

## Comportamiento de los comercializadores de ganado bovino en la región Centro del estado de Chiapas

### *Behavior of the cattle marketers in the central region of the state of Chiapas*

Miguel Ángel Orantes Zebadúa<sup>1</sup>, Julio Vilaboa Arroniz<sup>2</sup>  
Eusebio Ortega Jiménez<sup>2</sup>, y Víctor Córdova Ávalos<sup>3</sup>

#### RESUMEN

La ganadería bovina es la actividad agropecuaria de mayor importancia en Chiapas. En la región Centro, dicha ganadería se enfoca a la producción de leche y carne (becerro). El objetivo del presente estudio fue identificar y describir el rol que juegan los comercializadores de bovinos en pie en los centros de acopio de dicha región, con la finalidad de determinar sus relaciones con los demás agentes comerciales y conocer el comportamiento de precios de compra-venta de bovinos en pie. La investigación se realizó en 2010. Se utilizó información de SAGARPA y la Secretaría del Campo del estado de Chiapas (SECAM). Se realizaron entrevistas en los centros de acopio de Tecpatán, Cintalapa y Chiapa de Corzo. De las variables evaluadas se obtuvieron medidas de tendencia central, frecuencias y tablas de contingencia. En la región no se cuenta con un padrón de comercializadores a pesar de que se dispone de información sobre los demás agentes participantes en la cadena de bovinos de carne. La función del comercializador es el traslado de los bovinos en pie de los ranchos ganaderos a los centros de acopio. No se encontraron diferencias en los pesos (kg) y edad (meses) de los bovinos comercializados pero sí en los precios de compra y venta.

**Palabras clave:** centro de acopio, mercadeo de bovino, compra-venta de ganado.

#### ABSTRACT

Beef cattle production is the most important agricultural activity in Chiapas. In the Central Region, it focuses on the production of milk and meat (calf). The aim of this study was to identify and describe the role that marketers of standing cattle play in the collection centers in that region in order to determine their relationships with other commercial agents in order to determine the behavior of trading prices of standing cattle. The research was carried out in 2010, and data from SAGARPA and the Secretary of the field of Chiapas (SECAM) were analyzed. Interviews were conducted in the cattle collection centers of Tecpatán, Cintalapa and Chiapa de Corzo. Out of the variables analyzed, measures of central tendency, frequencies and contingency tables were obtained. In the region there does not exist a roster of marketers even though information on other actors in the chain of beef cattle is available. The role of the marketer is the transportation of cattle from the ranches to collection centers. No differences were found in weight (kg) or age (months) of the cattle marketed, but the trading prices varied.

**Key words:** bovine collection center, cattle marketing, buying and selling livestock.

#### INTRODUCCIÓN

La comercialización es la distribución de un producto entre la producción y el consumo, por lo que el uno debe considerar al otro (Caldentey y De Haro, 2004). En Chiapas, la comercialización de bovinos se realiza mediante productores, comercializadores o intermediarios, acopiadores, recría (repasto), engordadores y finalizadores que aportan bovinos en pie y carne en canal para abastecer el mercado interno del estado y del país.

Generalmente, en Chiapas, la comercialización de bovinos se realiza en los centros de acopio, espacio donde convergen todos los agentes de la cadena productiva de bovinos de carne (Orantes, 2010).

El estado de Chiapas cuenta con el tercer mayor inventario bovino en México con más de

2'300,000 semovientes y aporta 6.4% (196,032 t) de la producción nacional de carne de bovino (SIAP, 2008). Así, la ganadería bovina se considera la base del sector primario y una actividad importante en la economía del estado. En Chiapas, esta actividad concentra 90% del valor total de la producción pecuaria, siendo el sistema de doble propósito (DP) el más representativo al ocupar 2.9 millones de hectáreas equivalente a 33% del territorio estatal (SIAP, 2008).

El estado tiene 118 municipios que se integran en nueve regiones: Centro, Altos, Fronteriza, Frailesca, Norte, Selva, Sierra, Soconusco e Istmo-Costa (SECAM, 2008). En el año 2008 se comercializaron cerca de 230,000 bovinos, siendo las regiones Centro (7%), Fronteriza (14%), Frailesca (10%), Norte (21%) y Selva (17%) (SECAM, 2008) las principales en cuanto a la aportación de bovinos; la aportación de estas

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Chiapas. Rancho San Francisco Km 8, Carretera Ejido Emiliano Zapata. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Correo-e: maoraze@hotmail.com

<sup>2</sup> Colegio de Postgraduados Campus Veracruz. Programa en Agroecosistemas Tropicales. Km 88.5 Carretera Xalapa-Veracruz. Predio Tepetates. Manlio Fabio Altamirano, Veracruz. CP. 91690. Correo-e: jvilaboa@colpos.mx; Correo-e: eortegaj@colpos.mx

<sup>3</sup> Colegio de Postgraduados. Campus Tabasco. Periferico Carlos A. Molina s/n Km 3.5 Cárdenas-Huimanguillo. Cárdenas, Tabasco. CP. 86500. Correo-e: vcordova@colpos.mx

regiones representa 70% de la comercialización total de bovinos en Chiapas. En 2007, Chiapas exportó a otros estados más de 350,000 bovinos en pie (84% machos y 16% hembras); en el año 2008 hubo una disminución del 22% (230,000 bovinos) de los cuales 86% fueron machos y 14% hembras (CFPPCH, 2009). Los principales destinos comerciales son Nuevo León (24%), Tamaulipas (22%), Puebla (14%), Querétaro (10%), Veracruz (9%), Estado de México (7%), Michoacán (6%), Jalisco (5%) y 3% otros estados (CFPPCH, 2008).

La región Centro cuenta con 13,898 ganaderos y una población de 273,569 bovinos (12% del inventario estatal) (SECAM, 2008). En la región se encuentran registrados ante SECAM 12 rastros municipales, un rastro TIF en Tuxtla Gutiérrez (No. 078), un corral de engorda en Cintalapa y ocho centros de acopio: cuatro en el municipio de Tecpatán, tres en Cintalapa y uno en Chiapa de Corzo. Además, existen patios de matanza y centros de acopio no registrados que operan sin control por parte de las autoridades gubernamentales sanitarias. El objetivo del presente trabajo fue identificar la participación de los comercializadores de bovinos en los centros de acopio en la región Centro de Chiapas, con la finalidad de describir su relación con los demás agentes comerciales y conocer el comportamiento de los precios de compra-venta. La información generada con el presente estudio pudiese ser de interés y soporte para los programas de fomento ganadero y apoyo a la comercialización del Gobierno del Estado, así como para futuras investigaciones en este tópico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La región Centro de Chiapas comprende 22 municipios que representan cerca del 17% de la superficie del estado. Geográficamente se ubica entre 16°06' y 17°18' LN y entre 92°21' y 94°07' LO; limita con los Distritos de Desarrollo Rural 02 San Cristóbal de Las Casas, 03 Comitán, 04 Villaflores, 05 Pichucalco, 09 Tonalá, y con los estados de Oaxaca y Veracruz. Presenta un clima cálido subhúmedo (Aw1) con lluvias en verano, la precipitación promedio anual es de 1,245 mm, se encuentra a 741.7 msnm y la temperatura promedio es de 30 °C. El 34.7% de la superficie regional se destina a la ganadería con un inventario de 273,569 bovinos. En la región operan ocho centros de acopio ubicados en Cintalapa, Ocozo-

coautla, Tecpatán, Chiapa de Corzo, Acala, San Fernando y Berriozábal (SECAM, 2008).

Se utilizó el método de encuesta y se diseñó un cuestionario que se aplicó a los comercializadores en los centros de acopio. Las variables analizadas fueron: razas utilizadas, edad (meses) de los bovinos a la compra-venta, tipo de bovino, peso (kg), precio de compra y de venta (\$), cantidad de bovinos adquiridos, lugar de compra-venta, forma de distribución de los bovinos, agente comercial que vende y compra el bovino, percepción de la problemática en la cadena y percepción sobre la problemática en la comercialización de los bovinos.

En principio, se consideró determinar un tamaño de muestra que fuese estadísticamente representativo pero tanto en la región Centro como en el estado, no se cuenta con un padrón de comercializadores de bovinos en pie, así como información disponible al respecto; sin embargo, en la región se tienen identificados los demás agentes comerciales: productores (13,898), rastros municipales y TIF (13), centros de acopio (8) y corrales de engorda (1). Por tanto, se utilizó un muestreo no probabilístico utilizando el método de bola de nieve con base en la información proporcionada de manera interpersonal con los encargados de los centros de acopio y los ganaderos de la región. Con base en dicha información se estimó que hay 51 comercializadores que operan en los centros de acopio registrados ante SECAM. De esta cantidad, sólo 80% (41) accedió a ser entrevistado, ya que el 20% restante consideró que se trataba de información sensible que podía afectar sus intereses.

Las entrevistas fueron aplicadas en los centros de acopio de Tecpatán (21), Chiapa de Corzo (9) y Cintalapa (11) durante el primer cuatrimestre de 2010. Se diseñó una base de datos en Excel 2007, los datos se analizaron con SAS (2003) para calcular frecuencias, medidas de tendencia central, dispersión y tablas de contingencia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La totalidad de los comercializadores (41 acopiadores entrevistados) son hombres con una edad de  $41 \pm 7.8$  años y  $7.1 \pm 3.2$  años de escolaridad. La mayoría (70%) de los comercializadores no se dedican a la ganadería bovina; tienen instalaciones pero éstas son utilizadas solamente para mantener, durante unos días, a los bovinos para

su descanso o como stock en lo que se realiza la compra-venta. Sólo 30% de los comercializadores se dedican a la cría y/o engorda de bovinos que son seleccionados de las transacciones de compra-venta. Las principales razones para mantener estos bovinos son: fuente de ahorro, para solventar gastos imprevistos o bien seleccionan algunos bovinos que venden como reproductores. Ninguno de los comercializadores ha recibido asesoría o capacitación respecto a la comercialización del ganado bovino, sino que se basan exclusivamente en su experiencia.

### Origen y destino de los bovinos

Los comercializadores consideran muy apreciado al bovino producido en Chiapas, principalmente el becerro, debido a que, según ellos, garantiza una rápida engorda y buen precio de mercado por tratarse de un ganado de calidad, sano y resistente, de fácil distribución en otros estados del país (Cuadro 1). Las principales razas de ganado bovino utilizadas en la región son cruza Cebú x Suizo y Cebú x Simmental y en menor proporción la cruce de Cebú x Holandés. Las dos primeras cruza, según los comercializadores, tienen buena aceptación por los engordadores del centro y norte del país. Con excepción de la última, que es sancionada en el precio de compra por sus características fenotípicas.

El 95% de la compra-venta del ganado se realiza pesado en báscula, ya sea en el rancho o en el centro de acopio, el 5% restante se realiza a bulto (peso calculado). El precio de compra-venta es determinado principalmente en el peso del bovino. Los productores, según los comercializadores, venden los bovinos al mercado por necesidad económica, falta de forraje y espacio en el rancho o por no ser aptos para la reproducción, ya sea por edad o por problemas repro-

ductivos, datos que coinciden con lo reportado por Vilaboa et al. (2009).

Los intermediarios se especializan en comercializar diferentes tipos de bovinos, además de que la compra de ganado está sujeta a la temporada y condiciones climáticas de los estados del centro y norte del país. El 66% de los comercializadores se dedica a la compra-venta de todo tipo de bovino (becerros, becerras, novillonas, novillos, vacas y toros), 22% se enfoca a becerros (as) para su venta en otros estados; 7% a vacas que son destinadas para el sacrificio en los rastros municipales y su carne se utiliza para el abasto del mercado interno del estado, y 5% a novillos y novillonas (Cuadro 2). Los bovinos son acopiados por los comercializadores de rancho en rancho; posteriormente, el ganado en pie es sacrificado en los rastros (TIF y municipales); la carne en canal la distribuyen los intermediarios a mayoristas, supermercados y carnicerías (tablajeros) que venden la carne en cortes al público en general; datos similares reportan Bravo, García, García y López (2002) en la ciudad de México, Huerta (2005) en Venezuela y Vilaboa et al. (2009) en la región del Papaloapan, Veracruz.

El 44% de los bovinos adquiridos por los comercializadores son entregados en los centros de acopio, mientras que 17% a engordadores de la región Centro, así como de otras regiones de Chiapas. 13% de los comercializadores se dedican a la compra de bovinos para los rastros (municipales y TIF); éstos trabajan de manera similar con los introductores de ganado, ya que otorgan dinero por anticipado, determinan el precio de compra y características del bovino a entregar; mientras que 11% venden bovinos hacia otros estados del país. El 5% se dedica a la entrega de ganado a otros comercializadores quienes llevan el ganado a otros estados, 2% comercializa en rastros establecidos en otros estados y el 7% restante, en mayor

**Cuadro 1.** Destino de los bovinos en pie comercializados en la región Centro de Chiapas hacia otros estados de la República Mexicana

Centro acopio/ Estados	Ninguno	Tamaulipas	Puebla	Veracruz	Edo. de México	Querétaro	Nuevo León	Michoacán	Jalisco	Total
Tepactán	4 (9.76)	4 (9.76)	3 (7.32)	1 (2.44)	1 (2.44)	3 (7.32)	2 (4.88)	3 (7.32)	0 (0.00)	21 (51.22)
Chiapa de Corzo	3 (7.32)	1 (2.44)	1 (2.44)	0 (0.00)	1 (2.44)	0 (0.00)	3 (7.32)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (21.95)
Cintalapa	0 (0.00)	2 (4.88)	1 (2.44)	1 (2.44)	1 (2.44)	1 (2.44)	3 (7.32)	0 (0.00)	2 (4.88)	11 (26.83)
Total	7 (17.07)	7 (17.07)	5 (12.20)	2 (4.88)	3 (7.32)	4 (9.76)	8 (19.51)	3 (7.32)	2 (4.88)	41 (100)

El primer dato corresponde a la frecuencia y el segundo al porcentaje (%)  
Chi-cuadrado DF (16) 16.91 p (0.3910)

**Cuadro 2.** Origen de los bovinos comercializados en pie en la región Centro de Chiapas

Centro de acopio	Región Centro	Otras regiones del estado	Total
Tepactán	14 (34.15)	7 (17.07)	21 (51.22)
Chiapa de Corzo	5 (12.20)	4 (9.76)	9 (21.95)
Cintalapa	5 (12.20)	6 (14.63)	11 (26.83)
Total	24 (58.54)	17 (41.46)	41 (100.00)

El primer dato corresponde a la frecuencia y el segundo al porcentaje (%)  
Chi-cuadrado DF (2) 1.3805 p (0.5015)

o menor grado, se dedica a todas las actividades antes mencionadas.

Similar a lo encontrado por Vilaboa et al. (2009), la valoración y precio de los bovinos, en la región Centro de Chiapas, se establece de manera subjetiva, ya que el comercializador determina el precio mediante diversos argumentos relacionados con la oferta-demanda: el precio, la condición corporal del bovino y época del año, aspectos que le proporcionan cierto control en la cadena.

Los comercializadores de otros estados determinan y especifican las características de los bovinos que deben adquirir, así como el precio que deben pagar por los mismos (Cuadro 3). En lo que respecta a los productores-ganaderos, éstos se basan en el peso de los bovinos al momento de la compra-venta y aceptan la merma, establecida por los comercializadores, en el peso, la cual está relacionada con la distancia entre el punto de adquisición y el de entrega.

### Precios de compra-venta de bovinos

En la región Centro del estado de Chiapas, el precio del bovino está influenciado por la oferta y demanda del mercado nacional y de exportación; además, por factores climáticos (exceso o ausencia de lluvia), de alimentación (costos de forraje y granos) y zoonos (estatus que tiene el estado en cuanto a las campañas de brucelosis y tuberculosis). Existe diferenciación en el precio por

tipo de bovino, por la edad y peso; sin embargo, las edades y los pesos de compra-venta son similares, ya que los comercializadores realizan sus operaciones en pocas horas (12-24 h), incluso, en ocasiones, antes de llegar a los centros de acopio (Cuadro 4). Así, en pocas horas, los comercializadores ganan en promedio \$2.0 por kg de becerro, \$0.28 por kg de novillo, \$1.4 por kg de vaca y toro de desecho, según los kg de peso vivo por tipo de bovino. En este sentido, es importante considerar el factor tiempo, los ganaderos para sacar un becerro al mercado tardan de 6 a 8 meses, una vaca entre 2-4 años y un novillo entre 15 y 25 meses. El ganadero requiere mayor cantidad de tiempo en comparación con el comercializador. Al igual que lo reportado por Meléndez (2001), Bravo et al. (2002), Huerta (2005) y Vilaboa et al. (2009) en la comercialización de bovinos, en la región Centro de Chiapas los intermediarios y/o comercializadores son necesarios para el funcionamiento y operación de la cadena producción-distribución-transformación y consumo de carne bovina, cosa que coloquialmente, en el ámbito ganadero se considera como un mal necesario, ya que resuelven las dificultades de los productores en cuanto al transporte, documentación y trámites burocráticos, además de que tienen un conocimiento geográfico de la región que les permite identificar la ubicación de los ranchos ganaderos, así como contacto con los demás agentes comerciales de la cadena productiva.

**Cuadro 3.** Destino de los bovinos en pie comercializados en la región Centro de Chiapas

Centro de acopio	<sup>1</sup> Corral de acopio	<sup>2</sup> Engordas	<sup>3</sup> Agentes	<sup>4</sup> Rastro	<sup>5</sup> Rastros	<sup>6</sup> Estados república	<sup>7</sup> Todas	Total
Tepactán	9 (21.95)	4 (9.76)	1 (2.44)	2 (4.88)	1 (2.44)	1 (2.44)	3 (7.32)	21 (51.22)
Chiapa de Corzo	4 (9.76)	2 (4.88)	0 (0.00)	2 (4.88)	0 (0.00)	1 (2.44)	0 (0.00)	9 (21.95)
Cintalapa	5 (12.20)	1 (2.44)	1 (2.44)	1 (2.44)	0 (0.00)	3 (7.32)	0 (0.00)	11 (26.83)
Total	18 (43.90)	7 (17.07)	2 (4.88)	5 (12.20)	1 (2.44)	5 (12.20)	3 (7.32)	41 (100)

El primer dato corresponde a la frecuencia y el segundo al porcentaje (%)  
Chi-cuadrado DF (12) 9.22 p (0.6839)

1 región o estado; 2 dentro de Chiapas; 3 comercializadores fuera de Chiapas; 4 municipal o estatal; 5 otros estados de la república; 6 rastros en otros estados; 7 venden a todos los destinos mencionados.

**Cuadro 4.** Edades, pesos (kg) y precios (\$) en bovinos comercializados en pie en la región Centro de Chiapas

Tipo de bovino	Edad compra (meses)	Edad de venta (meses)	Peso compra (kg)	Peso venta (kg)	Precio compra (\$/kg)	Precio venta (\$/kg)
Becerro	9.58±3.75	9.6±3.8	186.58±56.0	186.6±56.1	15.21±3.05	17.2±0.2
Becerra	9.87±4.41	9.9±3.4	177.07±52.1	177.1±52.3	12.78±3.66	13.3±3.8
Novillona	20.48±5.47	20.5±5.5	361.95±89.0	362.0±89.0	13.52±3.5	13.8±3.2
Novillo	20.48±5.47	20.5±5.5	361.95±89.0	362.0±89.0	13.96±3.26	15.2±3.5
Vaca	5.39±1.26*	5.4±1.3*	422.43±79.5	422.4±79.9	11.42±2.03	12.5±2.1
Toro	5.95±1.56*	6.0±1.6*	559.75±116	559.8±116.8	14.10±2.34	16±2.5

\*años

Los comercializadores ubicados en los centros de acopio de Tecpatán comercializan en promedio 1,000 bovinos mensuales (12,000 bovinos por año), en Cintalapa 500 bovinos (6,000 bovinos por año) y 300 (3,600 bovinos por año) en Chiapa de Corzo. En Tecpatán se comercializan en promedio 109±108 bovinos (mínimo 20, máximo 500); en Chiapa de Corzo 93±39 bovinos (mínimo 30, máximo 150) y en Cintalapa 136±53 bovinos (mínimo 36, máximo 240) mensualmente, siendo la sumatoria general de 5,517 bovinos mensuales. Los bovinos que se comercializan tienen las siguientes características de edad y peso: becerros(as) de 9 meses edad y 160 kilos promedio, novillos(as) de 350 a 450 kilos y de 22 meses edad promedio y las vacas y toros de 400 a 600 kilos con edad de 5 a 8 años promedio.

### Problemas en la comercialización

El 30% de los comercializadores entrevistados manifestó que tienen problemas para el movimiento y traslado de los bovinos con las autoridades de sanidad animal y de seguridad pública; 26% de los entrevistados considera que la burocracia que existe para la movilización del ganado es excesiva, 15% de ellos se ven afectados por los precios de compra-venta que imponen comercializadores de otros estados de la república. 14% de los comercializadores mencionan que las razas utilizadas influyen en los precios de compra-venta, aunque reconocen que al no existir razas especializadas de carne, la cruce Cebú x Suizo es bien aceptada por los acopiadores del norte del país. Otros problemas manifestados están relacionados con las vías de comunicación, mientras que el 10% restante declaró que al menos una vez se ha enfrentado a todos los problemas antes mencionados.

### Canales de comercialización de ganado bovino

Del 94% de los bovinos que se comercializan en la región Centro de Chiapas son becerros desteta-

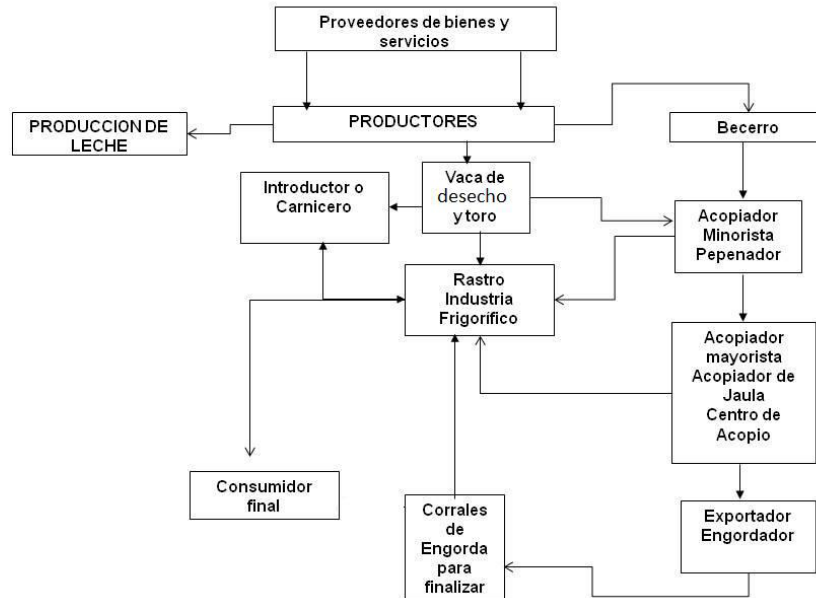
dos, vacas, novillonas y toros de desecho; éstos son distribuidos por medio de comercializadores, quienes adquieren los bovinos a puerta de corral. Según estos agentes de comercialización, con este mecanismo de compra-venta facilitan al productor la venta de sus bovinos evitándoles así trámites burocráticos en cuanto al traslado de los bovinos al centro de acopio.

Una vez adquirido el ganado, el comercializador lo transporta al centro de acopio, siendo su venta en el transcurso de algunas horas y en algunas ocasiones antes de llegar al centro de acopio. Una vez que se tiene un volumen considerable de bovinos (becerros), éstos son transportados por un mayorista fuera del estado para comercializarlos con los exportadores, engordadores, "repastos o recría" (compradores de ganado) a diferentes estados de la república. Una vez realizada la venta, el ganado es enviado por transporte terrestre a su destino. La cantidad a transportar depende de la conformación corporal y peso (kg) del hato en conjunto; si el peso de los bovinos es menor a 200 kg se transportan de 100 a 110 animales, si son de 250 a 300 kg se trasladan entre 70 y 80 bovinos en tráileres con remolques denominados "panzonas".

Los becerros pueden ser trasladados a otros ranchos donde son alimentados en pastoreo y posteriormente ingresan a las engordas (a base de granos) para su finalización y posterior venta. Todos los bovinos son maquilados en los rastros (municipales o TIF) donde se sacrifican para la obtención de carne en canal para posteriormente ser distribuida a supermercados, tiendas de autoservicio y carnicerías establecidas dentro y fuera de los mercados municipales para su venta al consumidor final (Figura 1).

### CONCLUSIONES

En la región Centro de Chiapas, los comercializadores son importantes en el acopio, traslado y distribución de bovinos. Sin embargo, en la región



**Figura 1.** Canales de comercialización de bovinos en pie en la región Centro de Chiapas.

no existe un padrón de comercializadores a pesar de su importancia en el mercadeo de bovinos. Los comercializadores ubicados en los centros de acopio de Tecpatán, Cintalapa y Chiapa de Corzo distribuyen en promedio 1,000, 500 y 300 bovinos por mes. El ingreso por kg que obtienen los comercializadores es importante por el volumen de bovinos que manejan y el periodo de tiempo (12 a 24 h) en que realizan sus operaciones. Así, en un periodo corto de tiempo obtienen ingresos promedio de \$2.0 por kg de becerro, \$0.28 por kg de novillo y \$1.4 por kg de vaca; por su parte, los productores son quienes arriesgan más y obtienen menor utilidad. La comercialización está influenciada por diversos factores de mercado, climáticos, época del año y calidad del ganado, entre otros.

## REFERENCIAS

- Bravo, F.J., García, R., García, G., López, E. (2002). Márgenes de comercialización de la carne de res proveniente de la Cuenca del Papaloapan, en el mercado de la ciudad de México. *Agrociencia*. 36 (2): 255-266.
- Caldentey, P. (1986). *Comercialización de Productos Agrarios. Aspectos Económicos y Comerciales*. Agrícola española. Tercera Edición. España, 19-21.
- Caldentey, A., De Haro, T. (2004). *Comercialización de Productos Agrarios*. Quinta Edición. Editorial Agrícola Española. España. 347 p.
- Comité de Fomento y Producción Pecuaria del Estado de Chiapas (CFPPCH). Base de datos, inventario y producción, bovinos de carne, año 2008 (pdf). Gobierno del Estado de Chiapas. Consultado 22 febrero 2009.
- García-Mata, Roberto, García-Salazar, J.A., García-Sánchez, R.C. (2003). La oferta de productos agrícolas, en: *Teoría del Mercado de Productos Agropecuarios*. Colegio de Postgraduados. México, 143-238.
- Huerta, N. (2005). Puntos críticos antes y después del beneficio para asegurar la calidad de la carne, en: *Manual de Ganadería Doble Propósito*. González-Stagnaro y Soto (edit). Fundación GIRARZ. Venezuela, 4-7.
- Meléndez, R. (2001). *Mercadotecnia*, en: *Administración Pecuaria*. Capítulo VII. Universidad Nacional Autónoma de México, pp: 203-262.
- Orantes, M. (2010). Factores limitantes de la productividad en los agroecosistemas tropicales con ganado bovino de doble propósito en la región Centro de Chiapas, México. Tesis Doctoral. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz, pp. 96-105.
- Sistema de Información y Estadística Agropecuaria y Pesquera (SIAP). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2008. *Estadística básica. Estadísticas del sector ganadero. Población y producción bovina por estados (carne)*. Consultado 27 de enero 2010. <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/>
- Secretaría del Campo (SECAM). Base de datos del sector ganadería bovina, año 2008 (pdf). Gobierno del Estado de Chiapas. Consultado 23 enero de 2010.
- Unión Ganadera Regional Centro de Chiapas. (2009). Base de datos del padrón de ganaderos año 2008 (pdf). Secretaría del Campo (SECAM). Consultado 20 enero 2010.
- Unión Ganadera Regional de la Costa de Chiapas. (2009). Base de datos del padrón de ganaderos año 2008 (pdf). Secretaría del Campo (SECAM). Consultado 19 enero 2009.
- Unión Ganadera Regional de la Costa de Chiapas. (2009). Base de datos del padrón de ganaderos año 2008 (pdf). Secretaría del Campo (SECAM). Consultado 19 enero 2009.
- Vilaboa, J., Díaz, P., Ruiz, O., Platas, D., González, S., Juárez, F. (2009). Estructura de comercialización de bovinos destinados para el abasto de carne en la región del Papaloapan, Veracruz. *Economía, Sociedad y Territorio* 9 (31):831-854.