



REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

Revista Mexicana de Agronegocios

Universidad Autónoma de la Laguna

aaguilar@ual.mx

ISSN (Versión impresa): 1405-9282

MÉXICO

2006

Alfredo Aguilar Valdés / Misael López Lozano

CÓMO LOGRAR QUE LA GANADERÍA LECHERA MEXICANA SEA COMPETITIVA
A NIVEL INTERNACIONAL...

Revista Mexicana de Agronegocios, enero-junio, año/vol. X, número 018

Universidad Autónoma de la Laguna

Torreón, México

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>



**CÓMO LOGRAR QUE LA GANADERÍA LECHERA MEXICANA
SEA COMPETITIVA A NIVEL INTERNACIONAL ...**

Alfredo Aguilar Valdés¹ Misael López Lozano²

ABSTRACT

The competence of Mexico in the world market of the milk is incipient, is not self-sufficient in this production and at present is the major importer of skimmed milk in dust in the world. There is it produces under three systems of production, in which the politics of government, the health, the administrative systems, of organization and the adoption of technology, are the ones that more have influenced in their fulfillment. In the future immediate, not themselves prevention changes in their farm politics. With the levels of productivity and present quality cannot compete neither to control the market, does not go has to arrange without cost of the advances and technological capacity and to produce to lower costs. Under the present plan of production and market, even the most technological advanced, the limits are arriving at. In this sense, do not arrange of commerce profitable, for which is required to create technologies that do sustainable our industry and they open greater possibilities of sale to our products. However, the lack of a technological and scientific culture tends to impede those possibilities. In order to being adapted to the conditions of the Mexican businesses, was utilized the methodology of the Universidad Autónoma de la Laguna to determine the strategic planning. The objectives of this job are fix in the mind the competitive advantages more important of the producing countries in the world, to carry out an analysis and diagnostic of the primary sector of the Mexican dairy and to propose opportunities of development of the milk production system in Mexico.

Key words: Milk, scientific knowledge, technology, competitiveness, sustainability.

RESUMEN

La competencia de México en el mercado mundial de la leche es incipiente, no es autosuficiente en su producción y actualmente es el mayor importador de leche en polvo. Produce bajo tres sistemas de producción, en los que las políticas de gobierno, la sanidad, los sistemas administrativos, de organización y la adopción de tecnología, son los factores que más han influido en su desempeño. En un futuro inmediato, no se prevén cambios en sus políticas agropecuarias. Con los niveles de productividad y calidad actuales no se puede competir ni controlar el mercado, no se va a disponer sin costo de los avances y capacidad tecnológica y producir a más bajos costos. Bajo el esquema actual de producción y mercado, aún los más avanzados técnicamente están llegando a los límites. En este sentido, no disponemos de ventajas competitivas, por lo que se requiere crear tecnologías que hagan sustentable nuestra industria y abran mayores posibilidades de venta a nuestros productos. Sin embargo, la carencia de una cultura científica y tecnológica tiende a impedir esas posibilidades. Con el fin

¹ Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro-Depto. de Ciencias Socioeconómicas.
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Torreón, Coahuila. aaguilar@ual.mx

² Alumno del programa de Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro Unidad Laguna. Maestro Investigador de la Facultad de Agricultura y Zootecnia de la UJED. MISAELLL79@hotmail.com

de adaptarse a las condiciones de las empresas mexicanas, se utilizó la metodología de la Universidad Autónoma de la Laguna (UALAE) para el diagnóstico de la planeación estratégica. Los objetivos de este trabajo, son puntualizar las variables competitivas más importantes de los países productores en el mundo, realizar un breve análisis y diagnóstico del sector primario de la lechería Mexicana y proponer oportunidades de desarrollo del sistema de producción de leche en México.

Palabras clave: Leche, conocimiento científico, tecnología, competitividad, sustentabilidad.

METODOLOGÍA

Una de las herramientas utilizadas en este estudio, es la metodología para el diagnóstico de planeación estratégica de la Universidad Autónoma de la Laguna (“UALAE”). Esta es el plan maestro que se ha decidido aplicar para cumplir con los objetivos y metas de las empresas lecheras competitivas internacionalmente, partiendo de un procedimiento de análisis de las organizaciones y empresas ya existentes, tomando en cuenta los recursos disponibles, el medio ambiente político, social y económico en el que se opera, las políticas de la empresa y de la competencia, tratando de decidir en forma anticipada qué hacer, cómo hacerlo y quién lo va a hacer, es una manera de situarnos en el lugar que ocupamos actualmente y a donde queremos llegar, Esto implica un conjunto de decisiones interdependientes que se deben de llevar a cabo antes de efectuar una acción y nos permitan promover futuros deseados.

Para iniciar el proceso de planeación, es necesario tener la misión y la visión de las empresas bien definidas, de manera que hacia ellas se orienten los esfuerzos, siempre en la misma línea, en las que se describan cuáles son las razones de ser de las empresas y cuál es la percepción del futuro deseado. Realizar un diagnóstico lo más exhaustivo posible, que nos permita conocer cual es la situación de la empresa en el entorno regional, nacional y mundial, que nos permita realizar pronósticos, actualizar metas y objetivos, diseñando las estrategias más viables para llegar a ellos, las tácticas o acciones específicas que deberán emprenderse, por quien y cuando llevarlas a cabo, así como las medidas de control y vigilancia que nos indiquen el grado de avance o fracaso (Aguilar y De la Maza, 2002).

Los fenómenos que ocurren en las explotaciones lecheras, requieren de nuevas e inteligentes formas de pensar y actuar. La explotación lechera, constituye un sistema de elementos que interactúan dinámicamente, lo cual indica que el comportamiento del sistema no puede ser descrito mediante una simple suma de las conductas de sus partes, investigadas aisladamente. Para que una explotación lechera funcione eficientemente, se requieren muchas acciones, algunas de ellas muy pequeñas, por ello, no se debe estar satisfecho con señalar únicamente aquellas acciones que mejoran la situación. Se debe elegir cuidadosamente en cual concentrarse.

Las organizaciones operan en un ambiente que influye y condiciona sus actividades. Los cambios externos suelen originarse en la tecnología, la economía, la fuerza de trabajo, los valores éticos, en el sector oficial y en la transformación cultural de las organizaciones. Estos desafíos del entorno obligan a las empresas a dar respuestas a la pregunta: ¿Cómo hacer frente a la creciente competencia mundial?

Se debe tener claro, que la leche existe especialmente para la alimentación humana, por ello es necesario que dentro de las políticas gubernamentales se considere la producción y abasto como medida inteligente de seguridad nacional.

El Gobierno Federal no va a cambiar las políticas agropecuarias, no vamos a controlar el mercado, ni vamos a disponer (sin costo) de los avances y capacidad tecnológica de nuestros competidores, difícilmente vamos a evitar las barreras para-arancelarias y producir a más bajos costos. Bajo el esquema actual de producción, aún los más avanzados tecnológicamente están llegando a los límites.

MISIÓN

- Producir leche fluida y subproductos de calidad y confianza, bajo procesos de producción, que cumplan con las demandas y normas internacionales de salud pública y de protección al ambiente.

VISIÓN

- Ser explotaciones competitivas internacionalmente, exitosas financieramente, gracias a la habilidad de su personal en el logro de mejoras operacionales en un tiempo reducido, de manera efectiva, consistente y con la capacidad de adaptarse a las condiciones cambiantes de la industria en el mundo.

POLITICAS

- Los sistemas de administración y manejo de los recursos, serán planeados y construidos a partir de proyectos que identifiquen al personal con el sistema, como la clave del éxito.
- Hacer de la capacitación, en los aspectos tecnológicos, de investigación y administración, una norma para mantener los sistemas saludables, funcionales, eficientes y actualizados.
- El uso de los recursos disponibles, que reflejen una mayor productividad y rentabilidad.
- La remuneración al personal por su contribución al logro de los objetivos y metas, asegurando la vitalidad y el crecimiento de la empresa, previniendo su decadencia, desarrollando y manteniendo un espíritu de reto.

OBJETIVOS

- Ser empresas altamente tecnificadas, modernas, productivas, competitivas, rentables, unidas a cadenas de producción, industrialización, y comercialización.
- Producir más leche, de calidad y mejorar sus atributos, manteniéndolos dentro de los estándares internacionales de calidad, considerando prioritariamente la rentabilidad económica.
- Manejar eficientemente la sanidad del hato, previniendo, antes que curar, mediante adecuadas medidas de bioseguridad, que signifiquen reducciones en pérdidas económicas que impactan a las utilidades.
- Un manejo adecuado dentro del marco técnico económico y de competitividad, de la nutrición del hato ganadero.
- El manejo eficiente de la reproducción del hato que refleje significativamente la eficiencia en general la rentabilidad económica del sistema de producción lechera, mejorando los

parámetros reproductivos tradicionales, elevando las metas a los más altos estándares internacionales.

- La crianza de becerras y vaquillas de reemplazo, considerando los parámetros de calidad y redituabilidad económica en todas las etapas que conforman el proceso.
- Establecer sistemas de producción de forrajes que hagan compatible la sostenibilidad económica, social y ambiental.

PROGRAMAS

- Administrativo. Planear todas las actividades a desarrollar en el sistema de producción de leche, que permita llevar un control administrativo de las actividades en la empresa, que mantenga un sistema de información permanente, que esté continuamente analizando la viabilidad financiera de la empresa, que organice las relaciones entre los diferentes segmentos del sistema, que establezca mecanismos que permitan implantar claramente las reglas, normas, formas de hacer las tareas, que oriente el manejo y desarrollo de los recursos humanos.
- Manejo del ganado. Planear los aspectos de sanidad animal, nutrición, reproducción y crianza de reemplazos, usando parámetros muy claros que permitan monitorear y evaluar la eficiencia en cada programa. Incluye el manejo, operación y mantenimiento del equipo de ordeña, enfriamiento, alimentación e instalaciones.
- Producción de forrajes. Planear los sistemas de producción, considerando el entorno regional y su sostenibilidad económica social y ambiental, su calidad y cualidades nutricionales, costos, consumo de agua y energía, la adquisición de sistemas y dispositivos de riego, maquinaria y equipamiento agrícola más eficiente.
- Programa de identificación de nuevas tecnologías y avances científicos en la lechería mundial. Esto nos debe permitir crear un sistema integral de información, como insumo fundamental para orientar la toma de decisiones estratégicas y promover la ganadería competitiva internacionalmente.

ESTRATEGIAS

- Implementar la planeación y administración estratégicas cuyo objetivo sea la obtención de ganancias, que maximice la rentabilidad de los activos, reduzca los costos de producción, elimine los gastos innecesarios, que genere alternativas de compra y uso de insumos a precios competitivos, de manera que asegure la operación y le de certidumbre y viabilidad a la empresa.
- La capacitación permanente que le permita al personal, obtener una sólida formación humanística basada en los principios y valores de disciplina, perseverancia y dedicación al trabajo, honestidad y honradez, puntualidad y responsabilidad, amor a la verdad, a la justicia, respeto al prójimo, a sus derechos y opiniones, espíritu de lealtad, ayuda mutua y solidaridad, espíritu de iniciativa y creatividad, permanente deseo de superarse y de alcanzar la excelencia, apertura al cambio y a la innovación.
- Establecer un área de búsqueda permanente de nuevas tecnologías y avances científicos en la lechería mundial, que nos permitan identificar nuevos conocimientos, ya que estos son

los que crean y mantienen actualmente a las actividades económicas, que nos permitan ser competentes y aumenten la sostenibilidad de nuestros sistemas.

- Privilegiar un sistema integral de información como insumo fundamental que oriente la toma de decisiones estratégicas.
- Implementar un sistema de beneficios laborales y de desarrollo de recursos humanos, que asegure equidad interna, de manera que quien más esfuerzo laboral o aportación al éxito institucional genere, logre mejores y mayores beneficios, le asegure competitividad en el mercado de trabajo, estimule conductas favorables, que se le reconozca su nivel educativo y se compense la contribución al éxito institucional.
- Sistematizar el manejo de la explotación en todas sus áreas como la clave para elevar la eficiencia productiva, la rentabilidad, la organización, comercialización, la calidad del producto final, el establecimiento de prácticas de manejo específicas al potencial individual de cada área de la explotación y la administración de recursos, que facilite la organización eficiente.

TÁCTICAS

- Para crear las estructuras, los procesos, sistematizar y facilitar el cumplimiento de los programas, se deberá hacer un documento escrito, con la colaboración de todos los involucrados en cada área, que permita la participación activa en la planeación, de manera que se reduzca la resistencia a su implementación, aumente el compromiso en las acciones a desarrollar, se determinen prioridades que clarifiquen las acciones a realizar, se diseñen protocolos como una herramienta para el desarrollo de normas que aseguren que las metas y objetivos se alcancen, la asignación de responsabilidades y rendimiento de cuentas específicas para cada trabajo a desarrollar, con mapas y planos, en los que se visualicen las ideas, planes, objetivos, metas, acciones, se asignen los recursos para llegar a ello y como se van a medir los avances que se tengan.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

La industria de la leche en el mundo...

El mercado mundial de la leche, está dominado por países que mantienen una alta intervención gubernamental y disfrutan de fuertes subsidios e incentivos a la producción y a la exportación de excedentes, mismos que han desarrollado alta tecnología y sistemas administrativos y de organización eficientes como la Unión Europea, EE.UU., Canadá y los países que tienen condiciones agroclimáticas muy favorables y bajos costos de producción lo que les dan ventajas competitivas como Australia, Nueva Zelanda, Argentina y Uruguay. Existen países con potencial productivo como México, Colombia, Brasil y Chile, los que formaban la URSS, China, Corea, la India, Pakistán y Turquía y el resto de los países, con una producción limitada debido a que tienen condiciones climáticas desfavorables, no cuentan con infraestructura tecnológica y dependen de los programas internacionales de ayuda. Por consiguiente, siguen apoyando el mantenimiento de los subsidios de los países proteccionistas (LALA, 2000; FIRA, 2001).

La industria de lácteos en México

La producción de leche es la tercera actividad más importante dentro de la industria de alimentos, con casi 50% de crecimiento de 1990 al 2000. En el año 2000 se produjeron 9.2 millones de litros de un consumo de 11.4 y se importaron 2.3 millones de t. (47% de leche en polvo, 22% de quesos, 11% de sueros lácteos, 14% de grasa butírica y 6% de otros subproductos). Las políticas de gobierno ante el sector primario y la importación de leche en polvo hasta antes de los 90's, desmotivaron la producción (aún en la actualidad, México es el mayor importador de leche descremada en polvo del mundo). A partir de este año, se creció a una tasa del 4.4% anual gracias a que algunas políticas cambiaron y permitieron el desarrollo de empresas con alta integración vertical y dinamismo en mercadotecnia e innovación tecnológica.

La Regiones productoras de leche en México, se sitúan en el Occidente con 39%, el Norte con 28%, el Sur con 23% y el resto del país con 10%. Del año 95 al 99 la región Norte registró el mayor incremento con un 8.6% anual.

Se ubican tres sistemas de producción, cada uno de ellos con características, tendencias y problemáticas diferentes, con diferencias principalmente debidas a sus sistemas administrativos y de organización, al uso de tecnología, uso de los recursos naturales y la productividad y calidad de su leche. Para el año 2000, el sistema de producción intensivo, contribuyó con el 54% de la producción nacional, el familiar con el 32% y la lechería tropical con 14%. Se estima que los períodos de gran crecimiento de esta actividad están llegando a su límite.

- 1- **La lechería intensiva** tiende a desarrollarse y crecer como parte de las redes de valor de la industria pasteurizadora, donde los productores primarios son accionistas y participan del valor agregado en toda la red, la leche de este sistema cumple con estándares de calidad más estrictos. En este sistema, considerando las circunstancias que afectan la actividad, de algún modo lo hacen a través del costo de producción o el precio del producto, presentándose los siguientes escenarios:
 - a.- Precio alto de la leche y costos de producción bajos. La rentabilidad permite la participación de las empresas ineficientes y estimula la producción, hasta que el precio decaiga.
 - b.- Precios bajos de la leche y costos de producción bajos. Lo anterior estimularía la búsqueda de mayor precio y valor agregado.
 - c.- Precios altos de la leche y costos de producción altos. Esto favorece a las empresas con menores costos.
 - d.- Precios bajos de la leche y costos de producción altos. Este es el escenario más exigente, en el que el retiro de algunas empresas puede propiciar la concentración de la producción en pocas empresas o grupos debido a la calidad, estacionalidad, etc. Estos escenarios están muy influidos por la integración mediante la tenencia de acciones de estas empresas a la industria procesadora y obviamente las no integradas tendrán desventajas por los menores precios de la leche.
- 2- **La lechería familiar** tiende a vender su producción a la industria láctea en general y en forma estacional y temporal a la industria pasteurizadora, funcionando como sistema amortiguador en épocas de crecimiento.

Analizando los mismos escenarios que para la lechería intensiva, se encuentra una alta resistencia a los factores de costos, debido a la producción de sus propios insumos y al uso intenso de mano de obra no remunerada. En el peor escenario, se obtiene utilidad positiva, lo cual permite tener confianza en la inversión en estos sistemas en los próximos años, siempre y cuando el forraje sea producido básicamente por la misma empresa y que halla la disponibilidad de mano de obra familiar que no se retribuya directamente y se mantengan los indicadores productivos y de calidad aceptable para la industria.

3- **La lechería tropical**, es la base de materia prima para la industria quesera e industria deshidratadora de los trópicos, tiene bajos costos y poca dependencia de insumos externos a la empresa, pero tienen problemas de calidad del producto y poca integración. Los escenarios para estas empresas son diferentes debido a la poca susceptibilidad a cambios en las variables de costo. Los precios del producto, que son la principal determinante de la rentabilidad en el sistema, podrán variar, dependiendo del rumbo que tome la demanda de leche en los trópicos, con posibles crecimientos, en la industria quesera y la deshidratadora, lo que influirá en los precios de la leche.

Analizando los escenarios de este sistema, desde otro punto de vista, se tiene:

a.- El escenario favorable, en los que halla un desarrollo de la industria regional integrada con productores e industriales, con mejor calidad y diferenciación del producto final (leche o carne) que tendría como consecuencia, una evolución positiva del precio de la leche.

b.- El escenario desfavorable, con la problemática de la estacionalidad, mala calidad de la producción primaria y baja competitividad de las empresas, lo que deteriora el precio de la leche.

Las estrategias de desarrollo para estas empresas serían; corregir sus aspectos más débiles como la calidad, estacionalidad y la productividad, fortalecer la ventaja del bajo costo productivo, aprovechar atributos que les permitan acceder a los mercados de alto valor, como los orgánicos, los que demandan la ausencia de hormonas, antibióticos, el uso de alimentos transgénicos y el respeto a los derechos de los animales (LALA, 2000; FIRA, 2001).

Por otra parte, Rivas (2002), distingue en la lechería básicamente tres grandes categorías o fases evolutivas:

1.- La de subsistencia. En ella la producción de alimento se orienta al propio consumo del productor, esta funciona en una economía no monetaria en la que el objetivo es asegurar la subsistencia, se asocia a prácticas tradicionales, escaso conocimiento científico y ausencia de un mercado desarrollado, la cual es improbable que sobreviva en una economía abierta, expuesta a los efectos de una economía globalizada.

2.- La ganadería comercial, limitada al consumo interno. Tipos productivos en los que el consumidor no necesariamente es el productor. Su producción esta orientada al consumo interno, algunos países apoyan este modelo aún cuando los costos de producción son más altos que los internacionales con el propósito de mantener su independencia alimentaria.

3.- La ganadería comercial competitiva internacionalmente. Es un modelo en el cual el consumidor no solamente no es el productor, sino que eventualmente tampoco esta en el mercado interno y se da cuando los costos internos son menores que los costos internacionales, lo que hace al modelo competitivo. Sin embargo, estos modelos incluyen una serie de factores no necesariamente financieros como los tecnológicos, los jurídico-políticos, los educativos, de transporte y los de mercado. Son estos factores ajenos a los costos de producción, los que

usualmente no se toman en cuenta y pueden hacer fracasar este modelo ganadero, aunque éste tenga menores costos que los competidores.

Características de la ganadería competitiva internacionalmente

Todas las empresas lecheras se encuentran bajo la presión de mejorar para poder ser competitivas en el mercado mundial, para cumplir con las demandas de los consumidores y los mecanismos de regulación de los gobiernos alrededor del mundo, el manejo diario del establo para tener animales saludables y productivos, la salud pública y la protección al ambiente serán las nuevas normas de seguridad entre el productor y los consumidores en el mercado local e internacional. El producto básico del establo es la leche fluida, un alimento primario en el que confían los consumidores, confianza que se ha logrado gracias a la seguridad en la sanidad que existe en su producción. La competitividad y el éxito financiero de un establo en particular, dependerán de la habilidad para lograr mejoras operacionales, el tiempo necesario para alcanzar dichas metas es un factor discriminante entre el éxito y el fracaso, por lo tanto existe una necesidad inmediata de introducir los adelantos en tecnología que enfoquen el esfuerzo de todo el personal en el establo de manera efectiva, consistente y sostenida por el mayor tiempo posible (Cullor, 1999).

Los aspectos esenciales de una ganadería competitiva son: a) La sanidad. En relación a este aspecto de la producción, aunque parece obvio, ninguna práctica agrícola-ganadera tiene existencia real en el comercio internacional, si no esta sustentada en su sanidad; en una escala de requisitos, la seguridad sanitaria en la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y venta, es el primero de los requisitos a satisfacer. b) Los aspectos político-jurídico-financieros, en los que la expresión más común de esta problemática son las llamadas barreras para-arancelarias, con lo que se pretende impedir el ingreso de productos competitivos, mientras se agita la bandera de la defensa del libre mercado, ocultándose información de carácter científico, conocida por el productor pero no por el consumidor. c) Un tercer aspecto esencial en la ganadería competitiva internacionalmente, es el conocimiento científico y la tecnología.

Cuando un tratado de comercio es adoptado, es vital entender exactamente la base científica, que le permitirá o no su existencia real y no solo en un documento. Esto hace necesario que todos los actores (productores, empresarios, gobernantes y gobernados) tengan conocimiento científico; para la tecnología, no existen barreras arancelarias, de ahí la conveniencia de que en la producción de leche se cree conocimiento científico y tecnológico que a su vez, genere insumos para concebir nuevas tecnologías, que le den valor agregado a la producción; este, puede aumentarse, utilizando el único recurso que no tiene costo económico, es decir, el conocimiento, el cual es producto de la comunicación, la educación, la investigación y la integración de los sectores productivo, científico, jurídico y político.

Una herramienta hasta hoy indispensable es la comunicación, especialmente la telefonía y la Internet por su valor estratégico para acceder y/o generar nuevas tecnologías, ya que se ha demostrado que tecnologías de bajo costo pero válidas pueden ser más eficientes que tecnologías caras pero ineficientes. La otra cuestión de importancia que hay que tomar en cuenta es que nunca es posible adoptar las mejores decisiones sin realizar un análisis crítico y con conocimiento actualizado de una situación específica.

La creación de una cultura científica, que promueva una permanente identificación de tecnologías, debe romper con el paradigma socio económico universal, en el que ya no importa tanto el acceso al capital, tanto como el acceso al conocimiento, ya que este es el que crea y mantiene actividades económicas, no es el capital ni los acuerdos políticos. El desafío tecnológico no es otro que el reto de crear en lo inmediato un sistema científico, esta es la gran oportunidad de la producción lechera, no la globalización, ni el acceso asegurado a nuevos mercados, ni la disposición de crédito. El gran secreto, radica en la creación de esta nueva cultura, ya que cualquier actividad tendrá futuro solamente en la medida en que se sustente sobre conocimiento integrado interdisciplinario y actualizado (Cullor, 1999; Rivas, 2002).

Las políticas agropecuarias del Gobierno Federal

Estas muestran una influencia responsable de la situación actual en el agro mexicano y al parecer no van a cambiar. Al respecto, en México no se ha seguido una política que considere a la leche como necesidad de seguridad nacional alimentaria; esto es, es preferible tener la seguridad de contar con ella, aunque su costo sea mayor al costo internacional, que depender de terceros países. Un alimento básico de los animales lo constituyen los granos forrajeros y al igual que en el caso de la leche no se es autosuficiente, con la creación de la Ley 480, en los EU, la exportación de cereales es subsidiada, con lo que han logrado que muchos países como México no tengan independencia alimenticia, lo que hace vulnerable al país. Por ser la leche un alimento básico, la tendencia debería ser producir no menos del 90% ni más del 110% de los volúmenes necesarios para garantizar la seguridad de alimentar a su población. La historia nos recuerda que además de la agricultura y la ganadería, la producción de armamentos dentro de las fronteras y el desarrollo de un sistema educativo y científico de primer nivel mundial, fueron durante la guerra fría, los otros dos factores considerados esenciales para asegurar la independencia de manera sostenible (Rivas, 2002).

México importó en 2003; 970.47 millones de dólares en granos forrajeros (maíz y sorgo); para 2004 se reducirá la disponibilidad de granos forrajeros a solo 100 millones de ton's. considerando esta situación como muy crítica, lo que podrá repercutir en el costo de producción y como consecuencia en el precio de la leche (USDA, 2004).

Ser el campeón de los tratados de libre comercio y no tener crecimiento, significa que algo esta mal; de 1982 a la fecha el crecimiento promedio del producto interno ha sido del 0.35% anual y el acumulado en este período es del 7.3%. Corea del Sur asumió un modelo de crecimiento en base a una política industrial, agropecuaria y financiera apoyadas por el estado para articular las cadenas productivas; el resultado es un crecimiento del 6.2% anual y un acumulado en este período del 248% (Calva, 2004).

Importancia de la capacidad administrativa y de organización

En este renglón, en un estudio que midió el porcentaje de empresas del sector manufacturero que utilizan técnicas de mejora de calidad y productividad, se encontró que el 24% utiliza el control estadístico de procesos, justo a tiempo el 10%, el 31.6% el de administración de calidad total, el 8.8% la gestión participativa, el 4.3% el de equipos de control numérico y el 34.7% no utiliza ninguno (Encuesta PYME, 2002).

Giacomán, (1999) en un estudio de 52 establos ubicados en cinco estados de la República, con operaciones de 500 hasta 1500 vacas en línea, encontró que el 94% de ellos evidenciaban deficiencias administrativas y de organización muy importantes en el manejo técnico empresarial de un establo.

Núñez, (2001) al analizar el papel de la asistencia técnica en explotaciones de diferentes estratos de productores en la Región Sur del Estado de Jalisco, menciona a la capacitación permanente en la administración de los recursos, como imperativo para facilitar la organización y llegar a la competitividad.

La Tecnología en la producción de leche en México

Los programas computarizados para el manejo del ganado en sus aspectos sanitario, reproductivo, nutricional, crianza de reemplazos, los sistemas de ordeña automatizados, los separadores automáticos que al combinar datos de salud y producción, nos permiten separar vacas problema, las observaciones fisiológicas para determinar estro, mastitis, progesterona, conteo de células somáticas, conductividad eléctrica, cantidad y calidad de leche, ajuste automático de raciones, etc. son tecnología de uso común en las más modernas y productivas empresas lecheras, reducen costos y las hacen más eficientes...solo que existe un problema: En muy contadas actividades de la lechería nacional existe tecnología mexicana; en la lechería intensiva, prácticamente toda ¡¡¡SE IMPORTA DEL EXTRANJERO!!!

Sistema de producción intensivo

Fortalezas:

- Innovación constante en tecnología y modernos sistemas de administración
- Alto grado de integración
- Se ajusta más rápidamente en su crecimiento a las condiciones del mercado y de rentabilidad
- Muestran los más altos rendimientos y calidad de la leche
- Mayor tamaño de hato y productividad de los insumos utilizados
- Cuentan con mano de obra capacitada.

Debilidades:

- Su valor como red de producción está ligado a la leche fluida procesada y solo un volumen bajo se dirige a otros procesos y mercados
- Utilizan energía y agua en grandes cantidades en los sistemas de producción de leche y forrajes
- La baja utilización de la capacidad instalada y mayores costos de operación
- Dependencia casi total de la importación de tecnología, equipo, y reemplazos
- La lejanía de los centros de consumo, respecto a los de producción
- La mayor importancia que a futuro podrán adquirir los recursos naturales como el agua y el clima
- La falta de programas de beneficios laborales, desarrollo de recursos humanos y capacitación del personal.

Oportunidades:

- Los precios bajos de los granos forrajeros
- Su mayor habilidad gerencial
- Un aumento más rápido del consumo, respecto al de la producción
- El aumento de la calidad u otros atributos, cuyo valor se refleje en el precio de la leche
- La mejor genética del hato y la posibilidad de aumentar la productividad por vaca
- La utilización de instalaciones especializadas y con procesos mecanizados
- La mayor disponibilidad de proveedores de insumos y servicios a la lechería
- Su mayor facilidad de asociación.

Amenazas:

- La ausencia de políticas de gobierno claras y de protección al sector
- El no tener control sobre incrementos en el precio de los granos forrajeros, la energía y el incremento en las medidas de seguridad ambiental
- El mayor aumento en la producción respecto del consumo
- La alta rivalidad de las industrias participantes en el sector
- La apertura comercial
- Incremento en los costos de producción.

Sistema de producción familiar

Fortalezas:

- Utiliza mano de obra familiar
- Buena rentabilidad del sistema en general
- Produce sus propios forrajes
- Utiliza esquilmos y residuos de cosecha
- Cría sus propios reemplazos
- Altamente flexible, compra pocos insumos al exterior y tiene bajos costos de producción
- Realiza poca inversión en infraestructura
- Favorables condiciones por la liberalización del precio de la leche, las restricciones a las importaciones y la demanda de leche barata.

Debilidades:

- La estacionalidad de la producción
- La baja calidad bacteriológica de la leche
- Los precios de la leche se han mantenido bajos lo que no ha significado un mejor ingreso a los productores
- El tamaño reducido del hato dificulta la adopción de innovaciones tecnológicas y administrativas y de organización.
- Bajo potencial genético del hato
- Baja eficiencia técnica en las áreas más importantes de la productividad
- No se encuentran integradas en la comercialización a alguna industria.

Oportunidades:

- Mayor rendimiento industrial y mejor pago por ausencia de fármacos y aditivos empleados en la producción
- Disminuir la capacidad ociosa para aumentar el potencial de crecimiento acorto plazo
- Reducir el costo de alimentación por litro de leche sin perder la ventaja del aprovechamiento de los recursos disponibles
- Existe confianza en invertir en estos sistemas, siempre y cuando se cumplan las premisas básicas empleadas en el modelo
- Mejorar la producción, calidad y conservación de los forrajes, con el fin de reducir costos, incrementar la productividad y disminuir la estacionalidad en la producción de leche.

Amenazas:

- La tendencia a la baja en la adquisición de leche por la industria pasteurizadora
- Los aumentos en los costos del concentrado y forrajes
- La caída en los precios de la leche por la competencia de productos importados y una demanda limitada
- La falta de políticas claras de precios diferenciados por la época de producción
- Requisitos de calidad que no puedan cumplirse
- La cantidad y apoyo al desarrollo de la infraestructura de captación
- Se levanten las restricciones a la importación de leche en polvo y se reduzcan las políticas de fomento por parte del gobierno.

Sistema de lechería tropical

Fortalezas:

- El bajo nivel de riesgo y el mejor flujo de efectivo
- Es un sistema muy flexible porque sus productos tienen mercados independientes
- Los sistemas son rentables y competitivos.

Debilidades:

- La estacionalidad de la producción, que también se refleja en el precio de venta
- Los consumidores requieren leche de mejor calidad bacteriológica
- La productividad de los recursos empleados es baja (tierra y ganado)
- Renuencia a utilizar adelantos tecnológicos que impliquen mayor inversión
- La falta de producción, transferencia de tecnología y procesos administrativos, de capacitación gerencial y habilidades organizativas
- La escasez de infraestructura en vías de comunicación y electrificación
- La falta de control o erradicación de amenazas zoonositarias de importancia.

Oportunidades:

- El 37% de 50 millones de ha se dedica a este tipo de ganadería
- Utilizar tecnología como: el pastoreo intensivo tecnificado, el control computarizado de la producción, el cultivo de forrajes para épocas de escasez y la alimentación suplementaria
- Si crece la industria quesera y la deshidratadora
- La integración de productores en industrias locales, mejorar la calidad y distribuir el valor adicional del producto final
- Fortalecer la ventaja del bajo costo operativo
- Aprovechar atributos que le permitan acceder a mercados de alto valor como los orgánicos, ausencia de hormonas, antibióticos y alimentos transgénicos
- Crear una genética del ganado adecuada a las condiciones del trópico y sus sistemas de producción carne-leche.

Amenazas:

- Su participación en la producción nacional está disminuyendo, perdiendo competitividad en el mercado nacional y regional
- La mayor competencia por el incremento de la infraestructura de distribución y comercialización de otras regiones productoras
- El decaimiento del mercado de la leche del trópico.

CONCLUSIÓN

Se puede concluir, que en los tres sistemas de producción de leche la política agropecuaria del gobierno, la sanidad, los sistemas administrativos y de organización y la adopción de tecnología, son los factores que más han influido en su desempeño tanto positivo como negativo.

El sistema de producción intensivo en la lechería nacional se fundamenta en la importación de insumos y de tecnología. En cambio en el sistema familiar y el del trópico, el atraso tecnológico, organizacional y administrativo, limitan su viabilidad en el mercado mundial de la leche.

Se propone: crear tecnologías en los sistemas de producción, en todas las áreas de la producción lechera, como insumos para generar nuevas tecnologías, dentro de un proceso de cambios permanentes basados en un sistema científico, ser autosuficientes en tecnología y poder comercializar productos con nuevo valor agregado. En resumen, la creación de una nueva cultura científica.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar V. A. y De la Maza J.C. 2002. **Planeación Estratégica**. Universidad Autónoma de la Laguna. Serie: guías de estudio. Tercera Edición. Torreón, Coahuila, México 126 p.
- Calva, J.L. 2004. **Urge cambiar el modelo económico**. Investigador de la UNAM. El Financiero. Lunes 22 de marzo de 2004. p 27.
- Cullor S. J. 1999. **Adelantos en el Manejo del Ganado Lechero** (Dairy-BTM). V Ciclo Internacional de Conferencias sobre Nutrición y Manejo-LALA 99. Torreón Coah., México. pp 15-31.
- FIRA. 2001. **Tendencias y Oportunidades de Desarrollo de la Red Leche en México**. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. Banco de México. Boletín informativo. Num. 317. Vol. XXXIII.
- Giacomán M. S. 1999. **Manejo Empresarial de un Establo Lechero**. Congreso Internacional "Rentabilidad de la Ganadería de leche". Asociados Consultores S. A. de C. V. Torreón Coah., México. Monterrey N. L. pp 49-57.
- LALA. 2000. **El Impacto Social y Económico de la Ganadería Lechera en la Región Lagunera**. Grupo Industrial LALA SA de CV. 7ª Edición. Torreón, Coahuila, México. 207 p.(Trabajo de investigación colectivo).
- Núñez O, J. M., A. Solís S., C. G. Rodríguez P. y R. Blanco D. 2001. **El Papel de la Asistencia Técnica Sobre la Productividad y Calidad de la Leche en las Explotaciones Lecheras por Estrato de Productor en la Región Sur del Estado de Jalisco**. Revista Mexicana de Agronegocios. Año V. Volumen 8. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A. C. Torreón Coah., México. pp 174-180.
- PYME. 2002. **Técnicas de mejora de calidad y productividad**. Encuesta del Observatorio PYME 2002. México.
- Rivas, L. A. 2002. **Tecnología: ¿Causa o Consecuencia del Desarrollo Lechero?** Universidad de Cornell, Ithaca, NY, EU. Acontecer Lechero. Vol. 2. No. 6. p 34-50.
- USDA. 2004. **Granos forrajeros. Situación Mundial**. Departamento de Agricultura de Estados Unidos. El Financiero, lunes 8 de marzo de 2004. p 36.

+(Artículo recibido en marzo del 2004. Aceptado y corregido en marzo del 2005).