

MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE CRUDA PRODUCIDA EN SISTEMA FAMILIAR

Marketing Margins of Bovine Crude Milk Produced at Family Systems

Valentín Espinosa Ortiz ¹; Carlos López Díaz¹; Gabriela García Beltrán¹; Leticia Gómez García¹; Pilar Velásquez Pacheco¹; Gladys Rivera Herrejón²

(1) *Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ). Av. Universidad # 3000 Circuito Exterior, Ciudad Universitaria. Coyoacán Código Postal 04510 México D.F. E. Mail veo@servidor.unam.mx*

(2) *Universidad Autónoma del Estado de México(UAEM). Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias(CICA). Centro Universitario Km. 15 Carr. Toluca Ixtlahuaca entronque el Cerrillo, Piedras Blancas. Apartado postal 829. Estado de México. México.*

Resumen

El presente estudio se realizó en México y tuvo como objetivos obtener los márgenes brutos y netos de comercialización de la leche cruda; así como identificar la participación directa del productor en el precio de la leche al consumidor final. Además se identificaron los canales de comercialización de la leche cruda producida en ese sistema familiar. El trabajo se desarrolló en el ejido Benito Juárez, en la región central de México. La metodología consistió en identificar a los acopiadores de la leche en el ejido; a la par, se diseñó y aplicó un cuestionario, y posteriormente se capturó la información, calculándose los márgenes de comercialización. Los resultados indican que existen en el ejido ocho acopiadores (boteros) de los cuales sólo seis estuvieron con disposición a colaborar. Se encontraron dos tipos de canales de comercialización: el del Nivel cero ó canal directo de mercado y el de un solo nivel. El margen bruto de comercialización de los intermediarios (MBC) A1= 52%, A2= 49,37%, A3= 44,20%, A4= 43,81%, A5= 49,55% y A6= 50%. La participación directa del productor (PDP) A1= 48%, A2= 50,63%, A3= 55,80%, A4= 56,20%, A5= 50% y A6= 50%. El margen neto de comercialización (MNC) A1= 41%, A2= 24,19%, A3= 27,37%, A4= 31,68% A5= 27,61% y A6= 18,86%. Se concluye que en los dos canales de comercialización el MB es similar, pero en el MN no fue así, ya que el del nivel cero tiene costos de comercialización más altos de \$ 0.16 (16 centavos de dólar por litro de leche) Por su parte y el promedio del MBC fue de: 48,16%, el del MNC: 28,45% y la PDP fue: 51,84% .

Palabras clave: Lechería en pequeña escala, márgenes de comercialización de la leche, lechería familiar.

ABSTRACT

The goal of this work was to obtain both gross and net milk marketing margins, and the direct producer participation in the sales price. Additionally, the marketing channels for the crude milk produced at the Ejido Benito Juárez were described. This ejido is located in the Mexico central region. Initially the research team identified the intermediate agents, who answered a questionnaire with the purpose of obtaining information on the

quantity of marketable milk, its price, and they operation cost, among others variables. The results showed that there are six intermediate agents and two levels of marketing channels were identified: zero level or direct marketing channel, and one level channel. The gross marketing margin (GMM) for each intermediate agents (IA) was: IA1= 52%; IA2= 49.53%; IA3=44.20%; IA4= 43.81%; IA5=49.55%; IA6= 50%. The direct producer participation (DPP) for each IA was: IA1= 48%; IA2= 50.63%; IA3=55.80%; IA4= 56.20%; IA5=50%; IA6= 50%. Finally, the net marketing margins (NMM) for each IA were: A11= 41%; A12= 24.19%; A13= 27.37%; A14= 31.68%; A15= 27.61%; A16= 18.86%.

These results show that producers receive only about half of the final milk sales price, therefore through some improvements on marketing channels it is possible to increase the DPP and, in this way, improve the general peasant families life conditions.

Key words: Small scale dairy, milk marketing gross margins, family dairy.

Introducción

La actividad lechera es un fenómeno rural fundamental, su establecimiento coincidió con el surgimiento de asentamientos humanos [9]. Paradójicamente la actividad lechera en pequeña escala (hatos menores a 30 vacas en producción) parece haberse estancado a pesar de que representa una opción de desarrollo rural al ser una fuente de ingresos constantes, generar ocupación en el medio rural, valorizar forrajes y subproductos agrícolas y ser un sistema potencialmente sostenible [3].

Generalmente, la producción agrícola complementa a la actividad lechera con la producción de forrajes y esquilmos para la alimentación del ganado [2,4,8,10]. El desarrollo viable de estos sistemas requiere de canales de comercialización adecuados y términos de intercambio atractivos, tanto a los productores como a los consumidores, lo que demanda estudios sobre el potencial de comercialización de la leche y derivados lácteos procedentes de sistemas de producción en pequeña escala, que permitan generar diferentes opciones de comercialización [3].

Esta última se entiende como el conjunto de actividades en donde se adquieren los elementos necesarios para la producción hasta que el producto es llevado a la persona que lo va a consumir [15]. La presencia de los canales de comercialización en la economía de mercado le da dinamismo, ya que su función primaria es la de controlar la distribución de bienes y servicios, especialmente en el intercambio de derecho entre el productor y el último consumidor; gracias a estos canales existe un flujo constante en la distribución de artículos [15].

La comercialización de productos agropecuarios puede ser considerada como un motor de desarrollo en áreas donde la inversión y el apoyo del gobierno o el sector privado sea escaso o nulo [4]. La comercialización es aún más importante en aquellos casos donde el gobierno es incapaz de llevar recursos, o bien generar actividades económicas que incrementen el nivel de ingreso de la población de zonas rurales [3].

El uso de intermediarios en la comercialización se debe en gran parte a su eficiencia para hacer que la mercancía quede disponible y accesible de modo difundido en los mercados [12].

A nivel familiar, el comercio de la leche se realiza directamente entre el productor y el acopiador (botero), no obstante que algunos productores venden la leche cruda en sus propios establos a los cuales llegan los consumidores a adquirirla o ellos mismos la botean [7]. La comercialización por venta directa se hace en la misma comunidad o en los centros de consumo más cercanos. La venta directa permite obtener un mejor precio con relación al botero, sin embargo el productor tendrá que correr con los riesgos de transporte y almacenamiento los sistemas de mercado de la leche [5,6].

Por su parte el canal de comercialización permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios. Cada etapa del canal señala un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta dentro del proceso de comercialización [13].

El margen de comercialización o costo de retribución es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor en kg ó lts. Se le conoce también como un margen de precio, margen bruto de comercialización o margen bruto de mercado[11,15].

El margen de comercialización varía considerablemente de un acopiador a otro, asimismo dentro del mismo acopiador el margen varía en función del tiempo, espacio y forma[11].

El margen neto de comercialización se define como el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos del mercado[13].

Por lo anteriormente expuesto, se plantearon como objetivos generales del presente trabajo el determinar los márgenes y canales de comercialización de la leche cruda producida en el ejido Benito Juárez del municipio de Almoloya de Juárez en el estado de México, México. Y los objetivos específicos fueron:

- Determinar el Margen Bruto de Comercialización (MBC) de la leche cruda que se produce en el ejido Benito Juárez.
- Determinar la Participación Directa del Producto de leche cruda en el precio de venta de la leche al consumidor (PDP).
- Describir los canales de la comercialización de la leche cruda que se produce en el ejido Benito Juárez.
- Determinar el Margen Neto de Comercialización (MNC) de la leche cruda producida en el ejido Benito Juárez.

Materiales y métodos

Este trabajo de investigación se realizó en el ejido Benito Juárez, que se encuentra ubicado en el municipio de Almoloya de Juárez en el estado de México. Esta comunidad tiene su principal vía de comunicación por la carretera Toluca-Zitacuaro a la altura del kilómetro 29. Sus coordenadas geográficas son de 19 grados, 14 minutos y 20 segundos de latitud norte y 99 grados 42 minutos, 07 segundos de longitud oeste. El clima que predomina es templado subhúmedo, con verano largo y lluvia invernal, clasificado (w2) (w)b y (y'). [1] En esta región predominan los vientos alisios del oeste y los polares, mientras en lo referente a la flora, existen diferentes tipos de árboles, como encino, abeto, oyamel, alcanfor entre otros. Y frutales como: capulín, tejocote, manzano y ciruelo.

Se identificaron ocho acopiadores de los cuales solo seis estuvieron dispuestos a participar en la investigación.

Para el desarrollo del trabajo se efectuaron los siguientes pasos

- * Se elaboró y se aplicó un cuestionario preliminar para la identificación de los productores y de los boteros.
- * Se determinó el tamaño de la muestra con base en la identificación de la población.

Se diseñaron y aplicaron cuestionarios para la obtención de información para el desarrollo de la investigación.

- * Se identificaron los canales de comercialización.
- * Se capturó y se analizó la información.

Se determinó el Margen Bruto de Comercialización (MBC)

$$MBC = \frac{\text{Precio al consumidor} - \text{Precio al productor}}{\text{Precio al productor}} \times 100$$

- * Se determinó la Participación Directa del Productor (PDP)

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - MBC}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

- * Se determinó el Margen Neto de Comercialización (MNC).

$$MNC = \frac{MBC - \text{Costos de Comercialización}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

Resultados y Discusión

En el ejido citado existen algunas familias que saben elaborar derivados de la leche como: quesos y dulces de tal forma que cuando el "botero" no les compra toda la producción de leche, que venden o consumen.

Los resultados económicos se expresan en dólares al cambio del peso mexicano en el mes de mayo del 2002.

En la TABLA I se presenta la información obtenida de cada acopiador en cuanto al número de productores a quienes le recolecta la leche, la cantidad y el precio pagado por la misma.

Así mismo en la TABLA II se observan los porcentajes de comercialización y la PDP por cada acopiador.

Para el caso del acopiador número 1 con la información recolectada se obtuvieron los siguientes datos:

MBC = 52 %

Se continuó con el cálculo de la cantidad que recibió la intermediación de precio que pagó el consumidor como sigue:

$$\begin{array}{rcl} \$ 0,62 & & 100 \% \\ \underline{0,32} & = & X \quad 52\% \end{array}$$

Acopiador número 1

$$PDP = \frac{\$ 0,62 - 0,32}{\$ 0,62} \times 100$$

PDP = 48 %

Acopiador número 1

$$MNC = \frac{\$ 0,32 - \$ 0,067}{\$ 0,62} \times 100$$

MNC = 41 %

En la misma TABLA I se mencionan los costos de comercialización de cada uno de los acopiadores.

La comercialización de la leche cruda en el ejido Benito Juárez es heterogénea y se observan algunas unidades de producción que cuentan con vehículo para su entrega a los distribuidores y otros lo hacen directamente al consumidor. Algunos más venden a boteros y además unos cuantos producen quesos y lo distribuyen ellos mismos, lo cuál indica que las condiciones de la comercialización a la fecha no se han modernizado. de acuerdo a la clasificación de Philip Kotler mencionado por Aguilar.

En la comunidad de Benito Juárez se manejan dos canales de comercialización: nivel cero, que también se conoce como canal directo de mercado, el cual consiste en que el productor vende directamente al consumidor.

Y el de un solo nivel el cual contempla un intermediario de ventas. Y en otros trabajos en ganado de engorda no se reporta ninguna clasificación de estos canales [11]. La relación entre botero y productor, no se formaliza mediante ningún documento, es solo un compromiso de palabra por lo que en cualquier momento, tanto el botero como el productor, pueden dar por terminado el compromiso lo mismo se observa en el ganado de carne [11]. Esto, podría parecer una debilidad en la relación, sin embargo es una estrategia útil para ambas partes, ya que brinda la flexibilidad necesaria para adaptarse a las variaciones del mercado.

Los boteros no identifican en ninguna época del año dificultad de encontrar productores que les abastezcan la leche necesaria para sus entregas, ya que de antemano calculan cual es la cantidad de leche que el productor tendrá en la época de menor producción, sobre esta cantidad establecen los compromisos de compra, de tal manera que cualquier excedente del productor, el acopiador decide en el momento, si le es conveniente comprarlo o no; estrategia que le permite siempre controlar la relación. Cuando el acopiador decide comprar excedentes al productor, es cuando se sabe de antemano que esa leche va a tener demanda, esto ocurre en festejos como el día de muertos, día del niño, etc. o bien en alguna festividad o evento específico en la colonia o barrio donde vende la leche, lo misma reporta Aguilar [1] en un estudio realizado en la misma comunidad.

Los boteros colectan la leche una vez al día, generalmente por la mañana; mientras el productor, ordeña dos veces al día, por lo que la responsabilidad de la conservación de la leche de la ordeña vespertina, recae directamente en el productor, disminuyéndole al botero los riesgos y en la conservación del producto. Lo cual también se observa en la comercialización del ganado de carne [11]. Lo anterior explica claramente el porque la mayor parte de los productores realizan una sola ordeña y quizá también el porque no quieran incrementar su volumen de producción.

TABLA I
PRODUCTORES, PRODUCCIÓN, PAGO Y COSTOS

Acopiadores	No. de Productores	Lts. Día	Lts. Mes	Pago a Productores	Consumidor	Costos de comercialización
A1	10	120	3648	\$2,90	\$5,00	\$0,656
A2	12	266	8762	\$3,04	\$6,00	\$1,51
A3	18	232	7057	\$2,79	\$5,00	\$0,84
A4	9	184	5810	\$2,80	\$5,00	\$0,605
A5	13	177	5354	\$2,77	\$5,50	\$1,293
A6	2	59,5	1808,8	\$2,50	\$5,00	\$1,557

TABLA II
PORCENTAJES DE COMERCIALIZACIÓN POR ACOPIADOR

Acopiadores	MBC	PDP	MNC
1	52,00%	48,00%	41,00%
2	49,37%	50,63%	24,19%
3	44,20%	55,80%	27,37%
4	43,61%	56,20%	31,68%
5	49,55%	50,00%	27,61%
6	50,00%	50,00%	18,88%

La colecta de leche se hace entre 5 y 6 de la mañana, con el fin de que el transporte del producto sea en las horas de temperatura más baja. De hecho el esquema y volumen de venta esta diseñado para que la distribución termine tarde a las 12 del día. Esta es una estrategia que permite al botero no invertir en la conservación del producto. Eventualmente, cuando las temperaturas ambientes son muy altas o se retrasa el esquema de distribución, la forma de conservación suele ser hielo, aunque esto siempre se trata de evitar para no correr riesgos en la calidad de la leche y no incrementar los gastos de distribución. Por lo tanto el volumen de leche que cada botero puede introducir al mercado, en función a su capacidad que tenga de evitar gastos en métodos de conservación.

Y por otra parte se evidencia la desorganización de los productores ya que ellos podrían llevar a cabo estos métodos de conservación, lo que es una característica en este tipo de productores [16].

Cabe destacar que la forma que adquieren la leche los acopiadores es como leche "cruda", estos colectan el producto diariamente en el domicilio del productor y lo transportan principalmente a la Ciudad de Toluca donde ofertan el producto, que es el centro de consumo más importante, y los recorridos en kilómetros se presentan en la TABLA I. No obstante parece que no hay relación entre MBC y el costo de comercialización.

Donde la descripción de los resultados del MBC son: De los \$ 0.62 centavos de dólar que es el precio al consumidor, el \$ 0.30 centavos de dólar es el pago promedio a productores.

Esto significa que por cada \$ 1.00 (dólar) que pagó el consumidor \$0.52 (centavos) fue para la intermediación sin deducir riesgos y costos de comercialización.

De los 52 % del (MBC) por \$ 0.62 precio al consumidor entre 100 resultando: \$0.32 (Expresado en unidades monetarias).

Es decir que los \$ 0.62 centavos de dólar que pagó el consumidor, \$0.32 centavos se quedaron en la intermediación.

El botero paga al productor una vez a la semana, con esto obtiene la ventaja de que trabaja sin invertir su capital, sin embargo, esta facilidad que les da el productor, compromete al botero, ya que cuando el productor necesita dinero de emergencia, tenga (el botero) que adelantarle parte del pago, convirtiéndose de esta manera en un prestamista, y sin cobro de intereses. Lo cual evidencia la importancia que tiene el acopiador dentro del canal de comercialización y también sirve como apoyo económico al productor, dándole la liquidez que las instituciones oficiales no les brindan.

Y los resultados de la PDP indican que el productor participó con el 48%, esto significa que de cada dólar que pagó el consumidor 48 centavos se quedaron con el productor. Y del MNC son: Esto indica que por cada \$1.00 que pagó el consumidor 41 centavos correspondió a la intermediación después de deducir costos y riesgos de comercialización.

El control de la calidad de la leche que tiene el botero sobre el productor, es única "sobre la base de su experiencia", evaluando la leche en el momento de vaciarla del recipiente del productor a su recipiente, verificando el color y el olor como principal indicadores de "calidad", cuando dicho indicadores no son de su agrado, tiene dos estrategias:

A) La adquiere advirtiendo al productor que en caso de agriarse la leche no la pague, o bien, B) Definitivamente no la recibe. Este argumento también es una estrategia que utiliza cuando sabe que ya lleva suficiente leche para sus consumidores y no necesita más.

Lo anterior se evitaría si se siguieran los procedimientos básicos de control de mastitis, como lo señalan algunos investigadores [14] y los métodos que se utilizan en las grandes empresas.

El productor rara vez puede mantener una producción constante disponible para el botero, por lo que en ocasiones tiene más leche de la que el acopiador necesita y en otras el volumen producido es menor de lo que el mismo demanda. La estrategia establecida para solventar esta dificultad, consiste en que el compromiso de compra – venta se establece sobre el volumen constante que el productor garantiza cubrir durante todo el año, mientras el botero se compromete a comprar algunos litros extras sobre dicho volumen en la temporada en que el productor tiene una sobreproducción; cabe aclarar que en la temporada de alta producción el botero no se compromete a comprar la totalidad de la producción y el incremento de la producción láctea se da en época de lluvia. En este punto se manifiesta otra vez la falta de organización de los productores ya que si estos estuvieran organizados, podrían programar su producción de leche y ser más eficiente en el uso de sus recursos.

De acuerdo a los acopiadores su relación con los productores es tensa ya que estos últimos consideraran, que ellos no corren riesgos quedándose con la mayor parte de las utilidades generadas por la comercialización de la leche, por lo que existen, constantes intentos por parte del productor de incrementar el precio de venta de la leche, lo cual reduciría a los Márgenes Brutos y Netos del acopiador e incrementaría la Participación Directa del Productor.

Conclusiones

De acuerdo a las características de la comercialización se identificaron dos grupos.

En el primer grupo el margen bruto de comercialización para los 5 intermediario (boteros), fue de 47,78% los cuales se encuentran en el canal de un solo nivel, donde estuvo presente un solo eslabón. En el segundo grupo esta un sólo intermediario quien maneja todos los eslabones de la comercialización. El MBC promedio de los 6 acopiadores fue de: 48,16%.

La participación directa del productor promedio para los 6 intermediarios, fue de:51,84%.

El margen neto de comercialización para los 5 intermediarios fue de:30,37%, pero para el último intermediario fue: 18,86% así, porque el maneja todos los eslabones de la cadena de comercialización, porque nada más le compra la leche a un solo productor, es por eso que su margen es menor.

Los márgenes aquí encontrados evidencian la bondad de esta actividad pero también la necesidad de que los productores de leche en pequeña escala se organicen con el objeto de incrementar la calidad de su producto y tener una mayor PDP en la cadena de la comercialización.

Agradecimiento

Se agradece al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM el financiamiento para la elaboración de dicho trabajo.

Referencias Bibliográficas

- [1] AGUILAR, C.F.; Algunas características del consumidor de la leche bronca producida en el ejido Benito Juárez, Almoloya de Juárez, Estado de México. Tesis de Licenciatura México. FMVZ –UNAM. 2001.
- [2] ALONSO, P.A.; Administración Pecuaria Bovinos. FMVZ –UNAM. División Sistemas Universidad Abierta. 138-161 p. 2000.
- [3] ARRIAGA, J.C.; Estrategias de alimentación de bovinos lecheros en sistemas de producción en pequeña escala. En: Estrategias para el mejoramiento de los sistemas de producción de leche en pequeña escala. Universidad Autónoma del estado de México. Toluca. México. 45-48 p. 1996.
- [4] ARRIAGA, J.C.; ESPINOZA, O.A.; ROJO, G.H.; VALDÉS, M.J.L.; SÁNCHEZ, E.; Investigación – extensión participativa en sistemas de producción de leche en el ejido de San Cristóbal, municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México. Informe Académico Final. Documento interno del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA). Toluca, México. 10 p. 1996.
- [5] CHAUVET, S.M.; ¿La ganadería Nacional en vías de Extensión? Comercio Exterior México. 40(9): 35p 1990.
- [6] DOMÍNGUEZ, L.D.; Participación Gubernamental en el sistema agroindustrial intensivo de leche y derivados en México. Tesis profesional de Ingeniero Agrónomo. Universidad Autónoma de Chapingo. México. 1990.
- [7] EYSSAUTIER, DE LA M.; Elementos Básicos de Mercadotecnia. 2ª edición. Trillas. México. 101 – 114 p.1995.
- [8] GARCÍA, H. L. A.; Comercio Exterior de los Productores Pecuarios Mexicanos. Tesis de Doctorado. UNAM – Facultad de Economía. México, 1995.
- [9] GARCÍA, H. L.A.; Las importaciones mexicanas de leche descremada en polvo en el contexto del mercado mundial y regional. Universidad Autónoma Metropolitana. Mexico. 115-149 p. 1996.
- [10] GONZÁLEZ, L.; DÍAZ, N.; RUIZ, G.; Sistema de producción lechera en pequeña empresa de nivel familiar en el municipio de Teoloyucan , Estado de México. En **Memorias de 1er. Congreso Internacional de Investigación en Sistemas de Producción Agropecuarios**. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 90 p.1994.
- [11] GIL, V.L. Margen Neto de Comercialización en ganado bovino para abasto. Tesis de Licenciatura. FMVZ –UNAM. México. 2001.
- [12] KOTLER, P. Dirección de Mercadotecnia, Análisis, Planeación y Control. 4ta edición. Ed. Diana Técnico. México. 3 – 27. 1995.
- [13] MENDOZA, G. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª edición. Servicio Editorial IICA. San José Costa Rica. 197 – 240. 1991.
- [14] MERCADO, M.C.; Memorias: Curso de actualización en antibioterapia. Cuatitlán Izcalli, Estado de México. México, 130p. 1998
- [15] MELÉNDEZ, GR.; Baños CA. Mercadeo de Productos Agropecuarios. 1ª edición Limusa. México. 43 – 51. 1984.
- [16] PASTRANA, R.J.A.; Estudio de algunas variables sociales de familias productoras de leche en pequeña escala en el ejido Benito Juárez localizado en Almoloya de Juárez, Estado de México. Tesis de Licenciatura. FMVZ – UNAM. México. 2001.