

MERCADOS Y COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS EN LA CADENA DE LECHE DE VACA EN EL ESTADO DE HIDALGO

Venancio Cuevas Reyes¹, José Antonio Espinosa García²,
Fernando Romero Santillán³ y José Luis Jolalpa Barrera⁴

Markets and commercialization of inputs in the milk chain of cow in the Hidalgo state

ABSTRACT

The objective of the present work was the one to characterize the market of farming insumos of the milk chain of cow in the state of Hidalgo with the purpose of identifying critical necks of bottle or factors that affect their development of the productive chain. The analysis of productive chains and sampling of proportions of Maxima variance was used. To the channels and agents of commercialization were described, as well as the markets of the inputs, identifying themselves that the supplying participate national and transnational companies actively. The balanced foods that are sold are of national origin, the forages are of crazy origin and the veterinary products and reproductive nationals and of companies and laboratories of the foreigner. One concludes that the necks critical factors are related to the nutritional sources (forage and grains), as well as the technical attendance, in addition to the structures of markets some inputs, for example monopolistic competition and oligopoly.

Keywords: Agri Food Chain, markets, commercialization, inputs, dairymilk.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue el de caracterizar el mercado de insumos agropecuarios de la cadena de leche de vaca en el estado de Hidalgo con la finalidad de identificar cuellos de botella o factores críticos que incidan en el desarrollo de la cadena productiva. Se utilizó el análisis de cadenas productivas y el muestreo de proporciones de varianza máxima. Se describieron los canales y agentes de comercialización, así como los mercados de los insumos, identificándose que en el abastecimiento participan activamente empresas nacionales y trasnacionales. Los resultados muestran que los alimentos balanceados que se venden son de procedencia nacional; los forrajes son de procedencia regional; los productos veterinarios y reproductivos vienen tanto de empresas nacionales, como de laboratorios extranjeros. Se concluye que los factores críticos están relacionados con las fuentes alimenticias (forraje y granos), así como con la asistencia técnica, además de que las estructuras de mercados predominantes son la competencia monopolística y oligopólica en el caso de alimentos balanceados.

Palabras clave: Cadena agroalimentaria, mercados, comercialización, insumos, leche de vaca.

¹ Investigador del Campo Experimental Valle de México, Centro de Investigación Regional Centro del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. (INIFAP). Km. 38.5 Carretera México Texcoco. Texcoco, Mex. cuevas.venancio@inifap.gob.mx; cuevasv@yahoo.com

² Investigador del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Fisiología Animal del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. (INIFAP). Km. 1 Carretera Colón Ajuchitlán, Ajuchitlán, Qro. espinosa.jose@inifap.gob.mx; espinosa_j@hotmail.com

³ Investigador del Campo Experimental Pachuca, Centro de Investigación Regional Centro del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. (INIFAP). Km. 36 Carretera Pachuca Ciudad Sahagún. Pachuca, Hgo. f_romero_s@yahoo.com.mx

⁴ Investigador del Campo Experimental Valle de México, Centro de Investigación Regional Centro del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. (INIFAP). Km. 38.5 Carretera México-Texcoco. Texcoco, Mex. jolalpa.jose@inifap.gob.mx; jjolalpab@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

Hasta la primera mitad de la década de los 80's las políticas de precios incluían precios de garantía para determinados productos, control del comercio exterior e intervención en el tipo de cambio. Los apoyos a la producción incluían subsidios a los insumos (particularmente al agua de riego, electricidad, fertilizantes y semillas), tasas de interés preferenciales, seguro agrícola e inversiones en infraestructura agrícola (Mielke, 1992). Con los programas de ajuste estructural se desreguló el comercio exterior, se vendieron empresas paraestatales, cayó la participación gubernamental en la distribución y comercialización de insumos y productos agropecuarios, se eliminaron los controles de precios y se abolieron y/o redujeron los subsidios (Salcedo, 1999; Yúnez-Naude, 1994).

Luego de la incorporación de México al Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México (TLC), se establecieron apoyos que compensaban a los compradores de productos agropecuarios por pagar un precio interno superior al de productos similares importados. Un objetivo importante de las políticas agropecuarias recientes fue la consolidación de los mecanismos de mercado como elemento director de las decisiones productivas. La transición de un mercado protegido a uno integrado a la economía internacional forzó a los productores a transformarse para aumentar su eficiencia productiva y de comercialización. Pero esta transformación se ha demorado por falta de crédito (Rosenzweig, 2001) y los crecientes riesgos asociados con el inicio de nuevas actividades. De tal forma que en la actualidad los apoyos para insumos directos es menor, por lo que los productores tienen que enfrentarse de forma individual a la adquisición y uso de estos, haciendo uso de los programas de apoyo a la agricultura como alianza para el campo, aunque estos programas requieren de que los productores participen con un tercio del costo del insumo adquirido, razón por la cual no es aplicable para la mayoría de ellos.

Un mercado de insumos se define como el lugar geográfico (o virtual) al cual concurren oferentes y demandantes, con el fin de llevar a cabo transacciones de insumos a través de un acuerdo mutuo realizado por el mecanismo de precios. Los insumos son todos los productos o bienes necesarios para la transformación de recursos en productos finales que satisfagan las necesidades de los consumidores. Normalmente se utilizan muchos tipos cualitativamente diferentes de cada insumo para producir un bien (Gould, 1994).

Los proveedores de insumos son el primer eslabón de cualquier cadena productiva y por tanto su incorporación a la producción contribuye de forma directa a la creación de valor. En la literatura, existen pocos estudios realizados al segmento de proveedores de insumos agropecuarios. Los insumos que más atención han tenido son los cereales y alimentos balanceados (Espinal, Martínez y Morales 2005; Espinal, Martínez y Acevedo, 2005).

En el estado de Hidalgo, existe una gran variedad de productos dentro de este eslabón en la cadena productiva de leche de vaca, para su análisis en el presente artículo se segmentaron en: insumos alimenticios (alimentos balanceados, forrajes y granos), insumos veterinarios y reproductivos (medicamentos, semen, reemplazos), equipo y maquinaria (ordeñadoras, refacciones, maquinaria agrícola) y asistencia técnica. De forma particular para cada uno de los segmentos ya mencionados se describen aspectos relacionados con la procedencia de los productos, principales consumidores, las marcas de mayor circulación y el mercado que abarcan, entre otras cosas.

El objetivo del presente trabajo fue caracterizar el mercado de insumos agropecuarios de la cadena de leche de vaca en el estado de Hidalgo con la finalidad de identificar cuellos de botella o factores críticos que inciden en el desarrollo de la cadena productiva.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el presente documento incluyo varias etapas, en primer lugar se investigó en fuentes documentales y electrónicas cual sería la población objeto de estudio. La información documental fue escasa, de tal forma que recurrió al portal electrónico del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM); <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/> donde se obtuvo la población objetivo. Posteriormente se elaboró un cuestionario para realizar el análisis de las empresas proveedoras de insumos agropecuarios de la cadena agroalimentaria de leche de vaca en el estado de Hidalgo.

Con base a la información obtenida en el portal electrónico del SIEM se identificaron 133 empresas relacionadas con la venta de insumos agropecuarios: equipos y accesorios agropecuarios (13); productos agropecuarios (60) y farmacias veterinarias (60). Para la determinación de la muestra se utilizó el diseño de Muestreo de Proporciones de Varianza Máxima (MPVM) (Infante y Zarate, 1990):

$$n = \frac{N p(1-q)}{(N-1) \left(\frac{\beta}{Z_{1-\alpha}} \right)^2 + p(1-q)}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- p = Respuesta de una variable binomial con varianza máxima de 0.50
- q = Respuesta 2 de una variable binomial de varianza máxima de 0.50
- N = Tamaño de la población objetivo
- β = Nivel de precisión
- $Z_{1-\alpha}$ = Valor de confiabilidad

El número de muestra se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1. Tamaño de muestra empleada para el análisis de las empresas proveedoras de insumos en la cadena de leche de vaca en el estado de Hidalgo.

Eslabón	Tamaño de Población	Nivel de precisión	Confiabilidad	Tamaño de muestra
Proveedores de insumos	133	0.2	0.95	20

Fuente: Estimación propia, aplicando muestreo de proporciones de varianza máxima.

La distribución de la aplicación de las encuestas fue aleatoria en las siguientes regiones geográficas del estado de Hidalgo: región de la Huasteca, en el Valle del Mezquital, Valle de Tulancingo y en la cuenca lechera de Tizayuca. Las encuestas fueron realizadas durante los meses de marzo y abril del 2005. La información obtenida mediante la aplicación de las encuestas, se capturó en el programa Excel y se analizó por medio de frecuencias y estadísticas simples, utilizando el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (Pérez, 2001).

Para el análisis e identificación de la problemática que incide en el desarrollo de la cadena de leche de vaca, se utilizó el enfoque de cadenas productivas (Gomes de Castro y Valle, 1999). Una cadena productiva se define como el conjunto de componentes interactivos comprendiendo desde los proveedores de servicios e insumos agropecuarios y agroforestales, procesamiento y transformación, distribución y comercialización hasta los consumidores finales de productos y subproductos. En una cadena productiva existen cinco factores de desempeño útiles para su análisis y evaluación, a saber: eficiencia, equidad, calidad, competitividad y sostenibilidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El mercado de los insumos recibe un tratamiento diferente que el usado para los bienes o servicios por la teoría económica. Los insumos alimenticios, productos veterinarios, maquinaria y equipo, y asesoría técnica deben ser adquiridos y utilizados por los beneficios que de ellos se derivan, dado que interviene en el incremento de la producción de productos pecuarios, especialmente en la producción de leche y en el impacto en la calidad de la misma, dichos beneficios se ven reflejados directamente en el incremento del ingreso de los productores en comparación a los productores que no los utilizan, o lo hacen de forma incompleta o incorrecta.

Por lo tanto, la demanda de los insumos pecuarios, alimento balanceado (insumo alimenticio), productos veterinarios (medicamentos) son demandas derivadas (Mata, 1998) y es de suma importancia tener en cuenta este aspecto para el análisis del presente estudio. La demanda derivada se usa para denotar las cantidades de insumos que son utilizados para producir los bienes finales. El maíz, por ejemplo es un importante insumo para producir tortilla; mientras que el trigo es utilizado para producir una gran variedad de panes. Así la demanda de maíz y trigo está derivada de la demanda de productos finales tortilla y pan.

Para que los insumos lleguen a los productores es necesario que se efectúen diferentes acciones, que se inician con el fabricante, el cual puede estar situado fuera o dentro del país (por ejemplo, productos veterinarios, equipo y maquinaria); debe ser transportado, almacenado, a veces mezclado y envasado. Se le van agregando beneficios de tiempo, forma y posesión, por cada acción que se efectúa en el, dichos costos son absorbidos por el productor en su papel de consumidor.

Características de los proveedores de insumos

La edad promedio de las personas encargadas y dueñas de los establecimientos entrevistados, fue de 34 años, el mínimo de edad de 19 años y el máximo de 60 años, la desviación estándar fue de 10 años. Del total de encuestados la mayor frecuencia de edad fue de 35 años, seguida por las personas que tienen entre 30 y 40 años. (Figura 1).

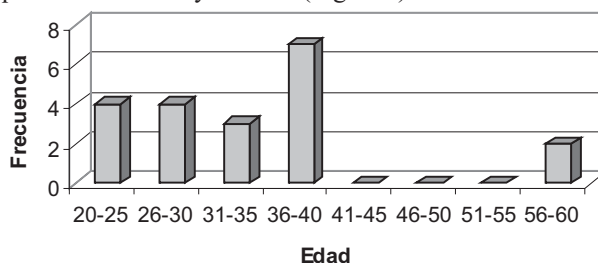


Figura 1. Frecuencia de edad de los proveedores de insumos en el Estado de Hidalgo.

Escolaridad

El nivel de educación de los proveedores entrevistados fue de 45% con estudios profesionales, de los cuales el 25% son médicos veterinarios zootecnistas y en general son los que atienden directamente los negocios de farmacias veterinarias y venta de alimentos, además de que la asistencia técnica es un producto adicional y complementario a la venta de cualquier otro producto; 25% con nivel preparatoria o equivalente; 20% secundaria y 10% sólo con primaria. (Ver Figura 2).

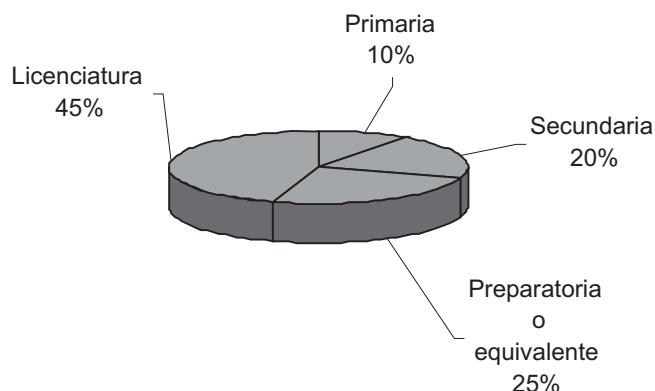


Figura 2. Porcentaje de escolaridad de los proveedores de insumos.

Los negocios proveedores de insumos son atendidos por un encargado (no necesariamente especialista) en un 60% y el 40% restante son atendidos por los dueños. Es importante mencionar que en ocasiones los dueños no atienden directamente sus negocios porque tiene más de un negocio, o bien se dedican a otra actividad complementaria.

Régimen jurídico y giro fiscal

El 35% tiene régimen jurídico distribuido entre: Pequeños contribuyentes 15%, persona física 10% y régimen intermedio 10%. El giro de los establecimientos relacionados con la venta de insumos es ampliamente variado, sin embargo, destacan los relacionados con la compra y venta de alimentos, medicamentos y equipo.

Tamaño de las empresas

Los empleados por año, el monto de inversión anual, las ventas anuales y los clientes atendidos fueron las variables consideradas para conocer el tamaño de las empresas distribuidoras de insumos, sin embargo; en campo se observó que este tipo de información es complicada obtenerla por la desconfianza que generan las preguntas, además que sería incorrecto comparar una distribuidora de alimentos y productos veterinarios con un proveedor de maquinaria o bien cualquier otro proveedor de insumos, la rotación de capital para cada uno de ellos es completamente diferente. Por lo tanto y en función de la muestra aplicada de forma general, en promedio los proveedores de insumos tienen 3 empleados permanentes por año, el monto de la inversión anual en promedio fue de \$1'808,571.43 con ventas promedio de \$1'790,693.33 y 138 clientes atendidos de forma constante.

Integración con otros actores

Los proveedores de insumos por ser el primer eslabón de la cadena productiva de leche del estado de Hidalgo asumen el 80% de integración con productores, el 45% con otros abastecedores y el 65% con mayoristas y medio mayoristas. (Cuadro 2).

Cuadro 2. Porcentaje de integración de los proveedores.

Tipo de integración	Productores (%)	Abastecedores de otros insumos (%)	Mayoristas o medio mayoristas (%)
Mucha	80	45	65
Regular	10	5	5
Ninguna	10	45	30

Fuente: Elaboración propia con información de campo, 2005.

La integración de los proveedores de insumos con los productores es horizontal y la de mayor importancia para ellos; de forma vertical con sus mayoristas y medio mayoristas, siendo esta no de menor importancia puesto que son estos agentes los que proveen a los PI de producto para que cumplan con su papel de distribuidores minoristas.

Canales y agentes de comercialización

Para el caso de **alimentos balanceados y productos veterinarios** desde la perspectiva clásica de la comercialización, se identifica un canal principal con cinco agentes: distribuidor industrial-distribuidor multirregional-distribuidor regional-distribuidor local-detallista. Dichos agentes son analizados en el siguiente apartado.

Distribuidor industrial

Son distribuidores con cobertura nacional. Generalmente suelen formar parte de un grupo industrial, incluso pueden importar y exportar. Se comportan como mayoristas, medio mayoristas y, en algunos casos, como detallistas, ya que venden producto, tanto a los distribuidores multirregionales, regionales y locales como a detallistas, asociaciones de productores, inclusive a productores de gran tamaño tipo empresarial. Estos agentes constituyen el primer nivel de la red comercial de insumos alimenticios (alimentos balanceados) y productos veterinarios.

Distribuidor multirregional

Los agentes multirregionales constituyen el segundo nivel de la red de distribución de los insumos pecuarios ya mencionados. Forman parte de grupos empresariales fuertes y a veces están asociados con los grupos industriales y/o con compañías extranjeras y con frecuencia importan insumos. No producen dentro de la República Mexicana, pero pueden tener fábricas en otras partes del mundo; tiene marcas propias y envasan con su logotipo. Se comportan como mayoristas y detallistas, dado que vende a otros distribuidores regionales, locales y productores organizados e individuales.

Distribuidor local

Este tipo de agentes con frecuencia no tiene marca propia, por lo que venden el insumo (forrajes, granos, alimentos balanceados) con la marca del abastecedor, en el mejor de los casos. No pueden importar productos y su cobertura espacial se limita a una zona bien delimitada.

Detallistas

Estos agentes se dedican a la distribución de producto en menor escala y en la mayoría de los casos es el último contacto con el consumidor final (bienes) o el productor. Su cobertura espacial se limita a una localidad. Venden los productos en presentaciones pequeñas como piezas, bultos de 40 o 50 kg., etc. Los volúmenes de ventas son reducidos.

El canal de comercialización que sigue el **forraje** para llegar al productor difiere significativamente; dado que la producción de forraje puede ser local (de los propios productores) o bien regional (productores agrícolas, ya sean medianos o grandes), por lo que no necesariamente pasan por acopiadores o intermediarios. La venta de este insumo suele ser directa de productor a productor. A través de un agente detallista en su localidad o bien mediante un acopiador regional. Por lo tanto los agentes que participan en su distribución son: a) productor local de forraje-detallista (establecimientos en donde se vende el forraje directamente al productor), b) productor regional-acopiador local-detallista.

Los granos como el maíz amarillo, maíz quebrado y sorgo que son los más utilizados por los productores para la alimentación del ganado presentan los siguientes esquemas de comercialización: a) productor de granos (o también productor de leche que cultivan maíz y tienen excedentes) - productor de leche y b) Productores nacionales o extranjeros -acopiadores mayoristas - acopiadores regionales - acopiadores locales -detallistas.

El canal de comercialización de **los equipos y maquinaria**, es un canal del tipo industrial -distribuidor (de la misma empresa u otros dedicados a este tipo de insumos, funge como detallista) -productor lechero. Este tipo de insumos en su mayoría son de importación y distribuido por las grandes marcas transnacionales mediante agentes detallistas o acopiadores distribuidores de menor escala, a través de políticas y estrategias ya establecidas de la empresa. La venta es directa al productor, es un canal completamente vertical e integrado.

La asesoría técnica desde el punto de vista de un insumo, llega a los productores de dos formas: a) directamente de farmacias veterinarias o despachos (privada) y b) por parte del gobierno estatal.

El mercado de insumos en el estado de Hidalgo

La distribución y venta de insumos para la producción de leche en el estado de Hidalgo se desarrolla en cuatro mercados diferentes: Local (comunidades), Municipal, Regional y Estatal.

En el ámbito local se venden principalmente productos veterinarios 39.1% e insumos alimenticios 37.5% en pequeños y medianos establecimientos que son distribuidores de proveedores de insumos más grandes de marcas y laboratorios reconocidos, como es el caso de las distribuidoras de alimentos balanceados. El equipo y maquinaria se vende a nivel local en un 26.7%, mientras que la asesoría técnica en este mismo nivel alcanza una cobertura del 33%.

En el mercado municipal los productos veterinarios son los más vendidos con el 30.4%. En el mercado regional los productos de mayor presencia son los insumos alimenticios con 41.7% del total; mientras que en el mercado estatal el equipo y maquinaria tienen una mayor presencia en comparación con los otros mercados (cubre el 20%).

Mercado de insumos alimenticios

En los insumos alimenticios se consideraron: alimentos balanceados, forrajes (alfalfa achicalada y rastrojo de maíz, principalmente) y granos (maíz amarillo, maíz quebrado y sorgo). De las empresas entrevistadas el 30% del total venden granos y forrajes, de este porcentaje el 33% vende exclusivamente forraje. Es común encontrar ambos productos en un solo local, sobre todo en los municipios de mayor influencia como Tulancingo, Acatlán e Ixmiquilpan. La venta de alimentos balanceados se lleva a cabo en negocios medianos y grandes, principalmente en las cabeceras municipales y en pequeños negocios en algunas localidades cercanas. Los granos (maíz molido, quebrado y sorgo) se venden en los mismos establecimientos que los forrajes y es menos común encontrar este insumo en los negocios grandes.

Los alimentos balanceados que se venden son de procedencia nacional. Los forrajes son de procedencia local y estatal. Los forrajes de mayor consumo en el estado son alfalfa verde y achicalada, rastrojo de maíz, etc., principalmente de procedencia local (67%). Existen productores que venden los excedentes de sus forrajes a otros productores de su comunidad o comunidades cercanas (lo cual está en función de sus excedentes, con precios que varían dependiendo de la temporada de lluvias y/o estiaje). La procedencia de los granos, representados principalmente por la venta de maíz quebrado, molido y sorgo, es local en un 25%, y el 75% restante es de procedencia nacional (en el caso del sorgo, por ejemplo, proviene de los estados de Tamaulipas y Guanajuato, principalmente).

Los precios regionales de los forrajes (alfalfa achicalada) siguen una tendencia definida con base en el tamaño del mercado y la distancia del abastecimiento a la zona consumidora. A mayor volumen vendido en algún mercado, mayor estímulo para que concurren los distribuidores a ese mercado y compitan para ganarse una parte de él, lo que presiona los precios de los insumos a la baja. Los principales compradores de alimentos concentrados, forrajes y granos son productores (60%), los adquieren en medianos y pequeños establecimientos locales; y distribuidores (40%) los cuales compran en negocios grandes y normalmente ubicados fuera de las localidades.

La transnacional Purina es el principal oferente de alimentos concentrados, minerales, sustitutos de leche, etc. Los insumos vendidos de esta empresa en el estado representan hasta el 40%. Existen a su vez otras marcas, tales como: MaltaCleyton, Concentra Consorcio Agroindustrial S.A. de C.V (Concentra) y Abesa, las cuales comercializan en total un 40% de este tipo de insumos.

Mercado de productos veterinarios y reproductivos

La venta de productos veterinarios se lleva a cabo tanto de forma individual como en combinación con otros insumos (productos alimenticios y asesoría). Del total de la muestra estudiada, el 55% vende productos veterinarios farmacéuticos y biológicos. En lo respectivo a la venta de productos veterinarios reproductivos, los productores pequeños y medianos, los obtienen por medio del técnico que atiende su hato.

Los productos veterinarios comercializados en el estado de Hidalgo provienen en 55% del interior del país, principalmente de empresas y laboratorios ubicados en el Estado de México, Querétaro y Jalisco; por otro lado, el 45% restante proviene de empresas y laboratorios del extranjero, destacando Estados Unidos y Colombia. Es pertinente mencionar que los laboratorios de productos veterinarios de mayor influencia en el estado de Hidalgo son Bayer, Tornel, Chinoin, Vetbrands, Parfarm, Shering-Plough, Fort Dodge, Dinavet Pasino, Intervet, Lapisa, Aranda, Salud Animal Mexicana S. A de C. V. y Revetmex, S. A. de C. V.

Mercado de equipo y maquinaria

Estos proveedores de insumos sólo es posible encontrarlos en las cabeceras municipales o cerca de ellas y no con tanta regularidad como los otros proveedores, debido a la naturaleza de los productos y el costo de los mismos. Los principales productos que este proveedor ofrece son: equipos de ordeña, tanques fríos, refacciones, detergentes, selladores, sanitizantes y cercos eléctricos. En el rubro de maquinaria, se ofrecen: molinos de martillos, segadoras, ensiladoras, cargador frontal, rastrillos, remolques forrajeros, etc.

El 25% de las empresas encuestadas venden este tipo de insumos. De estas, el 85% del equipo de ordeña y maquinaria que comercializan es de procedencia extranjera, mientras que el 40% de los materiales de desinfección son de procedencia nacional.

Los proveedores de equipos de ordeña, accesorios y artículos de desinfección, se ubican principalmente en la cuenca del valle de Tulancingo, en Tizayuca y en Ixmiquilpan. Los principales compradores de estos insumos son productores, para equipos de ordeña los productores que adquieren estos equipos poseen como mínimo 15 cabezas de ganado. Estos proveedores regularmente no venden a distribuidores, dado que estas empresas son distribuidores de productos de marcas grandes y reconocidas.

Las marcas con supremacía en equipos de ordeña son: DeLaval y Westfaila-Surge, de origen trasnacional. Equipos nacionales es posible encontrarlos con proveedores pequeños y que manejan varias marcas, no obstante, las empresas nacionales carecen de posición en el mercado, manejo de marca y publicidad de los equipos de empresas trasnacionales.

Mercado de servicios profesionales: caso de la asistencia técnica

La asesoría técnica al igual que los alimentos, medicamentos, equipo, etc., es un insumo; no obstante, no es valorizado como tal, ni identificado así por la mayoría de los productores. La asistencia técnica para la producción de leche en el estado de Hidalgo se brinda por los siguientes agentes: a) técnicos de algún programa gubernamental estatal o federal (Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales -DPAI-, Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural - PROFEMOR-, Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural -PRODESCA-, entre otros), b) proveedores de insumos (farmacias veterinaria y distribuidoras de alimentos, equipo y maquinaria, etc.), c) despachos privados y d) organizaciones de productores.

La participación del gobierno estatal en el otorgamiento de asistencia técnica es de suma importancia para productores pequeños y medianos que no pueden pagar por ella. Dentro de la Alianza para el Campo en el área de fomento ganadero se contempla la asesoría técnica y capacitación, específicamente en el programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), el cual tiene como principal objetivo *“apoyar y fomentar programas de desarrollo regional que impulsen la formación de cuencas de producción para la aplicación de tecnología, a través de Promotores del Desarrollo Agropecuario, integrados preferentemente a Despachos Técnicos Agropecuarios”*.

La operación del programa se ha dado mediante la contratación de personal (Promotor), con perfil técnico especializado en la especie producto, Médico Veterinario Zootecnista o Ingeniero Agrónomo Zootecnista, familiarizado con las comunidades o grupos a atender y con experiencia en el manejo de grupos de productores para ejercer la asesoría en los municipios con potencial productivo (SAGARPA-FAO, 2002. Evaluación de la Alianza para el Campo 2001. Informe de Evaluación Estatal. Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, Hidalgo).

Se estima que aproximadamente más del 50% de la asesoría que reciben los productores pequeños y medianos es proporcionada por el Estado, el 50% restantes se distribuye en la asesoría que ofrecen algunos proveedores de insumos: productos veterinarios y alimenticios (a través de farmacias veterinarias y distribuidoras de alimentos); equipo y maquinaria y organizaciones de productores. Es importante destacar que para el caso de la asesoría de los proveedores de insumos, no es del todo integral y tiene un carácter más curativo que preventivo.

Factores críticos en el mercado de insumos del estado de Hidalgo

La problemática identificada en el mercado de insumos agropecuarios para la cadena de leche en el estado de Hidalgo se manifiesta en dos indicadores de desempeño; calidad y competitividad.

Los forrajes como insumos alimenticios son de gran importancia en la producción pecuaria por el bajo costo y por el contenido de fibra que estos proporcionan a la dieta del animal necesaria para el buen funcionamiento ruminal de los bovinos. Es importante mencionar que para determinar si un forraje es de buena calidad o no, es necesario hacer análisis de tipo proximal y/o bromatológico, sin embargo en el presente estudio sólo se hace referencia a la calidad desde el punto del vendedor a través de la observación directa. La calidad del forraje (caso alfalfa achicalada) que se distribuye en establecimientos locales (67%), se ve afectado en la temporada de lluvias, la incidencia de humedad es alta y el forraje es altamente vulnerable a este problema, por lo que hay presencia de pacas con efectos de pudrición por acción de hongos y bacterias. Por lo tanto el productor los adquiere representándole mermas y costos. Dicho problema impacta también a la calidad de la leche y por consecuencia al ingreso del productor y a los demás eslabones de la cadena.

El forraje tiene variaciones en su precio en ciertas épocas del año: épocas de estiaje y épocas de lluvia (caso: alfalfa achicalada), en tiempos de estiaje la oferta de forrajes se reduce y por lo tanto se da un incremento del precio, situación que afecta directamente la estructura de costos del distribuidor detallista y de forma vertical también los costos del productor. En esta época el forraje no es siempre comercializado de manera formal, sino vendido en las localidades por otros productores con excedentes.

La disponibilidad de forrajes, también es afectada por la estacionalidad en su producción, en tiempos de estiaje, el distribuidor detallista y de carácter local se ve obligado a conseguir producto de otras regiones del país a un precio mayor y con presencia de costos de transacción, circunstancia que los afecta y por consecuencia también a productores dependientes de este insumo, dado que en esa época cuesta más producir leche, mientras que el precio de la leche se mantiene constante, lo que se refleja en pérdidas para el productor. Esta situación es una consecuencia de la falta de infraestructura de almacenamiento tanto del lado de productor como del proveedor.

La problemática que impacta el factor de desempeño relacionado con la competitividad del mercado de insumos agropecuarios es el alto precio de los productos veterinarios, alimentos concentrados y forrajes.

El precio de los insumos se incrementa constantemente, en el caso de los productos veterinarios y concentrados alimenticios; en gran parte debido a su estructura de mercado (ambos insumos son demandas derivadas, por lo tanto para su producción dependen de otro producto).

En el caso de los concentrados, el tipo de cambio sobrevaluado⁵ y la disminución de la protección arancelaria abaratan las importaciones de sorgo, maíz amarillo y maíz quebrado frente a la producción interna, por lo que se coloca en desventaja a la industria nacional, aunque se favorece la adquisición barata del insumo de parte de los productores del país.

Sin embargo, estos mismos elementos, peso mexicano sobrevaluado y disminución de la protección arancelaria, estimulan la importación de materias primas, inhibiendo su elaboración interna y afectando la condición económica de los productores, y en consecuencia el consumo de alimento balanceado de buena calidad. Con los productos veterinarios la situación se asemeja, dado que para la producción de algunos de ellos se hace necesario el uso de productos de importación, quedando a expensas de la fluctuación del tipo de cambio y de las políticas comerciales que regulan esos productos, situación que afecta a los productores locales, más que a las grandes marcas transnacionales.

La mayoría de las materias primas de origen agrícola utilizadas por la industria de alimentos balanceados en México provienen del extranjero, ya que la producción nacional de bienes como maíz amarillo, soya y sorgo entre otros, es insuficiente para atender la gran demanda por parte de esta industria. Esta situación ha provocado una fuerte dependencia de la oferta agrícola de otros países, lo que implica su sometimiento al comportamiento de los precios internacionales, que como lo han destacado diversos estudios, son altamente volátiles.

La asesoría técnica a la cual tiene acceso el productor (pequeños y medianos), ya sea por parte del gobierno, despachos privados, proveedores de insumos o de una organización (en caso de pertenecer alguna), no es integral, en aproximadamente el 45% de los casos, se basa principalmente en cuestiones de sanidad y en recomendaciones enfocadas a problemáticas muy específicas y de corto plazo.

CONCLUSIONES

En el abastecimiento de insumos para la producción de leche en el estado de Hidalgo, participan activamente empresas nacionales y transnacionales, distribuyéndose el mercado para los diferentes insumos.

La venta y distribución de insumos en el estado de Hidalgo específicamente en las regiones analizadas se realiza de forma combinada, es decir en un sólo establecimiento es posible encontrar productos veterinarios, insumos alimenticios y asesoría técnica o bien sólo productos veterinarios en establecimientos pequeños en las localidades con asesoría técnica.

La venta de equipos de ordeña es la más especializada dado que no hay combinación de otro insumo más que asesoría acompañada de ayuda para trámites de apoyos gubernamentales. Por lo tanto sí se detecta una marcada diferencia entre proveedores de insumos para la producción de forrajes, productos veterinarios, insumos alimenticios y equipos de ordeña y maquinaria agrícola, aún cuando se mezclan diferentes insumos para su venta.

En cuanto al mercado de insumos alimenticios (en específico los alimentos balanceados en el estado de Hidalgo y en México) se identificó una estructura de mercado oligopólica. Este tipo de estructura como lo han mencionado otros autores (Espinal, et al 2005) trae como consecuencias, un incremento de las posibilidades de colusión entre miembros de la industria,

⁵ El tipo de cambio real ha tendido significativamente a sobrevaluarse desde la década de los ochenta y hasta 2005: según la información presentada por el Banco de México a noviembre de 2005 el peso se encontraba sobrevaluado en más de 30%; desde la década de los noventa se perfila claramente una tendencia a sobrevaluarse, y como resultado del tipo de cambio como ancla antiinflacionaria; la gran excepción es sin lugar a dudas la crisis de 1994/1995 y la abrupta devaluación en la que incurrió en el periodo. Desde esa perspectiva, la tendencia a sobrevaluar el tipo de cambio se ha convertido en la actualidad en uno de los principales si no es que el principal- desincentivo para el aparato productivo nacional, haciendo más competitivas en precios a las importaciones y afectando a las exportaciones con objeto de controlar el nivel de precios (Dussel, 2006).

reducción en la oferta de balanceados y la existencia de poder de mercado, como comprador de insumos y vendedor de alimentos. Todo lo cual afecta vía precios altos a los productores primarios de los sistemas de producción de leche.

La problemática identificada en los criterios de desempeño de calidad y competitividad afectan a la cadena de leche en forma vertical. El alto costo de los insumos incide en las decisiones del productor con respecto a adquirirlos o no, o bien a conseguir insumos más baratos y de menor calidad, lo cual afecta directamente la producción e ingresos de la unidad productiva. Finalmente, la asistencia técnica que otorgan los proveedores de insumos no es integral y se basa casi exclusivamente en cuestiones de sanidad y en resolver problemáticas específicas de corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Dussel P.E. 2006. Hacia una política de competitividad en México. En Economía, UNAM Vol. 3 Número 9. Septiembre-Diciembre. México. DF.
- Espinal GCF, Martínez CHJ y Morales JL. La agroindustria de alimentos balanceados para animales en Colombia. Bogota, Octubre de 2005. Accesado en <http://www.agrocadenas.gov.com> Marzo de 2005.
- Espinal GCF, Martínez CHJ y Acevedo GX. La cadena de cereales, alimentos balanceados para animales, avicultura y porcicultura en Colombia. Bogota Noviembre de 2005. Accesado en <http://www.agrocadenas.gov.co> Marzo de 2005.
- García MR. 2001. Apuntes del curso de comercialización de productos agropecuarios en México. Colegio de Postgraduados.
- Gomes de Castro y Valle Lima SM (1999). Prospección de cadenas agroalimentarias. Empresa Brasileira de Pesquisa agropecuaria (EMBRAPA). IICA, Prociatrópico.
- Gould y Lazer. 1994. Teoría Macroeconómica. Ed. FCE. Tercera edición en español.
- Infante SG y Zárata de LGP. Métodos estadísticos. Un enfoque interdisciplinario. 2da. Ed. México. Editorial Trillas. 1990.
- Meneses E. H.S., 2004. Evaluación de impacto del programa lechero en el estado de Hidalgo en el año de 2000. Tesis Profesional, Departamento de zootecnia, UACH. Septiembre de 2004.
- Mielke, M.J. 1992. *The Mexican Wheat Market and Trade Prospects*, U.S. Department of Agriculture, ERS Rep. AGES-9052. Washington, DC.
- Pérez LC. Técnicas Estadísticas con SPSS. Edit. Prentice Hall. Madrid, España.
- SAGARPA-FAO, 2002. Evaluación de la Alianza para el Campo 2001. Informe de Evaluación Estatal. Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales. Hidalgo.
- Salcedo, S. 1999. *Impactos Diferenciados de las Reformas sobre el Agro Mexicano: Productos, Regiones y Agentes*. Serie Desarrollo Productivo 57, CEPAL, Chile.
- Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM); Accesado en <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/> febrero de 2005.
- Rosenzweig, A. 2001. *On TLC: Mexican Experiences After Six Years of Implementation*. Trabajo presentado en el 7o Taller sobre Políticas Agrícolas y de Alimentación, Tucson, 14-17 febrero, 2001.
- Yúnez-Naude, A. 1994. Situación Presente y Perspectivas de la Agricultura Mexicana frente al Proceso de Liberación. *Apertura Económica y Perspectivas del Sector Agropecuario Mexicano hacia el año 2000*. E. Romero, F. Torres y M. de C. Valle (coords.), Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, pp 28-48.

***(Artículo recibido en mayo del 2007 y aprobado para su publicación en enero del 2008).**