



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL: TAMBO "CAMBERA"

Autores: García, Sergio Sebastián
Reguera, Víctor Manuel

Director: Medina, Mirta Inés

2016

Trabajo de Seminario: Contador Público Nacional

ABSTRACT

La presente obra está orientada a que el lector de la misma resuelva toda duda respecto a lo que representa el manejo de un tambo, cómo puede proyectarse y consolidar una tradición familiar mediante una empresa de primera línea que sepa identificar los aspectos fundamentales en los que debe enfocar su gestión para conducir al éxito, esto será posible, sí y sólo sí se trabaja a conciencia administrativamente, generando información para la toma de decisiones, enfocando y guiando la puesta en marcha mediante la implementación del Cuadro de Mando Integral. Cabe mencionar que ésta herramienta es de aplicación en cualquier tipo de empresa, desde una pequeña hasta las empresas que cotizan en bolsa.

Para lograr que la lectura no resulte engorrosa para alguien que no esté en el tema es que comenzamos vertiendo una fuerte idea acerca de lo que representa una Empresa Tampera Familiar, introduciendo gradualmente conceptos y definiciones puntuales que nos dé un hilo conductor respecto al funcionamiento, los procesos y su puesta en marcha. Luego, a continuación, expondremos sus ventajas y desventajas analizadas con la mayor objetividad técnica mediante un análisis FODA intenso, claro y real; y para finalizar, mostramos como debe de implementarse un Cuadro de Mando Integral, asignando indicadores que a nuestro entender y habiendo realizado un trabajo de campo técnico-contable, intuimos que son fundamentales para situar el día a día de la empresa, mostrando si las decisiones tomadas son o no correctas.

PROLOGO

Este seminario fue realizado como trabajo final de la Carrera de Contador Público Nacional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.

El tema al cual está abocado es inducir a los lectores, empresarios o potenciales empresarios, técnicos del rubro lechero, estudiantes y público en general, respecto a la factibilidad de aplicación del Cuadro de Mando Integral y sus beneficios dentro del circuito económico operacional de una empresa, en este caso particular, una empresa Tampera de tipo Familiar, mostrando la posibilidad de aplicación e interpretación de los indicadores de gestión que evaluarán en cuanto a los resultados de las decisiones tomadas, permitiendo a los empresarios o socios analizar la columna vertebral de su empresa. Dicha información será útil para toma de decisiones, la misma permitirá, en la medida que se aplique a conciencia, potenciar el normal crecimiento como empresa en marcha, tanto de Pymes como así también de empresas que obligadamente deben de hacerlo, acorde a la exigencia de la normativa legal vigente según el tipo societario por el cual se haya optado, y lo enunciado por la ley de Sociedades Comerciales.

El motivo del trabajo surge como una necesidad actual y real por parte de sus autores, quienes estamos abocados a la continuidad de los proyectos económicos de nuestros padres, uno en el rubro agropecuario y otro en el comercial minorista, en esta oportunidad apalancando el proyecto de la Familia Cambera. Ambas familias, tiempo atrás con pocos recursos y en distintos rubros decidieron independizarse para entrar dentro del circuito económico, el cual le permitió sustentar las exigencias que de la estructura legal e impositiva iban surgiendo. Es ese modo de vida, el cual hoy va tomando forma de empresa familiar

formalmente, donde cada uno de sus integrantes suma con la idea de ser parte del crecimiento, a pesar las adversidades coyunturales que pudieren surgir, adaptándose a los cambios, para que de ese modo, sea la sinergia familiar la herramienta con la cual contrarrestar los potenciales indicios de entropía.

Es por ello que como estudiantes avanzados, próximos a graduarse de la carrera de Contador Público Nacional de la Facultad de Ciencias Económicas mediante la defensa de este Trabajo Final, es que tenemos la iniciativa de volcar todos los conocimientos adquiridos materia a materia hasta hoy, y que mejor manera de hacerlo, sino a través de la Implementación del Cuadro de Mando Integral, el cual nos permite hacer un análisis retrospectivo que nos amplía la visión de la empresa en todos sus aspectos y de ese modo tratar de proyectar a futuro sobre bases firmes para la correcta toma de decisiones.

Habiendo dado una primera impresión de lo que es en sí la obra, no podemos dejar de agradecer a nuestros padres Pedro García y Sonia Cambera; Héctor Víctor Reguera y Rosa Mercedes Alvarado de Reguera quienes nos apoyaron en todo momento y en cada una de nuestras etapas, desde niños hasta hoy, jóvenes estudiantes insertos en el mercado laboral que aguardan con ansias la graduación de esta hermosa carrera de Contador Público Nacional, es dable mencionar la confianza y la posibilidad de adquirir experiencia propia dentro de este proyecto de vida iniciado por la familia Cambera, el cual hoy va en busca del crecimiento y de ese modo, consolidarse como empresa sólida.

Gracias a la ayuda de Dios; así con la fe puesta en El que nos guía y acompaña en el andar de nuestras vidas; a nuestros hermanos por el apoyo emocional, a nuestros compañeros de trabajo por el empuje y la colaboración durante los últimos exámenes finales y el tiempo de elaboración

de este trabajo y en especial a la C.P.N. Mirta Inés Medina por su confianza, acompañamiento y paciencia para guiarnos hacia nuestra ansiada graduación en su tarea como Directora de este Seminario.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

Sumario: 1.- Introducción; 2.- Leche – Concepto; 3.-Holando Argentino: Raza por excelencia; 4.- Historia de la Industria Lechera en Argentina; 5.- Reseña histórica en Tucumán; 6.- Actualidad de la producción en Tucumán; 7.- Historia del Tambo Cambera.

1.- INTRODUCCIÓN

En nuestro país, la actividad lechera es desarrollada en gran parte en la zona pampeana, pues allí se encuentran importantes establecimientos industriales que producen el 90% de la leche en el país (actualmente según números oficiales, se ubica en 11.216 millones de litros la Producción Lechera del año 2015)¹, y el resto proviene de distintos lugares del país, gráficamente el país en cuanto a producción lechera quedaría representado de la siguiente manera de acuerdo al siguiente mapa.

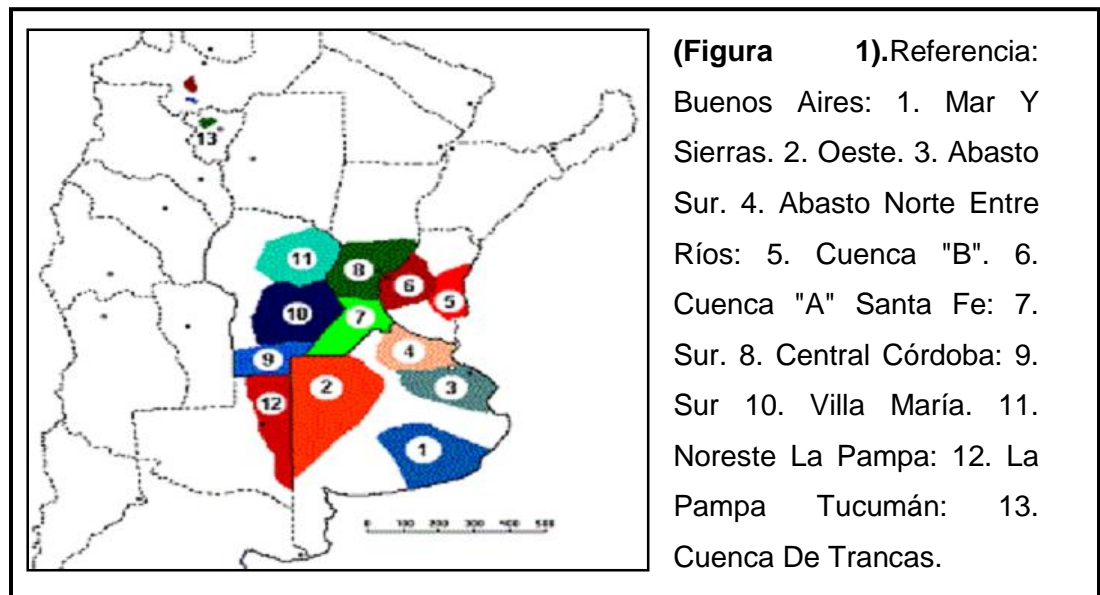
De acuerdo ala distribución geográfica de la actividad tampera, podemos clasificar a las regiones de acuerdo a su capacidad de producción y envergadura socio-económica:

¹ Panorama Mercado Lechero. CAPROLECOBA (Cámara de Productores de Leche Cuenca Oeste). Abril 2016.

❖ Cuencas lecheras “Tradicionales” ubicadas en la región pampeana (zona central de Argentina) conformada por las provincias de Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos y la Pampa.

❖ Cuencas lecheras “No Tradicionales” compuesta por:

- La región del Cuyo (integrada por las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis).
- NOA: integrada por las provincias de Salta, Jujuy, Catamarca, Tucumán y Santiago del Estero.
- NEA: integrada por las provincias de Corrientes, Chaco, Misiones y Formosa.



En el plano nacional, se destaca la provincia de Santa Fe, actualmente la principal cuenca lechera del país, tanto por su volumen de producción como por la importancia que históricamente tuvo la actividad en el desarrollo de algunas sus ciudades. La provincia de Santa Fe cuenta con dos cuencas: “Santa Fe Centro” que aporta el 90% de la producción de la Provincia y “Santa Fe Sur” el 10% restante.

La Provincia de Córdoba participa con un tercio de la producción nacional, por lo que se ubica en el segundo escalón de las provincias productoras de leche del país. Dentro de sus 3 cuencas con que cuenta la provincia, la de mayor importancia es la de Villa María que aporta el 50% de la producción.

La Provincia de Buenos Aires se ubica en tercer puesto en cuanto a la producción de leche cruda y su participación relativa en el total nacional se ha ido reduciendo a favor de la mayor participación de Santa Fe. De las 4 cuencas de la provincia, el Oeste es la más importante con el 51% de los tambos y 54% de la producción. Le sigue Abasto Sur, Abasto Norte y en el último escalón se encuentra Mar y Sierras con el 9% de los tambos y el 11% del porcentaje de producción.

La Provincia de Entre Ríos ocupa el cuarto lugar como productora de leche en el país. A partir de 1995 se observa una retracción en la producción debido al cierre de una de las plantas industriales más importantes de la provincia y en consecuencia varios productores han debido abandonar la actividad ya que derivar la producción a otras regiones incrementa los costos de producción por la incidencia del transporte.

El quinto lugar es ocupado por la Provincia de la Pampa que cuenta con una cuenca que a su vez puede ser dividida en 3 (Norte, Centro y Sur), todas ubicadas en la franja oriental de la provincia.

Por último, la Provincia de Tucumán cuenta con una cuenca de importancia relativamente menor que el resto de las ya mencionadas. Debido a las condiciones del suelo y climáticas de la provincia, ya que, históricamente predominó la actividad agraria siendo el primer productor nacional de azúcar representando el 65% de la producción argentina, primer productor nacional de palta, segundo productor nacional de frutilla, tercer productor nacional de arándano. También se cultiva soja, maíz, trigo, poroto,

tomate, tabaco y diversas variedades de hortalizas.² Por lo tanto, la actividad lechera está en un segundo plano.

Pese a lo expuesto, la explotación e industrialización de la actividad lechera en Tucumán fue declarada de interés provincial por la Ley n° 5.724 en el año 1.985³ y en la actualidad es una actividad muy usada para desarrollo social por parte del gobierno en distintas escuelas de la provincia.

La producción de leche en la provincia de Tucumán se puede agrupar en dos grupos diferentes:

- Uno de ellos, más especializado e industrial, ubicado en la cuenca tambera de Trancas.
- Otra, diseminada en todo el territorio provincial, ligada al pequeño productor, y representada como una actividad complementaria en un sistema productivo altamente diversificado.

2.- LECHE – CONCEPTO

La leche se define como el producto íntegro, no alterado ni adulterado y sin calostro, procedente del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras mamíferas domésticas sanas y bien alimentadas. Sólo se considera leche la obtenida después de las primeras 48 horas de emisión de los calostros.⁴El calostro se diferencia de la leche porque tiene más sólidos totales, grasa, proteínas, minerales y vitaminas, y menos lactosa(azúcar).El calostro no es leche, por este motivo, se debe ordeñar aparte.

² CERVIÑO, Santiago, Tucumán Estructura Productiva, en “Tucumán, Centro de Inversión Productiva”, (Tucumán, octubre 2.011), passim.

³ Art. 1, Ley Provincial (N° 5.724, t.o., Julio 1.985).

⁴ ASTIASARAN ANCHIA, Iciar y MARTINEZ HERNANDEZ, Alfredo, Alimentos: Composición y Propiedades, 2da Edición, McGraw – Hill Interamericana de España, S.A.U., (Madrid, 2000), pág. 74.

Es un alimento especialmente rico en proteínas y calcio, de fácil asimilación, con nutrientes muy importantes para las etapas de crecimiento y desarrollo, también para el mantenimiento de la masa ósea y muscular del ser humano.⁵

(Figura 2)

COMPOSICIÓN DE LA LECHE	
COMPONENTES PRINCIPALES:	
Componentes	%
Grasa butirosa	3,40%
Proteínas totales	3,20%
Caseínas	2,70%
Albúminas	0,50%
Globulinas	0,05%
Lactosa	4,80%
Minerales	6,00%
Agua	88,00%
Residuo seco total	12,00%
Residuo seco desengrasado	8,50%

Fuente: SENASA

La leche es producida en forma natural por las vacas para la alimentación de las crías (terneros) en los períodos posteriores a las pariciones, lo que sería el comienzo de la lactancia.

La explotación económica de este proceso biológico surge luego de que se produce el “destete” prematuro de los terneros para de ese modo iniciar el ordeño artificial de las vacas, en esta actividad se puede obtener el producto de dos maneras:

- Método Convencional: Consiste en la estimulación manual.

⁵Ibidem.

- Método Moderno: Utilizado actualmente, con estimulación mecánica de las glándulas mamarias, a efectos de la extracción de la leche acumulada en la ubre del animal.

El producto “leche” no puede obtenerse, sino, de un animal que previamente haya parido una cría, de modo que no es posible concebir la producción de “Leche” separada de la producción de “terneros”.

En la actualidad, integra el grupo de alimentos de mayor consumo a escala mundial. La leche de mayor producción y consumo en el mundo es la de vaca, seguida a mucha distancia por la de búfalo.

Por ello, teniendo en cuenta lo vertido en el párrafo anterior, se deviene que el animal productor de leche por excelencia es la vaca. La raza vacuna que se considera como la mayor productora de leche. Dentro de las razas específicamente vacunas enunciamos las siguientes:

- Frisona de origen holandés.
- Jersey.
- Guernsey.
- Sueca Roja y Blanca.
- Holstein.
- Holando-Argentino.

3.- HOLANDO ARGENTINO: RAZA POR EXCELENCIA

Esta raza proviene de Holanda y fue introducida en nuestro país en el año 1880 durante la Presidencia de Julio A. Roca, afincándose los animales en el norte de la provincia de Córdoba, norte de Santa Fe y en Pergamino, Provincia de Buenos Aires.

En la actualidad es la raza lechera por excelencia, tanto a nivel Nacional como en el resto del mundo, y la elegida por los productores con el objetivo de hacer rentable su negocio.

Nuestro país presenta condiciones climáticas naturales muy particulares y especialmente beneficiosas para la ganadería en general. Entre el 60 y el 70% de sus dietas está compuesta por forrajes, ya sea en consumo directo de las pasturas o conservados en forma de henos o silajes, y entre el 30 y 40% restante en base a mezcla de granos y subproductos de diferentes industrias. Todo esto y la genética incorporada durante muchos años, hace que las Holando en nuestro país, tengan un tipo moderno y bien definido, con una excelente conversión del alimento, para darle al productor el equilibrio ideal entre costo - beneficio, que hace a la producción lechera.

La hembra Holando posee características netamente lecheras, con una gran capacidad en su arco costal y rumen, lo que le permite digerir el gran volumen de forraje ingerido, su peso adulto promedio es de aproximadamente 600 y 650 kg, lo que unido a una excelente conformación de patas y pezuñas le facilita deambular en las pasturas en busca de alimentos. Nuestras vacas son a la vez longevas, y apuntan a lograr cinco partos promedio en su vida adulta, para mejorar su rentabilidad.

4.- HISTORIA DE LA INDUSTRIA LECHERA EN ARGENTINA

La lechería argentina comenzó a tomar cierta forma luego de la Revolución de Mayo, con la llegada de diferentes grupos europeos, entre los que se contaban vascos, españoles, ingleses, escoceses. Los extranjeros mantenían sus hábitos alimentarios, entre los cuales la leche ocupaba un lugar privilegiado, y contagiaron a los pobladores locales sus costumbres, lo que incrementó el consumo de leche y sus derivados en la región del Río de la Plata.

Durante los siglos XVII y XVIII, el ganado vacuno era criado y mantenido dentro del radio urbano debido al peligro que representaban los ataques indígenas. Más tarde, a medida que las poblaciones fueron creciendo, los rodeos tuvieron que ser desplazados hacia zonas suburbanas. Los animales domesticados eran destinados, fundamentalmente, a la producción de cuero y, en segundo lugar, de tasajo⁶. La elaboración de leche, en cambio, constituía una actividad poco importante, puesto que los estancieros se centraban en la producción de cuero, regida por la gran demanda externa, en particular de Gran Bretaña.

Esta incipiente lechería conservaba rasgos puramente artesanales, por lo que la industria lechera moderna de la Argentina reconoce su origen recién hacia principios del siglo XX.

En la tercera década del siglo XIX, se establecieron puestos para el expendio de leche al por mayor y al por menor. Los cafés de la zona comenzaron a comprar gran parte de la producción, mientras que también empezaron a acercarse algunas familias.

Así nacieron los llamados “tambos urbanos” que, además de abastecer a la población con leche fresca a toda hora – que hasta entonces la leche solo se vendía hasta las diez de la mañana, momento en que se agotaba-, se combatió contra el fraude que constituía el agregado de agua, aumentando la confianza del consumidor y, en consecuencia, las ventas. Pero mientras los habitantes de las ciudades más importantes - Buenos Aires, Córdoba, Rosario- comenzaron a consumir cada vez más lácteos, las dietas del gaucho y de los paisanos de la campaña siguieron privilegiando la carne.

⁶Tasajo: carne secada al sol.

Hacia finales del siglo XIX, llegaron al país -especialmente a Buenos Aires- familias vascas que inmediatamente se volcaron a la actividad lechera y en poco tiempo se convirtieron en importantes productores. Ellos fueron los primeros en encarar la producción láctea como una actividad comercial organizada. Y también los responsables de la introducción de dos innovaciones capitales para su distribución comercial: el carrito repartidor, que mediante un ingenioso mecanismo batía la crema de leche durante el recorrido transformándola en manteca, y los “tambos ambulantes”, que consistían en la venta de leche al pie del animal, frente a la casa del cliente.

Aproximadamente hacia 1.890, los tambos urbanos fueron perdiendo fuerza y se inició su instalación en las zonas rurales. Entre las causas que motivaron este fenómeno de “ruralización” se cuentan el desarrollo de los ferrocarriles, que permitió satisfacer la demanda de las ciudades desde lugares alejados de los centros de consumo, y la instalación de fábricas de queso y cremerías en el campo.

En sus comienzos, la leche se trasladaba en tarros transportados en vagones no refrigerados, de modo que la producción sufría las altas temperaturas, especialmente en verano. En el año 1.911, un decreto dispuso que las usinas debían poner a disposición de los productores vagones refrigerantes, siendo de exclusiva responsabilidad del cargador poner el hielo necesario para el adecuado transporte.

Con el correr del tiempo y el desarrollo de mejores caminos y de vehículos más especializados, el “tren lechero” fue perdiendo importancia hasta que, a mediados de la década del sesenta, se dejó de usar



completamente. Entonces los tamberos esperaban en la orilla de la ruta a los camiones cisterna con refrigeración donde se volcaba la leche y luego lo trasladaban a las usinas para su posterior pasteurización y embotellamiento.

5.-RESEÑA HISTORICA EN TUCUMAN

En la provincia de Tucumán la venta de leche cruda comenzó a principios del siglo XX.

Al principio, sus tambos se mezclaban con la ciudad y luego, a medida que se hizo incompatible con la vida de la metrópoli, la producción se fue corriendo a zonas más periféricas, surgiendo así regiones más especializadas en lechería. Regiones que no participaban de la principal actividad provincial (caña de azúcar) por razones técnicas económicas, comenzaban tímidamente a producir leche con miras al abastecimiento local. Una de esas zonas que se destacó fue Trancas, en la región central norte de la provincia. Encerrada en un valle entre las Sierras de Medina y las Cumbres Calchaquíes, de poca lluvia (unos 400-500 mm mal distribuidos y por lo tanto amarrada al riego) se desarrolló una cuenca de importancia por los volúmenes producidos y por la cantidad de familias involucradas. La zona se caracteriza por un conjunto de sistemas de riego que toman agua del dique nivelador del sistema del Tala, y de tomas rústicas a lo largo del Río Salí.⁷

La ley de pasteurización se sancionó en 1.935 y la primera cooperativa de tamberos se fundó en 1.940. Luego, en 1.951 se fundó la fábrica Cooperativa de Tamberos de Trancas (COOTAM) con el objetivo de canalizar hacia el mercado consumidor la producción de 400 familias tamberas de Trancas. Esta industria, constituyó un orgullo para la provincia porque permitió el autoabastecimiento de leche. Fue durante mucho tiempo

⁷ FRIAS SILVA, Gustavo, En busca del Potencial Lechero de Trancas, en La Gaceta, (Tucumán, diciembre 2.012).

la fábrica líder en lácteos en todo el NOA llegando a producir 120.000 litros de leche diario para el consumo.

Sin embargo, la apertura del mercado de lácteos, el avance de la tecnología (la aparición de la leche larga vida) y la competencia de marcas más poderosas de la cuenca pampeana provocó que COOTAM comenzara a sufrir dificultades económicas. Así, en mayo de 1.977 fue vendida al grupo tucumano Bríos SA.

En diciembre de 2.000 la COOTAM declaró la quiebra, ante la imposibilidad de hacer frente a las deudas, que en ese momento se calculaban superiores a \$ 3 millones, dejando a la deriva a los tamberos que no tuvieron donde entregar la leche. Algunos de ellos encontraron salida a su producción a través de empresas de la región o de la zona central, que se animaron a recolectar los volúmenes más importantes. Otros no tuvieron otra alternativa que reducirla drásticamente hasta hacerla compatible con la venta local y de productos artesanales.

A pesar del golpe sufrido, tempranamente hubo interés en recomponerla. Los paulatinos cambios en la lechería nacional, que dan aires de cierta estabilidad a la producción, y de precios alentadores, apuraron el proceso de restauración de la cuenca. Proceso complicado y difícil ya que estas experiencias dejan tremendas huellas sobre aspectos productivos, económicos y sobre todo sociales de la comunidad afectada. En los últimos años, instituciones dependientes del Gobierno Provincial, de la Universidad Nacional de Tucumán, de la Subsecretaría de Agricultura Familiar, del INTA, se unieron a la iniciativa local (oficial y privada) para coincidir en conformar la Mesa Lechera Provincial y promover la reconstrucción de la cuenca. En ese ámbito, y apuntalados por el Proyecto de Apoyo a la lechería extra-pampeana, se reúnen los profesionales de esas mismas instituciones para coordinar acciones en conjunto, ahorrando esfuerzos y ganando en eficacia.

Luego de profundas crisis resurge la actividad lechera gracias al Programa de Complemento Alimentario "Copa de Leche" creado por ley provincial N° 7022, y en la cual se establecen los siguientes objetivos⁸:

- a) Mejorar la calidad de alimentación de la niñez tucumana y asistir a los sectores sociales más desprotegidos.
- b) Promover el consumo de leche y sus subproductos.
- c) Proteger y re activar la producción primaria de la cuenca lechera tucumana, adquiriendo leche fresca, entera, seleccionada, homogeneizada, pasteurizada y enriquecida con hierro para los Comedores Infantiles y Escolares y otras Instituciones que dependan del Estado Provincia.
- d) Invitar a la totalidad de los productores de leche a conformar Asociaciones y/o Entidades, las cuales deberán encargarse de la provisión, industrialización y distribución de la leche fluida del día y los subproductos lácteos.
- e) Monitorear en forma periódica, la evolución de la cuenca lechera tucumana, incentivando a los productores locales y controlando su calidad, de acuerdo a las normas del Código Alimentario Argentino y del Se.Na.S.A. y la evolución de la eficiencia técnica y económica de las explotaciones participantes.

Como consecuencia de ello:

- El sector lechero tuvo su reflote socio-económico, ya que resurgieron trabajos en el ámbito cooperativo con pequeños productores quienes en su conjunto formaron diferentes tipos de asociaciones, entre las que se destaca APROLECHE (Asociación de Productores de Leche de Tucumán).

⁸ Art. 3, Ley Provincial, (N° 7.022, t.o. mayo 2.000)

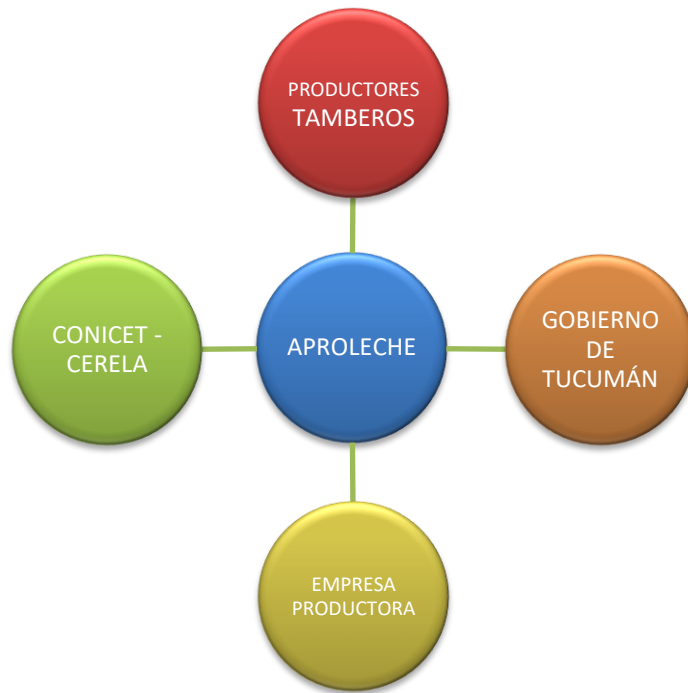
- Se brindaron capacitaciones de la mano de obra de los tambos a través de los cursos del “Profesional Tambero”
- Se implementó la distribución del “YOGURITO escolar”, alimento pro-biótico desarrollado bajo la supervisión técnica-científica del CONICET-CERELA (Centro de Referencia para Lacto Bacilos) en la población estudiantil de la provincia.
- Se tuvo en cuenta la implementación de sistemas de manejo de efluentes en algunos establecimientos.
- Como corolario de éste resurgimiento socio- económico del sector lechero se comenzó a organizar anualmente la “Expo-Láctea del Norte”, una ambiciosa propuesta con charlas técnicas, experiencias contadas por sus protagonistas, presentaciones de stands, venta de ganado lechero y demás temas de interés para el sector.

6.- ACTUALIDAD DE LA PRODUCCIÓN EN TUCUMÁN

La Provincia es protagonista del encadenamiento vertical más exitoso que tiene el país, porque en ella está presente la ciencia, a través de los institutos Conicet y CERELA que desarrollaron el yogurt pro biótico, por lo que se cuenta con apoyo de la Nación y la Provincia. Los productores elaboran la leche, la industria láctea local la envasa, el Estado tucumano la compra y luego distribuye. El Estado Tucumano tres veces por semana distribuye 140 mil dosis del yogurt, conocido como "Yogurito", entre los chicos de las distintas escuelas de la provincia.⁹

⁹ SEIDAN, Fabián, La lechería renació como el ave Fénix en Tucumán, en “Producción Agro Industrial del NOA”, (Tucumán, Julio/Agosto 2014), Año 26, Número 209, pág. 28.

(Figura: 3) INTEGRANTES DEL CIRCUITO PRODUCTIVO



La producción local va en busca de las capacidades técnicas y en infraestructura para poder transformar el 100% del volumen de producción de leche en la provincia. De esa manera se podrá fortalecer la cadena de valor y así generar un crecimiento importante para la Región.

En materia de producción, podemos decir que el desarrollo de la cuenca lechera de la provincia alcanza una producción de 80 mil litros de leche por día¹⁰. El sector creció de una manera interesante hasta hace un par de años pasando de 45 mil a 80 mil litros diarios, sin embargo, para el año 2.015 el sector experimentó una depresión del 4% inter-anual.

A diferencia del resto del país, la mitad de la producción (cerca de 40.000 litros) se vende a la provincia de Santa Fe para elaborar otros productos, lo que implica una sucesión de gastos en fletes que afecta las

¹⁰ *Ibidem*, pág. 30.

ganancias de los productores locales por el incremento del costo de producción, se estima que el 10% de las ganancias son relegada por esta cuestión.

7.-TAMBO CAMBERA. RESEÑA HISTÓRICA

El tambo en el que está enfocado nuestro estudio comenzó a funcionar en el año 1.958 en la Colonia de Choromoro ubicada a unos 70 km. de la capital Tucumana. Por aquel entonces, el Sr. Francisco José Cambera decide iniciar un emprendimiento con la participación de sus hijos. Esta empresa familiar complementa la actividad tambera con la actividad agrícola, ya que se trabaja la tierra para producir comida para las vacas lecheras. En sus inicios se realizaba en un establecimiento que contaba con una infraestructura acorde para la época. El mismo contaba con una habitación donde se encontraba el motor que hacía funcionar las bombas de vacío que se utilizaban para el sistema de ordeño mecánico, permitiendo realizar la extracción de leche de una forma más rápida que el ordeño manual y sin dañar las ubres de las vacas. Por otro lado, contaba con el sector de ordeño propiamente dicho, en donde se podía ordeñar a cinco vacas al mismo tiempo, y por último, otra habitación que se la utilizaba para el depósito de afrecho, bloques de sal, cascaras de limón rayadas, y cualquier otro tipo de alimentos que se utilizaban para darles a las vacas al momento del ordeño. Ya para el proceso de enfriamiento de la leche, debido a que se carecía del equipamiento necesario, se la refrescaba a través de la inmersión de los tarros lecheros en un piletón que se encontraba en las afueras del establecimiento, esta operación denominada "Refrescado", no resultaba suficiente para alcanzar la temperatura requerida para obtener una leche de alta calidad higiénica.

Como la mayoría de los tambos tranqueños fueron socios activos de la COOTAM (Cooperativa de Tamberos Mixta), esta cooperativa se

encargaba de buscar todas las mañanas y tardes, por medio de los camiones lecheros, la leche producida para luego producir diferentes productos que se vendían en el mercado interno.

Luego del fallecimiento de Don Francisco, continúan sus hijos trabajando como Sociedad de Hecho.

En diciembre del año 2.000, como consecuencia de la crisis, la COOTAM se declaró en quiebra, ante la imposibilidad de hacer frente a las deudas, dejando a los que fueron sus socios sin medios para poder comercializar la leche producida.

Esa situación provocó la disolución de la sociedad, quedando el tambo en manos del Sr. Gregorio Cambera y de su hijo Raúl quien es el que se encarga de explotarlo hasta la actualidad.

Sin un mercado donde se destine la leche producida, la familia Cambera decide producir diferentes tipos de quesos, además de quesillos y dulce de leche como medida para afrontar la situación.

Luego de transcurrida la crisis, resurge la actividad lechera gracias al Programa Provincial Copa de Leche y en el año 2.004, se construyó un nuevo Tambo en las inmediaciones del anterior, con tecnología de punta que brinda mayor higiene en el lugar de trabajo, rapidez en la extracción de la leche haciendo que el tiempo de cada turno de ordeño no supere la hora. El mismo cuenta con un tanque de enfriamiento y una capacidad de ordeño de 8 vacas a la vez. La utilización del tanque para enfriar la leche da la posibilidad de resguardar la leche hasta el momento del retiro de la misma. En ese mismo año se dejaron de fabricar los productos derivados de la leche y se comenzó a entregarla totalidad la producción de leche al programa provincial.

En la actualidad, se continúa entregando leche al programa provincial formando parte como socio de la Agrupación de Colaboración Empresaria(ACE) "APROLECHE". La misma tiene como finalidad potenciar la cadena de comercialización de la leche producida e incrementar los resultados de cada uno de sus asociados.

CAPÍTULO II

PROCESO PRODUCTIVO

Sumario: 1.- Descripción funcional del proceso biológico; 2.- Manejo del rodeo; 3.- Circuito productivo del tambo.

1.- DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PROCESO BIOLÓGICO

Para que una vaca pueda parir y dar comienzo a un período de lactancia debió haber tenido la correspondiente “concepción” nueve meses antes del parto.

La “preñez” de la vaca se puede producir de dos maneras:

- Por Servicio Natural, en el cual participa el toro en forma directa, detectando el “celo” de la vaca y dando el servicio;
- Por Inseminación Artificial, práctica utilizada en la actualidad por la mayoría de los empresarios tamberos, en la que el hombre es quien detecta el “celo” y, por medio del instrumental adecuado al efecto, introduce el semen del toro en el útero de la vaca.

El “Celo” es el período en el cual la vaca es receptiva al toro y se repite cada 21 días, aproximadamente, una “vaquillona” que aún no ha tenido su primera cría está apta para recibir su primera concepción cuando alcanza el 65% de su peso adulto, siendo un nivel estándar óptimo alrededor de los

550 kg para la raza Holstein u Holando-Argentino, la más usada en los tambos de nuestro país, el peso crítico para otorgarles servicio es de 350 kg. aproximadamente. Habitualmente, una Vaquillona recibe su primera concepción entre el 15° (décimo quinto) y el 23° (vigésimo tercer) mes de vida¹¹.

Inmediatamente después del parto, la vaca está en condiciones de entrar en producción, de modo tal, considerando lo expuesto, es posible concluir en que el ciclo biológico integral de una vaca lechera puede ser dividido en dos etapas nítidamente diferenciables:

a) Ciclo Biológico de Pre-Producción: Está vinculado con el objetivo de lograr futuras vacas para el rodeo productivo y, a su vez, puede segmentarse en tres fases¹²:

i. Fase de crianza artificial de terneras: Una ternera, cría hembra, nace con un peso aproximado de 40kg. y a los dos o tres días de su nacimiento comienza su Crianza Artificial en el que se le brinda los cuidados propios para su tiempo de vida y se la alimenta con “sustitutos lácteos” que reemplazan la alimentación natural de la leche de la vaca madre. Gradualmente se le va incorporando en la dieta alimentos sólidos buscando la adaptación de su aparato digestivo a la ingesta de pasto. Alrededor de los sesenta días de vida, la ternera, ya con un peso aproximado de 70 kg., está en condiciones continuar su crianza de modo natural, es decir a campo abierto.

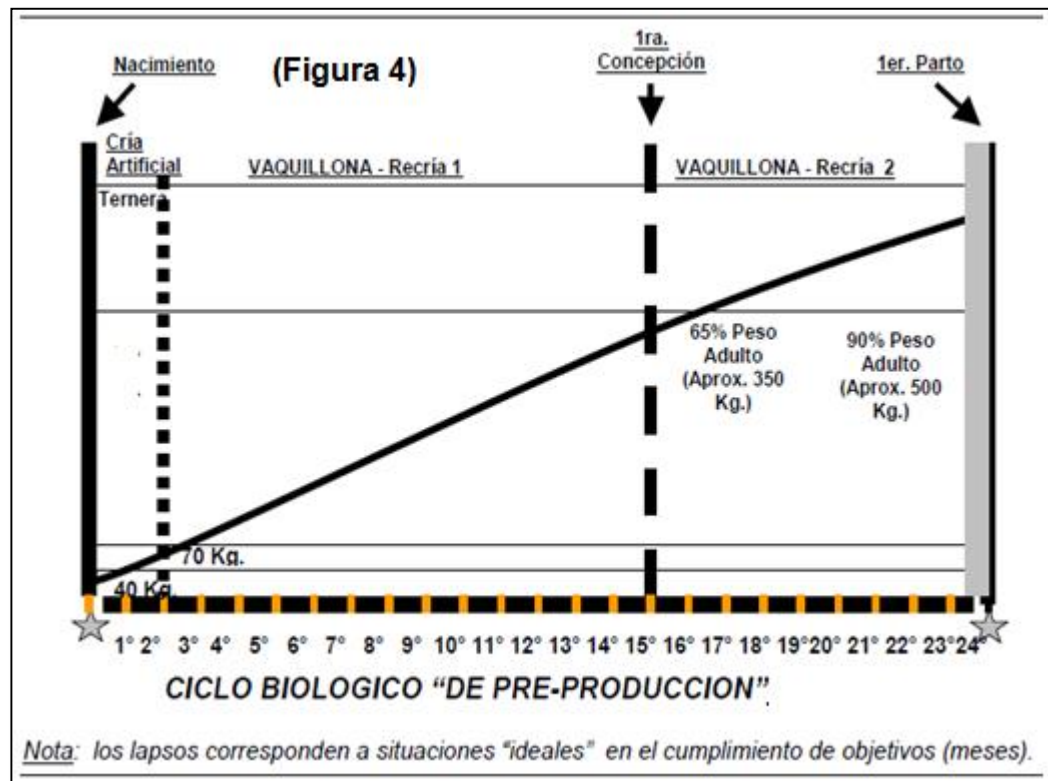
ii. Fase de recría inicial o “recría 1”: En esta etapa se busca lograr un adecuado crecimiento, desarrollo y peso corporal al primer parto. Es decir, se lleva a la ternera desde los 70 kg. con que finalizó la fase de su crianza artificial, hasta los 350 kg. requeridos para estar en

¹¹ CARTIER, Enrique Nicolás, Tambos, Análisis de sus Procesos de Producción confines de Costeo, (Tandil, Noviembre de 2004), pág. 4.

¹²Ibidem, pág. 5.

condiciones de recibir servicio. En esta fase se verifica el cambio de categoría del animal de ternera a vaquillona y puede durar entre 13 y 21 meses.

iii. Fase de recría final o “recría 2”: en la que la vaquillona es preñada (primera concepción), realiza su primera gestación y alcanza el tiempo de su primera parición, lo que la coloca en condiciones de iniciar su ciclo productivo.



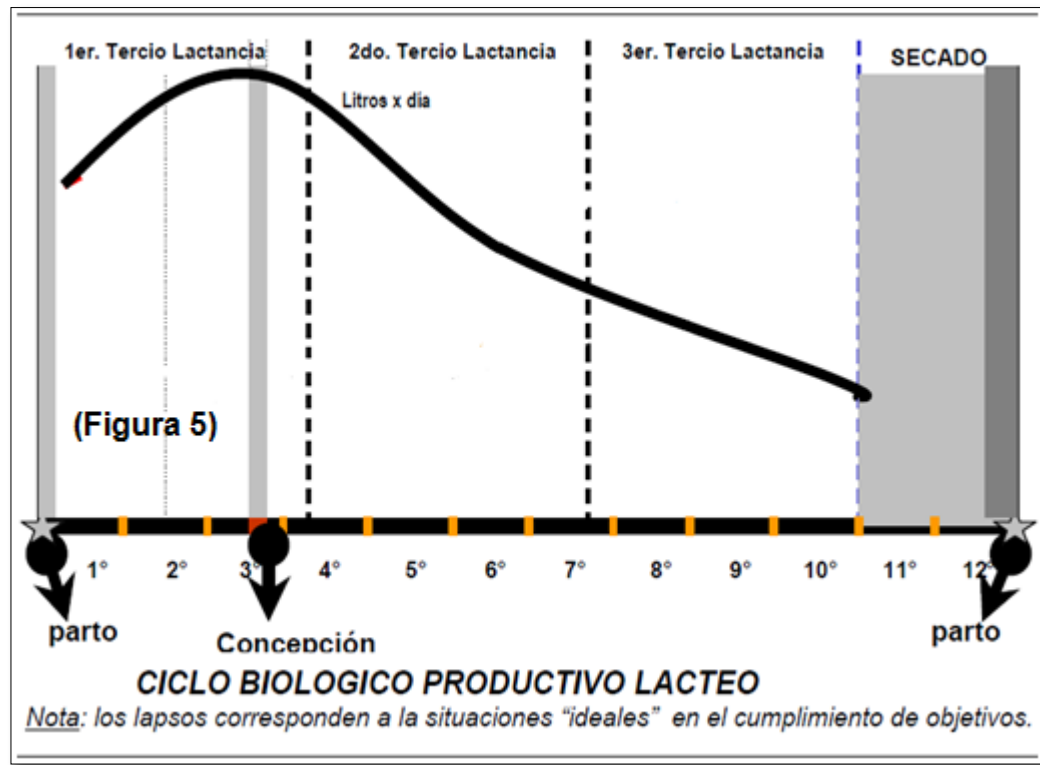
b) Ciclo biológico de Producción: Durante este lapso el animal es ordeñado por medios mecánicos, habitualmente, dos veces por día. El período de lactancia puede fraccionarse en tres “tercios” de aproximadamente 100 días cada uno, en los que se verifican las siguientes circunstancias:

1. Primer tercio de lactancia: Es este el tramo en que la vaca entrega la mayor producción en litros/día.

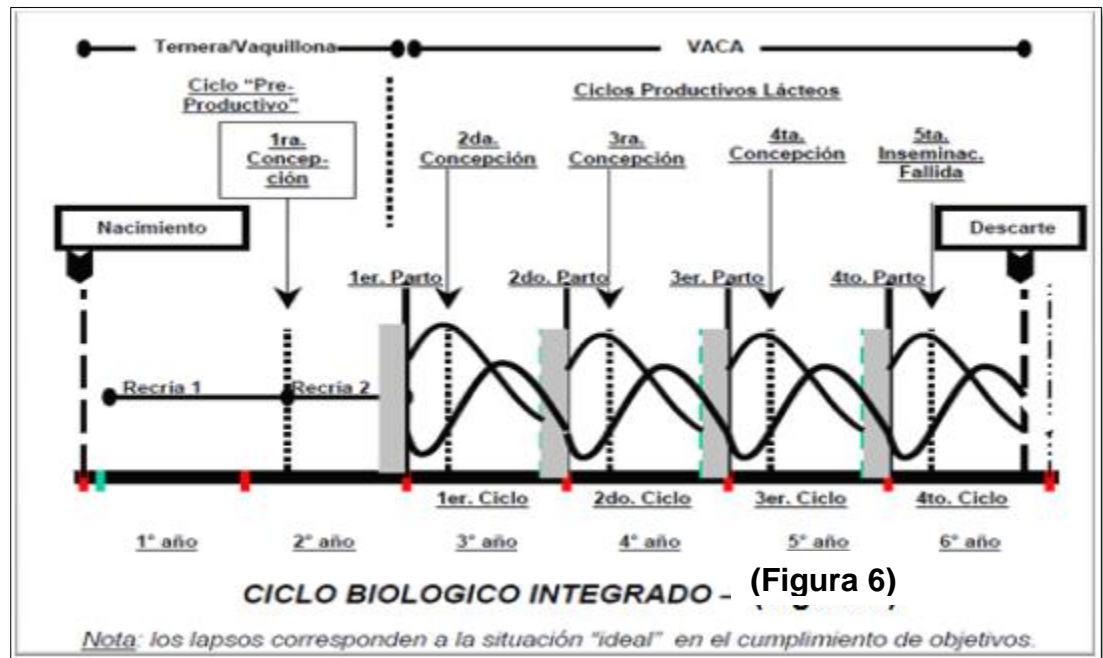
2. Segundo tercio de lactancia: Salvo el que corresponda a su ciclo productivo final, en este tercio la vaca se encuentra en estado de gestación, lo que supone que, simultáneamente, está produciendo “leche” y “ternero”, en este tercio comienza la mejora del estado corporal del animal debido a que la capacidad de consumo voluntario comienza a incrementarse junto con una disminución de los requerimientos de producción (etapa de “balance energético positivo”).

3. Tercer tercio de lactancia: Este es el tramo de menor eficiencia de producción de leche en términos de volumen.

El período de secado comienza aproximadamente sesenta días antes de la fecha prevista para el parto, lapso de tiempo en que el animal es apartado del rodeo en ordeño y derivado para su preparación para el parto. Si bien, en apariencia, es este un “período no productivo”, del correcto manejo de esta etapa depende la performance del próximo ciclo lácteo.



La “vida útil” de una vaca lechera se mide en términos de cantidad de “ciclos productivos” lácteos y cada uno de ellos depende del éxito de inseminación intentada en el ciclo anterior.



El fin de la vida útil productiva de una vaca implica su retiro del rodeo del tambo para su venta como “vaca de descarte”. En la situación normal de mantenimiento de los niveles productivos anteriores, las bajas del rodeo productivo provocada por “descartes” son compensadas por la entrada en producción de igual número de vaquillonas en su primer parto, habitualmente provenientes del proceso de recria.

2.- MANEJO DEL RODEO

2. a- MANEJO DE TERNEROS

Las crías deben tomar calostro de primera mamada, como única fuente de anticuerpos o defensas, durante 24 Hs de nacido. Debe ser primera mamada, porque la vaca desde el momento del secado o la vaquillona en el último tercio de gestación comienzan a concentrar

anticuerpos en la glándula mamaria. Luego del primer ordeño, la cantidad de anticuerpos disminuye en el calostro, y no tiene la cantidad de anticuerpos o defensas necesarios para inmunizar el ternero. Y debe suceder dentro de las 24 Hs porque es sólo durante el primer día de vida, que el intestino del ternero es permeable, o sea es capaz de absorber los anticuerpos del calostro e incorporarlos a la sangre, donde protegerán al ternero de las infecciones que lo atacan.

Luego, son separados de su madre y son colocados en un sector en donde se lleva a cabo la crianza artificial. Comúnmente se lo conoce como "Guachera". Permanecen allí entre 45 a 60 días.

Es importante mantener la higiene de la guachera, sanidad de los terneros y evitar que sean afectados por las condiciones adversas del medio ambiente.

2. b- MANEJO DE LA VAQUILLONA

Antes y después del primer parto los vientres de primera parición son los de mayor sensibilidad a condiciones de subnutrición, por lo que requieren un tratamiento especial a efectos de evitar una caída brusca en el porcentaje de preñez del segundo entore. La capacidad de recuperación de esta categoría después de un periodo de penuria alimenticia es menor que la correspondiente a vacas adultas, de modo que no debe descuidarse su alimentación en preparto, y deben continuar recibiendo abundante alimento en los primeros meses de lactancia; durante el servicio debe garantizarse que los animales ganen 40-60 kg adicionales.¹³.

2. c- MANEJO DE LOS TOROS

Si bien la función de los toros sólo se hace evidente en el momento del servicio, resulta esencial mantenerlos todo el año en las mejores

¹³ VENECIANO, Jorge Hugo y FRASINELLI, Carlos Alberto, Cría y Recría de Bovinos, (INTA, Provincia de San Luis, Año 2014), pág. 28.

condiciones posible a efectos de que resulten aptos para cumplir su cometido. Para apreciar su importancia debe considerarse que, si una vaca falla, se pierde un ternero; si en cambio falla el toro pueden perderse, en teoría, 25-50 terneros cada 100 vacas. Esta pérdida se minimiza al ocupar los toros restantes el lugar del reproductor fallido, salvo que el toro de baja fertilidad sea dominante e impida la monta de otros. La importancia de los toros se relaciona también con su capacidad para transmitir caracteres genéticos defectuosos a su descendencia, y enfermedades de la reproducción a las vacas y los restantes toros.¹⁴

2. d- TIPOS DE SERVICIO

El servicio, también denominado apareamiento, entore o monta, consiste en la unión del macho con la hembra, cuyas consecuencias son la fecundación y la preñez. Por las condiciones de producción extensiva que predomina en el país, el servicio se efectúa mayoritariamente a campo: en la época adecuada para cada zona y campo en particular, y por el tiempo apropiado, se ingresan los toros a los distintos rodeos de hembras en la proporción adecuada, más comúnmente 4-5 % (algo más en zonas de monte)¹⁵.

- El servicio a campo economiza mano de obra, y es el único que puede realizarse en establecimientos en los cuales –por sus condiciones de producción- no es posible detectar celos o mover los animales con facilidad: rodeos grandes, potreros extensos y/o con monte y/o dificultades geográficas. En este tipo de servicio el toro se desgasta con mayor rapidez: camina mucho (a veces hasta 20 km en el día), afronta peleas, golpes y caídas en el momento de la monta, además de soportar las inclemencias climáticas, por lo que resulta imprescindible un minucioso examen previo de estos animales. En este tipo de servicio el rol del

¹⁴Ibíd., pág. 30.

¹⁵Ibíd., pág. 31.

recorredor es relevante, debiendo atender, entre otros, los siguientes aspectos: verificar la pertenencia de cada toro a su rodeo, hacer trotar a los toros para detectar impedimentos físicos, observar lesiones en pene, prepucio y testículos, apreciar el comportamiento individual de cada reproductor, identificar y separar los ejemplares agresivos.

- El servicio a corral se efectúa en cabañas, planteles y tambos, a veces combinado con otro método. Un recorredor detecta las hembras en celo dos o tres veces al día, llevándolas al corral con el toro escogido; en el tambo, la identificación de las hembras se efectúa durante el ordeño. Este sistema demanda menor cantidad de toros (1-2 %), que conservan mejor su estado corporal ya que no deben caminar en busca de las hembras en celo, obteniéndose más servicios por reproductor. Se puede además elegir el servicio (toro) que se da a cada hembra, y permite el uso de reproductores de características zootécnicas destacables que, por problemas físicos o edad, no son aptos para trabajar a campo.

- La inseminación artificial es el método en el cual el hombre hace de intermediario entre el toro dador de semen y la hembra receptora, permitiendo el aprovechamiento máximo de la genética de un macho destacado y en las mejores condiciones de sanidad. Al igual que en la monta a corral, es preciso detectar las hembras en celo, inseminando por la tarde las identificadas en la mañana, y por la mañana las identificadas en la tarde anterior. Requiere mano de obra especializada (inseminador) y control técnico veterinario.¹⁶

¹⁶Ibíd.

2. e- REVISACIÓN DE LOS TOROS

Para descartar animales con defectos o enfermos debe recurrirse a un profesional idóneo para la realización de un examen que comprenda:

- ✓ Examen físico general: dentadura, problemas para la locomoción (aplomos, visión).
- ✓ Examen genital externo (prepucio, pene, testículos, epidídimo y conductos deferentes, perímetro escrotal) e interno (uretra, próstata, glándulas y vesículas seminales).
- ✓ Pruebas diagnósticas específicas: tuberculosis, campilobacteriosis, trichomoniasis, brucelosis y leptospirosis.
- ✓ Pruebas complementarias: de capacidad de servicio (cantidad de montas en un periodo dado de tiempo), comportamiento social (efecto de dominancia sobre otros toros), libido, análisis seminal.

Se debe prever que al momento de inicio del servicio los toros tengan muy buen estado corporal, puesto que en su transcurso buena parte del tiempo lo dedicarán a identificar los grupos de vacas sexualmente activas, permaneciendo con ellas e impidiendo el acercamiento de otros machos. Para nuestra región es recomendable efectuar el servicio en potreros de pasto llorón, ya que su elevada disponibilidad permite concentrar altas cargas. Resulta imprescindible la observación diaria del trabajo de los reproductores durante el servicio, a efectos de reemplazar a los toros que se apartan del rodeo, a los agresivos, lastimados, con trastornos ambulatorios, desaconsejándose la mezcla de animales mochos con astados (o, de ser inevitable, limar las puntas de los cuernos para minimizar heridas). Se recomienda la conveniencia de no rotar los toros, a fin de evitar que se rompa el orden social establecido. Una vez terminado el servicio se retiran

los toros a potreros alejados de las vacas y bien empastados, para posibilitar su recuperación y, previa revisión, dar de baja a los animales deficientes antes del invierno. Para el servicio inicial de las vaquillonas es aconsejable el uso de toros de la misma o distinta raza, caracterizados por producir pariciones no distócicas. La vida útil de los toros se calcula en cuatro o cinco periodos de servicio, por lo que se requiere una reposición anual del 20-25 %, recurriendo a toros adquiridos o producidos en el establecimiento, en el segundo caso por lo general a partir de inseminación de vaquillonas con semen de toros destacados. Si bien los machos podrían emplearse como reproductores desde los 14 meses de edad, se considera recomendable su uso a partir de los 18 meses con vaquillonas o vacas de tamaño corporal chico. Después de los 24 meses han alcanzado su madurez, y a los tres años se encuentran en su plenitud de trabajo. Al cabo de 4-5 (a veces más) estaciones de servicio, culmina su vida reproductiva: en promedio, por lo tanto, los toros en servicio tienen entre 2 y 6 años, edad a partir de la cual tiende a disminuir la fertilidad, lo que implica la necesidad de reemplazar cada año alrededor del 25 % de los toros. En esas condiciones es muy baja la probabilidad de incurrir en problemas de consanguinidad.

3.- CIRCUITO PRODUCTIVO DEL TAMBO

Se entiende por *explotación tambera* a todo establecimiento rural con existencia de ganado de raza lechera o mixta, cuya actividad habitual y principal sea la producción de leche en estado natural, para su posterior industrialización y/o comercialización¹⁷

El "Tambo" es toda aquella instalación donde se realiza el ordeño y todo lo relacionado con la producción de leche cruda. Desde aquí se obtiene la misma y es precisamente donde se inicia el proceso de calidad de ella, ya

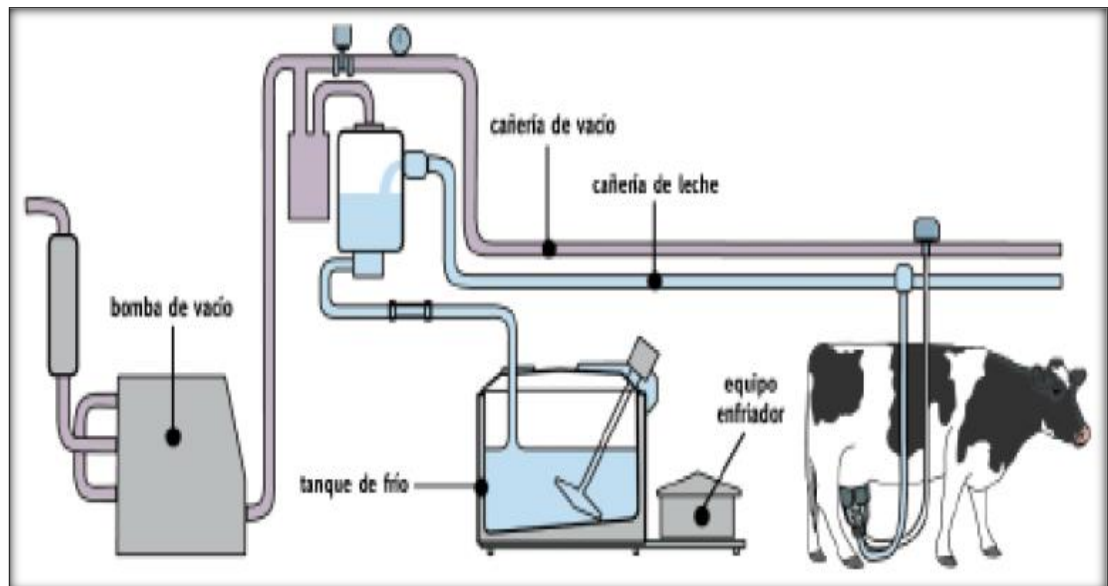
¹⁷ Art. 5, Ley Provincial (Nº 5.724, t.o., Julio 1.985)

que desde su ordeño debe llevar un estricto control de calidad para mantener su pureza.

SISTEMA DE ORDEÑO

Es un conjunto de tubos cerrados por los cuales la leche circula desde la ubre hasta el tanque de almacenamiento en frío. La extracción de la leche y el transporte de la misma se hacen por medio del vacío, es decir, la leche es "aspirada" por la ordeñadora. Durante el proceso de ordeño, la leche solamente tiene contacto con el interior del sistema, lo que reduce notablemente las posibilidades de contaminación externa. Esto no significa que la ordeñadora asegure, por si misma, la calidad higiénica de la leche. Para lograrla se necesita realizar la correspondiente limpieza y desinfección de todas las superficies que entran en contacto con la leche, tanto la ubre como las máquinas y el adecuado aseo de las personas responsables de ejecutar el ordeño.

(Figura 7)



CORRECTA RUTINA DE ORDEÑE:

- a) Arreo de las vacas desde el potrero hasta el corral de espera.
- b) Ingreso al corral de espera.
- c) Ingreso a la sala de ordeño.
- d) Orden de ordeño.
- e) Lavado y secado de los pezones (estimulación).
- f) Extracción de los primeros chorros (o “despunte”).
- g) Colocación de las pezoneras.
- h) Retiro de las pezoneras.
- i) Desinfección de los pezones.

Luego de ser ordeñada, la leche posee la temperatura corporal de la vaca, alrededor de 37°C, temperatura a la cual la multiplicación de bacterias se realiza con extrema facilidad, razón por la cual, para mantener su pureza, es indispensable enfriarla al instante que se termina el ordeño. El motivo por el cual se lleva a cabo el almacenamiento de la leche cruda, es mantener la pureza e higiene sin conservantes, utilizando solamente el frío. Para lograr una leche de alta calidad, es necesario enfriar la leche en forma muy rápida a menos de los 4°C en tanques especialmente diseñados, donde queda almacenada hasta que es retirada por el termo de recolección.

Los encargados de transportar la leche hasta las plantas elaboradoras son los "termos de recolección", camiones especialmente diseñados que en la actualidad cuentan con un sistema computarizado de alta tecnología capaz de extraer una muestra de la leche que contiene dentro del termo y determinar automáticamente su temperatura y volumen.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS FODA DEL SECTOR TAMBERO TUCUMAN

Sumario: 1.- Fortalezas; 2.- Oportunidades; 3.- Debilidades, 4.- amenazas

1.- FORTALEZAS

F1- EXPERIENCIA EN EL RUBRO

Consideramos que existe una considerable fortaleza en este aspecto, el conocimiento de la actividad, herencia legada desde la primera generación de la familia Cambera y potenciada por los sucesores mediante la implementación de nuevos métodos que buscan la eficiencia y la explotación al máximo de los recursos disponibles en pos de obtener un producto con niveles de calidad por encima de la media zonal, sumado al incansable, intensivo y ardua dedicación de horas hombre por día en pos de un sueño inspirada en la vocación.

F2-TECNOLOGÍA INCORPORADA

Allá por mediados del año 2.004, todas las instalaciones del tambo fueron renovadas completamente, inversión amortizable en veinte años de vida útil por lo menos de acuerdo a estimaciones de los Ingenieros que montaron el



mismo y la respectiva puesta en marcha, en dicho proceso se le colocó tecnología de última generación.



Entre las principales bondades del nuevo sistema operativo del tambo, se destaca las nuevas ordeñadoras impulsadas por bombas de vacío de punta que cuentan con la opción de anexar el nuevo sistema de refrigeración por ventilación forzada. Este eficaz sistema, consta de un ventilador de tipo centrífugo, cubierto por una carcasa de direccionamiento de aire, ambos dispuestos en la parte trasera, haciendo circular constantemente una corriente de aire por toda la bomba, refrigerando la misma y optimizando su funcionamiento, logrando bajar ostensiblemente su temperatura de trabajo.



La misma les fue recomendada por los profesionales a quienes se le encomendó el proyecto, los argumentos por las cuales se tomó la decisión es que dichas bombas no había en la región y que las mismas podían ser instaladas en zonas donde confluyen factores adversos y de servicio severo, tales como: Alta temperatura ambiente, bajos valores, tanto de presión atmosférica como así también de densidad de aire (zonas de alta montaña), ambientes con mala ventilación, funcionamientos prolongados, etc. Motivos de sobra para garantizar un nivel de producción óptimo y constante, respaldado con el anexo de la incorporación de un grupo electrógeno a combustión que tiene una autonomía de 48 Hs con un tanque de 15 litros de gasoil.

Todo lo comentado anteriormente hizo del tambo una garantía de producción que permitía adquirir compromisos por lotes de producción y poder entregarlos en tiempo y forma atenuando todos los riesgos inherentes de la actividad.

F3- DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Aprovechando la extensa superficie con la cuenta la familia Cambera, y a los efectos de no mantener los activos improductivos, se destina un remanente de las utilidades anuales a la compra de semillas para la siembra de forrajes, que es utilizado en el rodeo propio y el excedente es comercializado en la zona. Por lo general se trabaja con maíz, sorgo, gramilla y alfalfa con la que luego también se hacen fardos para stock propio y para comercializar al por mayor en las forrajearías de la zona.



Por otro lado, para aprovechar las maquinarias agrícolas que se poseen, se prestan los servicios de arado, siembra, desmonte y cosecha; siempre en escala media, acorde a los pobladores de Trancas, quienes poseen una media de 9 a 12 hectáreas por lo general.



F4- PERSONAL CON EXPERIENCIA E IDENTIDAD DEL TAMBO

Otra ventaja es que el tambo cuenta con personal con más de diez años de antigüedad. Consideramos que el tiempo transcurrido es la más valiosa inversión, dado que ellos asisten al menos dos veces al año a las jornadas que realiza INTA, son fieles, honestos y muy predispuestos a mejorar la PYME, acompañan el día a día y la potencian, ya que conocen de muy bien las tareas diarias

Por otra parte, son los primeros en proponer cambios para mejorar trabajo.

F5- REPRESA CON AGUA PARA RIEGO Y ANIMALES

Ya en los comienzos del tambo, y aprovechando las bondades de la zona en la que adquirió el terreno, el fundador, Don Francisco Cambera, avizó la posibilidad de aprovechar la fuerza del agua que descendía de los cerros en épocas de lloviznas y decidió construir una represa de 70 (setenta) metros de diámetro aproximadamente y 2 (dos) metros de profundidad media.



Dicha represa, cuenta con un sistema de compuertas que se abren según la necesidad en ese momento y se distribuyen a lo largo y ancho de toda finca para el riego artificial o para saciar la sed de los animales.

Estando la misma en su máxima capacidad permite el riego continuo para aproximadamente un mes y medio de sequía, tiempo después del cual se debe proceder a la compra de horas agua que ofrece el municipio de manera adicional mediante la locación de los camiones cisterna de riego.

F6- APOYO DEL ESTADO PROVINCIAL PARA EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD LECHERA EN EL MERCADO INTERNO

Mediante la creación de la Ley Provincial 5.724 y modificatorias, desde el año 1.985 se declara de interés provincial la actividad lechera en la Provincia de Tucumán, y su desarrollo, explotación e industrialización.

Como consecuencia de ello, los productores pueden acceder a líneas de créditos blandos para inversiones en rodeo y tecnología, y gozar de exenciones impositivas en el Impuesto a los Ingresos Brutos.

Por otro lado, mediante esta política, el Estado Provincial atrae a los productores locales ofreciendo un precio superior al del mercado.

F7- ASOCIACIÓN CIVIL SIN FINES DE LUCRO APROLECHE

Es la unión de productores tamberos del departamento de Trancas que tiene por objeto acopiar la leche producida por cada uno de los establecimientos para así colocarla en el mercado al mejor precio posible.

Dicha Asociación se encarga, además, de la logística desde los establecimientos hacia la empresa encargada del acopio y redistribución productiva, ya sea como Leche en estado puro como en sus derivados.

F8- POLO TECNOLÓGICO LÁCTEO – PTL.

Constituido por el Ministerio de Desarrollo Productivo, Ministerio de Desarrollo Social, APROLECHE del Tucumán y CERELA – CONICET. El trabajo mancomunado de estos actores logró la ansiada integración de la

producción primaria, industria e investigación, la integración horizontal de la cadena productiva con la participación de pequeños, medianos y grandes productores de modo de generar una actividad láctea sostenible en la Provincia.

F9- EXPO LACTEA DEL NORTE

La Expo Láctea del Norte es organizada en forma conjunta por La Municipalidad de Trancas y la Mesa Provincial de Lechería, integrada por la Secretaría de Agricultura Familiar y otras instituciones públicas y privadas.

El evento que congrega a todos los actores del sector productivo lechero cuenta con la participación de aproximadamente 50 Agricultores



Familiares de diferentes localidades tucumanas. Cooperativas tamberas, asociaciones cabriteras y productores individuales dedicados a la producción de leche y quesos participan de la exposición capacitándose en las charlas técnicas, mostrando sus productos y dando a conocer sus organizaciones.

F10- CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS FAVORABLES PARA PRODUCIR LECHE

El clima subtropical, la altura y la disponibilidad de agua de riego hacen de esta región una zona de muy buena aptitud para la producción de leche, dicho clima lleva a que el período libre de heladas sea de alrededor de 9 meses. Estas condiciones sumadas a la disponibilidad de riego hacen de

esta una zona ideal para el desarrollo de la alfalfa, cultivo de maíz, sorgo y pasturas para ganado. Además, la altura favorece que haya una importante amplitud térmica por lo que el stress calórico que sufren las vacas normalmente en climas subtropicales, se vea atenuado porque si bien durante el verano las temperaturas por la tarde son muy elevadas, las noches son normalmente frescas.

F11- CULTURA TAMBERA ARRAIGADA E INSERCIÓN DE NUEVOS PRODUCTORES A LA ACTIVIDAD E INTERÉS DE OTROS A SUMARSE

En la provincia de Tucumán la venta de leche cruda comenzó a principios del siglo XX. La ley de pasteurización se sancionó en 1.935. La primera cooperativa de tamberos se fundó en 1.940.

Tal fue el desarrollo de la lechería que en 1.950 se extendió a Trancas. De esta manera se generó en la región una cultura lechera que perdura hasta la actualidad a pesar de las crisis vividas por el sector.

F12- SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA A BAJOS COSTOS PARA LA ALIMENTACIÓN VACUNA: MALTA, CÁSCARA DE CITRUS.

Se trata de una región con gran diversidad de industrias derivadas de la producción agropecuaria. En Tucumán la producción de cítricos es sumamente importante, por lo que toda la industria derivada de estos frutales se encuentra presente en la zona, generando una serie de subproductos fundamentalmente derivados de la cáscara de cítricos.

Si se produjera biocombustible a partir de la caña de azúcar aumentaría aún más la cantidad de subproductos ofertados.

F13- INSTITUCIONES NACIONALES CON SEDE EN LA PROVINCIA QUE APORTAN CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y CAPACITACIÓN CONTINUA

El desarrollo de un conglomerado productivo requiere de un fuerte y dinámico conjunto de instituciones educativas y técnicas que puedan ofrecer sus servicios especializados en formación y asistencia técnica, en este caso aportan constantemente la dosis de crecimiento implícita, siendo motores de conocimiento y capacitación adecuada a pequeños productores para fomentar las economías regionales, estas Instituciones inciden en la competitividad del conglomerado a nivel meso como prestadores de servicios de apoyo. En la provincia de Tucumán se han identificado nueve instituciones o programas públicos:

- **CERELA (Centro de Referencia para Lacto bacilos).** Es un centro de investigación creado en 1976 donde se han desarrollado 1200 cepas de bacterias lácticas para dar origen a alimentos prebióticos, probióticos y nutracéuticos.

El objetivo del CERELA es elaborar productos lácteos fermentados no convencionales a partir de leche de vaca, cabra y búfala evaluando sus características físico-químicas y nutricionales.

Este Centro cuenta con un alto prestigio a nivel internacional y fue donde se desarrolló la leche BIO de Sancor.

Entre las líneas de trabajo que está llevando adelante el CERELA se destacan:

- 1 - Diseño de un alimento funcional con bacterias lácticas probióticas utilizando leche de cabra y de vaca.
- 2- Desarrollo de fermentos lácticos para quesos de pasta hilada, quesillo y bufarella.
- 3 - Desarrollo de un pro-biótico láctico funcional para su empleo en el programa Copa de Leche en la provincia de Tucumán.

- **INTA Leales, Campo Experimental Regional (CER).** Ubicado en el departamento de Famaillá. Realizan el ciclo completo a campo con

parideras móviles. Brinda capacitación, asesoramiento y provee de animales de buena genética.

- **Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán.** Se estima que se reciben unos 80 profesionales por año en las carreras de Agronomía y Zootecnia. Además de la formación universitaria, la Facultad lleva adelante proyectos de investigación.

- **Subsecretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar (ex PSA).** Brinda asistencia técnica, capacitación y apoyo para fortalecer la organización grupal de los pequeños productores. Absorbe en gran medida las acciones del ex Programa Social Agropecuario (PSA).

- **PRODERNOA. (Proyecto de Desarrollo Rural de las Provincias del Noroeste Argentino).** Potencia los recursos disponibles de los pequeños agricultores y de los grupos vulnerables. Brinda asistencia técnica y financiera, apoyo en la gestión de proyectos y capacitación para aumentar y diversificar las explotaciones existentes, propiciar cambios tecnológicos, capitalizar a las pequeñas unidades productivas y de negocios y facilitar la inserción en los mercados.

2.- OPORTUNIDADES

O1- INSERCIÓN DE YOGURIN EN MERCADO LOCAL

Por estos tiempos, cobra fuerza la posibilidad de que APROLECHE ponga en el mercado el yogurt pro biótico "YOGURIN", el mismo actualmente se distribuye en las escuelas como parte del Programa COPA de LECHE, y debido a la gran aceptación que tuvo y a los recurrentes pedidos, es que se está planificando su inserción. Existe alta factibilidad de pactar con el Estado y las Cadenas de Supermercados con motivo de imponer la marca TUCUMÁN, lo que implica incremento en la demanda.

O2- POSIBILIDAD DE ADQUIRIR NUEVOS TERRENOS

Dado el proceso de formalización de la empresa, su excelente conducta fiscal y el continuo crecimiento en el volumen de transacciones bancarias, es que una entidad financiera ofreció un préstamo significativo con excelente tasa y a un plazo de 10 años, con lo cual se piensa en adquirir nuevos terrenos para incrementar la superficie destinada al forraje que puede ser comercializado a excelentes precios y a una demanda aún insatisfecha en la región.

O3-POSIBILIDAD DE POTENCIAR LA DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

En consonancia con lo expuesto en el punto precedente, es que se intenta potenciar la diversificación de actividades, de modo tal de atenuar el riesgo inherente de la actividad tampera y de ese modo obtener flujos de fondos alternativos mediante la comercialización de forrajes en la región.

O4- PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DE LA LECHE

Respecto a este punto, es resaltable mencionar que dado el conocimiento de la familia en la práctica tampera y la posibilidad de adquirir nuevos recursos, se podría analizar la posibilidad de volver a producir una línea de productos regionales como Dulces de Leche, Quesos y Quesillos. Recordemos que la empresa cuenta con experiencia en la producción de estos productos ya que hubo un tiempo en que los producía Razón por la cual, entendemos que es un buen momento para estudiar la posibilidad de reabrir dicha línea de producción para comercializar e ir posicionando de a poco la marca propia.

O5- UBICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA PROVINCIA EN RELACIÓN AL NOA

Geográficamente, Tucumán se destaca por su estratégica ubicación en el NOA, que le confiere un enorme atractivo para cualquier emprendimiento con visión regional.

Su histórico posicionamiento como capital del Noroeste Argentino se fortalece por su cercanía con países limítrofes, su fácil acceso y la calidad de su infraestructura. Esto facilitaría el posicionamiento de la carne de cerdo tucumana en el consumo del NOA, lo que favorecería el desarrollo económico y social.

O6- POSIBILIDAD DE ARMAR UNA ESTRATEGIA COMÚN PARA LA LECHERÍA DE LA REGIÓN

A partir del Foro Federal de Cuencas Lecheras Regionales, las 5 provincias del NOA decidieron comenzar a trabajar en conjunto para el desarrollo de la lechería regional.

En septiembre de 2007, a partir del trabajo conjunto de la SAGPyA y FAO, se realizó un taller en la provincia de Tucumán del cual surgió la necesidad de crear la Mesa Regional de Lechería del NOA, que se concretó en el mes de octubre.

O7- GENERACIÓN DE EMPLEO

Este es un sector generador de empleos directos en zonas rurales y de empleos indirectos en las industrias que involucra: producción de granos, alimentos balanceados, profesionales, casas de estudio, sanidad, carpintería metálica, fábricas galpones, proveedores de insumos, transporte, energía, etc.

O8- CRECIMIENTO DE LA DEMANDA

En un futuro se espera que las políticas estatales asignen un mayor presupuesto para el programa y de ese modo se extienda a la totalidad de escuelas de la provincia, requiriendo de ese modo una mayor demanda de producción de litros de leche por día.

O9- ACCESIBILIDAD A TECNOLOGÍA DE AVANZADA

Se espera que con la asignación de líneas de créditos blandos se pueda acceder a tecnologías de avanzada para mejorar la calidad y la cantidad de litros producidos, es decir, se espera aumentar la capacidad de producción y colocar el producto con estándares de calidad de superiores a los actuales.

3.- DEBILIDADES

D1- INFORMALIDAD DE LA EMPRESA FAMILIAR

Dado que la firma es en esencia una empresa familiar, el funcionamiento de la misma se ve sesgado por la informalidad continua en los procesos decisorios y administrativos, la carencia de reglas o en algunos casos, el exceso de autoritarismo detenta en contra de la firma con decisiones a veces poco saludables, ya que en algunos casos percibimos que buenas ideas tienden a la entropía inmediata por la restricción al cambio de quien asume el rol de liderazgo.

D2- CARENCIA DE CIRCUITOS ADMINISTRATIVOS

La falta de circuitos administrativos implementados mediante un manual de funciones y un manual de procedimientos convierte a la empresa en una marea de inconsistencias, ya que no existen criterios que sean equitativos o continuos, razón por la cual los mismos se hallan viciados por la ambigüedad de las decisiones.

D3-CARENCIA DE INFORMES DE GESTIÓN

Quien asumen el rol de Líder Organizacional no cuenta con información periódica de la gestión para tomar decisiones, no se analiza la información mediante reportes, no se ejecutan estadísticas que permitan mostrar tendencias o estacionalidades.

D4- RESISTENCIA AL CAMBIO

Se percibe con mucha intensidad la resistencia al cambio, al ser muy familiar, peca por conservar métodos propios o procedimientos muy tradicionales, no se adecúa al entorno financiero y es esquivada a los controles del fisco o entidades bancarias, se denota inexperiencia en el rubro fiscal y financiero.

D5- NECESIDAD DE COMPLEMENTARIEDAD PARA CON LA ACTIVIDAD AGRARIA

Se estima que la alimentación, con el objetivo de aumentar la oferta forrajera, su calidad y manejo eficiente tienda a utilizar otros instrumentos, tales como la implantación, fertilización, inter-siembra y otras prácticas agronómicas que hacen al establecimiento y permanencia de las pasturas, es necesario una mayor utilización de concentrados, principalmente maíz, para el aumento de la producción individual. En Argentina existe una diferencia en el consumo de concentrados de 656 kilos por cabeza por lactancia, entre el promedio general y los tambos de punta.

D6-PRECIPITACIONES INSUFICIENTES

La escasez e irregularidad de las precipitaciones constituyen el mayor factor limitante de la producción. La zona en la que está situado el tambo tiene esa característica innata, factor de riesgo a tener en cuenta.

D7- LIMITACIÓN DE ACCESO AL AGUA

La zona de Choromoro es también del Dique nivelador de Chuscha que luego de pasar por los Horticultores y por las propiedades de Aragón se divide en dos para Benjamín Paz y para Choromoro. En esta zona el riego tiene que recorrer muchas distancias y al no estar revestidos sufre una excesiva percolación y por lo tanto los caudales son bajos y escasos.

D8-LAS LIMITACIONES DE CARÁCTER EDÁFICO

Están representadas por la presencia de suelos de texturas livianas de escasa retención de agua y en el pie de monte por problemas de erosión y pedregosidad.

D9-INSERCIÓN FORMAL EN MERCADOS

Los productores tienen nula o muy baja posibilidad de elegir el mercado de destino de sus producciones. Éste entrega su leche en usinas de la zona lo que lo imposibilita para direccionar sus productos y así obtener mejores precios. Actualmente muestra una fuerte dependencia económica del Estado Provincial para la Actividad. Los productores son tomadores de precios y en consecuencia están supeditados a los establecidos por las usinas.

D10- FALTA DE ESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO

Para operar en otros mercados la mayoría de los establecimientos cuenta con mediano a bajo nivel de capitalización, relativa capacidad de inversión en función de las variaciones de precios, mayor dedicación de mano de obra propia en el tambo, deficiente estructura administrativa y acceden a la tecnología según se relacionen con algún programa de intervención (INTA), con escasa o nula capacidad de negociación por los

volúmenes de leche producidos. Algunos productores de este grupo están en condiciones de pasar a una escala superior.

D11- AUSENCIA DE PROFESIONALES DE LA RAMA YA SEAN INGENIEROS AGRÓNOMOS COMO VETERINARIOS

En la zona de explotación de estas actividades se carece de una oferta de profesionales de estas ramas que son fundamentales para desarrollo y continuidad de la actividad tambera.

D12-POCA FACTIBILIDAD DE REALIZACIÓN DE LOS ACTIVOS DEL TAMBO

Dado la envergadura del establecimiento y la lejanía con las principales cuencas lecheras del país, es dificultoso desmontar las instalaciones para la venta de las mismas, como también lo es la posibilidad de arrendar el establecimiento al mercado local.

4.- AMENAZAS

A1- INGRESOS DE NUEVOS COMPETIDORES EXTRANJEROS

Brasil, competitivo y primer competidor de argentina con una buena preparación para el abordaje de mercados se verá favorecido por el escenario internacional de largo plazo que muestra un contexto de precios y de dinamismo comercial favorable para los lácteos, mucho mejor que el vigente en décadas pasadas. Se espera un escenario en el que la oferta crecerá a una tasa inferior que la demanda, generando un escenario de precios firmes cuyo techo estará determinado por el costo de producción de Estados Unidos, esto permitirá el acceso al mercado internacional de países con gran potencial de producción hasta ahora marginales como por ejemplo, Brasil y Ucrania.

A2 - LAS HELADAS FUERA DE ÉPOCA OCASIONAN DAÑOS CON CIERTA FRECUENCIA A ALGUNOS CULTIVOS UTILIZADOS PARA LA ACTIVIDAD LECHERA.

Las especies o las variedades de cultivos exhiben distintos daños por heladas, durante los periodos fríos, las plantas tienden a endurecerse contra el daño por congelación, y pierden el endurecimiento después de un período de calentamiento, ese endurecimiento provoca un daño parcial o total en los cultivos. Cabe mencionar que el daño por más mínimo que fuese es irreversible, no se recupera al cultivo con tratamientos posteriores.

A3- AVANCE DE LA FIEBRE SOJERA Y DE LA HORTICULTURA.

Actualmente existe una puja entre los productores para definir la actividad por la cual van a invertir, ganando terreno en este último tiempo la actividad agrícola, ya que es una actividad menos compleja.

El hecho de ser una actividad que nunca se detiene, ya que las vacas se ordeñan todos los días del año, provoca que los productores se terminen agotando y se tienten en buscar otras alternativas productivas rentables como lo es actualmente la producción agrícola de Granos de Soja.

A4-CAMBIO DEL ESCENARIO POLÍTICO Y POTENCIALES CAMBIOS EN LOS PRECIOS OFRECIDOS POR EL ESTADO.

CAPÍTULO IV

PROYECTO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Sumario: 1.- Cuadro de Mando Integral; 2.- Objetivos del CMI; 3.-Características del CMI; 4.- Las Perspectivas; 5.- Elementos de un CMI; 6.- Mapa Estratégico; 7.- Definición Estratégica para el Tambo Cambera; 8.- Mapa Estratégico del Tambo Cambera; 9.- CMI del Tambo Cambera.

1.- CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El Cuadro de Mando Integral proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación organizados en cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento¹⁸.

De esta manera, se proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia, utilizando mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Al articular los resultados que la organización desea, además de sus elementos causales, se canalizan las energías, las capacidades y el conocimiento de todo el personal de la organización en pos de los objetivos a largo plazo.

¹⁸KAPLAN, Robert; NORTON, David, Cuadro De Mando Integral, 2ª Edición, (Barcelona, 2000), passim.

Es importante señalar que esta herramienta debe ser utilizada como un sistema de comunicación, de información y de formación, y no sólo como un sistema de control para evaluar la gestión pasada.

2.- OBJETIVOS DEL CMI

El CMI tiene tres objetivos principales:

- Generar ventajas competitivas para la organización.
- Medir los resultados esperados por la organización.
- Medir el grado de consecución de metas a corto, mediano y largo plazo.

3.- CARACTERÍSTICAS DEL CMI

Característica	Explicación
REAL	Los objetivos e indicadores del cuadro de mando se derivan de la visión y las estrategias de la organización.
INTEGRAL	Se basa en la integración total de toda la organización. Contempla la actuación de la organización a partir de 4 perspectivas: financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento para ver la organización como un todo.
EQUILIBRADO	Garantiza el equilibrio de la estrategia, así como sus indicadores de gestión tanto financieros como no financieros.
ESTRATÉGICO	Relaciona los objetivos estratégicos entre si y los expresa en un mapa de relaciones causa – efecto.
SIMPLE	La complejidad de la organización y de su estrategia se simplifica al presentarlo en un modelo único. Cuenta con herramientas de apoyo

	que le permiten desarrollar indicadores de gestión que faciliten traducir la visión y estrategia de la organización.
PRECISO	Refleja en indicadores específicos y relacionados los objetivos estratégicos y los inductores de acción, traduciendo la estrategia en acciones y objetivos concretos.
CAUSAL	El mapa estratégico establece la relación causa – efecto, los inductores de acción y los indicadores de resultados.
COMPLETO	Complementa los indicadores financieros de la actuación pasada con medidas de la actuación futura como son los indicadores no financieros.
GLOBAL	Las actividades se alinean alrededor de una estrategia global.

4.- LAS PERSPECTIVAS

a) **Perspectiva Financiera**

Los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente medibles, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de activación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en marcha y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Ejemplo de indicadores financieros: rentabilidad y crecimiento de ventas¹⁹.

b) **Perspectiva Del Cliente**

Aquí los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la

¹⁹Ibíd.

actuación de la unidad de negocio en esos segmentos relacionados. Ejemplo de indicadores de cliente: satisfacción del cliente y retención del cliente²⁰.

c) Perspectiva De Los Procesos Internos

En esta perspectiva los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la unidad de negocio entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes, además de satisfacer las expectativas de los rendimientos financieros. Ejemplo de indicadores de procesos internos: tiempo de entrega del producto y calidad del servicio²¹.

d) Perspectiva Del Aprendizaje Y Crecimiento

Identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización. Ejemplo de indicadores de aprendizaje y crecimiento: comunicación interna y nivel de las capacidades de las personas clave²².

5.- ELEMENTOS DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Un CMI se compone de los siguientes elementos:

a) Misión, Visión y Valores

A partir de estos conceptos se desarrolla la estrategia, que puede ser representada directamente en forma de mapas estratégicos, o conceptualizada antes, en otro formato.

²⁰ ibídem.

²¹ ibídem.

²² ibídem.

Misión: define el propósito principal de la empresa. Proporciona un punto de partida definiendo el porqué de la existencia de la organización o cómo se adapta una unidad de negocio a una estructura corporativa más amplia. La misión examina la razón de ser de la empresa más allá de solamente incrementar el patrimonio de los accionistas y refleja la motivación de los empleados para trabajar en la empresa.

Visión: proporciona una imagen escrita de lo que la empresa quiere ser finalmente, algo que puede estar en términos de corto y largo plazo en el futuro. La visión de la organización representa lo que la empresa quiere ser y proporciona a las bases para las estrategias y los objetivos.

Valores: son los principios intemporales que guían a una empresa. Representan las creencias profundamente arraigadas dentro de la empresa y que se demuestran a través del comportamiento diario de todos los empleados. Los valores se mantienen a través del tiempo proporcionando una fuente duradera de fuerza y sabiduría.

b) Objetivo Estratégico

Declaración de lo que la estrategia debe cumplir y es crítico para su éxito.

c) Indicadores

Manera en que será medido y rastreado el éxito de un objetivo en el cumplimiento de la estrategia.

d) Metas

El nivel de desempeño o de mejora necesaria para dar por cumplido el objetivo estratégico.

e) Responsable

Ente o entidad a cargo del cumplimiento del objetivo estratégico.

6.- MAPA ESTRATÉGICO

Este concepto fue desarrollado por Robert Kaplan y David Norton en su libro “Balanced Scorecard”, para diagramar los objetivos estratégicos que se desean seguir en una organización.

El mapa estratégico proporciona un marco para ilustrar de qué forma la estrategia vincula los activos intangibles con los procesos de creación de valor. Con esta herramienta los equipos ejecutivos de las empresas pueden ver a sus indicadores estratégicos no sólo como indicadores de desempeño en cuatro perspectivas independientes, sino como una serie de relaciones de causa y efecto entre los objetivos de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral. De esta manera, se facilita la discusión entre ejecutivos creando una representación general de estas relaciones.

Los objetivos de las cuatro perspectivas están vinculados entre sí por relaciones de causa y efecto. Comenzando desde arriba, encontramos la hipótesis de que los resultados financieros sólo pueden conseguirse si los clientes objetivos están satisfechos.

La propuesta de valor para el cliente describe cómo generar ventas y fidelidad de los clientes objetivo. Los procesos internos crean y aportan la propuesta de valor para el cliente, mientras que los activos intangibles que respaldan los procesos internos proporcionan los fundamentos de la estrategia. Alinear los objetivos de estas cuatro perspectivas es la clave de la creación de valor y, por lo tanto, de una estrategia focalizada e internamente consistente.

Es interesante señalar que cada perspectiva generalmente se relaciona con un ámbito temporal diferente. La perspectiva financiera brinda información del ayer, es el resultado del funcionamiento de la empresa; las perspectivas del cliente y de los procesos internos, brinda información del hoy; están vinculadas al accionar presente.

Mientras la perspectiva de la formación y aprendizaje proporciona información del mañana o futuro de la empresa, anticipando de alguna forma los resultados futuros.

En la creación del mapa estratégico se debe considerar:

- La misión.

- La visión.

- Los valores.

- La estrategia de la organización.

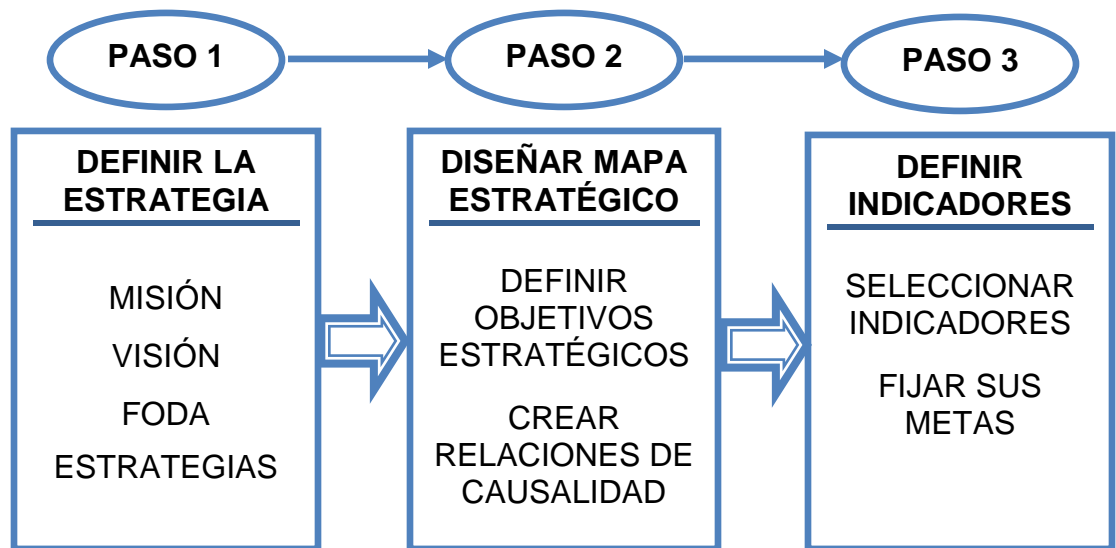
(Figura 8) Elaboración del Mapa Estratégico



7.- DEFINICIÓN ESTRATÉGICA PARA TAMBO CAMBERA

Para la adecuada elaboración e implementación de un CMI se siguieron los siguientes pasos:

Figura 9: Pasos para la elaboración e implementación de un CMI



Misión

Incrementar el potencial socioeconómico de sus socios y de la comunidad en general aumentando año a año la capacidad de producción de modo tal de generar más empleo registrado y crecimiento para los empleados que ya son parte. Además, producir Leche con la máxima calidad posible, en la cantidad necesaria, lugar programado y el momento determinado apropiado.

Visión

Ser una empresa consolidada, con una solvencia económica y un posicionamiento comercial respetable acorde a las exigencias del mercado.

Ser proveedores confiables, competitivos e innovadores. Satisfacer de forma adecuada y permanente los requerimientos del mercado interno.

Valores

- Producción de calidad.
- Trabajo en equipo.
- Sustentabilidad y cooperación.
- Respeto integral a la persona.
- Liderar en el ejemplo.
- Compromiso con la Misión y Visión de la empresa.
- Formalidad, capacitación y entendimiento.
- Pasión por la mejora continua y las nuevas ideas.
- Potenciar el sentido de pertenencia de nuestros empleados.

Estrategia del Tambo Cambera

La estrategia del tambo bajo estudio es consolidarse en el mercado interno, siendo proveedores confiables, competitivos e innovadores y por otro lado enfocarse en la optimización de procesos para que de ese modo se tienda a disminuir los gastos y mejorar la rentabilidad.

Objetivos Estratégicos

A continuación, se describen los objetivos estratégicos:

Cada uno tiene un identificador compuesto por una(s) letra(s) (“F” para los de la Perspectiva Financiera, “C” para la de los Clientes, “PI” para Procesos Internos y “AC” para Aprendizaje y Crecimiento) y por un número, que sirve sólo para enumerar y no tiene relación alguna con la importancia de cada uno de ellos.

a) Perspectiva Financiera

Estrategia de crecimiento, la rentabilidad y el riesgo vista desde la perspectiva de los socios. Dentro de esta se busca crear objetivos que lleven a maximizar el valor para los asociados.

F1: Mejorar la rentabilidad.

F2: Optimizar los costos y rendimientos.

F3: Mejorar la capacidad de los activos invertidos.

F4: Preservar liquidez objetivo.

b) Perspectiva del Cliente

Estrategia para crear valor y diferenciación y establecer objetivos que lleven a satisfacer el cliente.

C1: Generar confianza en el cliente, logrando satisfacción y fidelización del mismo.

C2: Producir leche de calidad.

C3: Cumplir con las exigencias de la demanda y de APROLECHE.

c) Perspectiva de los Procesos Internos

Las prioridades estratégicas de distintos procesos que crean satisfacción en los clientes y socios.

PI1: Producir leche de forma eficiente.

PI2: Optimizar manejo reproductivo

PI3: Preservar sanidad y bienestar animal.

PI4: Integración y complementación agrícola-ganadera.

d) Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Las prioridades para crear un clima de apoyo al cambio, la innovación y el crecimiento de la organización. Todas las estrategias encaminadas a fortalecer las habilidades, conocimientos, capacidades en el capital humano de la organización.

AC1: Productividad Mano de Obra.

AC2: Desarrollar y transferir conocimientos continuamente (capacitación).

AC3: Mejorar el uso e incremento de tecnología.

AC4: Motivar al personal.

8.- MAPA ESTRATÉGICO DEL TAMBO CAMBERA

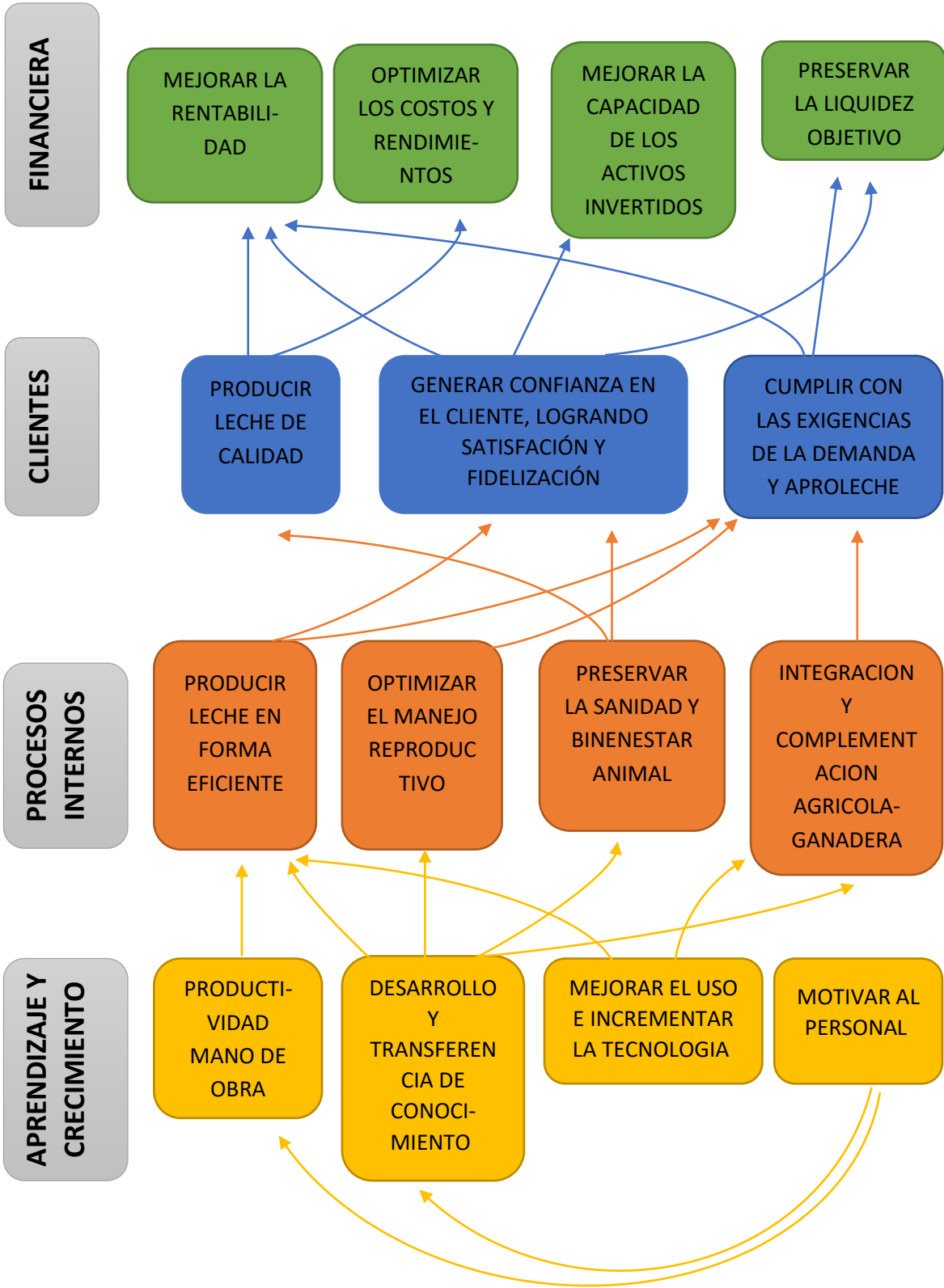
Ya establecidos los objetivos estratégicos, estos son dispuestos en un Mapa Estratégico que evidencia la relación entre ellos. Las flechas muestran la influencia que tiene cada objetivo sobre otro, así es claro notar que para lograr cumplir la misión es necesario cumplir con los objetivos de cada perspectiva, y a la vez para cumplir cada objetivo es necesario cumplir con los objetivos que influyen sobre él. Para mostrar esto, cada objetivo tiene un número de flechas que salen y/o que entran.

Los objetivos que están en las perspectivas de más abajo son los que tienen incidencia en los objetivos de la parte superior del mapa. Es natural entonces que la perspectiva de aprendizaje y crecimiento esté en la parte inferior del mapa, pues esta perspectiva involucra la base de la empresa, que está representada por las personas que la conforman. Son las personas quienes hacen posible que los procesos internos funcionen, y con

ellos se satisfaga a los clientes y finalmente que existan ingresos y aumente el valor de la empresa. Es importante notar entonces que todos los objetivos estratégicos son clave para el cumplimiento de la misión.

A continuación, se muestra el mapa estratégico para el tambo Cambera:

MAPA ESTRATEGICO DEL TAMBO CAMBERA



Elaborado el mapa estratégico se observa la relación causa efecto que permite enfocar la estrategia desde la base, hacia el mejoramiento del desempeño financiero, entendiendo la importancia de centrar esfuerzos en el fortalecimiento de los activos intangibles de la compañía, expresados en el capital humano, el capital de información y el capital organizacional, de cuyo desempeño dependen los resultados tangibles en el nivel de eficiencia y eficacia en los procesos internos y la satisfacción de todos los grupos de interés, por efectos de un comportamiento organizacional responsable manifestado en la calidad del servicio y/o producto desarrollado, la satisfacción de los clientes/usuarios, y la construcción de relaciones respetuosas con el gobierno, la sociedad y el ambiente.

9.- CUADRO DE MANDO INTEGRAL DEL TAMBO CAMBERA

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, en lo atinente a Indicadores de Gestión, su importancia, el concepto de cada uno, su aplicación en el marco teórico de la Toma de Decisiones de una empresa en marcha, es que decidimos dar curso a los mismos e implementar su utilización en la empresa bajo estudio, el Tambo Familiar Cambera.

A continuación mostraremos los indicadores que se deberían implementar y los parámetros a los que se debe de prestar atención para que la gestión de la empresa resulte eficiente y exitosa.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL - TAMBO CAMBERA

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Fórmula	Temporalidad	Situaciones		
					Óptimo	Alerta	Crítico
Financiera	Mejorar la Rentabilidad	Rentabilidad de los Activos	=Resultado por Producción/Activo x 100	Anual	125%	110%	80%
	Optimizar los Costos y el Rendimiento	Relación costo unitario - precio venta promedio	= (Costos de Producción /Litros de leche producidos) / Precio de venta promedio * 100	Anual	30%	45%	50%
	Mejorar la Capacidad de los Activos Invertidos	Retorno de Producción sobre Capital invertido	=Total de Litros Producidos/Activo Total	Anual	80%	60%	40%
	Preservar la Liquidez	Prueba ácida	=Activo Corriente/Pasivo Corriente	Trimestral	< 1,50	> 1,50 y < 1	< 1
Clientes	Generar confianza con el cliente, logrando satisfacción y fidelización del mismo	Clientes que se Mantuvieron	=Total de clientes que se mantuvo/Total de Clientes x 100	Anual	85%	65%	45%
		Clientes satisfechos	=(Clientes Totales - Clientes no conformes)/Clientes Totales x 100	Anual	85%	65%	45%
	Producir Leche de Calidad	Ratio de Leche no Aceptada	=(Litros de leche entregada - Litros de leche aceptada)/Litros de Leche Totales	Anual	3%	10%	15%
	Cumplir con las exigencias de Aprovecho y el resto de la demanda.	Mercadería entregada	=Litros de leche entregados/Litros de Leche solicitados	Trimestral	95%	85%	80%

CUADRO DE MANDO INTEGRAL - TAMBO CAMBERA

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Fórmula	Temporalidad	Situaciones		
					Óptimo	Alerta	Crítico
Procesos Internos	Las prioridades estratégicas de distintos procesos que crean satisfacción en los clientes y socios.	Producir Leche de forma eficiente	=Producción de Leche total/N° de cabezas de ganado del rodeo productivo	Anual	4.800 Lts	3.600 Lts	2.400Lts
	Optimizar el manejo reproductivo	Tasa de Preñez	=N° de Vientres Preñados/N° de Vientres Entorados x 100	Anual	90%	75%	60%
	Presevar la sanidad y bienestar animal	Gastos en sanidad por cabeza	=Total de gastos en sanidad/N° total de cabezas	Semestral	\$ 1.000	\$ 1.600	\$ 2.000
	Integración y complementación Agrícola Ganadera	Liberación de Ha para Agricultura por año	=(N° de Ha Totales - N° de Ha afectadas al pastoreo)/N° de Ha totales	Anual	20%	10%	5%
Aprendizaje y Crecimiento	Productividad de la Mano de Obra	Producción por empleado	=Producción Total/N° de empleados	Anual	54.000 lts	43.200Lts	32.400 Lts
	Desarrollar y transferir conocimientos continuamente (capacitación)	Inversión anual en capacitación y entrenamiento por empleado	=Inversión Anual/N° Total de empleados	Anual	\$ 18.000	\$ 12.000	\$ 6.000
	Mejorar el uso e incremento de tecnología	Porcentaje de inversión en nuevos equipos y tecnologías	=Total de Ingreso invertido en equipo y tecnología/Excedente Neto	Anual	90%	75%	60%
	Motivar al personal	Permanencia media de los empleados contratados	=Total de años de antigüedad del plantel total/N°de Empleados	Anual	10 años	5 años	2 años

CONCLUSIÓN

El Cuadro de Mando Integral ha demostrado ser una herramienta muy útil tanto para fijar objetivos y metas como para servir de base para el control de la gestión de empresas. Su aplicación a empresas agropecuarias, y en particular a las de base ganadera bovina, no está muy difundida; sin embargo, del análisis realizado puede concluirse en que no existen razones determinantes que impidan su uso en este tipo de organizaciones. Muy por el contrario, su funcionalidad permite un marco de análisis integral en cada una de las perspectivas desde la que se puede abordar a la empresa ganadera, y comprender las interrelaciones existentes entre las mismas.

El proceso de diseño del tablero constituye en sí mismo un desafío y resulta en sí mismo enriquecedor, pues obliga a definir objetivos estratégicos en las diversas perspectivas de negocio identificadas, a reconocer de forma detallada las relaciones de causa y efecto entre los diferentes objetivos estratégicos, y a precisar con claridad los procesos que temporalmente producen resultados concretos posibles de medir y controlar. Surge como una opción segura, se propone su utilización más la inclusión de una quinta denominada perspectiva de la sustentabilidad, reconociendo la importancia de conservar la capacidad productiva de la explotación en el largo plazo.

Se concluye en que el CMI puede aportar mejoras a la gestión de la empresa, resultando factible su utilización. Sin embargo, no debemos dejar de señalar que deben tomarse las precauciones del caso que permitan superar o al menos moderar el impacto de los puntos críticos que se puntualizan en el trabajo. No olvidar que en última instancia el cuadro de mando no es un fin en sí mismo, sino tan solo una herramienta que debe utilizarse en el momento y lugar adecuados, cuando sus beneficios previstos superan a los costos generados.

Por lo tanto, a través de la implementación del CMI el Tambo Familiar Cambera, convierte su visión en acciones concretas de una forma equilibrada e integrada basándose en sus estrategias, y mediante el análisis de los diferentes indicadores y objetivos establecidos desde las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, procesos internos, clientes y financiera.

ANEXO

LEY Nº 5.724

Artículo 1º.- Declárase de interés provincial la actividad lechera en la Provincia de Tucumán, y su desarrollo, explotación e industrialización estarán regidos por las disposiciones de la presente ley.

Art. 2º.- La Dirección de Ganadería, dependiente de la Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos, será el organismo de aplicación de la presente ley y su reglamentación.

Art. 3º.- Créase un Comité Asesor Lechero Provincial que estará integrado, por un (1) miembro de cada una de las cooperativas lecheras de la provincia, un (1) miembro de la industria lechera de la provincia, uno (1) por la Dirección Provincial de Comercio Interior, uno (1) por la Dirección de Industria y Energía y uno (1) por la Dirección de Ganadería que ejercerá la presidencia. Es objetivo principal del Comité Asesor, la consolidación económica de la actividad lechera de la Provincia de Tucumán.

Art. 4º.- Son funciones del Comité Asesor Lechero Provincial: 1. Proponer a través de la Dirección de Ganadería, las medidas necesarias para lograr una mayor expansión de la actividad tampera en la Provincia; 2. Propiciar la reactivación de la actividad industrial de la leche y sus derivados. 3. Realizar tareas para adiestrar mano de obra especializada para tambos; 4. Gestionar la incorporación de tecnología superior para la explotación tampera; y 5. Estimular la formación de nuevos tambos.

Art. 5º.- A los fines de la presente ley, entiéndase como explotación tampera, todo establecimiento rural con existencia de ganado de raza lechera o mixta, cuya actividad habitual y principal sea la producción de leche en estado natural, para su posterior industrialización y/o comercialización.

Art. 6º.- La explotación tampera deberá ser inscripta por su propietario o tenedor legal a título de tal, en un registro habilitado por la

autoridad de aplicación, concordante con el artículo 9º del Decreto Ley Nacional N° 6.640/63, en el tiempo y forma que la misma establezca. El certificado de inscripción que se otorgue será exigido en todo trámite relacionado con la actividad tampera, ante los diversos organismos dependientes del Gobierno de la Provincia, incluso en gestiones crediticias ante instituciones bancarias oficiales y su carencia significará la paralización inmediata en toda gestión.

Art. 7º.- Cumplida la inscripción a que se hace referencia en el artículo anterior, la explotación tampera será autorizado a funcionar como tambo habilitado, otorgándosele un número que corresponderá a la inscripción y lugar de radicación. Art. 8º.- Todo receptor, acopiador, o establecimiento procesador e industrializador de lácteos deberá poner a disposición de la autoridad de aplicación, un listado de sus proveedores tamperos, en el que deberá constar su ubicación, cantidad de litros entregados y número de inscripción otorgado por la Secretaría de Estado de Desarrollo Productivo de la Provincia cuando ésta lo solicite, prohibiéndosele totalmente la recepción de la leche de productores no habilitados por la autoridad de aplicación.

Art.9º.- Prohíbese la incorporación a establecimientos tamperos de animales afectados de tuberculosis, aftosa y brucelosis, siendo obligatoria la vacunación contra estas dos últimas, como así también el control periódico de todo ganado destinado a la explotación de referencia. Los controles y certificados serán efectuados por médicos veterinarios inscriptos en la Dirección de Ganadería o en el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), reservándose la autoridad de aplicación el derecho de verificación del cumplimiento a lo pautado precedentemente.

Art.10.- El personal afectado a las tareas de ordeño en la explotación tambera, deberá contar con certificado de sanidad otorgado por autoridad competente, conforme lo determine la reglamentación.

Art.11.- El personal que se desempeñe en tareas de tambo deberá cumplir con adecuadas normas de higiene y utilizar indumentaria, conforme se establezca en la reglamentación de la presente ley.

Art.12.- Todo establecimiento tambero, excepto el tambo modelo que rige el Código Alimentario Argentino y su reglamento, deberá contar con instalaciones adecuadas, siendo condiciones mínimas para su habilitación, las siguientes:

1. Tinglado o sala de ordeño de tres (3) metros de altura mínima, con tres (3) paredes, con piso impermeable y lavable, con declive y canalización de aguas servidas a lugares adecuados;
2. Sala de leche, con aberturas protegidas con "telas mosquiteros". En el tambo mecanizado, la sala de leche deberá estar separada de la sala de motor por pared de material;
3. Las dimensiones del tinglado o galpón de ordeño y características específicas y corral de pre-ordeño serán fijadas en la reglamentación de esta ley;
4. Instalación para enfriado de leche a temperatura adecuada no pudiendo exceder la misma de Veintidós grados centígrados (22° C) hasta su entrega en planchada de tambo;

5. Mantener las instalaciones en condiciones óptimas de limpieza debiendo desinfectar y limpiar los utensilios diariamente;
6. En caso de tambos mecanizados, la limpieza e higienización del equipo deberá ser extrema a cuyo efecto el organismo de aplicación exigirá los tipos de productos químicos que mejor se presten para la desinfección del material en contacto con la leche y el animal.

Art.13.- La autoridad de aplicación queda facultada para establecer nuevas normas acorde al avance tecnológico en la materia, tendientes a lograr una mayor operatividad en el ordeño y calidad de la leche.

Art.14.- Queda terminantemente prohibido la incorporación a la leche en estado natural de ordeño, de toda materia o producto extraño a la misma, cualquiera sea su origen. La prohibición alcanza incluso a la leche calostro.

Art.15.- Los acopiadores o industriales procesadores, deberán adecuar estrictamente los horarios de recibo y cuidar la higiene de camiones apropiados para el transporte de leche, habilitar refugios o planchadas de recibo debidamente construidos, disponer de personal idóneo para afectarlos a las tareas de este tipo, asegurar la representatividad de las muestras de la leche en las condiciones que se entregan hasta su destino industrial, todo de acuerdo a la reglamentación de la presente ley que explicitará las condiciones mínimas exigibles y los mecanismos de control para el sistema de transporte y acarreo de la leche, todo conforme al Decreto Nacional N° 6.640/63 y sus modificaciones.

Art.16.- La Dirección de Ganadería, arbitrará los medios idóneos para concurrir con asistencia técnica adecuada y lograr en el menor tiempo

posible los objetivos señalados en la presente ley y su reglamentación, pudiendo establecer convenios con organismos nacionales, cooperativas y/o asociaciones de productores, a dichos efectos.

Art.17.- Las explotaciones tamberas que violen las disposiciones de la presente ley y su reglamentación, serán pasibles de multas que aplicará la Dirección de Ganadería de la Provincia, graduables entre quinientos (500) y veinte mil (20.000) litros de leche, equivalentes en pesos, tomando como valor el precio de venta al público del litro de leche de producción tucumana, vigente al momento de la sanción. Podrá disponerse asimismo, sin perjuicio de la multa a aplicarse, el decomiso del producto y/o la clausura provisoria o definitiva del establecimiento. En el caso de reincidencias se duplicará el valor de la multa aplicada por primera vez.

Art.18.- Todo receptor, acopiador o establecimiento procesador o industrializador de lácteos que violare lo establecido en la presente Ley y lo que su reglamentación establezca, sin perjuicio del decomiso del producto, serán pasibles de multas que aplicará la Dirección de Ganadería de la Provincia, graduables entre mil (1.000) y cuarenta mil (40.000) litros de leche, equivalentes en pesos, tomando como valor el precio de venta al público del litro de leche de producción tucumana, vigente al momento de la sanción. Podrá disponerse asimismo, sin perjuicio de la multa a aplicarse, la clausura provisoria o definitiva del establecimiento. Todo ello, conforme al procedimiento que establezca la reglamentación. En caso de reincidencia se duplicará el valor de la multa aplicada por primera vez.

Art.19.- Los importes que provengan de las multas, ingresarán a rentas generales de la Provincia.

Art.20.- Para la verificación de todos los aspectos que fija esta ley y su reglamentación, la autoridad de aplicación determinará inspecciones en el

lugar y tiempo que estime conveniente; podrá asimismo, en caso de ser necesario, requerir el auxilio de la fuerza pública.

Art.21.- La explotación tampera existente o a crearse en el territorio de la Provincia y que cumpla con los requisitos establecidos por la presente ley y su reglamentación quedará exenta de los siguientes impuestos por el término de diez (10) años desde que entró en vigencia la Ley N° 7600 – Prórroga de beneficios fiscales- :

1. Impuesto Inmobiliario: sobre los bienes raíces y mejoras fundarías teniendo en cuenta la superficie destinada exclusivamente a la cría y recría de razas bovinas lecheras y vacas para producción de leche, tomando como patrón lo que especifica la reglamentación de la presente ley;
2. Ingresos Brutos: sobre el total de ventas de la producción de leche.

Art.22.- Exímase del impuesto a los Ingresos Brutos por el término de diez (10) años, desde que entró en vigencia la Ley N° 7600, a los establecimientos que pasteuricen y/o industrialicen y comercialicen leche de producción tucumana y que se encuentren instalados en el territorio de la Provincia.

Art.23.- Quedan exentos del impuesto a los Ingresos Brutos por el término de diez (10) años, desde que entró en vigencia la Ley N° 7600, las entidades cooperativas lecheras y/o mixtas sobre comercialización de los siguientes rubros que hacen a la producción de leche:

1. Forrajes;
2. Alimentos balanceados;
3. Semillas fiscalizadas de pasturas;

4. Herbicidas;

5. Insecticidas de uso agropecuarios;

6. Reproductores bovinos de raza lechera. Semen;

7. Fertilizantes para pasturas;

8. Maquinarias e implementos nuevos y/o usados destinados a la explotación tambera con asentamientos en la Provincia de Tucumán.

Art.24.- Comuníquese.

Texto consolidado con Leyes Nº 5804 y 7600.-

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

a) GENERAL

MOISSON, Marcel, El Control De La Gestión Mediante El Cuadro De Mandos, (Barcelona, 1971).

HANSEN, Don R. y MOWEN, Mayryane M., Administración de Costos, trad. por., BORNEVILLE HENAND JASSO, Erika M.; 5° Edición, Cengage Learning, (México, 2000).

PEÑA BERMUDEZ, Jesús María, Control, Auditoria y Revisora Fiscal: Incluye Contralor y Ética Profesional, 3° Edición, Ecoe Ediciones Ltda., (Bogotá, 2000).

BRAVO SANTILLAN, María de la Luz y otros, Introducción a las Finanzas, 1° edición, Pearson Educación, (México, 2002).

SANTILLANA GONZALEZ, Juan Ramón, Establecimiento de Sistema de Control Interno, 2° Edición, (México 2003).

MAGARIÑOS, Haroldo, Producción e Higiene de Leche cruda, 1° Edición, Producción y Servicios Incorporados S.A., (Guatemala, 2004).

DEL CARRIL, Juan Carlos y otros, Tesis y Tesinas en Ciencias Económicas, 1° Edición - 1° Reimpresión, Universidad Nacional de Tucumán, (Tucumán, 2008).

REGNER, Gustavo, Las Buenas Prácticas de Control Interno Llegan a las Planillas de Cálculo, en "Revista El Auditor Interno", (Buenos Aires, octubre 2009), Segunda Época,

NILS GORAN, Olive y otros, El Cuadro de mando en acción. Equilibrando Estrategia y control, 2° Edición, Ediciones Gestión 2000, (España, 2009)

FILION, Lovis Jaques y otros, Administración de Pymes, trad. por., ARAUJO AMADOR, Ma. De Lourdes, 1° Edición, Pearson Educación, (México, 2011).

HORNGREN, Charles T. y otros, Contabilidad de Costos, 14° Edición Actualizada, Pearson Educación, (México, 2012).

SERRANO, Pedro M., en Evaluación de los Costos de calidad en un tambo bovino como resultado de la implementación de un sistema de aseguramiento SAC higiénico sanitario de leche, Tesis Máster en Calidad Industrial, Universidad Nacional de San Martín, (Buenos Aires, 2013).

VIÑEGLA LOPEZ, Alfonso, Balanced Scorecard - Cuadro de mando Integral, 1º Edición, 5º Reimpresión, AECA, (España, 2014).

PERALTA, Jorge Alberto y otros, Herramientas para la Gestión y Costos de los Negocios, 1º Edición, Editorial La Ley, (Buenos Aires, 2016).

b) ESPECIAL

ASTIASARAN ANCHIA, Iciar y MARTINEZ HERNANDEZ, Alfredo, Alimentos: Composición y Propiedades, 2º Edición, McGraw – Hill Interamericana de España, S.A.U., (Madrid, 2000).

CERVIÑO, Santiago, Tucumán Estructura Productiva, en “Tucumán, Centro de Inversión Productiva”, (Tucumán, octubre 2011).

FRIAS SILVA, Gustavo, En busca del Potencial Lechero de Trancas, en La Gaceta, (Tucumán, diciembre 2012).

SEIDAN, Fabián, La lechería renació como el ave Fénix en Tucumán, en “Producción Agro Industrial del NOA”, (Tucumán, Julio/Agosto 2014), Año 26, Número 209.

CARTIER, Enrique Nicolás, Tambos, Análisis de sus Procesos de Producción con fines de Costeo, (Tandil, noviembre de 2004).

VENECIANO, Jorge Hugo y FRASINELLI, Carlos Alberto, Cría y Recría de Bovinos, (INTA, Provincia de San Luis, Año 2014).

KAPLAN, Robert; NORTON, David, Cuadro De Mando Integral, 2ª Edición, (Barcelona, 2000).

c) OTRAS PUBLICACIONES.

Panorama Mercado Lechero abril 2016. CAPROLECOBA (Cámara de Productores de Leche Cuenca Oeste)

SCARANO, Eduardo R., Manual de Redacción de Escritos de Investigación, 1º Edición, Ediciones Machi, (Buenos Aires, 2004).

Ley Provincial (Nº 5.724, t.o., Julio 1985).

Ley Provincial, (Nº 7.022, t.o. mayo 2000)

XXXI Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Las Políticas de Precios bajo la Óptica de los Costos y la Gestión, San Miguel de Tucumán, 10, 11 y 12 de septiembre de 2008.

ÍNDICE ANALÍTICO

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1	INTRODUCCION	5
2	LECHE. CONCEPTO	9
3	HOLANDO ARGENTINA: RAZA POR EXCELENCIA	11
4	HISTORIA DE LA INDUSTRIA LECHERA EN ARGENTINA	12
5	RESEÑA HISTORICA EN TUCUMÁN	14
6	ACTUALIDAD DE LA PRODUCCIÓN EN TUCUMÁN	17
7	TAMBO CAMBERA. RESEÑA HISTORICA.	19

CAPÍTULO II

PROCESO PRODUCTIVO

1	DESCRIPCION FUNCIONAL DEL PROCESO BIOLOGICO	22
2	MANEJO DEL RODEO	26
2.a	MANEJO DE TERNEROS	26
2.b	MANEJO DE VAQUILLONAS	27
2.c	MANEJO DE TOROS	27
2.d	TIPOS DE SERVICIOS	28
2.e	REVISACION DE TOROS	30
3	CIRCUITO PRODUCTIVO DEL TAMBO	31
3.a	SISTEMA DE ORDEÑE	32
3.b	CORRECTA RUTINA DE ORDEÑE	33

CAPÍTULO III

ANÁLISIS F.O.D.A. DEL SECTOR TAMBERO TUCUMAN

1	FORTALEZAS	34
2	OPORTUNIDADES	43
3	DEBILIDADES	46
4	AMENAZAS	49

CAPÍTULO IV

PROYECTO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL

1	CMI	51
2	OBJETIVOS DEL CMI	52
3	CARACTERISTICAS DEL CMI	52
4	PERSPECTIVAS DEL CMI	53
5	ELEMENTOS DEL CMI	54
6	MAPA ESTRATEGICO	56
7	DEFINICION ESTRATEGIA TAMBO CAMBERA	59
8	MAPA ESTRATEGICO TAMBO CAMBERA	64
9	CUADRO DE MANDO INTEGRAL TAMBO CAMBERA	65
	CONCLUSION	68
	ANEXO	70
	INDICE BIBLIOGRAFICO	78

