

REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

AGRIBUSINESS REVIEW FOR MEXICO AND LATIN AMERICA

SEPTIMA EPOCA, AÑO XIX, VOLUMEN 37 JULIO-DICIEMBRE 2015



- ◆ Canales y márgenes de comercialización de chile manzano en el estado de México.
- ◆ La función de producción cúbica, su aplicación en la agricultura.
- ◆ Trabajo cooperativo y desempeño académico de estudiantes de economía en la unidad temática: economía agraria.
- ◆ La metodología "UALAE" implementada en la administración de una empresa lechera.
- ◆ Prácticas técnico – administrativas de la producción de leche en la provincia del Tundama, Boyaca, Colombia.
- ◆ Evaluación financiera de la producción bajo condiciones de invernadero: análisis del agronegocio "SPR de RL El Sureño Invernaderos".
- ◆ Caracterización de productores de piña (*Ananas comosus*) de la zona del Papaloapan de Veracruz, México.
- ◆ Correlación entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y la competitividad de las micro, pequeñas y medianas vinícolas de la ruta del vino del Valle de Guadalupe, B.C.
- ◆ Creación de un centro de gestión y desarrollo empresarial en el programa de administración de empresas agropecuarias UPTC- sede Duitama.
- ◆ Análisis económico, ecológico y cultural de baños secos en la Comarca Lagunera, México.
- ◆ Rendimiento en la conversión cárnica en ganado bovino con el uso de microclima. Caso Engorda Pozo Enrique, San Miguel de Horcasitas, Sonora.
- ◆ Efectos de la reforma al Artículo 27 en la producción agropecuaria en México.
- ◆ Viabilidad económica para la producción y venta de tilapia (*Oreochromis niloticus*) en Amatepec, Estado de México.
- ◆ Redes sociales empresariales y desarrollo local: Esquemas de colaboración en agroempresas de Chiapas.
- ◆ Características socioeconómicas y rentabilidad de los sistemas de producción de maíz bajo condiciones de temporal de la península de Yucatán, México.
- ◆ Agroturismo y competitividad, como oferta diferenciadora: el caso de la ruta agrícola de San Quintín, Baja California.
- ◆ Análisis del mercado internacional de los becerros producidos en Sonora, México.

XVI Encuentro Académico Nacional en Administración de Agronegocios y Disciplinas Afines. Ensenada, B.C. Febrero de 2016.

www.somexaa.com.mx

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ADMINISTRACION AGROPECUARIA

REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

Órgano oficial de la Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria, A.C.
Publicada en Hermosillo, Sonora, México
Séptima Época. Año XIX. Volumen 37
Julio-Diciembre del 2015

CONSEJO EDITORIAL
DIRECCION EDITORIAL
SALOMÓN MORENO MEDINA

CO-EDITORES
MARTHA H. MARTIN RIVERA
RAFAEL RETES LÓPEZ

ASESOR EDITORIAL
ALFREDO AGUILAR VALDÉS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"
JESUS RODOLFO VALENZUELA
GARCÍA
AGUSTÍN CABRAL MARTELL

UNIVERSIDAD DE MANITOBA
WINNIPEG CANADA
JARED CARLSBERG

UNIVERSIDAD DE ARIZONA
PAUL N. WILSON(R)

UNIVERSIDAD ESTATAL DE
NUEVO MEXICO
TERRY L. CRAWFORD(R)

BANCO MUNDIAL
HIGHER EDUCATION COORDINATOR
FRANCISCO J. MARMOLEJO C.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA-UNIDAD
XOCHIMILCO
JUAN B. CLIMENT BONILLA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CHIHUAHUA
ANA MARÍA ARRAS VOTA

UNIVERSIDAD DEL ESTE
CAROLINA-PUERTO RICO
WILFREDO COLON GUASP

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA LAGUNA
OMAR LOZANO CANTÚ
ALFREDO AGUILAR VALDÉS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA
JOSE DE JESUS ESPINOZA ARELLANO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
BALDOMERO SEGURA GARCÍA DEL RÍO
VICENTE CABALLER MELLADO

GOBIERNO DE ARAGÓN-CITA
ZARAGOZA ESPAÑA
LUIS MIGUEL ALBISU

UNIVERSIDAD NAL. AUTÓNOMA DE
MEXICO
JOSÉ LUIS RUIZ GUZMÁN
RAFAEL TRUETA SANTIAGO

UNIVERSIDAD DE SONORA
FERNANDO ARTURO IBARRA FLORES
FRANCISCO DENOGEAN BALLESTEROS

UIVERSIDAD ESTATAL DE OKLAHOMA
DAVID HENNEBERRY

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
GERARDO GÓMEZ GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL EDO. DE
DURANGO
IGNACIO ORONA CASTILLO
ENRIQUE SALAZAR SOSA

INIFAP
GEORGEL MOCTEZUMA LÓPEZ

REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

SÉPTIMA ÉPOCA. AÑO XIX. VOLUMEN 37

JULIO-DICIEMBRE DEL 2015

(Páginas 1 a 208)

El Consejo Editorial de la Revista, está integrado por un grupo distinguido de directivos, académicos universitarios y representantes de los productores regionales, líderes nacionales en su ramo. Así como por una mayoría de profesionales que de acuerdo a su localización geográfica, áreas de especialidades e interés profesional, son miembros activos de organismos internacionales entre los que destacan la International Food and Agribusiness Management Association, American Agricultural Economics Association, Canadian Agricultural Economics and Farm Management Society and The European Association of Agricultural Economics. Algunos de los miembros del Consejo forman parte activa del Sistema Nacional de investigadores-SEP-CONACYT.

REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS. Revista semestral. Editor Responsable: Salomón Moreno Medina. Co-editor: Martha H. Martín Rivera, Rafael Retes López. Asesor Editorial: Alfredo Aguilar Valdés. No. de Reserva al Título en Derechos de Autor: 04-1999-042716093200-102. No. de Certificado de Solicitud de Título y Contenido: 1/432 "99"/14592. Domicilio de la publicación: Obregón No. Colonia Centro. C.P. 84600. Santa Ana, Sonora. Imprenta: PUBLIMPRESOS: Calle Revolución C.P. 83000. Hermosillo, Sonora. Distribuidor: SOMEXAA A.C.- México. Tiraje: Mil ejemplares más los derechos de reserva.

Índices Internacionales que han evaluado y aceptado a la Revista:

La Revista fue evaluada y aceptada por el Índice Bibliográfico CLASE.

(Of.517.01.HL/1999), Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas. Biblioteca – Hemeroteca Latinoamericana. Ciudad Universitaria, 04510, D.F.

La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe en Ciencias Sociales y Humanidades-Red AlyC con sede en la Universidad Autónoma del Edo. de México, ha seleccionado a la Revista por su relevancia en la Región Latinoamericana. (noviembre 2002).

www.redalyc.uaemex.mx

Latindex.-Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal, ha considerado que la Revista cumple con los criterios exigidos para ser seleccionada dentro de este índice iberoamericano a nivel internacional (Folio 14827 del 26 de noviembre del 2005).

<http://www.latindex.org/larga.php?opcion=1&folio=7225>

<http://www.latindex.org/larga.php?opcion=1&folio=14827>

Índice HELA-Catálogo Electrónico de la Hemeroteca Latinoamericana, Universidad Nacional Autónoma de México. Oficio de confirmación UNAM (26 de marzo del 2007).

<http://dgb.unam.mx/hela.html>

El Índice Electrónico Internacional titulado AgEcon Search (Research in Agricultural & Applied Economics), editado por la Universidad de Minnesota (Depto. de Economía Aplicada) en colaboración con la Asociación de Economía Agrícola Aplicada-AAEA.

<http://ageconsearch.umn.edu/handle>

Desde el volumen 22 del 2008, el **Índice RePEc-Research papers in Economics-** ha incorporado los artículos de nuestra revista en la página titulada EconPapers (Economics at your fingertips), publicada por la Swedish Business School at Orebro University.

<http://econpapers.org/article/agsremeag/>

A partir del 2009, el **Hispanic American Periodicals Index-HAPI**, del Instituto Latinoamericano de la Universidad de California en los Angeles-UCLA, ha incluido a la revista para su difusión latinoamericana, por su calidad en la investigación aplicada en Agronegocios.

<http://hapi.ucla.edu>

ISSN – 1405 – 9282

INDICE

Contenido	Pag.
♦ Editorial	i
♦ Normas de edición.	iii
♦ Beneficios para afiliados a SOMEXAA, A.C.	v
♦ Relatoría XXVIII Congreso Internacional en Administración de Empresas Agropecuarias, Tapachula, Chiapas, Mayo de 2015	vi
♦ Canales y márgenes de comercialización de chile manzano en el estado de México L.E. Espinosa-Torres; O. Ramírez-Abarca y E. Figueroa Hernández	1
♦ La función de producción cúbica, su aplicación en la agricultura Marcos Portillo Vázquez, Francisco Pérez Soto, Esther Figueroa Hernández, Lucila Godínez Montoya, Ma. Teresa Pérez Soto y Gerónimo Barrios Puente	11
♦ Trabajo cooperativo y desempeño académico de estudiantes de economía en la unidad temática: economía agraria Luis Alberto Araujo Andrade, Manuel Jesús Rejón Ávila, Eduardo René Valencia Heredia y Eraclio del Jesús Cruz Pacheco	25
♦ La metodología "UALAE" implementada en la administración de una empresa lechera Alfredo Aguilar Valdés, Cabral Martell, A., Alvarado Martínez Felipe, Alvarado Martínez Tomás y Roberto David Rubio Marcial	37
♦ Prácticas técnico – administrativas de la producción de leche en la provincia del Tundama. Boyaca, Colombia Bertha Yolanda Botia Rodríguez, Gloria Acened Puentes Montañez y Diana Constanza Beltrán	45
♦ Evaluación financiera de la producción bajo condiciones de invernadero: análisis del agronegocio "SPR de RL El Sureño Invernaderos" J. Martín González Elías, Armando Rucoba García, Enrique López Rocha, Orsohe Ramírez Abarca, Miguel Ángel Ortiz Rosales y Ma. de Lourdes Pérez Zavala	59
♦ Caracterización de productores de piña (<i>Ananas comosus</i>) de la zona del Papaloapan de Veracruz, México Sorelly Ramírez Romero y Katia Angélica Figueroa Rodríguez	71
♦ Correlación entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y la competitividad de las micro, pequeñas y medianas vinícolas de la ruta del vino del Valle de Guadalupe, B.C. Lino Meraz Ruiz, Sonia Elizabeth Maldonado Radillo, María Concepción Ramírez Barón y Blanca Rosa García Rivera	85

**CANALES Y MARGENES DE COMERCIALIZACION DE CHILE
MANZANO EN EL ESTADO DE MEXICO**

L.E. Espinoza Torres¹, O. Ramírez Abarca¹ y E. Figueroa Hernandez¹

Marketing channels and margins of manzano chilli in the State of Mexico

ABSTRACT

This research project was carried out so as to know the channels and margins of commercialization of the manzano chilli in the Estado de México. The research method consisted in identifying production regions and producers such as: Coatepec Harinas, Toluca, Villaguerrero, Zacango, Valle de Bravo Tenancingo, Calimaya and Texcatitlan. Direct observation and visits to producers and distributors were made, to request them to answer a market research in order to register the sale price in distribution centers or markets. The captured information was analyzed and allowed to identify that four agents that come into play in the commercialization process, such as: local wholesale suppliers, wholesale dealers, retailers and final consumers. Based on these findings, the margins were calculated by the proposed method by García, *et. al.* 1990, for the four routes found in the main market of Iztapalapa, in Mexico City, and the main markets of Ecatepec, Toluca and in the local market of Coatepec Harinas. The margins show that the more local vendors, wholesalers and intermediaries, the fewer profit margins for the producer are found as a result of the increment of the resale price.

Keywords: Research, Channels, Marketing, Wholesaler, Producer.

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó un estudio para conocer los canales y márgenes de comercialización de chile manzano en el Estado de México. El método de investigación consistió en identificar las regiones de producción y productores como lo son Coatepec Harinas, Toluca, Villaguerrero, Zacango, Valle de Bravo Tenancingo, Calimaya y Texcatitlan. Se realizó observación directa y recorrido con los productores y distribuidores, a quienes se les aplicó un cuestionario con la finalidad de registrar los precios de venta en los centros de distribución y/o mercados.

La información que se capturó y analizó permitió identificar a cuatro agentes que intervienen en la comercialización: medio mayorista local, mayorista de destino, detallista y consumidor final. Con base a estos datos se calcularon los márgenes por medio del método propuesto por García *et. al.* 1990, para las cuatro rutas encontradas en las centrales de abasto de Iztapalapa ubicada en el Distrito Federal, y en el Estado de México en las centrales de abasto de Ecatepec, Toluca y mercado local en Coatepec Harinas.

Los márgenes indican que en la medida que existen más acaparadores locales, mayoristas e intermediarios, el precio de venta se incrementa y que el productor obtiene un menor margen de ganancia.

Palabras clave: investigación, canales, comercialización, mayorista, productor.

¹ Centro Universitarios UAEM. Texcoco Universidad Autónoma del Estado de México. AV. Jardín Zumpango s/n Fraccionamiento El Tejocote, Texcoco. Estado de México, C.P 56239. México. Correo luisespinoza@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, México se ha caracterizado por ser un país competitivo en el sistema agrícola, ya que existen regiones con tierras fértiles y ésta es una ventaja para la producción de ciertos cultivos.

La agricultura es la actividad humana que más estrecha relación tiene con el medio ambiente y con la sobrevivencia del hombre en el planeta, pues debe atender la demanda de alimentos provocada por la explosión demográfica y la inequidad social.

El chile manzano (*Capsicum pubescens* R y P) tiene sus orígenes en los Andes, en América del Sur. Fue adoptado en esta zona durante la época prehispánica, y en México se adquirió como un cultivo representativo para la nación y ha sido un condimento que se suma a la alimentación diaria de las familias mexicanas, que aporta un toque especial en la comida tradicional y típica de las regiones (Pérez, 2002).

Según Espinosa (2010), hoy en día se utilizan sistemas de producción a campo abierto que se caracterizan por árboles de pino y árboles frutales, pero lamentablemente debido a los cambios climáticos que son consecuencia del calentamiento global y también a la implementación de nueva tecnología, esta actividad se ha estancado y la que ha venido a sustituir a la misma es la producción intensiva, la cual se realiza bajo condiciones de invernadero, que permite aumentar la producción y es la más eficiente.

Sin embargo, no es la producción la que preocupa en la explotación de chile manzano, sino que últimamente el mercado se ha vuelto informal e irregular debido, entre otros motivos, a que existen acaparadores ubicados en los diferentes centros de distribución del país, que afectan principal y directamente a los productores, ya que intervienen como intermediarios en la comercialización del producto, y obtienen ingresos elevados que conllevan a desregularizar el mercado.

Por lo que la presente investigación tuvo por objetivo identificar a los agentes y determinar los canales de la comercialización de chile manzano con la finalidad de cuantificar los márgenes que se generan en el proceso de venta en el Estado de México.

METODOLOGÍA

Para realizar la presente investigación se tuvo que llevar a cabo seis pasos debidamente estructurados, los cuales se describen a continuación:

1. Se recopiló información secundaria en diferentes fuentes, tales como libros, páginas y programas estadísticos como el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON).
2. En la presente investigación, que se llevó a cabo en el Estado de México, se identificaron las regiones de producción y a productores de chile manzano en Toluca, Tenancingo, Coatepec Harinas, Valle de Bravo, Ixtlahuaca, Amecameca, San Juan Teotihuacán, Texcoco y también se tomó como referencia los principales centros de distribución como son central de abasto de Ecatepec, Mercado de Coatepec Harinas y Toluca Estado de México, y la central de abasto del Distrito Federal.
3. Se utilizó el muestreo aleatorio simple tomando en consideración los datos obtenidos de SAGARPA (2011) de acuerdo a la clasificación de las huertas certificadas de exportación dentro del Estado de México.
4. Se llevó a cabo la fase de campo en la región de estudio de acuerdo al diseño, así como la aplicación de los cuestionarios a productores de chile manzano.
5. El cálculo de los márgenes se determinó mediante la utilización del método propuesto por García, *et. al.* 1990, que consiste en determinar cada uno de los agentes y las ecuaciones necesarias que se describen a continuación:

Ecuación 1.	Margen absoluto del productor	$M1 = Pp - Cp$
Ecuación 2.	Margen relativo del productor	$m1 = M1/Pp * 100$
Ecuación 3.	Margen absoluto del mayorista de destino	$M2 = PvM - Pp$
Ecuación 4.	Margen relativo del mayorista de destino	$m2 = M2/PvM * 100$
Ecuación 5.	Margen absoluto del detallista	$M3 = Pc - PvM$
Ecuación 6.	Margen relativo del detallista	$m3 = M3/Pc * 100$
Ecuación 7.	Margen absoluto total	$M4 = Pc - Cp$
Ecuación 8.	Margen relativo total	$m4 = M4/Pc * 100$

Donde: Pp= Precio del productor; Cp= Costo de producción; PvM= Precio de venta al mayoreo y Pc= Precio al consumidor.

El cálculo de la participación de los agentes de comercialización sobre el costo de producción y en el precio de venta final se determinó de la siguiente manera:

Ecuación 9.	De los costos de producción	$\%Cp = Cp/Pc * 100$
Ecuación 10.	Del productor	$\%P = M1/Pc * 100$
Ecuación 11.	Del mayorista	$\%M = M2/Pc * 100$
Ecuación 12.	Del detallista	$\%D = M3/Pc * 100$

Donde: Cp= Costo de producción y; Pc= Precio al consumidor.

6. Una vez obtenido los datos se procedió a procesar y analizar la información de la cual se obtuvieron los resultados de la presente investigación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a los objetivos planteados en la presente investigación que se llevó a cabo en el Estado de México en donde se analizaron los agentes, canales y márgenes de comercialización se obtuvieron los siguientes resultados.

Mercado de chile manzano

La competitividad del producto de invernadero se ve reflejada en la calidad la cual es determinada por el tamaño, peso, forma, brillo, color, vida de anaquel y sanidad del fruto, lo que permite una mayor y mejor aceptación por parte de los consumidores, con lo cual se obtienen precios más atractivos en comparación al producto de campo abierto. Sin embargo, se observó que el incremento de la oferta de chile manzano de campo abierto provoca un descenso de los precios.

La forma de comercializarlo depende, en gran medida, de las exigencias del consumidor para este producto, la presentación se realiza en cajas de madera, plástico o bien de cartón de diferentes pesos, pero con clasificaciones de calidad extra, primera y segunda, esto depende del tamaño y forma del fruto principalmente esto conlleva a un incremento en el valor agregado del producto con la finalidad de satisfacer las necesidades de los segmentos de mercado.

Cuadro 1. Principales municipios productores de chile manzano en invernadero, 2011.

MPIO.	ESP.	VARIEDAD	SUP. HA	PROD. (TONS)
Coatepec Harinas	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	13.5	1,512.8
Villa Guerrero	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.4	209.2
Texcatitlan	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.5	88.4
Valle de Bravo	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.2	41.6
Calimaya	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.14	26.0
Toluca	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.10	18.0
Tenancingo	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.07	13.0
Santa Cruz Atizapan	chile	manzano (<i>Capsicum pubescens</i>)	0.05	10.4
TOTAL			14.9	1,919.8

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA, 2011.

Como se señala en el cuadro 1, el municipio de Coatepec Harinas produce 1,512.8 toneladas de chile manzano anualmente en una superficie de 13.5 hectáreas representando el 78.8% de la región, tomando en cuenta que la superficie es directamente proporcional a la producción estimada en el año 2011, en tanto que el municipio que representa la menor producción anual con 10.4 toneladas es en una superficie de 0.05 hectáreas (500 m²) es Santa Cruz Atizapán.

Agentes de la comercialización

Los intermediarios que participaron en el proceso de comercialización para este sistema de producción es el medio mayorista local (Coatepec Harinas); el mayorista de destino (Central de abasto de Toluca, central de abasto de Ecatepec, central de abasto de Iztapalapa en el D.F.) y el detallista (Mercados municipales cercanos a las zonas de producción del Estado de México como se muestra en la figura 1.

Una vez, identificados los agentes de la comercialización se construyeron los principales canales de distribución del producto, como se observa en la figura 1.

Canales de comercialización de chile manzano en el sistema intensivo bajo condiciones de invernadero en el Estado de México

En la figura 1 se muestran tres canales de comercialización, "la ruta 1" es geográficamente más cercana (Mercado local), el segundo canal muestra la "ruta 2", que es la que provee principalmente a los municipios del oriente del Estado de México, la "ruta 3" que por la zona geográfica en la cual se encuentra abastece a mercados del Distrito Federal (D.F.) y parte de la Zona Metropolitana, y una "ruta 4" que abarca un área mucho mayor incluso hacia otros estados de la República Mexicana, siendo este último el de mayor importancia por el volumen comercializado. Pero contrario a lo que sucede con el mercado local, el de la central de abasto presenta precios más accesibles a los consumidores, esto por los volúmenes que se manejan y para el mercado de Coatepec Harinas los precios son más altos.



Figura 1. Canales de comercialización del Estado de México y Distrito Federal

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2011.

Márgenes de comercialización en el mercado de Coatepec Harinas

Los datos considerados para la obtención de los márgenes son: $C_p = \$7.5/\text{kg}$; $PP = \$9.7/\text{Kg}$; $P_vM = \$15.0/\text{kg}$; $P_c \text{ local} = \$30.6/\text{kg}$. Los datos de precios al productor se refieren a los meses de producción de junio de 2011 a febrero de 2012 al igual que los precios para los agentes que intervinieron en este mismo periodo (Cuadro 2).

Cuadro 2. Márgenes de comercialización y participación de los agentes de comercialización del mercado local de Coatepec Harinas, 2012

Concepto	Margen absoluto* (\$)	Margen relativo* (%)
Productor	2.2	22.7
Medio mayorista local	5.3	35.1
Detallista	15.6	51.0
TOTAL	23.1	75.40
Participación *		
De los costos de producción		24.6
Del productor		7.2
Del medio mayorista		17.2
Del detallista		51.0

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2011.

Los datos obtenidos de los márgenes de comercialización del cuadro 2 representan para el productor que vende a \$9.7/kg, el margen que obtiene es de \$2.2/kg, esta cifra representa el 7.2% del precio de venta y el restante 92.8% corresponde al costo de producción. El **Medio mayorista** interviene en la comercialización con una ganancia absoluta de \$5.3/kg, haciendo que el precio a que él vende represente el 17.2% del precio de venta final. El **detallista** que vende a \$30.6/kg, obtiene un margen absoluto del \$15.6/kg que representa el 51.0% del precio de venta final y el resto se difiere entre los otros agentes y el costo de producción.

Por lo tanto, del precio final, el detallista obtiene mayores beneficios dentro de la cadena comercial siguió el medio mayorista, pero el más afectado es el productor que tan sólo obtiene una ganancia que representa el 7.2% del precio final, esto por todos los agentes que han intervenido en el proceso de comercialización.

Los márgenes de comercialización en la central de abasto de Ecatepec, Estado de México

Los datos que se consideraron para la obtención de los márgenes fueron: $C_p = \$7.5/\text{kg}$; $PP = \$9.7/\text{kg}$; $P_vM = \$14.0/\text{kg}$ y $P_c \text{ central} = \$20.0/\text{kg}$. Los datos de precios al productor se refieren a los meses de producción de junio de 2011 a febrero de 2012 al igual que los precios para los agentes que intervinieron en este mismo periodo (Cuadro 3).

Cuadro 3. Márgenes de comercialización y participación de los agentes de comercialización y el costo de producción en el precio final del mercado de la central de abasto de Ecatepec, 2012

Concepto	Margen absoluto* (\$)	Margen relativo* %
Productor	2.2	22.7
Mayorista de destino	4.3	30.4
Detallista	6.0	30.0
TOTAL	12.5	83.1
Participación *		
De los costos de producción		37.7
Del productor		11.1
Del mayorista		21.3
Del detallista		30.0

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2011.

Los datos que se obtuvieron de los márgenes de comercialización del cuadro 3 representaron para el **productor** que vendió a \$9.7/kg, el margen que obtuvo fue de \$2.2/kg, esta cifra representó el 11.1% del precio de venta y el restante 88.9% correspondió al costo de producción. Para el **Mayorista** que vendió a \$14.0/kg obtuvo un margen de \$4.3/kg que representó el 21.3% del precio de venta final y el restante 78.7% se distribuyó entre los demás agentes y los costos de producción. El **detallista** que vendió a \$20.0/kg, obtuvo un margen absoluto del \$6.0/kg que representó el 46.8% del precio de venta final y el resto se difiere entre los otros agentes y el costo de producción.

Por lo tanto, del precio final, el detallista es el agente que obtuvo mayores beneficios dentro de la cadena comercial siguió el mayorista de destino que obtuvo 15.1% de ganancia, pero el más afectado fue el productor que tan sólo obtuvo una ganancia que representó el 11.1%, esto por todos los agentes que intervinieron en el proceso de comercialización.

Los márgenes de comercialización en la central de abasto de Iztapalapa, Distrito Federal

Los datos considerados para la obtención de los márgenes fueron: $C_p = \$7.5/\text{kg}$; $PP = \$9.7/\text{kg}$; $P_vM = \$13.6/\text{kg}$; y $P_c \text{ central} = \$25.6/\text{kg}$. Los datos de precios al productor fueron considerados de los meses de producción de junio de 2011 a febrero de 2012 al igual que los precios para los agentes que intervinieron en este mismo periodo (Cuadro 4).

Cuadro 4. Márgenes de comercialización y participación de los agentes de comercialización y el costo de producción en el precio final del mercado de la central de abasto de Iztapalapa, 2012

Concepto	Margen absoluto* (\$)	Margen relativo* %
Productor	2.2	22.7
Mayorista de destino	3.9	28.4
Detallista	12.0	46.9
TOTAL	18.1	70.6
Participación *		
De los costos de producción		29.4
Del productor		8.6
Del mayorista		15.1
Del detallista		46.8

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2011.

Los datos obtenidos de los márgenes de comercialización del cuadro 4 representan para el **productor** que vendió a $\$9.7/\text{kg}$, el margen que obtuvo fue de $\$2.2/\text{kg}$, esta cifra representó el 8.6% del precio de venta y el restante 91.4% correspondió al costo de producción. Para el **Mayorista** que vendió a $\$13.6/\text{kg}$ obteniendo un margen de $\$3.9/\text{kg}$ que representó el 15.1% del precio de venta final y el restante 84.9% se distribuyó entre los demás agentes y los costos de producción. El **detallista** que vendió a $\$25.6/\text{kg}$, obtuvo un margen absoluto del $\$12.0/\text{kg}$ que representó el 46.8% del precio de venta final y el resto se difirió entre los otros agentes y el costo de producción.

Por lo tanto, del precio final, el detallista fue el agente que obtuvo mayores beneficios dentro de la cadena comercial seguido del mayorista de destino que obtuvo 15.1% de ganancia del precio final, pero el más afectado es el productor que tan sólo obtuvo una ganancia que representó el 8.6% del precio final, esto por todos los agentes que intervinieron en el proceso de comercialización.

Los márgenes de comercialización en la central de abasto de Toluca, Estado de México

Los datos considerados para la obtención de los márgenes fueron: $C_p = \$7.5/\text{kg}$; $PP = \$9.7/\text{kg}$; $P_vM = \$13.0/\text{kg}$; y $P_c \text{ central} = \$20.0/\text{kg}$. Los datos de precios al productor considerados fueron de los meses de producción de junio de 2011 a febrero de 2012 al igual que los precios para los agentes que intervinieron en este mismo periodo (Cuadro 5).

Cuadro 5. Márgenes de comercialización y participación de los agentes de comercialización y costo de producción en el precio final de mercado de la central de abasto de Toluca, 2012

Concepto	Margen absoluto*(\$)	Margen relativo*
Productor	2.2	22.7
Mayorista de destino	3.3	25.1
Detallista	7.0	35.0
TOTAL	12.5	62.4
Participación *		

De los costos de producción	37.7
Del productor	11.1
Del mayorista	16.3
Del detallista	62.4

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2011.

Los datos que se obtuvieron de los márgenes de comercialización del cuadro 5 representaron para el **productor** que vendió a \$9.7/kg, el margen que obtuvo es de \$2.2/kg, esta cifra representó el 11.1% del precio de venta y el restante 88.9% correspondió al costo de producción. Para el **Mayorista** que vendió a \$13.0/kg obtuvo un margen de \$3.9/kg que representó el 16.3% del precio de venta final y el restante 83.7% se distribuyó entre los demás agentes y los costos de producción. El **detallista** que vendió a \$20.0/kg, obtuvo un margen absoluto del \$7.0/kg que representó el 62.4% del precio de venta final y el resto se dirigió entre los otros agentes y el costo de producción.

Por lo tanto, del precio final el detallista es el agente que obtienen mayores beneficios dentro de la cadena comercial seguido del mayorista de destino que obtiene 16.3% de ganancia del precio final, pero el más afectado es el productor que tan sólo obtiene una ganancia que representa el 11.1% del precio final, esto por todos los agentes que han intervenido en el proceso de comercialización.

Situación de la participación de los agentes de comercialización del chile manzano en las centrales de abasto del Estado de México, mercado local y Central de abasto de Iztapalapa (D.F.)

De acuerdo al cálculo de los márgenes de comercialización se demuestra que los agentes de la comercialización participan de manera activa y decisiva en los precios puesto que la estructura de los mercados agropecuarios de México tienen necesariamente la participación de numerosos agentes y en cuanto más participen menos será la ganancia real del productor.

Espinosa (2010) argumenta que la central de abasto de Distrito Federal es un mercado de re-venta, ya que la mayoría de sus productos son comprados para llevarlos a Ecatepec a consumidores finales o intermediarios minoristas.

Cuadro 6. Promedio de márgenes de comercialización por mercado en el Estado de México, 2012

Mercado	Margen absoluto	Margen relativo
Coatepec Harinas	\$23.1	75.4%
Iztapalapa	\$18.1	70.6%
Ecatepec	\$12.5	83.1%
Toluca	\$12.5	62.4%
Promedio	\$16.6	72.9%

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2011.

En el cuadro 6 se detalla el promedio de márgenes de comercialización correspondientes al mercado de chile manzano en las centrales de abasto del Estado de México, el margen absoluto representó el valor que incrementó el producto en relación a su precio inicial al pasar por los diferentes intermediarios que participaron en la comercialización, así mismo se indicó el margen relativo que representa el porcentaje de ganancia hasta que el producto llegó al consumidor final.

CONCLUSIONES

A través del presente estudio se identificaron los agentes y canales de comercialización de chile manzano, asimismo, se cuantificaron los márgenes obtenidos dentro del Estado de México.

Se determinó que, los agentes que participaron en el proceso de comercialización fueron: el medio mayorista, los mayoristas de destino de las centrales de abastos de Ecatepec, Toluca en el Estado de México e Iztapalapa en el Distrito Federal, el detallistas y el consumidor final.

Los resultados obtenidos permitieron conocer que en la medida que existen más acaparadores e intermediarios, el precio de venta se incrementó y que el productor obtuvo un menor margen de ganancia.

Por lo tanto se asevera que existe una relación directa entre la distancia de los centros de producción y consumo respecto de los precios de venta final.

Así también, una de las ventajas que tienen los municipios con mayor participación en la venta del producto como Coatepec Harinas, Villa Guerrero y Valle de Bravo, es que a pesar de la competencia por parte de otras huertas o invernaderos, la comercialización se da de forma eficiente al estar cerca de la central de abasto de Toluca, ya que esto facilita el transporte y tiempo de recorrido al lugar de venta e incluso a otros estados de la República Mexicana.

En la actualidad no existe suficiente información del chile manzano, es por ello que los datos que se conocen son muy limitados y para el estudio de mercado de este producto agrícola se ve reflejado en las características comerciales de la región del Estado de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caldente Albert, Pedro. 1979. *"Comercialización de Productos Agrarios"* Editorial Agrícola Española. 108 p
2. Espinosa Torres, L. E. 2010. *"Cultivo en Invernadero, Postcosecha y mercado del chile manzano (Capsicum pubescens R. Y P.)"*. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma de Chapingo. 94 p
3. Espinosa Torres, L.E.; Pérez Grajales, M.; Martínez Damian, M.T.; Castro Brindis, R.; Barrios Puente, G. 2010. *"Efectos de empaques y temperaturas en el almacenamiento de chile manzano (Capsicum pubescens Ruiz y Pavon)"* Revista Chapingo. Serie horticultura, vol. 16, núm 2. pp. 115-121
4. Espinosa Torres, Luis Enrique y Villa Galindo, Alejandra. 2008. *"Regiones Productoras de Chile Manzano"*. Revista Extensión al Campo. Universidad Autónoma de Chapingo. Año II. Nums. 07-08. pp. 8-12
5. Espinosa Torres, Luis Enrique. 2005. *"Los sistemas de producción de chile manzano (Capsicum Pubescens R. y P.) en México"*. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Chapingo. 134 p.
6. García Mata, R.; García Delgado, G.; Montero Higuera R.; 1990. *"Notas Sobre Mercados y Comercialización de Productos Agrícolas"*. Colegio de Posgraduados. 437 p.
7. Kohls, R.L. y J.N. Uhl. 1985. *"Marketing of Agricultural Products"*. McMillan Publishing Co., Inc. New York. 515 p.

8. Pérez Grajales, Mario; H.V.A.; Mendoza, C. M. C.; Peña, V. C. 2004. "*Physiological characterization of manzano hot pepper (Capsicum Pubescens R & P) landraces*". Revista HortSciencie. 129 p.
9. Pérez Grajales, Mario. 2002. "*Estudio genético y fisiológico del crecimiento, rendimiento y calidad de fruto en chile manzano (Capsicum pubescens R. Y P.)*". Tesis de Doctorado. Colegio de Posgraduados. 106 p.
10. Rocha López, Enrique y Padilla Vera, Liliana. 2006. "*Propuesta alterna para la solución de la problemática de la cadena de comercialización de la carne de porcino*". Revista Mexicana de Agronegocios [en línea], volumen X. 16 p.
11. Titos Moreno, Antonio. 1978. "*Márgenes de Industrialización y Distribución de productos Agroalimentarios*" Revista Agricultura y Sociedad. pp. 207-232.

PAGINAS WEB CONSULTADAS

Páginas	Fechas de consulta
http://www.siacon.gob.mx	20/12/2008
http://www.aserca.gob.mx/	10/12/2010
http://sagarpa.gob.mx/pagina/default.aspx	23/09/2011
http://www.siacon.gob.mx	15/03/2012
http://www.senasica.org.mx	05/05/2012

* Artículo recibido el día 25 de agosto de 2014 y aceptado para su publicación el día 23 de enero de 2015.