

46



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DETERMINACION DEL MARGEN BRUTO DE
COMERCIALIZACION EN LA VENTA DE CARNE DE
BOVINO EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAXOCTOC
DE HIDALGO, ESTADO DE MEXICO

T E S I S

PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :
LERIDA MARTINEZ PAZ

ASESORES: MVZ. JOSE MANUEL SANCHEZ MALAGON
MVZ. ME. FRANCISCO ALONSO PESADO



CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO,

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Tesis presentada ante la
División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

De la

Universidad Nacional Autónoma de México

**Para la obtención del título de
Médico Veterinario Zootecnista**

Por

LERIDA MARTINEZ PAZ

Asesores: MVZ. Francisco Alonso Pesado

MVZ. José Manuel Sánchez Malagón

México D.F. 2001

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado con mucho cariño a mis Papás; Hugo Martínez Garrido e Irma Paz Alpizar, que han sido mi mayor y mejor ejemplo, por quererme tanto, por sus cuidados, por la vida que ahora me pertenece y por que gracias a ellos hoy soy una Profesionista.

A Pascual, por el gran cariño que siempre me ha demostrado, por quererme como soy y por ser incondicionalmente mi amigo.

AGRADECIMIENTOS

A los Doctores integrantes del Jurado: Ignacio Sánchez, Valentín Espinosa, Rafael Meléndez, José M. Sánchez y Edgardo Canizal; , por sus observaciones para mejorar este trabajo.

A los Doctores Miguel Quiroz y Arturo Olgún por su apoyo, sus enseñanzas, su paciencia, pero sobre todo por su amistad.....MUCHAS GRACIAS!!!

A mis asesores; los Doctores Francisco Alonso Pesado y José Manuel Sánchez Malagón, por toda su ayuda, sus consejos y su infinita paciencia: Gracias.

A Ingrid Aguilera por su amistad y por su forma tan especial de decir las cosas.....

A la Dra. Rosa Elena Riaño por su amistad y su gran apoyo en momentos muy difíciles para mí...

A mis hermanos Hugo, María Luisa y Artemisa, por compartir su vida, su tiempo y su espacio conmigo ¡LOS QUIERO MUCHÍSIMO! Y gracias por todo lo que de ustedes he recibido...

A mis cuñados: Beatriz, Gabriel y Jorge, por su apoyo, y por llevarse a mis hermanos....

A Mauricio y Arturo Paz Villa, porque todo lo que siempre he recibido de ustedes es un gran cariño y un gran apoyo...

A Aarón Miranda y Guillermo Leyva por su ayuda , por el apoyo, pero sobre todo por que en ustedes encontré dos grandes amigos.. GRACIAS!!!!

A Elizabeth Dorantes ¡ MI MEJOR AMIGA POR SIEMPRE!

A mis amigos del alma, los que han sido y serán siempre lo mejores: Angel Llarena, Julio García, Francisco Guerrero y Omar Mazonni, gracias por la amistad que hemos conservado desde hace ya como 15 años o más... los quiero mucho.

A mis amigos veterinarios compañeros de generación: Martín Maquívar, Alfredo Jiménez, Juan M. Gutiérrez, Erick Galindo, Christopher Andraka, Adriana Bernal y Gaby Carrillo, por todas las cosas buenas y no tan buenas que nos tocó vivir en la Facultad... Gracias.

A la Sra. Raquel Zayas ¡ Por todo!

A Carlos, Sara, Hugo, Fernando y Josué; simplemente por que forman parte de mi vida y son lo mejor que alguna vez yo pudiera tener por parte de mis hermanos...

A DIOS, por que sin Él, nada se hubiera logrado.....

CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	6
RESULTADOS.....	10
DISCUSION.....	16
CONCLUSION.....	17
REFERENCIAS.....	18

ANEXO DE CUADROS Y FIGURAS

Figura 1	20
Figura 2	21
Cuadro 1.....	22
Cuadro 2.....	22
Cuadro 3.....	23
Figura 3.....	24
Figura 4.....	25
Figura 5.....	26
Figura 6.....	27
Cuestionario.....	28

RESUMEN

MARTINEZ PAZ LERIDA. DETERMINACION DEL MARGEN BRUTO DE COMERCIALIZACION EN LA VENTA DE CARNE DE BOVINO EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC DE HIDALGO, ESTADO DE MEXICO. (BAJO LA DIRECCION DE: MVZ JOSE MANUEL SANCHEZ MALAGON Y MVZ FRANCISCO ALONSO PESADO).

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar los Márgenes Brutos de Comercialización en la venta de carne de bovino, que se lleva a cabo en el municipio de Tepetlaoxtoc, en el Estado de México ; utilizando las vías de comercialización ya establecidas en este municipio, como son la venta en pie, la venta en canal y la venta al gancho. La compra de animales para engorda se practica regularmente cada 4-6 meses (79.5%) con lo cual se sabe que hay de 2 a 3 ciclos por año; el porcentaje restante compra en periodos de tiempo de 8 días, 20 días y hasta 3 meses. Los animales son traídos principalmente de Veracruz, Guerrero y Oaxaca. Del peso promedio de los animales en el rancho (en pie), se encontró que un 69.5% pesaba entre 351 y 400 kg, un 15.9% entre 401 y 450 kg, 11.5% entre 451 y 500 kg y el porcentaje restante menores de 350 kg. Del peso promedio en el rastro (canal) se obtuvo que un 73.9% de canales pesaron entre 201 y 250 kg, un 14.4% entre 150 y 200 kg, 10.1% entre 251 y 300 kg, con lo cual se determina que el peso promedio de las canales fue de 225 kg. Se encontró que el precio de compra por kg de carne en esta zona osciló de la siguiente manera (durante 1999) \$10.50, \$11.00, \$11.50, \$12.00, siendo el precio de compra por kg de \$12.00 el más común. Cabe señalar que dicho

trabajo se centró solo en un eslabón de la cadena de comercialización, tomando como consumidor final al introductor de ganado. Los resultados obtenidos en éste trabajo fueron los siguientes. El Margen Bruto de Comercialización para la venta en pie fue de 12.5% y la Participación Directa del Productor fue de 87.5%, es decir, que por cada peso que pagó el consumidor (introducido) el productor recibió 87.50 centavos. Así mismo, el Margen Bruto de Comercialización para la venta en canal fue de 11.64% y la Participación Directa del Productor fue de 88.36%. En el caso de la venta al gancho el Margen Bruto de Comercialización fue de 43.06% y la Participación Directa del Productor fue de 56.94%. Del 100% de los productores encuestados (69 productores), el 5.7% (4 productores) comercializó por la vía de venta en pie, el 23.1% (16 productores) comercializó por la vía de venta en canal, y el 71.2% (49 productores) comercializó por la vía de venta al gancho. Para tener un marco de referencia más amplio y decidir cuál canal de comercialización es el mejor, y cual es la presentación que más conviene a los productores es necesario realizar más trabajos en ésta área, además de calcular los costos de comercialización, y así tener un número de elementos para la toma de decisiones.

DETERMINACION DEL MARGEN BRUTO DE COMERCIALIZACION EN LA VENTA DE CARNE DE BOVINO EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC DE HIDALGO, ESTADO DE MEXICO.

INTRODUCCIÓN.

Durante mucho tiempo la ganadería ha ocupado un lugar importante en el desarrollo económico de México, a pesar de enfrentar diversos problemas como son: sequías, control de precios, disminución de gasto a la inversión del fomento productivo a la ganadería, escaso y caro financiamiento, por citar algunos, que provocaron la disminución de la actividad pecuaria. Con las modificaciones al artículo 27 de la Constitución y la liberación de los precios, como políticas de impacto pecuario, se ha recobrado en cierta medida la actividad de las empresas ganaderas, sin embargo, no se ha logrado una recuperación total debido tanto al efecto que ha tenido el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en algunas ramas de la producción, así como a la sobreoferta de carne en Estados Unidos. Lo que ha repercutido en la baja de los precios reales y de la producción en México, 7% menos en 1996 con respecto a las 1,412 mil ton. de 1995 (1). La drástica apertura comercial del país que permitió la importación sin control, como política gubernamental del control en los precios internos para favorecer a los consumidores, es un claro ejemplo negativo para la ganadería, aunado a la presión que se ejerce a los productores de carne de bovino para bajar costos, otro factor que afecta el consumo de la carne, es la asociación de las afecciones cardíacas con el consumo de la carne. La percepción de que la carne roja puede afectar la salud ha influenciado en los patrones de consumo de algunos segmentos de la población. Varios estudios demuestran que un factor que influye en el riesgo de problemas coronarios es la grasa saturada y la recomendación

dietética que se ha hecho es el tener una alimentación variada. Sin embargo, ésta información se ha distorsionado afectando la imagen de la carne de bovino, en particular entre segmentos del público como el juvenil. Resulta importante señalar que este sector definirá las compras hoy y en el futuro. Con respecto al comercio exterior, debe recordarse que existe en la Ley de la Tarifa del Impuesto General a la Importación una fracción arancelaria específica por la cual el Gobierno (Industrial de Abastos) podía, hasta 1991 en que se cerró el sacrificio en Ferrería, importar ganado para abasto con fines de regulación del mercado. El resultado de esta estrategia ocasionó que la producción de carne de bovino se contrajera en un 12% de 1987 a 1990, comportamiento que contrasta con el de la economía nacional, ya que en ese lapso el PIB del país logró un crecimiento acumulado de 9% (2).

En la planeación de la empresa se determina lo que va a realizarse, incluyendo decisiones de importancia como son el establecimiento de políticas y objetivos, redacción de programas y determinación de métodos específicos y procedimientos (3).

El comercio de los productos agropecuarios en México es una actividad complicada, posiblemente por carecer de vías adecuadas de la misma; en ocasiones el productor agropecuario pierde sus cosechas o productos, o los malbarata cayendo en manos de intermediarios, que lamentablemente ignoran que al no proteger al productor se dañan a ellos mismos, es decir, no cuidan el proceso de mercadeo de las actividades agropecuarias. Además de todo lo anterior, un elemento importante es la comercialización, en el caso de los bovinos, independientemente de que sean especializados en producción de leche, de carne o de doble propósito, la fase final de su ciclo productivo es la venta para el abasto del mercado de carne para consumo humano, y es en este momento cuando muchas veces se da la obtención de utilidades o la manifestación de pérdidas económicas. Es imprescindible

que el productor o profesional agropecuario planee cómo va a comercializar antes de iniciar y de preferencia buscar asociaciones con otros individuos, para industrializar sus productos o cuando menos vender a precios justos.

En México la comercialización de ganado bovino se practica de diferentes formas dependiendo de la región y de la experiencia que tengan los agentes que participan para que ésta se realice. A estas formas se les conoce como canales o vías de comercialización, es decir los diferentes caminos por los que pasa un producto para llegar desde el productor hasta el consumidor final (Figura 1) En todo este proceso intervienen una serie de agentes (acopiadores, introductores, mayoristas, distribuidores y detallistas) mismos que realizan funciones específicas para que el producto llegue al consumidor final en las mejores condiciones de calidad, precio y oportunidad Dentro de las funciones que realiza el productor existe la compra de becerros para engordarlos, y puede o no comercializarlos, les provee alimento y alojamiento hasta que alcanzan su peso para salir al mercado, a veces el mismo transporta los animales al rastro, las funciones entonces de los introductores y acopiadores serán las de comercializar a dicho animal ya sea vivo o en canal, para tal fin llevan a cabo el pesaje de los animales tanto en el rancho como en el rastro, para así poder calcular el porcentaje de merma en el animal, además de que transportan a los animales al rastro También llevan a cabo la supervisión del sacrificio del animal para la obtención de la canal, que es el resultado del desangrado, desollado y eviscerado del animal En el Estado de México se tiene el conocimiento de algunas de éstas vías de comercialización como son. la compra o venta a bulto, la venta pesando el ganado en el lugar de producción, la venta del ganado puesto en rastro, la venta en canal y la venta al gancho (4) Algo que se observa en forma constante, en cualquiera de éstas alternativas de comercio, es la pérdida económica para los productores lo que ha ocasionado la desilusión para seguir trabajando y

esto se traduce en una menor población de ganado, por lo menos en las regiones como el Municipio en cuestión, (Tepetlaoxtoc de Hidalgo, Estado de México), donde se requiere la utilización de insumos caros, es decir, en donde se tienen que comprar la mayor parte de los ingredientes para la alimentación en estabulación. En el Estado de México los toretes engordados por el ganadero son vendidos a un transportista introductor, quien los lleva a la matanza en el rastro, este paso de comercialización muchas veces incluye dos intermediarios, el que adquiere el ganado a pie de rancho y el que lo lleva a la matanza. En el rastro el animal es sacrificado obteniéndose una canal que rinde aproximadamente el 57 % del peso vivo del animal, piel el 8 %, vísceras el 12 %, sangre el 5 % y otros elementos el 18 % (sebo, faneras y líquidos), en este paso de la comercialización se considera a la canal como producto principal tanto por el peso como por su valor de consumo (5).

El presente trabajo de investigación se realizó debido a que no existe información relevante sobre la determinación de los márgenes brutos de comercialización en las diferentes vías de comercialización, en dicha región por lo que se hace necesario la obtención de los mismos, para poder evaluar la eficiencia en los sistemas de comercialización en esta zona del país.

HIPÓTESIS

El Margen Bruto de Comercialización será diferente para cada una de las vías de comercialización

OBJETIVOS:

Calcular el Margen Bruto de Comercialización en cada una de las vías o canales de comercialización

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en el Estado de México, en el Municipio de Tepetlaoxtoc de Hidalgo, el cual se ubica al extremo oriental del lago de Texcoco, en el área donde termina la llanura

y comienza la cordillera neovolcánica, que se adentra en el Estado de Tlaxcala.

La cabecera de Tepetlaoxtoc se ubica a los $10^{\circ} 33' 29''$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich. El Municipio de Tepetlaoxtoc limita al norte con los Municipios de Otumba y Acolman; al sur, con los Municipios de Papalotla y Texcoco, al oeste, con los Municipios de Acolman y Chiautla, y al este, con los Estados de Hidalgo y Tlaxcala. Tiene una extensión territorial de 151 67 kilómetros cuadrados (6)

En Tepetlaoxtoc se tienen registradas 251 Unidades de Producción Rurales (U.P.R.) con ganado bovino (7); sin embargo, se tiene conocimiento de que en los últimos años debido a la situación económica del país y aunado a factores naturales y sociales, éstas se han reducido hasta en un 7%, lo cual nos indica que de 251 U.P.R. quedan en promedio 233 (1), de las cuales se determinó una muestra utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Donde n = número de muestras, N = U.P.R., 1 = factor, $(e)^2$ = margen de Error = 10%

Por lo tanto se tiene:

$$n = \frac{233}{1 + 233 (0.10)^2} = 69$$

De acuerdo a la cantidad de Unidades de Producción Rurales y utilizando la fórmula anterior, la muestra fue de 69 entrevistas a productores e introductores de ganado, para la obtención de los datos que permitirán calcular los márgenes respectivos, además de la

verificación de la información en el rastro mediante algunos pesos y comparación de precios

Los datos que se obtendrán de la encuesta aplicada son los precios de venta en pie, en canal y al gancho, número de toretes o novillos por lote, peso en el rancho, distancia al rastro, merma, peso de llegada al rastro, precios de piel y vísceras, rendimiento en canal y precio de la canal

Se calculará la *Participación Directa del productor (PDP)* al vender en el sitio de producción

Se determinó el margen bruto que percibe el comprador (intermediario) al adquirir el ganado en el sitio de producción (Venta en pie).

Se calculará el margen bruto que se percibe cuando se vende en canal

Se determinará el Margen Bruto de Comercialización "al gancho"

La "venta a bulto" se entiende como la actividad comercial en donde el importe de los animales se determina principalmente con la conformación corporal y el estado de carnes del animal al momento de la compraventa y la experiencia que tenga el vendedor y/o comprador en esta actividad. No se utiliza la báscula, sino la experiencia que tengan ambos en la observación de las características antes mencionadas y del cálculo de peso.

La "venta en pie" o "a pie de rancho" puede llevarse a cabo de dos formas: a) Venta en pie en el lugar de producción (rancho), esta forma de comercialización se da mediante una previa visita del comprador, introductor o acopiador, al lugar donde se encuentran los animales, para observar la conformación en que están, de acuerdo a esto se pacta el precio por kilogramo, es decir, se pesan los animales vivos ahí mismo o en un lugar cercano y se paga por los kilogramos que hayan pesado los animales al precio establecido, además se puede llegar a un acuerdo en cuanto al porcentaje de merma en el animal que va desde el 3

hasta el 5% . b) Venta en pie en el rastro, esta forma consiste en pactar con el comprador, un precio por kilogramo, se llevan los animales directamente al rastro, se pesan y se paga al precio pactado, el importe de los kilogramos obtenidos

“Venta en canal” este proceso consiste en que el vendedor lleva sus animales al rastro para el sacrificio de los mismos, obtiene sus canales y vende a diferentes compradores o a uno solo, la canal, las vísceras y la piel, los gastos que se generan para la obtención de los 3 elementos corren por cuenta del productor. “Venta al gancho”: la venta se realiza pactando un precio con el comprador en relación a la canal, en el entendido de que el que compra se quedará con canal, piel y vísceras resultantes, por lo que el precio que se establece generalmente es mayor al que se cotiza en el mercado, esto se hace para lograr una mayor atracción para el productor, sin embargo, no necesariamente es más rentable. Los gastos que implican la movilización y sacrificio del ganado se negocian, por lo que cualquiera de los agentes, puede solventarlos o inclusive ambos, con las consecuencias que ello implica

Una vez investigados y cotejados pesos y precios, se procederá a elaborar cédulas o formatos para cada una de las vías de comercialización, para así determinar los márgenes brutos de comercialización. Se realizó una comparación de los diferentes métodos de comercialización para determinar precios y beneficios, utilizando el margen bruto de comercialización, el cual se define como: diferencia entre el precio que paga el último consumidor del producto y el precio ofrecido por el productor (8)

El Margen Bruto de Comercialización se calcula:

(MBC) = Margen Bruto de Comercialización (8), (9)

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

También se determinó la Participación Directa del Productor (PDP), la cual se obtuvo restando al 100% el porcentaje del MBC obtenido, y se expresa como la cantidad en centavos que el productor obtiene por cada peso que paga el consumidor. La fórmula para obtener la PDP es la siguiente:

$$PDP = 100\% - \% \text{ de MBC}$$

Otra forma mediante la cual se calcula la PDP es a través de la fórmula

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

El cuestionario aplicado a los productores se presenta en el anexo de cuadros y figuras

RESULTADOS

Dentro de un sistema de producción, la comercialización es uno de los eslabones finales, ya que independientemente de que el ganado sea especializado en producción de carne o no, el último lugar que ocupa es la mesa del consumidor, para lo cual se hace importante identificar cuál es la vía que permite mayores beneficios económicos para el productor

En el presente estudio se identifican diferentes vías de comercialización y consecuentemente desiguales márgenes de comercialización

En este trabajo se pudo identificar que tal como lo manifiesta Salas (1997), existen diversas vías de comercialización, sin embargo en el Municipio de Tepetlaoxtoc de Hidalgo, las

más comunes son. la “venta a bulto”, “en pie”, “en canal” y “al gancho”. (Figura1)

En estas formas de comercio se encontró que el productor engorda bovinos machos (toretos) en el 100 % de los casos y dichos animales los trae de lugares como: Veracruz, Guerrero y Oaxaca, con un peso promedio de 260 kg para cebarlos y venderlos alrededor de 400 kg con una duración por ciclo de 120 días y haciendo 3 ciclos por año.

Las vías de comercialización que destacan son: venta en pie, venta en canal y venta al gancho

1) Venta en pie (Figura 2)

Para obtener el (MBC) de esta vía (venta en pie) se realizó el siguiente proceso

Datos: * Precio de compra (precio al productor)
* Precio de venta (precio al consumidor)

En este caso se está obteniendo el margen bruto de un eslabón en la cadena de comercialización por lo que no se considera el precio al consumidor final como tal sino que se consideraría consumidor al intermediario.

Se tuvo un animal donde el precio de compra por kg fue de \$ 10.50 y el precio de venta fue de \$ 12.00 , entonces el margen bruto de comercialización fue el siguiente

$$\text{MBC} = \frac{\$ 12.00 - \$10.50}{\$12.00} \times 100 = \frac{\$ 1.50}{\$ 12.00} \times 100 = 0.125 \times 100 = 12.5 \%$$

Por lo tanto se dice que el MBC fue de 12.5 % . (Cuadro 1)

La PDP fue del 87.5% (100% - 12.5% = 87.5%), es decir que por cada peso que pagó el

consumidor (entendiéndose como consumidor al introductor que compra el ganado) el productor recibió 87 50 centavos. Mediante la fórmula el resultado es (Anexo 3 Cuadro B)

$$\text{PDP} = \frac{\$12.00 - \$1.50}{\$1.50} \times 100 = 87.5\%$$

(Cuadro 2)

Para calcular se calculó el MBC expresado en dinero

$$\begin{array}{r} \text{MBC} \qquad \qquad \qquad \text{\$}\$ \$ \\ 100\% \underline{\hspace{2cm}} \text{\$}12.00 \\ 12.5\% \underline{\hspace{2cm}} \qquad \text{X} \\ \text{X} = \text{\$}1.50 \end{array}$$

Del 100 % de los productores encuestados en el presente trabajo el 57 % (4 productores) de ellos comercializó su producto por esta vía (venta en pie), siendo el MBC para este eslabón de la cadena de comercialización en promedio de 12 37 % .

2) Venta en canal (Figura 3)

Para la obtención del MBC utilizando la vía de comercialización de venta en canal se llevó a cabo el siguiente procedimiento.

Se tuvo un animal con un peso promedio en pie de 474 kg, un peso de la canal de 270 kg, el precio por kg de la canal fue de \$ 19.00, y un precio de compra por kg de \$ 11.00.

¿Cuál es el precio real?, si se sabe que la piel, vísceras y canal se vendieron por separado

Se tuvo que la canal fue de 270 kg multiplicado por el precio que fue de \$19 00 se obtuvo \$ 5,130 00, Piel, se tuvo que el rendimiento de la piel de un bovino es de 8 % , entonces se determinó que 474 kg en pie por 08, fue igual a 37 6 kg de piel, esto se

multiplicó por el precio al que corrió en el mercado, en este caso fue de \$ 8 00 , entonces se tuvo que 37 6 kg de piel por \$ 8.00 , fue igual a \$ 300 80 ; Visceras, si se sabe que éstas se pagan de acuerdo al peso en kilogramos del bovino en pie por el precio que corrió en el mercado, en este caso fue de \$ 1 00 , entonces se presentó que 474 kg en pie por \$1 00, fue igual a \$ 474 00 La suma de estas cantidades, canal \$ 5130 00 + piel \$ 300 80 + vísceras \$ 474 00 , da un total de \$ 5, 904 80 (Cuadro 3) , si se divide esta cantidad entre los kilogramos en pie, se tuvo que el precio de venta real fue de \$12 45, siendo el MBC de 11 64 % (Cuadro 1). Del total de productores encuestados, el 23 1 % (16 productores) comercializó por esta vía, es decir que en esta vía y hasta el eslabón estudiado, se determinó que por cada peso que pagó el consumidor 11 64 centavos quedaron a este nivel de la intermediación

Con respecto a la PDP el resultado fue:

\$ 19.00 - \$ 2.21

$$\text{PDP} = \frac{\text{\$19.00} - \text{\$2.21}}{\text{\$19.00}} \times 100 = 88.36\%$$

(Cuadro 2)

Es decir que por cada peso que pagó el consumidor (en este caso el introductor) 88 36 centavos se quedaron con el productor.

Para calcular el MBC expresado en dinero

MBC		\$\$\$	
100%	_____	\$19.00	
11.64 %	_____	X	
X = \$ 2.21			

3) Venta al gancho (Figura 4)

Para obtener el margen bruto de comercialización de la venta al gancho, en este caso se necesitó de los siguientes datos precio de la canal , peso de la canal , peso en pie y precio de compra

Se tuvo un animal con un peso en pie de 439 kg , con un rendimiento en canal de 250 kg , siendo el precio de ésta de \$ 21 50 , con un precio de compra de \$11.00.

Por lo tanto se tuvo que 250 kg de canal se multiplicado por el precio que fue de \$ 21.50 , esto es igual a \$ 5 375 00 ,además se obtuvieron \$160 00 por concepto de piel y \$439.00 por concepto de vísceras, que da un total de : \$ 5974 00; para obtener el precio real se dividieron los \$ 5 974 entre los kilogramos en pie, que en este caso fueron. 439 kg , obteniéndose el precio real de \$ 13.60 por kg .

Aplicando la fórmula de MBC , se tiene que el

$$\text{MBC} = \frac{\$13.60 - \$11.00}{\$13.60} \times 100 = 19.11\%$$

Por lo tanto el **MBC = 19.11** (Cuadro 1)

Es decir que por cada peso que pagó el consumidor (en este caso venta al gancho) 19.11 centavos se quedaron en la intermediación

PDP= 100% - 19.11%= 80.89%, es decir por cada peso que pagó el consumidor (en este caso venta al gancho) 80.89 centavos se quedaron con el productor

Aplicando la fórmula de PDP se obtuvo. (Cuadro 2)

$$\text{PDP} = \frac{\$21.50 - \$4.10}{\$21.50} \times 100 = 80.89\%$$

Para calcular el MBC expresado en dinero

$$\begin{array}{r}
 \text{MBC} \qquad \qquad \qquad \text{\$SS} \\
 100\% \text{ _____ } \text{\$21.50} \\
 19.11\% \text{ _____ } \qquad \text{X} \\
 \text{X} = \text{\$4.10}
 \end{array}$$

En el presente trabajo se encontró que los productores tienen una experiencia en el negocio de 5 años o más (78.2 %), lo cual indica que la mayoría tiene la capacidad práctica para desempeñar dicha actividad.

El nivel de estudios es regular, ya que entre el 23 y 21 % de los productores cursó primaria y secundaria, 28 % primaria incompleta, el 17.3 % ha estudiado alguna carrera técnica o Licenciatura, y sin ningún estudio se encuentran sólo el 2.8 %.

Los productores comercializaron su ganado al gancho en un 71.2 %, en canal en un 23.1% y en pie un 5.7 % restante, vendiendo toretes el 98.5 % (67 productores) y vaquillas el 1.5 % (2 productores), disminuyendo en su totalidad la vaca y el novillo, al menos como producto principal, en esta zona.

Por lo que se refiere al precio de compra en esta zona se encontró que los precios más comunes en orden ascendente fueron de \$ 10.50 por kg (10.1 %), \$ 11.00 (18.8 %), \$ 11.50 (17.3 %), \$ 12.00 (34.7 %) y \$ 12.50 (8.6 %), siendo el precio de compra de \$12.00 el más común, representado por un 34.7 % en el período comprendido de Septiembre a Octubre de 1998 (Figura 6).

La compra de animales para engorda se practica regularmente cada 4 - 6 meses (79.5 %),

con lo cual se sabe que hay de 2 a 3 ciclos por año; el porcentaje restante 20.5 %, compra en periodos de tiempo de 8 días , 20 días, 2 y hasta 3 meses, en los últimos se encuentran productores con más alto poder económico ya que compran mayores cantidades de animales, principalmente traídos de Veracruz, Guerrero y Oaxaca. Los individuos antes mencionados además de abastecer sus propias engordas y vender el producto en sus carnicerías o a carniceros, también surten de animales para engorda a los pequeños productores de la zona.

Del peso promedio de los animales en el rancho (en pie), se encontró que un 69.5 % pesaba entre 351 y 400 kg y un 15.9 % entre 401 y 450 kg , 11.5 % entre 451 y 500 kg y el porcentaje restante menores de 350 kg

Del peso promedio en el rastro, esto es en canal, se obtuvo que un 73.9 % de canales pesaron entre 201 y 250 kg, un 14.4 % entre 150 y 200 kg , 10.1 % entre 251 y 300 kg. Con lo cual se puede mencionar que el peso promedio de las canales fue de 225 kg.

Del número de animales por lote, el 55% tiene de 1 a 10 animales, de 11 a 20 animales el 26 % , de 21 a 30 el 15.9 % y de 31 a 40 animales 2.8 % . Se puede concluir que la mayoría de estos son pequeños y medianos productores .

DISCUSIÓN

La razón por la cual la venta principal es de toretes y no de novillos o vacas es porque el rendimiento de la canal es mayor (esto conviene tanto al productor como al comprador), la calidad mejora y eso es lo que los consumidores buscan

Cuando el productor – introductor vende al gancho y la negociación se hace en el rancho es porque económicamente a la gente es lo que le ha dado mejor resultado o porque desconoce qué vía es la más rentable, sin embargo, aunque el *MBC* es mayor en este caso (al gancho contra canal) si no se evalúa la participación de los costos, no se puede

determinar a ciencia cierta cuál conviene más. Se hace referencia a que el MBC en la venta al gancho es mayor porque es la vía más cómoda y sencilla que el productor encuentra para comercializar su ganado, ya que le permite vender a una sola persona la piel, las vísceras y la canal; sin tener que buscar compradores para cada producto por separado. Es importante agregar también, que los márgenes obtenidos no corresponden a la venta al consumidor final como tal, sino que se está considerando a los intermediarios como consumidores finales para poder aplicar las fórmulas, lo que debe considerarse como la obtención de los márgenes de acuerdo al eslabón en estudio. En la medida que los productores organicen sus productos para manejar los eslabones de la cadena hasta llegar a la venta al detalle obtendrán mayores Márgenes Brutos de Comercialización.

El hecho de que la PDP fuera tan alta (venta en pie , venta en canal y venta al gancho), se debió a que no se calculó el MBC en todos los eslabones de la comercialización hasta llegar a la venta del producto al ama de casa.

CONCLUSIONES

Se deben realizar más trabajos en ésta área para tener un marco de referencia más amplio y decidir cuál canal de comercialización es el mejor y cuál es la presentación que más convenga a los productores introductores. Además se requieren calcular los costos de comercialización para conocer los márgenes netos y así tener mayor número de elementos para la toma de decisiones.

REFERENCIAS

1. Consejo Directivo de la Confederación Nacional Ganadera LXI Asamblea General Ordinaria. Informe de Actividades 1996-1997 Morelia, Mich México Junio de 1997.
2. Marín L. P. "Ganadería bovina de carne en México, Evolución y situación actual" "Curso de actualización: Ganadería, industria y ciencia de la carne en México". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia División de Educación Continua Universidad Nacional Autónoma de México México D.F. 1996.
3. Laris C F J Administración integral Séptima impresión CECSA, México, 1987.
4. Salas M G Algunos factores que influyen en la fijación del precio de ganado bovino en pie en el rastro La Paz, Estado de México (tesis de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México D F 1997.
5. García R D Rendimiento en canal del ganado bovino para abasto sacrificado en el rastro de Texcoco (tesis de licenciatura) Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. 1995
6. INEGI Estado de México Resultados definitivos Tabulados básicos. Tomo 1 . Censo de población y vivienda, 1995
7. INEGI. Estado de México Resultados definitivos; Tomo III, VII . Censo Agrícola-Ganadero, 1991
8. Meléndez G.R. Mercadeo de productos agropecuarios Primera edición Editorial LIMUSA México D. F 1984
9. Torres R J Evaluación de proyectos agropecuarios Universidad Autónoma de Chapingo Edo de México 1992

Figura 1

VIAS DE COMERCIALIZACION

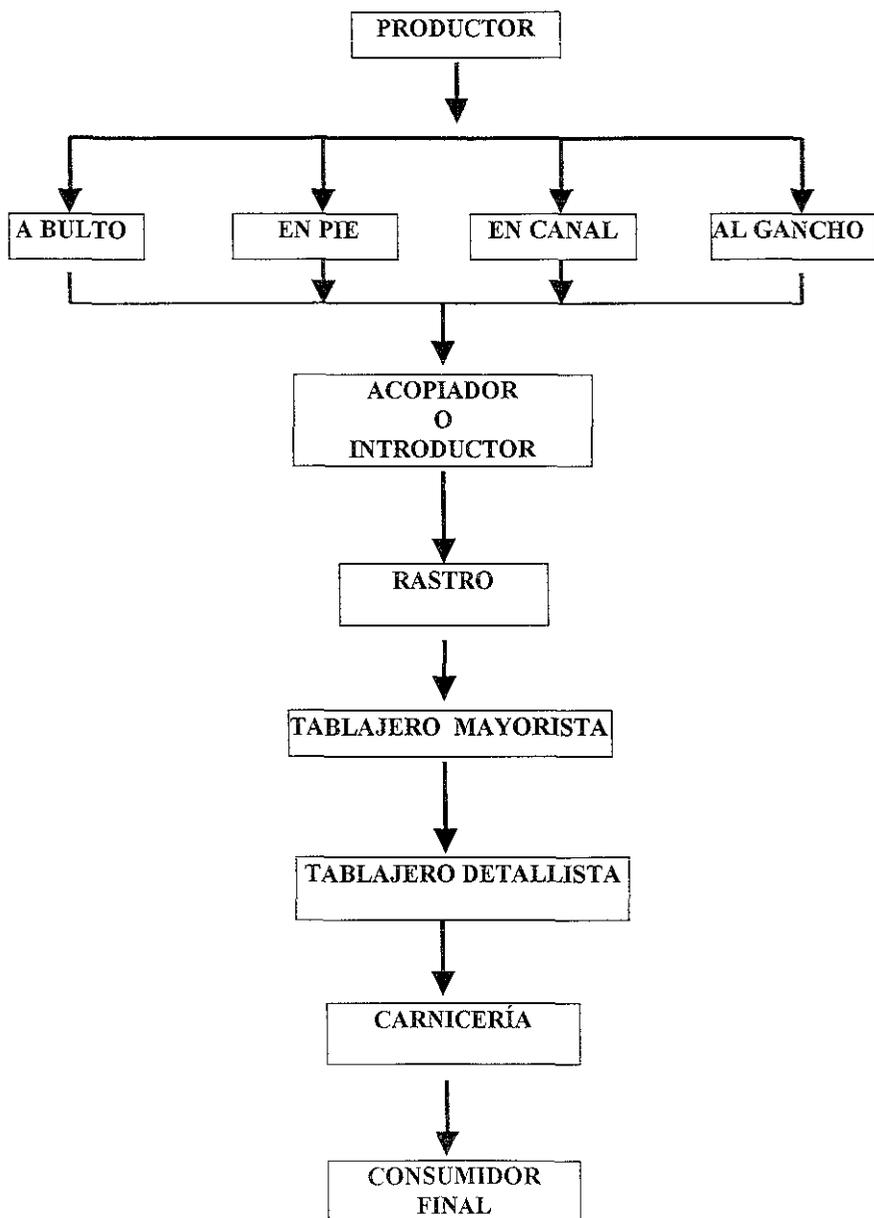
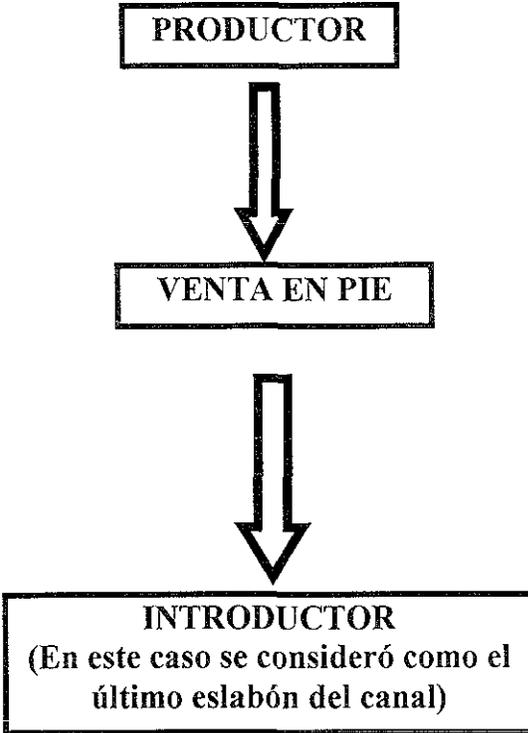


Figura 2

VIA DE COMERCIALIZACION DE VENTA EN PIE

Cuadro 1.- Márgenes Brutos de Comercialización en porcentaje y en pesos.

	MBC (%)	MBC (\$)
EN PIE	12.5	1.50
EN CANAL	11.64	2.21
AL GANCHO	19.11	4.10

Cuadro 2.- Participación Directa del Productor en porcentaje y en pesos

	PDP (%)	PDP (\$)
EN PIE	87.5	10.50
EN CANAL	88.36	16.87
AL GANCHO	80.93	17.39

Cuadro 3.- Ingreso total que incluye precio en canal, piel y vísceras.

	B PRECIO POR KG	(A) X (B)	TOTAL (\$)
A PESO CANAL 270KG	\$19.00	(270) X (19)	\$ 5,130.00
PESO PIEL 37.6 KG	\$ 8.00	(37.6) X (8)	\$ 300.80
PESO VISCERAS 474 KG	\$ 1.00	(474) X (1)	\$ 474.00
T O T A L		=	\$ 5,904.80

Figura 3

VIA DE COMERCIALIZACION DE VENTA EN CANAL

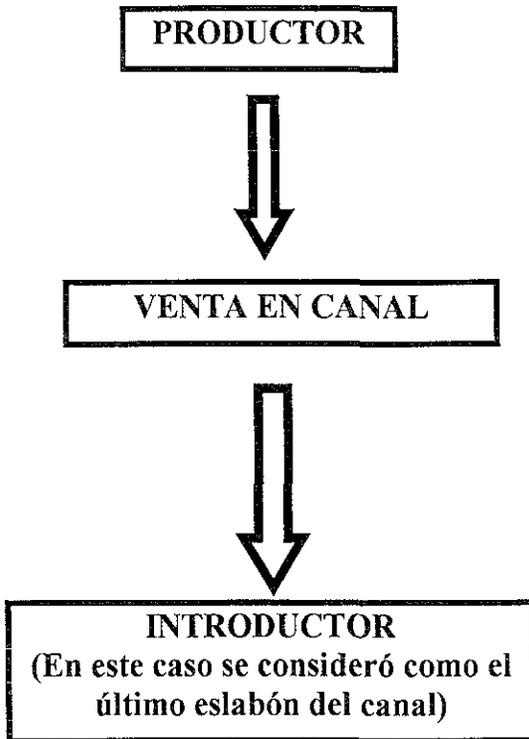


Figura 4

VIA DE COMERCIALIZACION DE VENTA AL GANCHO

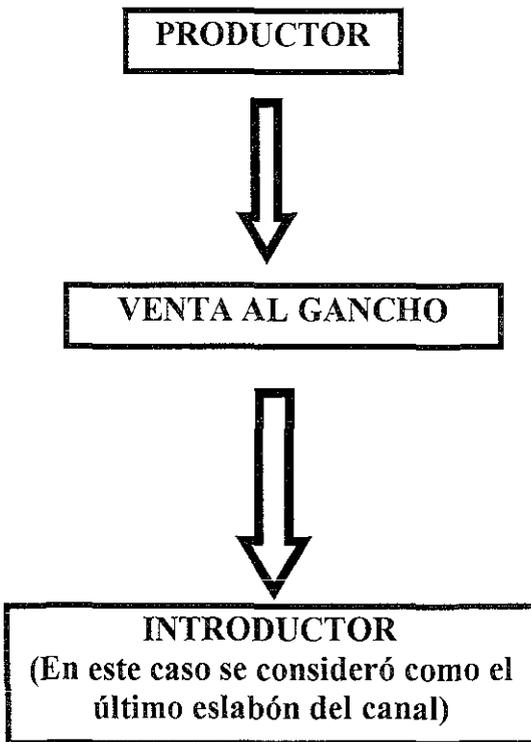


Figura 5

RELACION DE LA COMERCIALIZACION DE CARNE EN
LAS DIFERENTES VIAS

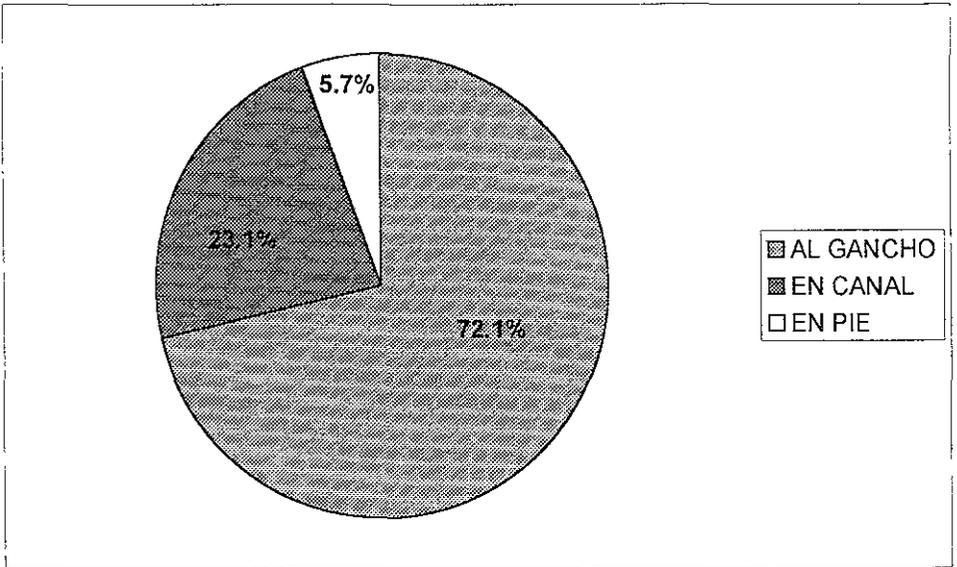
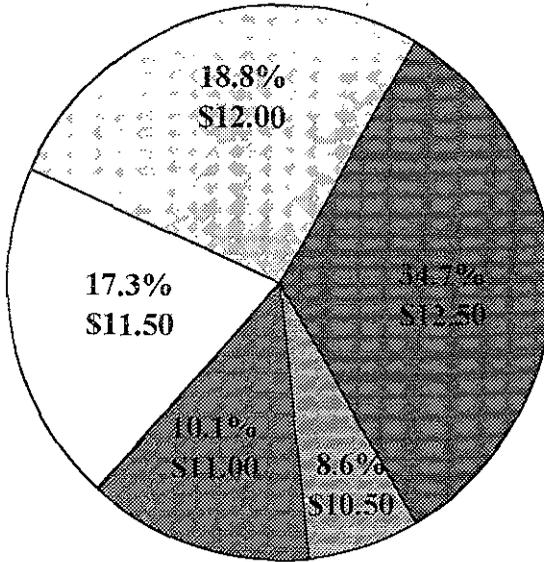


Figura 6

**RELACION DE PRECIOS ENCONTRADOS EN LA VENTA
DE CARNE**

FORMATO DEL CUESTIONARIO DE COMERCIALIZACION

Número de encuesta _____ Fecha de entrevista _____

Nombre de la explotación. _____

Nombre del productor _____

Dirección: _____

Experiencia. _____ 5 años o más _____ 3 a 4 años _____ 1 a 2 años

Estudios realizados. _____ sin ningún estudio _____ primaria incompleta _____ primaria completa _____ secundaria incompleta _____ secundaria completa _____ otros estudios

¿A quién le vende?

_____ introductor _____ rastro _____ mayorista _____ otros

¿Cómo vende?

_____ En pie _____ A bulto _____ En canal _____ Al gancho

¿Qué vende?

_____ Vacas _____ Toretes _____ Novillos _____ Otra clasificación

¿Dónde vende?

_____ Rancho _____ Plaza _____ Rastro _____ Otros

¿Precio de compra? _____

¿Precio de venta? _____

¿Cada cuándo compra? _____

Peso promedio al rancho. _____

Peso promedio al rastro _____

Número de animales por lote: _____

¿Cómo le pagan?

___ A crédito ___ Efectivo ___ Otros

¿Qué le disgusta de la comercialización?

¿Qué le gustaría cambiar del proceso de comercialización si es que no le agrada?

ESTE FASCICULO NO SALE
DEL INSTITUTO