicamente a la producción de quesos (pategrás, fontina, cremosos, port salut, sardo y reggiano). Actualmente su producción está parada ya que enfrenta un exceso de stock de quesos duros (pategrás y fontina); mantiene una pequeña producción de quesos cremosos y port salut que completan la producción de la planta de Brandsen.
- El recibo actual es de 18.000 litros por día.

### . Planta de Brandsen:

- Está dimensionada como para procesar un recibo diario de 100.000 litros. Dos años atrás se procesaban, en promedio, 80 a 95.000 litros diarios.

- Actualmente recibe y procesa 35.000 litros por día.
- No compran masa de mozzarella a los "tambo-fábrica".

- Se dedicaron a la producción de masa por encargo, cuando las empresas que producen mozzarella en San Vicente debieron interrumpir la adquisición de este producto desde los tambos (por los problemas de carácter legal y bromatológico ya mencionados). Estos productores de mozzarella necesitaban compras "en blanco" de masa para poder regularizar su facturación.

Actualmente esta planta produce:

- leche fluida, entera y descremada (2<sup>a</sup>)...10.000 litros /día.
- dulce de leche.....2.000 litros/día
- queso cremoso.....7
- queso port salut.....| el equivalente
- queso de barra.....| de 20.000

---

2<sup>a</sup> En el momento de mayor producción llegó a los 60.000 litros diarios de leche, con la marca Platalac.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- queso reggianito.....| litros/día.
  - queso sardo.....└
  - ricotta.....sólo a pedido
  - crema.....-se distribuye a granel a heladerías-
- 
- Anteriormente elaboraba helados para "El Hogar Obrero".
  - Dos días por semana reciben leche proveniente de Tandil: 14.000 a 15.000 litros.
  - Dos días por semana fabrican dulce de leche (ésta es actualmente su producción más rentable).
  - Tienen dos recibos diarios de los tambos.
  - Los domingos la planta no produce pero recibe leche. Los lunes lo primero que se produce con la leche acumulada es el dulce de leche.

### - Tambos:

La planta se abastece de 50 tambos distribuidos en los partidos cercanos. Cada uno entrega entre un mínimo de 50 y un máximo de 3.500 litros diarios, la mayoría de ellos entrega más de 1.500 litros por día.

La variación estacional de esta producción es marcada en los tambos de menos de 2.000 litros diarios: aumenta un 30 % en la época estival.

La producción de los tambos de más de 2.000 litros diarios es estable a lo largo del año. Todos tienen ordeño mecánico y en promedio aplican el siguiente planteo productivo:

- equipo para enfriar la leche,
- alimentación del rodeo básicamente por praderas implantadas más suplementos,
- inseminación artificial,
- trasplante de embriones (algunos),
- una carga de 1 animal en producción por hectárea,
- se dedican también a la ganadería de cría.

El 95 % de los tamberos son propietarios.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### - Cuenca: -

Compite por su provisión de leche con pequeñas queserías (La Rinconada, La Luminaria, Mayol -de Udaondo-, Binacci y La Nápoli -de San Vicente-), y en menor medida con dos grandes empresas (La Serenísima y Gándara).

Anteriormente, para conseguir leche más barata extendía su cuenca de provisión hasta La Pampa, donde conseguía evitar la competencia con SanCor y La Serenísima.

El transporte de leche se realiza con camiones de fleteros contratados a los cuales la empresa les provee el termo en comodato. Se les factura por flete.

### - Precio:

A los tambos que entregan alrededor de 50 litros diarios se les paga de 3,5 a 4,0 \$/kg G.B., para los que están en el nivel de 3.000 litros diarios el precio es de 6 \$/kg G.B.

A los tambos con equipo de frío se les paga un sobreprecio de 10 % durante todo el año.

Se prioriza a los tambos que entregan mayores volúmenes cuando se elabora más leche fluida; en cambio se incentiva la mayor calidad cuando el destino de la leche es la producción de quesos en razón de su mayor rendimiento en el proceso.

### - Distribución:

Está a cargo de fleteros. Provee a mayoristas y a supermercados, siempre con marca propia; pero como no vende en unidades como para consumidor final, la marca se pierde en el fraccionamiento.

- Instalaciones: 2 tanques de recibo de 30.000 litros, uno de ellos en reparación;
- 1 enfriadora (para el recibo de la tarde que se procesa la mañana siguiente);
- 2 tanques de 20.000 litros;
- 1 bacha de pasteurizado;
- 1 enfriadora para dulce de leche;
- 2 bateas de 2.000 litros para dulce de

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

leche;  
2 tinas de queso de 5.500 litros para  
quesos barra, port salut y cremoso;  
4 ensachetadoras (sólo 2 en uso);  
1 envasadora de dulce de leche;  
2 cámaras de frío para quesos;  
1 cámara de estacionamiento para quesos  
duros;  
1 equipo de tres ejes (fuera de uso) para  
transporte refrigerado;  
1 camioneta.

- Personal: 40 personas asignadas a la producción y 5 administrativos. Se pagan los salarios de convenio (el promedio es de 350 \$ por mes), no se hacen horas extras.