Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

ESCUELA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

COMERCIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO
(*Citrus Aurantifolia Swingle*)
EN EL VALLE DE APATZINGÁN

TESINA QUE PRESENTA

EFRAÍN ZAMUDIO ARIAS

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

Apatzingán, Mich., Noviembre del 2006.

ECA
Apatzingán Mich.

Í N D I C E

PÁGINA

INTRODUCCIÓN……..……...1

OBJETIVOS..……3

MATERIALES Y MÉTODOS……...….3

CAPITULO I.

PRODUCCIÓN Y COSTOS DEL LIMÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

1.1 Localización de la producción……..…….….4

1.2 Su producción en el Valle de Apatzingán……...….5

1.3 Características generales del producto y cultivo del Limón Mexicano en El Valle de Apatzingán……...6

1.4 Estacionalidad de la producción del Limón Mexicano (%) en el Valle de Apatzingán…….……..7

1.5 Estructura de los costos de producción por hectárea 2004-2005 en el Valle de Apatzingán…….…….…8

1.6 Niveles de ingreso en la producción de Limón por hectárea 2004-2005, en el Valle de Apatzingán…….....9

CAPITULO II.

COMERCIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

2.1 Principales áreas de abastecimiento de los centros de acopio de Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán……..……10

2.2 Formas de comercialización en el Valle de Apatzingán……..…11

2.3 Costos de comercialización por tonelada en el Valle de Apatzingán……...14

2.4 Precios de compra-venta promedio……..….15

2.5 Intermediarios. (Problemática existente)……...……18

2.5.1 Los representantes de empaques……..……..……..18

2.5.2 Los revendedores……..…..……..19

2.5.3 Los graneleros…….....…….…..…..20

CAPITULO III.

EMPAQUE, ENVASE Y EMBALAJE.

3.1 Definición…….…21

3.2 Volumen comprado y empacado 2005 en el Valle de Apatzingán……..22

3.3 Empaques que laboran actualmente en el Valle de Apatzingán……..…24

3.4 Envases y empaques utilizados……..…25

3.5 Proceso del empaque del Limón Mexicano para su comercialización en el Valle de Apatzingán…….....26

3.6 Diagrama gráfico de flujo del empacado del Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán…….…..…28

3.7 Equipo usado para la carga y envío del Limón Mexicano, hacia las ciudades destino……..……...….31

3.8 Principales ciudades destino del Limón Mexicano……..….33

3.9 Destino de las exportaciones de Limón Mexicano en fresco en el Valle de Apatzingán 2005…….…34

CAPITULO IV.

INDUSTRIALIZACIÓN DEL LIMON MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

4.1 La Industria como opción……...…..35

4.2 Precios de compra 2005……...….38

4.4 Volúmenes producidos 2005…….…....39

4.5 Industrias identificadas que se dedican a la industrialización del Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán……....40

4.6 Proceso Fotográfico del flujo de la Industrialización del Limón Mexicano para su industrialización en el Valle de Apatzingán……..…..42

4.7 Destino de las exportaciones de Aceite industrial de Limón Mexicano 2005……...46

CONCLUSIONES……...….47

BIBLIOGRAFÍA……..……50

COMERCIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO (*Citrus Aurantifolia Swingle)*

EN EL VALLE DE APATZINGÁN

TESINA PRESENTADA POR

EFRAÍN ZAMUDIO ARIAS

ASESORADA, REVISADA Y APROBADA, PARA SU PRESENTACIÓN ANTE EL JURADO EXAMINADOR.

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

DIRECTOR DE LA TESINA

_____

LIC. JOSÉ ZUÑIGA CEJA

ASESORES DE LA TESINA

_____ _____

DR. HORACIO MERCADO VARGAS C. P. JORGE LUIS ÁVILA ROJAS

RESUMEN

En presente trabajo obedece a la preocupación que se tiene de contar con un texto que exprese todo el proceso que tiene el sistema producto-limón en el Valle de Apatzingán, que es uno de los Productos Agropecuarios que sustenta la economía regional y su conocimiento y manejo inadecuado, lo mantienen en niveles de bajo valor agregado. Por tal motivo nos dimos a la tarea de caracterizar dicho producto y su comportamiento en costos, niveles de producción, forma de comercialización, usos y destino de aprovechamiento del mismo, haciendo un énfasis en la competitividad, encontrando que este producto se comercializa en situaciones de alta desorganización y desarticulación con el uso final del producto. Hay baja calidad y poca transferencia tecnológica, no se logran obtener apoyos de inversión pública o privada para mejorar la calidad. El productor directo trabaja la parte pobre del negocio y la parte rica del mismo es repartida en un alto grado de intermediarismo que existe, así como en el aprovechamiento para el uso industrial ya que puede verse que, comercializado como fruta fresca el consumidor final lo adquiere en un precio del 300 a 400 % superior al que le fue pagado al productor directo. Y el industrial obtiene derivados, que multiplican mucho el valor agregado, porque adquieren este producto a los más bajos precios que se pagan al productor, aprovechando los periodos naturales de sobreproducción.

DEDICATORIAS

A DIOS:

QUE ME PERMITIO TEMINAR ESTA META.

A MIS PADRES: EVA ARIAS VEGA Y HIBRAIN ZAMUDIO GARCÍA.

POR HABERME DADO LA VIDA SU AMOR Y SU TERNURA.

A MI ESPOSA: ALEJANDRA SÁNCHEZ LÓPEZ.

POR SU PACIENCIA, APOYO Y AMOR QUE ME HA BRINDADO.

A MIS HERMANOS: LUZ MARÍA, LETICIA, CESARIO, MAYDÉ, J. JESÚS, JAIR OBED Y MAYRA LISSET.

CON QUIENES HE APRENDIDO QUE EL CARIÑO Y LA UNIÓN ES LA FORTALEZA DE LA FAMILIA.

A MIS CUÑADOS: JAIME BERAZAS, JAVIER POSADAS, AGUSTÍN FUENTES Y MARÍA ZAMUDIO M.

PORQUE SIEMPRE ME HAN APOYADO EN TODO.

A MIS ASESORES: LIC. JOSÉ ZUÑIGA CEJA.

C. P. JORGE LUIS ÁVILA ROJAS.

DR. HORACIO MERCADO VARGAS.

A TODOS MIS PROFESORES Y MIS COMPAÑEROS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA INSTITUCIÓN.

A LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

EN ESPECIAL

A LA ESCUELA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

QUE ES MI SEGUNDA CASA Y INSTITUCIÓN QUE ME FORMO PROFESIONALMENTE.

ÍNDICE DE CUADROS

PÁGINA

1.- Estructura de los costos de producción de Limón por hectárea 2004-2005 en el Valle de Apatzingán…….…….. 8

2.- Niveles de ingreso en la producción de Limón por hectárea 2004-2005, en el Valle de Apatzingán……..9

3.- Costos de Comercialización por tonelada en el Valle de Apatzingán……14

4.- Precios de compra-venta promedio en el 2005 en el Valle de Apatzingán……16

5.- Proveedores y compra y lugar de compra de Limón en el Valle de Apatzingán…….…16

6.- Márgenes de Comercialización por calidades 2005 en el Valle de Apatzingán……..…17

7.- Volumen comprado y empacado de Limón 2005 en el Valle de Apatzingán……..…….…... 22

8.- Empaques que laboran actualmente en el Valle de Apatzingán……...…24

9.- Tipos de envases, empaques y costos utilizados por calidades…….. 25

10.- Principales cuidadse destino del Limón Mexicano empacado……..…33

11.- Volumen comprado de Limón industrial 2005……..……37

12.- Coeficientes y costos de transformación del Limón Mexicano 2005…...39

13.- Volumen total producido 2005…….……39

14.- Costos de acarreo del producto a la industria 2005…….…39

15.- Industrias identificadas que se dedican a la industrialización del Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán……..……...….40

ÍNDICE DE GRÁFICAS

PÁGINA

1.- Gráfica de localización de la producción……..……4

2.- Estacionalidad de la producción de Limón Mexicano (%) en el Valle de Apatzingán. ……..…….7

3.- Principales áreas de abastecimiento de los centros de acopio de Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán……..……..10

4.- Gráfico de compra-venta……..……11

5.- Tianguis regional en Apatzingán, Michoacán. ……..……..12

6.- Principales destinos comerciales……12

7.- Empaque para su comercialización……..…….……..…..21

8.- Volumen comprado y empacado de Limón 2005. en el Valle de Apatzingán ……..……...….. 22

9.- Producto final listo para ser enviado ……..……23

10.- Tipos de envases, empaques y costos utilizados por calidades…….25-26

11.- Diagrama gráfico de flujo del empacado del Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán……..…27

12.- Diagrama fotográfico de flujo del empacado del Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán……...…28-32

13.- Gráfica de porcentajes de importaciones totales de Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán…….33

14.- Destino de las exportaciones de Limón Mexicano en fresco del Valle de Apatzingán 2005……...….34

15.- Empresas industrializadoras de Limón Mexicano del Valle de Apatzingán, Michoacán……..……35-37

16.- Volumen comprado de Limón industrial 2005……..……37

17.- precios de compra promedio de Limón industrial 2005 en el Valle de Apatzingán……...38

18.- Proceso gráfico del flujo de la Industrialización del Limón Mexicano para su comercialización en el Valle de Apatzingán……..41

19.- Proceso fotográfico del flujo de la industrialización del Limón Mexicano para su comercialización en el Valle de Apatzingán……42-45

20.- Destino de los productos y subproductos 2005……..46

INTRODUCCIÓN

El Limón Mexicano, *Citrus Aurantifolia* (Chistm) Swingle, fue introducido al Valle de Apatzingán, como componente de pequeñas huertas mixtas de patio, desde fechas tempranas de la conquista, cuando los españoles introdujeron a esta región, una serie de plantas exóticas que se adaptaron al clima local.

Fue hasta la en la segunda década del siglo pasado, cuando se inicio la producción comercial especializada en el país, y fue precisamente en este Valle donde inicio. Para ser más precisos, fue en las haciendas de los Cusi[1] donde se plantaron las primeras huertas, con la finalidad de abastecer de fruta fresca a los Estados Unidos.

Desde entonces, la región ha ocupado alternadamente con otras del estado de Colima, el primer lugar como productora de limón a nivel nacional.

En la actualidad, los Citricultores del Valle de Apatzingán, Michoacán, han enfrentado en los últimos años diversos problemas, como el incremento en más de un 100 % de los costos de algunos insumos y el deterioro continuo de los precios reales del producto, lo que ha reducido su rentabilidad; lo anterior, aunado a otros factores, entre los que destaca la reducida adopción tecnológica, problemas en la comercialización del producto, reducido valor agregado y deficiente financiamiento, hacen que el sistema-producto limón mexicano tenga cada vez menos competitividad.

[1] Dante Cusi, fue un italiano que se acento en este Valle a principio del siglo pasado y trajo tecnología agropecuaria moderna para su época, logrando incorporar alguna tecnología hidráulica.

Por otro lado, la investigación científica y tecnológica desarrollada por los integrantes de instituciones de enseñanza e investigación, junto con el conocimiento tácito, han aportado soluciones a la problemática de esta actividad en el campo mexicano, de tal manera que sí existen alternativas para que el productor se organice y mejore la red de valor de su sistema-producto, para hacerlo más competitivo.

Sin embargo, los métodos y técnicas utilizadas hasta la fecha para la innovación tecnológica en el Valle de Apatzingán, han tenido limitantes, de tal manera que existe un divorcio entre la generación, validación y la adopción de la tecnología, de hecho, se considera sumamente limitada la información científica y tecnológica generada y/o validada, que llega a los productores, de ahí la importancia de evaluar modelos de innovación de tecnología más efectivos.

OBJETIVOS.

- CONOCER LAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.
- DETECTAR LAS FORMAS DE COMERCIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.
- CONOCER LOS PROCESOS ACTUALES DE LA RED COMERCIAL DEL LIMÓN MEXICANO EN FRESCO, EN EL VALLE DE APATZINGÁN.
- CONOCER LOS PROCESOS INDUSTRIALES ACTUALES DEL LIMÓN MEXICANO, EN EL VALLE DE APATZINGÁN
- PROPONER NUEVAS FORMAS MÁS RECOMENDABLES, PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN FRESCO E INDUSTRIAL, EN EL VALLE DE APATZINGÁN.
- IDENTIFICAR LOS MOTIVOS POR LOS CUALES NO ATERRIZAN LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DEL SISTEMA PRODUCTO LIMÓN AL PRODUCTOR.

MATERIALES Y MÉODOS

El trabajo comprende un análisis de diversos documentos literarios entre el que destaca el Cluster Hortícola del Valle de Apatzingán de Junio del 2006 de Fundación Produce Michoacán, A. C., que contiene la cadena de valor del producto entre otros, las estadísticas actualizadas de la SAGARPA Distrito 086 Apatzingán, COLELIM-MICH con las aportaciones de campo, INEFAP del Valle de Apatzingán, de las cuales se hicieron las observaciones generales del producto, revistas, direcciones electrónicas sobre el tema y material fotográfico para su complemento, entrevistas y encuestas a productores y comercializadores, así como visitas a los distintos centros de acopio como son: Los Tianguis, Empresas Industrializadoras y Empaques Comerciales de Limón Mexicano de la Región, de los cuales a través del Método Deductivo se llego a las conclusiones del mismo.

CAPITULO I.

PRODUCCIÓN Y COSTOS DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN,

1.1 LOCALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

Las huertas de Limón Mexicano, se encuentran dispersas prácticamente por toda la zona del Valle de apatzingán[2]; sin embargo, es notable cierto grado de concentración en los municipios de Buenavista Tomatlán y Apatzingán.

Las tierra húmedas de la parte Centro-Occidental del Municipio de Apatzingán y del Sur de del Municipio de Buenavista Tomatlán, constituyen la zona tradicionalmente limonera.

[2] El Valle de Apatzingán, comprende 10 municipios de los cuales los más productivos de este sistema producto son Apatzingám, Bunavista, Tepalcatepec, y Francisco J. Mújica.

1.2 SU PRODUCCIÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

El Valle de Apatzingán, desarrolla la producción de Limón Mexicano principalmente bajo condiciones de riego de un total de 32,187.25 hectáreas, analizadas por superficie cultivada y modalidad Tecnológica, se observo el siguiente comportamiento, el 49% (15,771.63 has) de la superficie total produce bajo el Sistema de Riego por Gravedad; el 42% (13,518.645 has) utilizan el sistema de Riego por Bombeo, mientras que la modalidad en Micro-aspersión participa con el 9% (2,896.83 has.) de la superficie[3].

En la unidad de producción de Limón Mexicano en el Valle de Apatzingán, predomina el minifundio para el 80% de los productores con huertos menores a 10 hectáreas. La comercialización es realizada en primer lugar por los intermediarios quienes concentran la producción y la venden principalmente al empaque, éste ultimo realiza una diferenciación del producto al clasificarlo por calidades, la calidad 1-2-3-4-5 verde, obtiene el mejor margen de comercialización ($1,348.00 por ton)[4], por su parte la industria obtiene el mejor margen de comercialización en la producción de aceite centrifugado A ($204.901 por ton.)[5].

Ojo hay una fe de erratas en el precio de compra de 204.90

Cabe mencionar que a pesar de que estos productos constituyen los mejores márgenes de ganancia no son los que se producen en mayor volumen, existiendo además capacidad instalada ociosa del 70% para el Empaque y del 75% para la Industria en promedio.

[3] FUENTE: SAGARPA distrito 086 Apatzingán, 2005.

[4] Idem.
[5] Idem.

1.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PRODUCTO Y CULTIVO DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

NOMBRE COMÚN: ***LIMÓN MEXICANO.***

NOMBRE CIENTIFICO: ***Citrus Aurantifolia swingle.***

Es la especie más importante cultivada en el Valle de Apatzingán.

Árboles: Son muy vigorosos y productivos, tienen abundante follaje, de espinas cortas y muy puntiagudas.

Hojas: Sus hojas terminan en punta y son de color verde pálido en el Haz.

Flores: Sus flores son blancas y pequeñas.

Fruto: Su fruto es de tamaño medio, de forma esférica u ovalada, termina en un corto pezón, en muy ácido y tiene un alto contenido de aceite esencial en la cáscara y tiene de dos a cuatro semillas por fruto en promedio.

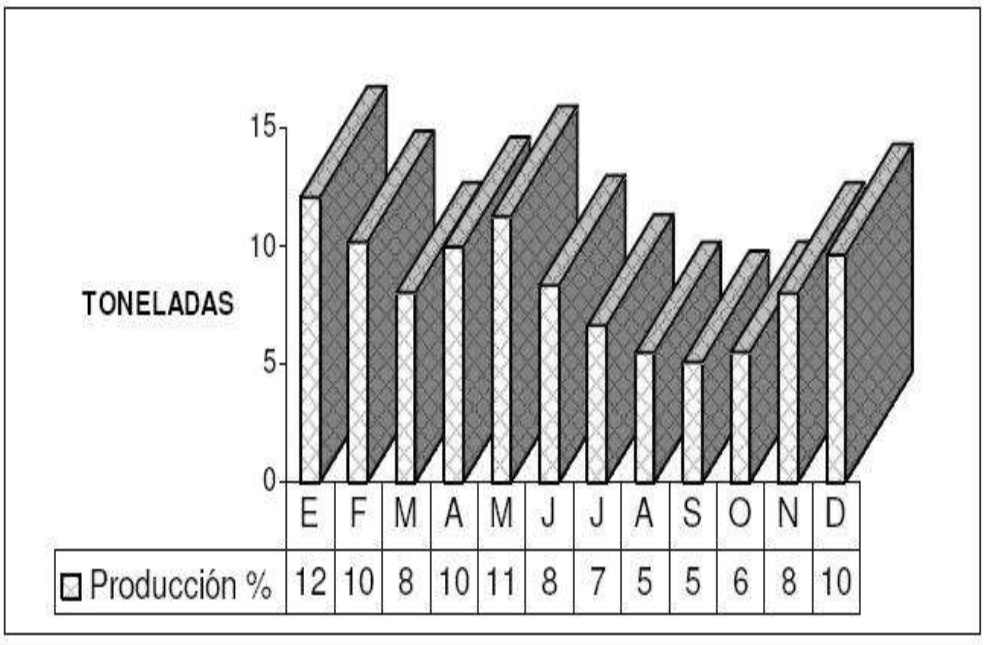
Propagación: Se recomienda su propagación por medio de los patrones macrofila y Volkameriana ya que son las mas recomendables por su buena adaptación, alta producción y aceptable calidad en el mercado.

FUENTE: INEFAP del Valle de Apatzingán.

1.4 ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN MEXICANO (%) EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

En los huertos de Limón Mexicano en el Valle de apatzingán se cosecha durante todo el año, pero el mayor volumen de la producción se obtiene en el periodo de Abril a Octubre, meses en donde se cosecha el 52.17% de la producción, mientras que el restante 47.83% se produce de Noviembre a Marzo[6].

Esta situación les da una gran ventaja a los empacadores del Valle de Apatzingán, ya que sus Centrales de Abasto de Distrito Federal y otras Centrales ya por esta razón, no tienen que conseguir Limón de otros proveedores en la época de escasez, e inclusive dominan el mercado de Noviembre a Febrero (Venta de Invierno), abasteciendo además de sus socios a otros mayoristas e inclusive a empacadores del estado de Colima para que puedan atender a sus clientes en la Central de Abasto de Guadalajara y otros Mercados.



[6] Cluster Hortícola del Valle de apatzingán, Guillermo Sánchez Rodríguez. Fundación, produce, Michoacán. 2006.

1.5 ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN POR HECTÁREA 2004-2005 EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

CONCEPTO	TECNOLOGÍA					
	BOMBEO		GRAVEDAD		MICROASPERSION	
PROMEDIO						
SUPERFICIE PROMEDIO (Has) [1]	10.74		8.19		22.20	
COSTO TOTAL $ (incluyendo tierra)	22,527.26	100%	19,448.66	100%	23,881.79	100%
INSUMOS COMERCIABLES	3,303.88	15%	3,349.04	17%	5,803.27	24%
FACTORES INTERNOS	17,131.55	76%	15,487.86	80%	17,024.95	71%
INSUMOS INDIRECTAMENTE COMERCIABLES	1,295.64	6%	529.72	3%	932.35	4%
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	824.85	4%	72.04	0%	121.23	1%
RENTABLES						
SUPERFICIE PROMEDIO (Has) [1]	11.67		8.40		26.75	
COSTO TOTAL $ (incluyendo tierra)	23,970.76	100%	20,009.59	100%	23,271.43	100%
INSUMOS COMERCIABLES	3,764.89	16%	3,072.28	15%	5,878.96	25%
FACTORES INTERNOS	17,715.22	74%	16,320.34	82%	16,382.70	70%
INSUMOS INDIRECTAMENTE COMERCIABLES	1,387.26	6%	542.55	3%	895.74	4%
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	1,110.66	5%	62.18	0%	114.03	0%
RENTABLES EN EL MARGEN						
SUPERFICIE PROMEDIO (Has) [1]	8.30		8.86		4.00	
COSTO TOTAL $ (incluyendo tierra)	18,767.88	100%	18,622.97	100%	26,323.22	100%
INSUMOS COMERCIABLES	2,007.07	11%	4,480.77	24%	5,500.51	21%
FACTORES INTERNOS	15,679.52	83%	13,448.78	72%	19,593.92	74%
INSUMOS INDIRECTAMENTE COMERCIABLES	1,151.46	6%	583.92	3%	1,078.79	4%
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	42.00	0%	109.50	1%	150.00	1%
NO RENTABLES						
SUPERFICIE PROMEDIO (Has) [1]	8.00		4.67		4	
COSTO TOTAL $ (incluyendo tierra)	18,217.66	100%	16,233.34	100%	26,323.22	100%
INSUMOS COMERCIABLES	2,248.08	12%	3,245.27	20%	5,500.51	21%
FACTORES INTERNOS	15,162.26	83%	12,614.71	78%	19,593.92	74%
INSUMOS INDIRECTAMENTE COMERCIABLES	707.32	4%	285.68	2%	1,078.79	4%
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	100.00	1%	75.00	0%	150.00	1%

[1]/ La superficie en promedio esta calculada con respecto a la muestra, el resto de los datos están calculados por hectárea.

1.6 NIVELES DE INGRESO EN LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN POR HECTÁREA 2004-2005, EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

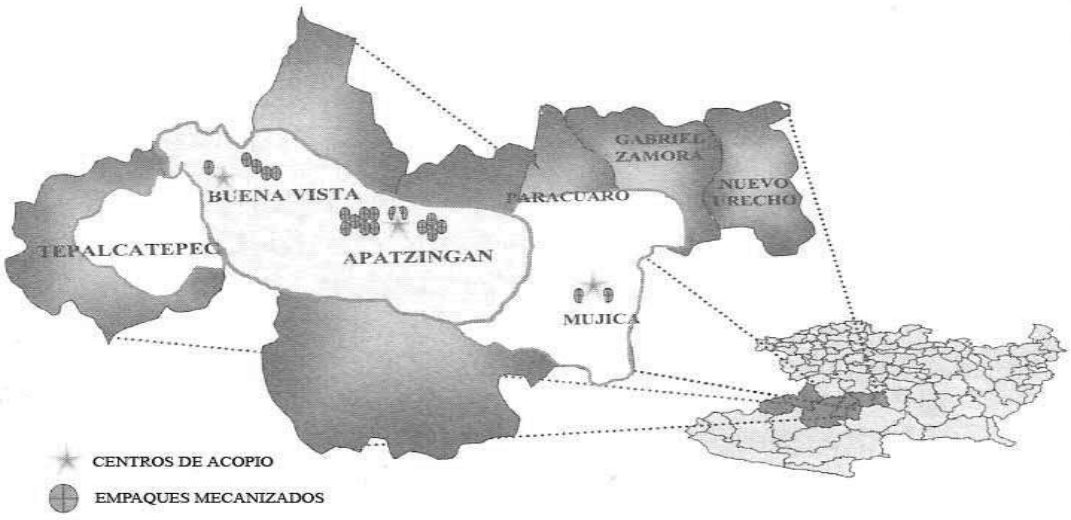
CONCEPTO	TECNOLOGÍA		
	BOMBEO	GRAVEDAD	MICROASPERSION
PROMEDIO			
SUPERFICIE PROMEDIO[1]	10.74	8.19	22.20
COSTO TOTAL $	22,527.26	19,448.66	23,881.79
INGRESO TOTAL $	34,510.17	30,844.28	49,123.24
GANANCIA NETA $	11,982.91	11,395.62	25,241.45
RENDIMIENTO ton/ ha	17.60	15.82	25.40
RENTABLE			
SUPERFICIE PROMEDIO[1]	11.67	8.40	26.75
COSTO TOTAL $	23,970.76	20,009.59	23,271.43
INGRESO TOTAL $	41,486.05	36,931.28	55,740.10
GANANCIA NETA $	17,515.29	16,921.69	32,468.67
RENDIMIENTO ton/ ha	25.41	19.79	21.93
RENTABLE EN EL MARGEN[2]			
SUPERFICIE PROMEDIO[1]	8.30	8.86	4.00
COSTO TOTAL $ (ET)[3]	13,767.88	13,622.97	21,323.22
COSTO TOTAL $ (IT)[4]	18,767.88	18,622.97	26,323.22
INGRESO TOTAL $	16,553.31	16,353.84	22,655.80
GANANCIA NETA $ (ET)[3]	2,785.43	2,730.87	1,332.58
GANANCIA NETA $ (IT)[4]	- 2,214.57	- 2,269.13	- 3,667.42
RENDIMIENTO ton/ ha	17.17	9.58	30.00
NO RENTABLE			
SUPERFICIE PROMEDIO[1]	8.00	4.67	4.00
COSTO TOTAL $	18,217.66	16,233.34	26,323.22
INGRESO TOTAL $	12,981.14	8,857.83	22,655.80
GANANCIA NETA $	-5,236.52	-7,375.51	-3,667.42
RENDIMIENTO ton/ ha	16.70	9.86	30.00

[1]/ La superficie en promedio esta calculada con respecto a la muestra, el resto de los datos están calculados por hectárea.
[2]/ Rentabilidad en el margen significa que el productor gana sino considerara el costo de la tierra. [3]/ ET: Sin tierra [4]/ IT: Con tierra

CAPITULO II.

COMERCIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

2.1 PRINCIPALES ÁREAS DE ABASTECIMIENTO DE LOS CENTROS DE ACOPIO DE LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.



FUENTE: Cluster Hortícola del Valle de apatzingán, Guillermo Sánchez Rodríguez. Fundación, produce, Michoacán. 2006.

EL TIANGUIS DE LIMÓN DE APATZINGÁN, es en realidad el Mercado Regional más importante de todo el estado, en donde concurren los productores de todo el Valle, así como los Mayoristas y Empacadores Locales, Regionales y Nacionales.

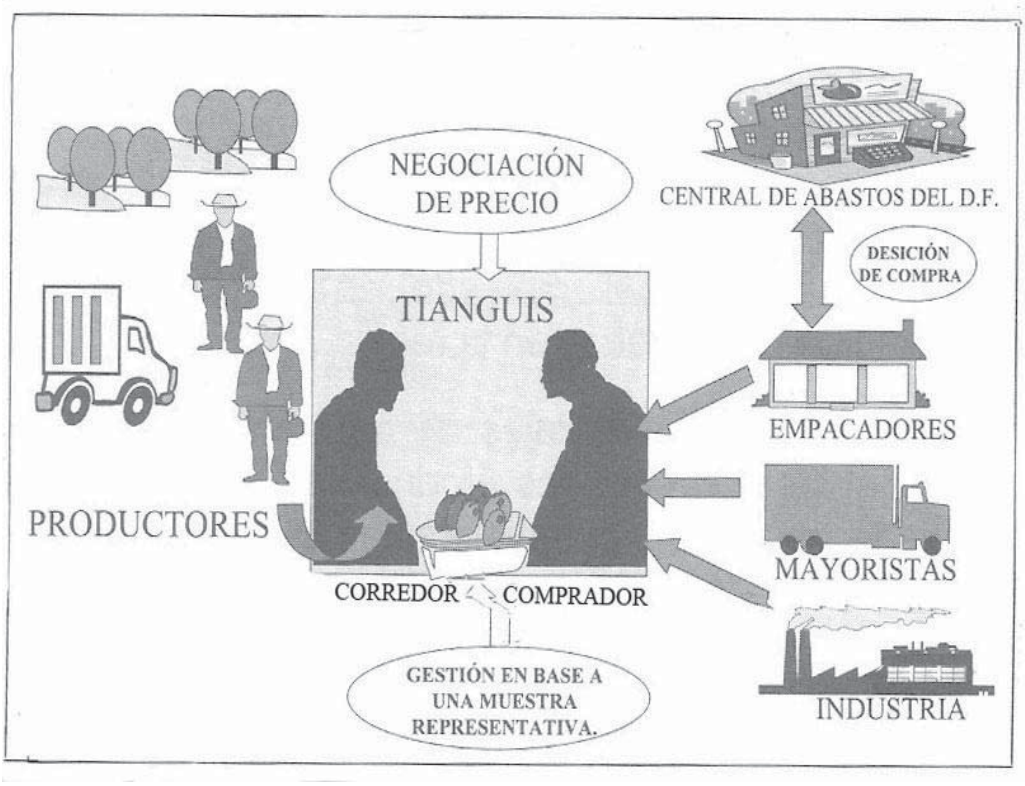
También existen otros dos Centros de Acopio, el primero se localiza en la glorieta de cuatro caminos del Municipio de J. Mújica, en donde se concentran principalmente la producción de Parácuaro, J. Mújica y Gabriel Zamora, cuya oferta es considerada de baja calidad, principalmente acuden a este acopiadores de origen, que terminan comercializando este Limón en mercados populares de bajo precio.

El otro Centro de Acopio existente se da lugar en el la Cuidad de Buena Vista Tomatlán, en donde acuden productores de ese Municipio, de Tepalcatepec y La Ruana, que en los últimos años han venido desarrollando un mercado alternativo al de Apatzingán.

2.2 FORMAS DE COMERCIALIZACIÓN.

En el Valle de Apatzingán Michoacán, la Comercialización del Limón se lleva a cabo principalmente en un Tianguis Regional, ubicado en la Ciudad de Apatzingán, aproximadamente a 2 Km. a la salida a la comunidad de el Aguaje Michoacán, en este espacio, la compra es realizada básicamente por Empacadores e Intermediarios, quienes disponen de bodegas en las Centrales de Abasto del País.

GRÁFICO DE COMPRA-VENTA



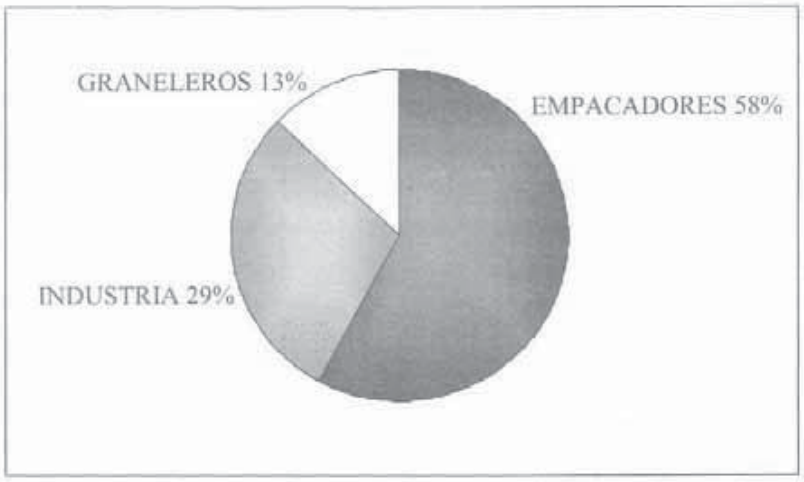
FUENTE: Cluster Hortícola del Valle de Apatzingán, Guillermo Sánchez Rodríguez. Fundación, Produce, Michoacán. 2006.

TIANGUIS REGIONAL EN APATZINGÁN, MICHOACÀN.

Los compradores determinan el Precio de acuerdo a la Oferta y las características de la fruta, en las negociaciones, el productor es el más desprotegido ya que solo dispone de la información que se genera en el Tianguis.

De acuerdo a la información recabada en campo, el 53.68% de los productores encuestados, vende Limón en el Tianguis de Apatzingán y hace tratos comerciales con Intermediarios.

PRINCIPALES DESTINOS COMERCIALES



FUENTE: Encuesta de campo realizada por FUNDACIÓN PRODUCE, MICH.

En los huertos de Limón Mexicano del Valle de Apatzingán, se cosecha durante todo el año, pero el mayor volumen es en los meses de Abril a Septiembre, el Limón sitúa un buen precio en el Mercado Nacional, mas no en el mercado local por Sobre-Oferta, este hecho es mas evidente en Mayo cuando la producción del Estado coincide con la Nacional y existe un desplome en los precios.

Por otro lado el intermediarismo del Tianguis juega un papel importante en el proceso de comercializaron, puesto que concentra parte de la producción y la comercializa principalmente en los Empaques locales y en menor proporción a Mercados y Centrales de Abasto en forma granelera, la existencia de Intermediarios es inherente la característica de grandes acaparadores, en el Estado. Por ejemplo tenemos el caso de la concentración del Valle de Apatzingám que es del 43.60% de la producción para venta en fresco según un CPR4[1].

De igual manera el Valle de Apatzingán, presenta una gran ventaja a nivel de oferta Nacional, pues cosecha casi la mitad de su producción en meses donde no hay saturación del Mercado, situación que le permite obtener mejores precios; sin embargo, para el resto de la producción anual existe un lapso de desplome de precios, por lo que muchos productores no cosechan en este periodo, ya que no se compensan los costos por cosecha del producto, además de una escasez de mano de obra por la sobreproducción Nacional en los meses de Abril a Octubre.

[1] CPR4 Es un modelo económico para medir el grado de concentración de un mercado.

2.3 COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN POR TONELADA EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

Concepto	($/ton.)
Mano de obra empaque	26
Mano de obra directa	103
Envases (empaques)	130
Gastos de acarreo (transp. y maniobra)	85
Energía eléctrica	14
Depreciación maquinaria	1
Gastos administrativos	13
Seguros	13
Mano de obra indirecta	18
Otros	7
Total	**409**

Por otro lado la construcción de Canales Alternos de Comercialización es un proyecto a mediano y largo plazo.

Los productores deben centrar su atención en el ámbito de la producción, aliarse con agentes y especialistas experimentados en; Empaque, Transformación, Comercialización del Limón y sus derivados.

La desorganización de los productores y su falta de liquidez al efectuar operaciones comerciales, les impide suscribir acuerdos con mayoristas y tiendas departamentales.

Los requisitos que las tiendas departamentales imponen a sus proveedores, son sumamente difíciles para los productores, como es la calidad, volumen, formalidad en la entrega, venta a crédito, marcas comerciales para diferenciar el producto, incorporación al régimen de contribuyentes, conocimientos de administración y contabilidad.

Para esto es necesario agotar otros canales, antes de dirigir la atención hacia las cadenas comerciales, por ejemplo: adquirir bodegas en Centrales de Abasto y atender la demanda de Mercados Locales y Regionales puede ser una estrategia acertada, antes de desgastar tiempo, recurso económico y esfuerzo humano.

Ya en estos tiempos en el Valle de Apatzingán, hay unos cuantos productores que venden Limón a comerciantes de la Central de Abasto, envían la fruta a la Central de Morelia y en Guerrero a las Centrales de Abasto de Puebla y Iztapalapa en el Distrito Federal.

También existen grandes productores que han integrado a la producción, el Empaque, la Transportación y la Comercialización, ya algunos, poseen bodegas en las Centrales de Abasto de Guadalajara, Monterrey, Morelia y el Distrito Federal.

2.4 PRECIOS DE COMPRA-VENTA PROMEDIO.

El precio promedio de Limón Industrial es de $ 753 por tonelada, mientras que el del Empaque es de $ 1,908 por tonelada, además el Limón Industrial no presenta tanta movilidad en los precios a lo largo del año.

Esta "estabilidad" permite al Industrial hacer proyecciones mas precisas sobre los costos de producción que los de Empaques; sin embargo, al ofrecer un precio de mercado mas bajo capta poco volumen en los meses de menor producción.

PRECIOS DE COMPRA-VENTA PROMEDIO EN EL 2005.

EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

Mes	Precio Compra ($/ton)	Precio Venta ($/ton)	Margen ($/ton)
Ene	2,280	3,634	945
Feb	4,351	5,777	1,016
Mar	4,423	6,233	1,402
Abr	2,045	3,400	946
May	833	2,304	1,062
Jun	829	2,390	1,152
Jul	832	2,564	1,322
Ago	944	2,748	1,395
Sep	1,024	2,811	1,379
Oct	1,347	3,000	1,244
Nov	1,872	3,188	907
Dic	2,118	4,014	1,487
Prom.	**1,908**	**3,505**	**1,188**

PROVEEDORES, COMPRA Y LUGAR DE COMPRA DE LIMÓN

EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

Proveedor	Cantidad de compra	Lugar de compra		
	%	En las huertas	Tianguis o centro de acopio	En el empaque
Productor	95	40	24	36
Intermediario	5			

MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN POR CALIDADES

2005.

EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

Tamaño	Color	Volumen empacado		Precio ($/ton.)		Margen ($/ton.) (M=PV-PC-CC)
		Toneladas	(%)	Compra	Venta	
3	V	4,005	8.3	2,386	4,225	1,430
4	V	12,950	26.9	1,862	3,946	1,675
5	V	10,025	20.8	1,860	4,874	2,605
3-4-5	V	15	0.03	1,500	5,000	3,091
3	V-AL	2,808	5.8	1,425	2,758	924
1-2-3-4-5	V-AL	8,160	16.9	2,365	3,938	1,165
3-4-5	V-AL	400	0.8	900	1,200	-109
2-3-4-5	AL	936	1.9	2,079	3,534	1,046
3-4-5	AL	1,956	4.1	2,692	4,001	900
Industrial	Mixto	6,964	14.4	1,958	718	-1,648
Total		**48,218**	**100.00**			

V: Verde
V-AL: Verde alimonado
AL: Alimonado
M: Margen, PV: Precio de venta, PC: precio de compra, CC: Costos de comercialización

EJEMPLO:

Calidad	Volumen empacado		Precio ($/ton.)		Margen ($/ton.) (M=PV-PC-CC)	Empaque	Contenido neto (kg.)	Destino
	Toneladas	(%)	Compra	Venta				
3-4-5	12	0.02	1,500	5,000	3,091	Caja de madera	18	Los Ángeles, CA

Nota: Se consideraron los costos de comercialización (CC)
M: Margen, PV: Precio de venta, PC: precio de compra, CC: Costos de comercialización.

2.5 INTERMEDIARIOS. (PROBLEMÁTICA EXISTENTE).

EL PRINCIPAL COMPRADOR DE LA PRODUCCIÓN ES EL INTERMEDIARIO.

La desorganización que impera entre los productores en el Valle de Apatzingán, determina que ofrezcan reducidos volúmenes de fruta de manera individual y que necesiten pagos inmediatos y en efectivo.

Por su parte, los Empaques, la Industria o los Comerciantes demandan grandes volúmenes y pagan generalmente 7 o 15 días después de recibir el producto. Lo anterior hace posible que el intermediario intervenga, acopie la producción y trate directamente con los empacadores.

Los intermediarios: Cumplen un papel importante dentro de la cadena, ya que concentran la producción de ejidatarios, comuneros o pequeños propietarios y la transportan a los Empaques, Industrias o plazas, según sea el caso, pagan en efectivo en el mismo momento de la entrega.

Lo que no sucede con Empacadores e Industriales, que pueden diferir el pago hasta una o dos semanas después de recibir la fruta, generalmente los intermediarios acuerdan el precio con los Empaques, sin considerar a los productores.

EXISTEN 3 CLASES DE INTERMEDIARIOS:

2.5.1 LOS REPRESENTANTES DE EMPAQUES.

Son miembros de los empaques locales y su labor consiste en comprar el volumen que el Empaque requiere para satisfacer la demanda de sus clientes. El empacador indica a su representante un precio base de compra con máximos, el representante tiene un sueldo fijo y en ocasiones, recibe una comisión si compra fruta de buena calidad y el empacador considera

que el precio de compra le permite otorgarla, sin embargo, puede suceder también que los encargados o dueños de los empaques, realicen personalmente las operaciones de compra y paguen precios mas altos que los revendedores.

2.5.2 LOS REVENDEDORES.

Son intermediarios locales, independientes, cuentan con recursos propios y equipo de transporte. Tienen el respaldo de los empacadores porque poseen capital para pagar al contado a los productores. Establecen compromisos de compra con algunos productores para asegurar una calidad uniforme, acopian el fruto y lo venden a crédito al Empaque.

Estas características le dan facultad para negociar en el momento de acordar el precio con los empacadores, siempre están informados sobre el comportamiento de los precios en las plazas donde se vende Limón Empacado.

Por lo tanto, tienen bases para negociar un mejor precio. Asimismo, si existe poca producción o mucha competencia, saben hasta dónde pueden incrementar el precio. La relación entre los productores y esta clase de intermediarios se establece en distintas modalidades como acabamos de mencionar, en algunos casos el intermediario acude al Centro de Acopio o al Tianguis y espera la llegada del productor. En otros, el intermediario viaja a las comunidades donde reside un número significativo de productores para adquirir Limón, en algunas comunidades del Valle de Apatzingán, los intermediarios compran el fruto en la huerta del productor, lo cual implica una mayor dependencia de los intermediarios para comercializar, si el productor carece de transporte propio, la dependencia se agudiza,

Cuando el Intermediario compra Limón en la huerta, la compra-venta se desarrolla en diversos esquemas. En uno, el productor le entrega el Limón empacado a la orilla del camino donde saca cosechas.

Bajo otro esquema, en temporada alta, cuando el precio del fruto desciende sensiblemente, el intermediario ingresa a la huerta con una cuadrilla de cortadores, cosecha el fruto y le paga al productor por caja cosechada, o también, estima el volumen de Limón que esta listo para corte y ofrece al productor una suma por el volumen total que él ha calculado, en estos casos, el productor accede para disminuir los costos que genera el corte del fruto

2.5.3 LOS GRANELEROS.

Estos últimos son otros intermediarios que desempeñan un papel preponderante ya que juegan el papel de intermediarios foráneos que compran y transportan Limón a granel y vende directamente a las plazas de sus lugares de origen: Puebla, Toluca, Irapuato. Celaya, León, y Pachuca, entre otras. Cabe señalar que estos últimos no compiten con los Nichos de Mercado de los Empacadores y contribuyen a que el precio pagado al productor repunte significativamente porque tienen menores costos de operación, seleccionan y empacan el Limón en arpillas, tienen experiencia en el transporte del fruto y sufren pocas mermas. Se desplazan rápidamente de una región productora a otra y su versatilidad les permite estar en los centros donde hay mejor precio, desplazándose de Apatzingán a Tecomán o a Guerrero con mucha facilidad[2]. Desde la perspectiva de los representantes de organizaciones de Michoacán a quienes se entrevistó, el manejo que los graneleros dan al fruto es inadecuado y entorpece el desarrollo del sistema de calidad.

El 5.26% de los productores encuestados en el Valle de Apatzingán, identificó a los graneleros como los agentes que adquieren su producto.

[2] (COELIM.(ol. 2004/5, pp.90-91

CAPITULO III.

EMPAQUE PARA SU COMERCIALIZACIÓN

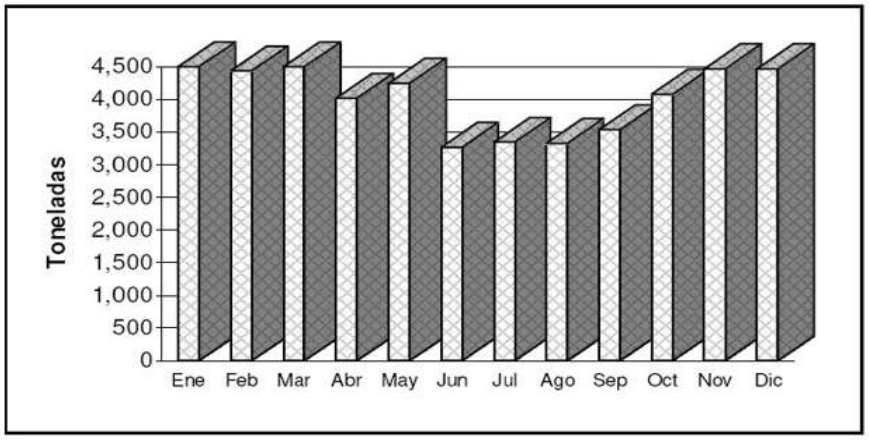
3.1 DEFINICIÓN

El empaque se constituye en Centro de Acopio para los productores que acuden con su producción a negociar la venta a diferencia del sistema de intermediación. El Empaque le da al Limón un Valor Agregado mediante el proceso de selección, lavado, encerado, clasificación y empaque. El dueño del empaque compra Limón durante todo el año, cuenta con proveedores y sus canales de distribución lo constituyen las Centrales de Abasto, bodegas y tiendas de autoservicio.

Entre los productores que venden Limón en los Empaques, también se advierte la concentración de operaciones comerciales en unos cuantos empacadores. En el Valle de Apatzingán, existen ocho Empaques adquieren la fruta del 73.68% de los productores directamente, y que estos empaques pertenecen al sector privado, aunque existen algunos dirigidos por organizaciones de productores.

3.2 VOLÚMEN COMPRADO Y EMPACADO DE LIMÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN 2005.

Mes	Volumen (ton)	
	Comprado	Empacado
Ene	4,500	4,500
Feb	4,440	4,440
Mar	4,500	4,500
Abr	4,020	4,020
May	4,250	4,250
Jun	3,270	3,270
Jul	3,348	3,348
Ago	3,330	3,330
Sep	3,540	3,540
Oct	4,080	4,080
Nov	4,470	4,470
Dic	4,470	4,470
Total	**48,218**	**48,218**



FUENTE: Cluster Hortícola del Valle de Apatzingán, Guillermo Sánchez Rodríguez. Fundación, Produce, Michoacán. 2006.

La capacidad utilizada estimada en el Valle de Apatzingán, Michoacán se sitúo en 31%, lo cual representa aproximadamente 14,950 toneladas de producción anual del cultivo. Los meses con mayor actividad respecto a la capacidad utilizada resultaron ser Enero y Marzo para el Estado con el 35%, y la más baja se dio en los meses de Junio a Agosto con 24%.

Asimismo, los márgenes están constituidos por una serie de componentes correspondientes a los distintos costos y beneficios de los agentes, tales como el valor en pesos del trabajo utilizado, del transporte, de los materiales, envases y embalajes, la publicidad, la depreciación, los impuestos, intereses, alquileres y otros costos, los cuales se denominan como costos de comercialización (CC).

El “margen de comercialización” le definamos como el resultado del precio de venta menos el precio de compra y menos los costos de comercialización.

PRODUCTO FINAL LISTO PARA SER ENVIADO.

3.3 EMPAQUES QUE LABORAN ACTUALMENTE EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

Razón				Volúmenes y estacionalidad			
NOMBRE	Social	TECNOL.	Mercado destino	Ton/día	meses	Ton/día	meses
Arnoldo Contreras González	SPR DE RL	Rodillo	D.F. Ags. N. L. B.C.	80	nov-mar	30	may-oct
Rigoberto Equihua García	Particular	Rodillo, Frio	México D.F.	60	oct-abr	50	abr-oct
Javier Guerrero Carrazco	Particular	Ligas	México D.F. S.L.P.	180	nov-mar	90	abr-oct
Ramiro Días Valencia	Particular	Rodillo	N.L. Jal., Chih.				
Rigoberto López	S.A.de C.V.	Ligas	México D.F.	40	mar-jun	20	ago-oct
Rogelio Tamayo Rivera	Particular	Rodillo	México D.F.	20	oct-ene	20	abr-sep
Porfirio Díaz Sandoval	Particular	Rodillo	México D.F.	50	nov-feb	25	mar-jun
Leonel Wences Sánchez	Particular	Rodillo	México D.F.	20 toneladas todo el año			
Javier González L.	SC DE RL	Rodillo					
isidro Zavaleta López	Particular	Rodillo	México D.F.	20	oct-abr	20	abr-oct
Ángel Maldonado González	Particular	Rodillo	México D.F.	100	nov-mar	80	abr-oct
Jorge Hernández Gaona	Particular	Bandas, Frio	México D.F. N.L.	30	oct-dic	20	ene-feb
Hugo Campos Molina	S.A.de C.V.	Ligas	México D.F. N.L., Jal, BC.	130	oct-mar	100	may-sep
Miguel Barajas Rojas	S.A.de C.V.	Rodillo	Gto. Qro. N.L. Jal. BC:	100	oct-abr	40	may-sep
Juan José Rodríguez Parra	Particular	Ligas	México D.F.	25	nov-feb	20	mar-oct
Luis Rodríguez González	Particular	Ligas	México D.F.	20	nov-mar	15	may-oct
Efraín Herrera Díaz	Particular	Ligas	México D.F.	20	oct-feb	15	may-sep
Ricardo Campos Rodríguez	Particular	Rodillo	México D.F.	20	oct-may	20	abr-sep

Ismael Aguirre Peralta	Particular	Rodillo	México D.F., Jal.	30	oct-abr	18	may-sep
Héctor González Barragán	Particular	Rodillo	México D.F.	40	mar-jun	20	ago-oct
Carlos Pereira Jiménez	Particular	Rodillo, Frio	D.F. Qro. Ags. B.C .Jal. N.L.	160	ene-mar	80	may-sep
Jesús Tavira Navarro	Particular	Rodillo	México D.F.	40	mar-jun	20	ago-oct
José L. Aguiñaga escalante	Particular	Rodillo	S.L.P. N.L. Gto.	60	nov-mar	40	abr-oct
Manuel Peñaloza Arreola	Particular	Ligas	México D.F. N.L.	30	oct-dic	20	ene-feb
Jesús Molina Aguirre	Particular	Rodillo	México D.F.Jal.	40	nov-dic	20	ene-oct
Alfredo Miranda López	Particular	Ligas	México D.F.	20 toneladas todo el año			

FUENTE: Cluster Hortícola del Valle de Apatzingán, Guillermo Sánchez Rodríguez. Fundación, Produce, Michoacán. 2006.

3.4 ENVASES Y EMPAQUES UTILIZADOS.

El principal objetivo del Empaque del Limón Mexicano, es proteger los productos de daños mecánicos, de la contaminación química microbiana, del oxígeno, del vapor de agua y de la luz, en algunos casos, el tipo de envase o empaque utilizado para este fin juega un papel importante en la vida del producto, brindando una barrera simple de factores, tanto internos como externos.

El empaque del fruto fresco, debe satisfacer los requerimientos tanto del producto como del mercado. La naturaleza perecedera de los productos frescos significa que el empaque es una inversión necesaria a fin de mejorar el aspecto comercial del producto.

TIPOS DE ENVASES, EMPAQUES Y COSTOS UTILIZADOS POR CALIDADES.

Calidad (tamaño)	Empaque o envase	Porcentaje de uso (%)	Contenido neto (kg.)	Costo del envase ($)
1, 2, 3, 4, 5	Arpilla	61.1	23	2.6
3, 4, 5	Caja de madera	22.2	18	10.8
3, 4, 5	Caja de plástico	5.6	20	23.0
1, 2	Costal de plástico	11.1	20	2.3

EJEMPLO DE LOS MÁS USADOS.

MATERIA PRIMA DE EMPAQUE (CAJAS Y ARPILLA).

ARPILLA DE 21 KILOGRAMOS

La arpilla (21 a 23 kg.) es el envase mas común para trasladar el producto desde el lugar de empaque a los diferentes centros de distribución de consumo, lo cual se explica por su bajo costo y fácil manejo.

CAJA DE MADERA DE 16 KILOGRAMOS

3.5 PROCESO DEL EMPAQUE DE LIMÓN MEXICANO PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN,

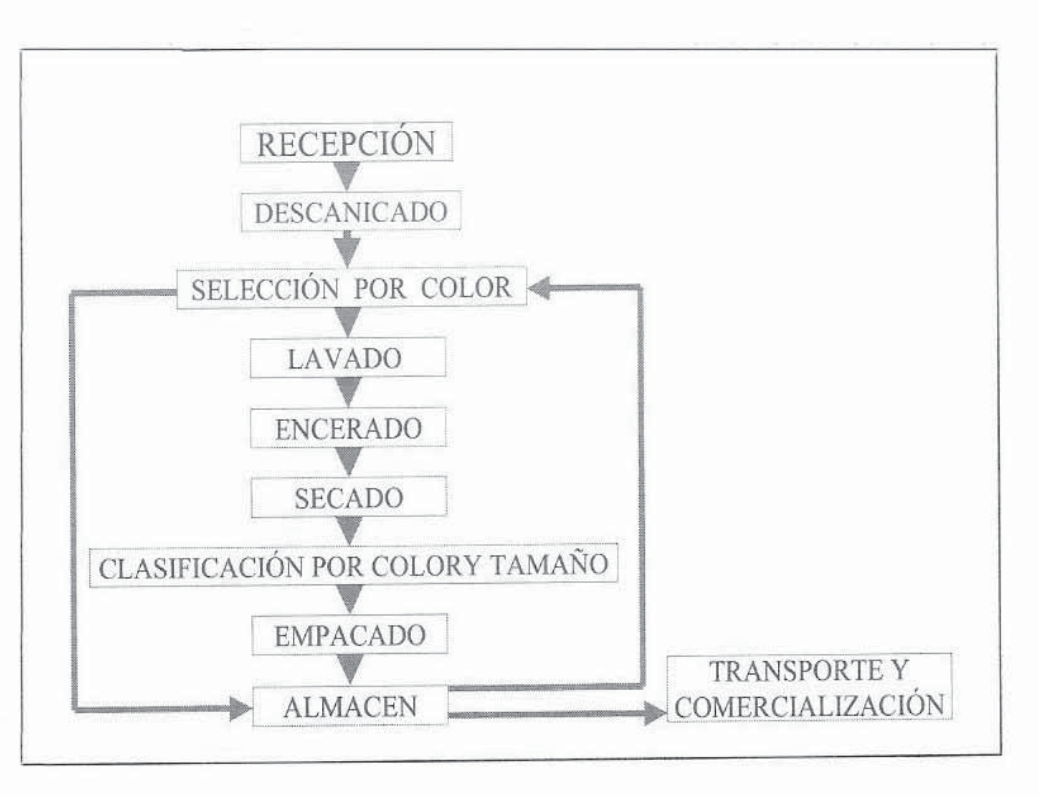
En este proceso ante las exigencias de los mercados, los mayoristas promueven o inclusive financian total o parcialmente el establecimiento de los Empaques en el Valle de Apatzingán, con la finalidad de mejorar la

calidad del producto, así como reducir los costos y mermas en el proceso comercial.

En el proceso comercial es necesario resaltar que existe una completa articulación entre los Empaques y los Mayoristas de la Central de Abasto del Distrito Federal y otras Centrales de Abasto del país, por lo que las decisiones de compra y empaque, día con día están directamente relacionadas con el desempeño del mercado mayorista.

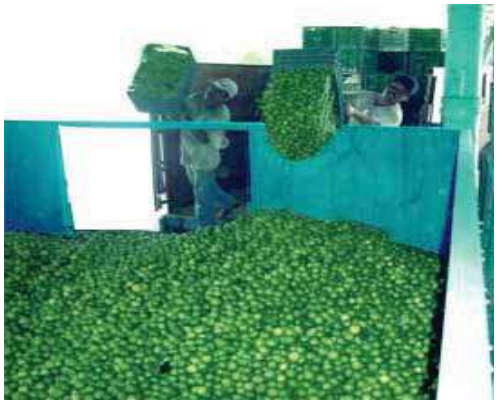
También es necesario considerar, que los empacadores buscan Limón de alta calidad, tanto en tamaño como en presentación y estos por lo general pagan más alto precio en el Tianguis. Las decisiones de compra de los empacadores cambian día con día y dentro del mismo día, dependiendo del desempeño comercial en las diferentes Centrales de Abasto a donde envían el Limón.

DIAGRAMA GRÁFICO DE FLUJO DEL EMPACADO DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN



FUENTE: Encuesta de campo realizada por FUNDACIÓN PRODUCE, MICH.

3.6 DIAGRAMA FOTOGRÁFICO DE FLUJO DEL EMPACADODEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.



TOLVA DE RECEPCIÓN ES DONDE EL PRODUCTOR VACIA SU FRUTA DIRECTA DEL CAMPO

PASA A LA MEZA SANITARIA PRIMERA (DESCANICADO) PARA SACAR LOS LIMONES AMARILLOS, PICADOS Y QUEMADOS, QUE SON LOS QUE SE VAN A LA INDUSTRIA.

PASAN A LA TINA DE LAVADO, PREENFRIADO Y DESINFECTACIÓN.

PASA AL ÁREA DE CEPILLADO, DONDE SE LE QUITA EL EXCESO DE AGUA.

SE PASA AL TUNEL DE SECADO Y ENSEGUIDA AL ENCERADO DEL PRODUCTO.

SELECCIÓN DEL LIMÓN MECANIZADO

CENTRO DE CONTROL ESPECIAL MECANIZADO.
DE SELECCIÓN DE LIMÓN POR COMPUTADORA.

CALIBRES DE SELECCIÓN

1 (de 31.1 hasta 34.00 mm)

2 (de 34.1 hasta 37.00 mm)

3 (de 37.1 hasta 39.00 mm)

4 (mas grande de 39.1 mm)

5 (el mas grande de 4.03 mm)

PASANDO A LA SELECCIÓN MECANIZADA DONDE POR MEDIO DE EQUIPO COMPUTARIZADO

Y MAQUINARIA DE BANDAS DONDE TERMINA LA SELECCIÓN DEL LIMÓN PARA SU EMPAQUE.

SE PASA AL AREA DONDE UNA PARTE ES PESADO Y EMPACADO EN ARPILLA.

Y OTRA PARTE PASA A LA OTRA SECCIÒN DE DONDE SE EMBASA EN CAJAS DE MADERA.

ETIQUETADO DE LA MERCANCÍA EMPACADA Y SE MANDA A LA SALA DE ENFRIAMIENTO DE DONDE SALDRÀ LISTA PARA SER ENVIADA.

3.7 EQUIPO USADO PARA LA CARGA Y EL ENVÍO DEL LIMÓN MEXICANO, HACIA LAS CIUDADES DESTINO.

CARGA CON BANDA ELÉCTRICA DEL PRODUCTO EN CAJAS DE MADERA.

CARGA DE PRODUCTO CON BANDA ELÉCTRICA DEL PRODUCTO EN ARPILLAS

La mejora del envase o empaque, representa una gran ventaja para el desarrollo del mercado y prevención de pérdidas postcosecha, el bajo valor de la mayoría de los productos frescos reduce el desarrollo de los envases y la introducción de materiales básicos de costo relativamente pequeño y poco sofisticados.

TRACTOCAMIOMES, CAMIONES Y OPERADORES.

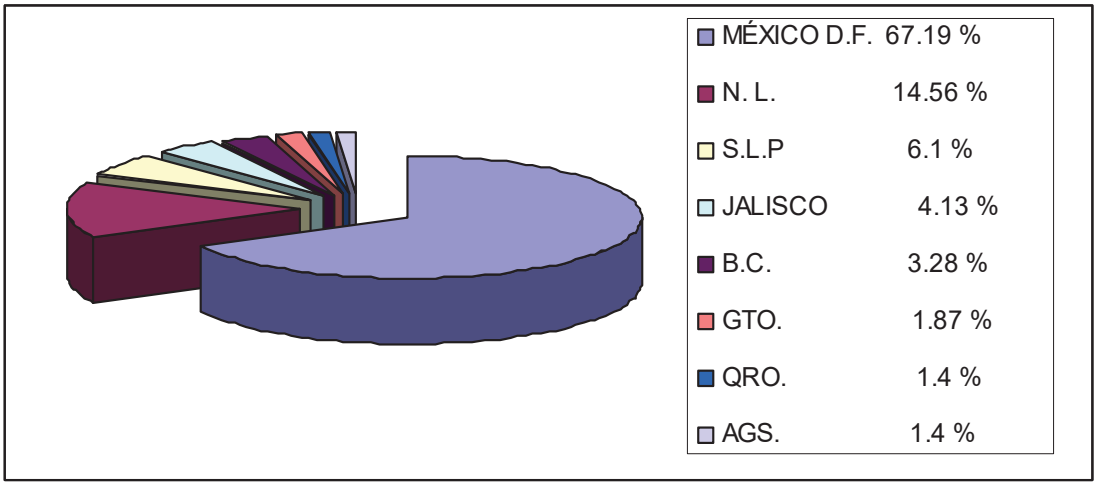
Sin embargo, la perecibilidad de los productos frescos justifica buscar cualquier mejora en materia de empaque, siempre que muestre algún beneficio sobre la calidad de postcosecha y pueda justificarse económicamente.

3.8 PRINCIPALES CIUDADES DESTINO DEL LIMÓN MEXICANO EMPACADO

El principal destino de venta del Limón Empacado son las Centrales de Abasto (CEDAs) de las ciudades de México y Nuevo León con el 81.75 %, seguidas por otros agentes los cuales representan a empaques que cuentan con sus propias bodegas en las diferentes CEDAs con el 18.25 % .

CIUDAD DESTINO	TONELADAS	PORCENTAJE
MEXICO D.F.	1,430	67.19 %
N. L.	310	14.56 %
S.L.P	130	6.10 %
JALISCO	88	4.13 %
B.C.	70	3.28 %
GTO.	40	1.87 %
QRO.	30	1.40 %
AGS.	30	1.40 %
TOTAL	**2,128**	**100%**

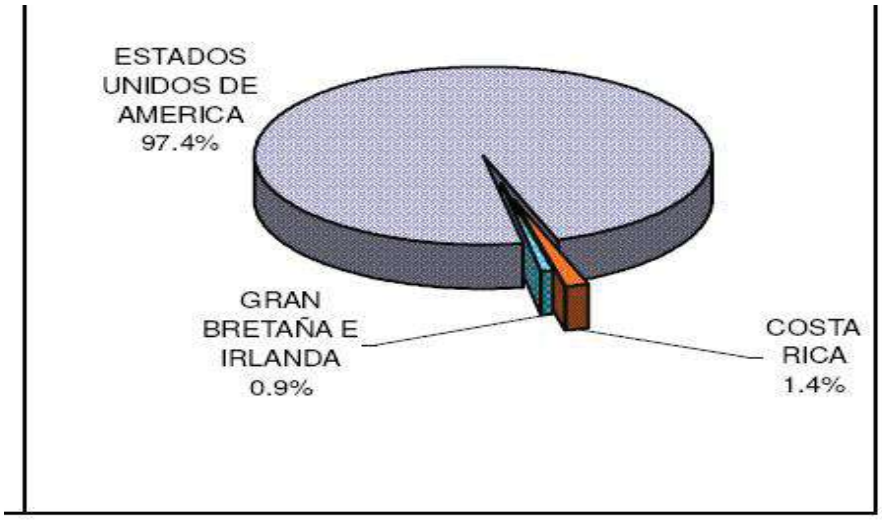
GRÁFICA DE PORCENTAJES DE IMPORTACIONES TOTALES DE LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.



FUENTE: Encuesta de campo realizada por FUNDACIÓN PRODUCE, MICH.

3.9 DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE LIMÓN MEXICANO EN FRESCO DEL VALLE DE APATZINGÁN 2005.

En cuanto a las Exportaciones de Limón Mexicano, han estado directamente influenciadas por el mercado de estados Unidos, por lo que prácticamente no existe la diversificación de mercados, dado que después de Estados Unidos al cual se envía el 94.4%, y lo demás de la siguiente manera el 1.4% a Costa Rica y el 0.9% a Gran Bretaña e Irlanda.



Fuente: Elaboración propia con datos del SICM, BANCOMEXT.

Cabe mencionar que durante un proceso a través de los años se han ido conformando los canales actuales de Comercialización, con los que han emergido nuevas necesidades de presentación del Limón, impulsando el desarrollo en un principio de empaques rústicos que poco a poco se han ido modernizando y mecanizando para que el Limón en fresco tenga mas vida de anaquel y pueda ser transportado a los mercados internacionales.

CAPITULO IV.

INDUSTRIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

EMPRESA INDUSTRIALIZADORA DE LIMÓN DANISCO DEL VALLE DE APATZINGÁN, MICHOACÁN.

4.1. LA INDUSTRIA ES OTRA OPCIÓN DE VENTA PARA EL PRODUCTOR Y COMERCIALIZACIÓN DEL EMPRESARIO.

La primera Industria del Limón en México se estableció en el Valle de Apatzingán en las décadas de los años veintes del siglo pasado, posteriormente en los años setentas se establece una empresa paraestatal para procesar Limón Mexicano denominada PIVE (Planta Industrializadora de Vegetales) a través del fideicomiso FIDELIM, la cual fue transferida posteriormente a la Unión de Ejidos Lázaro Cárdenas de Río. Es también a partir de esa época cuando empiezan a surgir Plantas Industriales por parte del sector privado. Para diciembre del 2005 se identificaron en el Valle de Apatzingán, un total de 12 Industrias procesadoras de Limón, con una capacidad de proceso diario de 3,500 toneladas.

EMPRESA CÌTRICOS DE APATZINGÀN S.P.R. DE R.L.
DEL VALLE DE APATZINGÀN, MICHOACÁN.

Generalmente, esta Industria se abastece durante la época de mayor producción, cuando la época de Limón para el mercado en fresco sobrepasa la demanda; por ello, la Industria opera temporalmente[1].

En el Valle de Apatzingán, ocho Industrias adquieren el Limón del 100% de los productores. Una proporción de empacadores e Industriales, ha Integrado los eslabones de Producción, Empaque, Transformación y Comercialización, se abastecen de fruta en sus huertas de Limón y adquieren el volumen que les falta a través de intermediarios o de productores que venden directamente al Empaque y/o a la Industria.

En el Valle de Apatzingán, grandes productores de Limón les abastecen de fruta y entablan relaciones estrechas con ellos, pera mantener y consolidar su posición en el mercado. El 100% del limón procesado se compra a los productores y el lugar de compra es en la Industria, el total del volumen comprado por la industria es de 102,44 4 toneladas con mayores volúmenes de compra en los meses de alta producción, esto es en el periodo de Abril a Julio.

[1] (González et. al, 2004, p. 43).

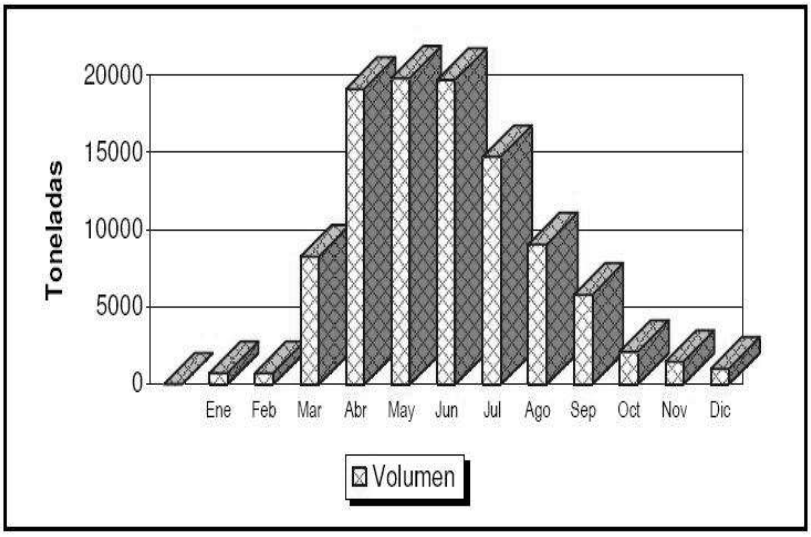
EMPRESA FRULIDER S. DE P. R. DE R. L.

EMPRESA CITROLIM S. A. DE C. V.

El volumen comprado al igual que la mayor capacidad utilizada, se da en el período de Abril a Julio, meses en los cuales existe mayor producción de Limón Mexicano, además hay un mayor descenso de los precios.

VOLUMEN COMPRADO DE LIMÓN INDUSTRIAL 2005.

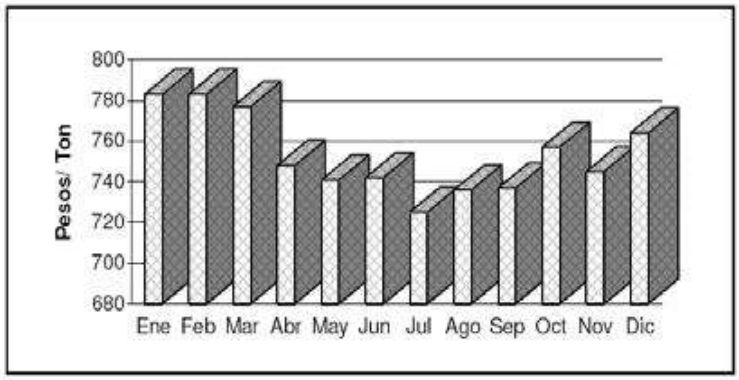
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Volumen (ton)	720	720	8,261	19,103	19,833	19,706	14,732	9,046	5,785	2,092	1,436	1,010	**102,444**
(%)	0.7%	0.7%	8.1%	18.6%	19.4%	19.2%	14.4%	8.8%	5.6%	2.0%	1.4%	1.0%	**100.0%**



4.2 PRECIOS DE COMPRA

El precio promedio de Limón Industrial es de $ 753 por tonelada, mientras que el del empaque es de $ 1,908 por tonelada aproximadamente, además no presenta tanta movilidad en los precios a lo largo del año. Esta "estabilidad" permite al Industrial hacer proyecciones mas precisas sobre los costos de producción que las de un Empaque; sin embargo, al ofrecer un precio de mercado mas bajo capta poco volumen en los meses de menor producción.

PRECIOS DE COMPRA PROMEDIO DE LIMÓN INDUSTRIAL 2005 EN EL VALLE DE APATZINGÁN.



De forma similar al mercado en verde, el Limón Industrial ofrece un mayor precio en los meses de poca oferta (Diciembre a Marzo) y un menor precio en los de mayor oferta (Abril a Septiembre) en los que además aprovecha mejor su capacidad productiva.

Podemos señalar que la opción de producir aceite centrifugado **A** es la más rentable, ya que presenta el mayor margen de comercialización, en segundo lugar se ubica el aceite. Un caso diferente es la rentabilidad de las cáscaras deshidratada y fresca, optando la mayoría de la Industria local por su venta en fresco a la empresa Danísco, que tiene infraestructura para deshidratar y un mercado monopólico de ese derivado.

COEFICIENTES Y COSTOS DE TRANSFORMACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO 2005.

Producto	Coeficiente de transformación (unidad/ton)	Costos transformación ($/tonelada)
A: Aceite destilado (Libras)	9.5	13,447
B: Aceite centrifugado A (Libras)	2.0	20,428
C: Cáscara fresca para alimento de ganado (ton.)	0.1	200
D: Cáscara deshidratada para pectinas (ton.)	0.5	590

COSTOS DE ACARREO DEL PRODUCTO A LA INDUSTRIA 2005.

Distancia promedio (km.)	Costo de transporte ($/ton.)	Costo de maniobra ($/ton.)	Costo total ($/ton.)	Costo por km. ($/ton.)
20	50	50	100	5.0

4.5 VOLÚMENES PRODUCIDOS 2005.

El 90.93% de la producción Industrial de Limón Mexicano se destina ha la elaboración de cáscara deshidratada para Pectinas y el 7.78%, a la producción de cáscara fresca para alimento de ganado, en tanto que la producción de Aceite Destilado y Aceite Centrifugado **A**, que son los productos con mayor margen de comercialización representan apenas el 1.28 del volumen producido.

VOLUMEN TOTAL PRODUCIDO 2005.

Producto	Volumen (Ton.)	(%)
A: Aceite destilado (Libras)	406	1.19
B: Aceite centrifugado A (Libras)	32	0.09
C: Cáscara fresca para alimento de ganado (ton.)	2,651	7.78
D: Cáscara deshidratada para pectinas (ton.)	30,969	90.93
Total	**34,058**	**100.00**

El destino de venta del Aceite Centrifugado es al 100% hacia el Mercado Internacional, mientras que el aceite destilado se reparte en el Mercado Nacional (22%) e Internacional (78%); la venta de cáscaras esta enfocada hada otras Industrias y al mercado Nacional.

4.5 INDUSTRIAS IDENTIFICADAS QUE SE DEDICAN A LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

EMPRESA	CAPACIDAD TON/DÍA	PROCESO INDUSTRIAL	SITUACIÓN	UBICACIÓN
CAMPHER S.A. DE C.V.	400	Aceite Esencial	Operando	Apatzingán
Limones de Michoacán S.P.R	450	Aceite Esencial	Operando	Apatzingán
Cítricos Vega	650	Aceite Esencial	Operando	Buena Vista
FRULIDER	600	Aceite Esencial	Operando	Apatzingán
Ignacio Ayala	80	Aceite Esencial	Operando	Buena Vista
Javier Velásquez	40	Aceite Esencial	Operando	Apatzingán
CITROLIM	600	Jugo y Aceites	Operando	Apatzingán
DANISCO		Cáscara-Pectina	Operando	Apatzingán
Roberto López Valle	240	Aceite Esencial	Parada	Apatzingán
Martha Xóchitl Flores	80	Aceite Esencial	Parada	Apatzingán
Limoneros Asociados	240	Aceite Esencial	Parada	Apatzingán
Félix Campos	120	Aceite Esencial	Parada	Apatzingán

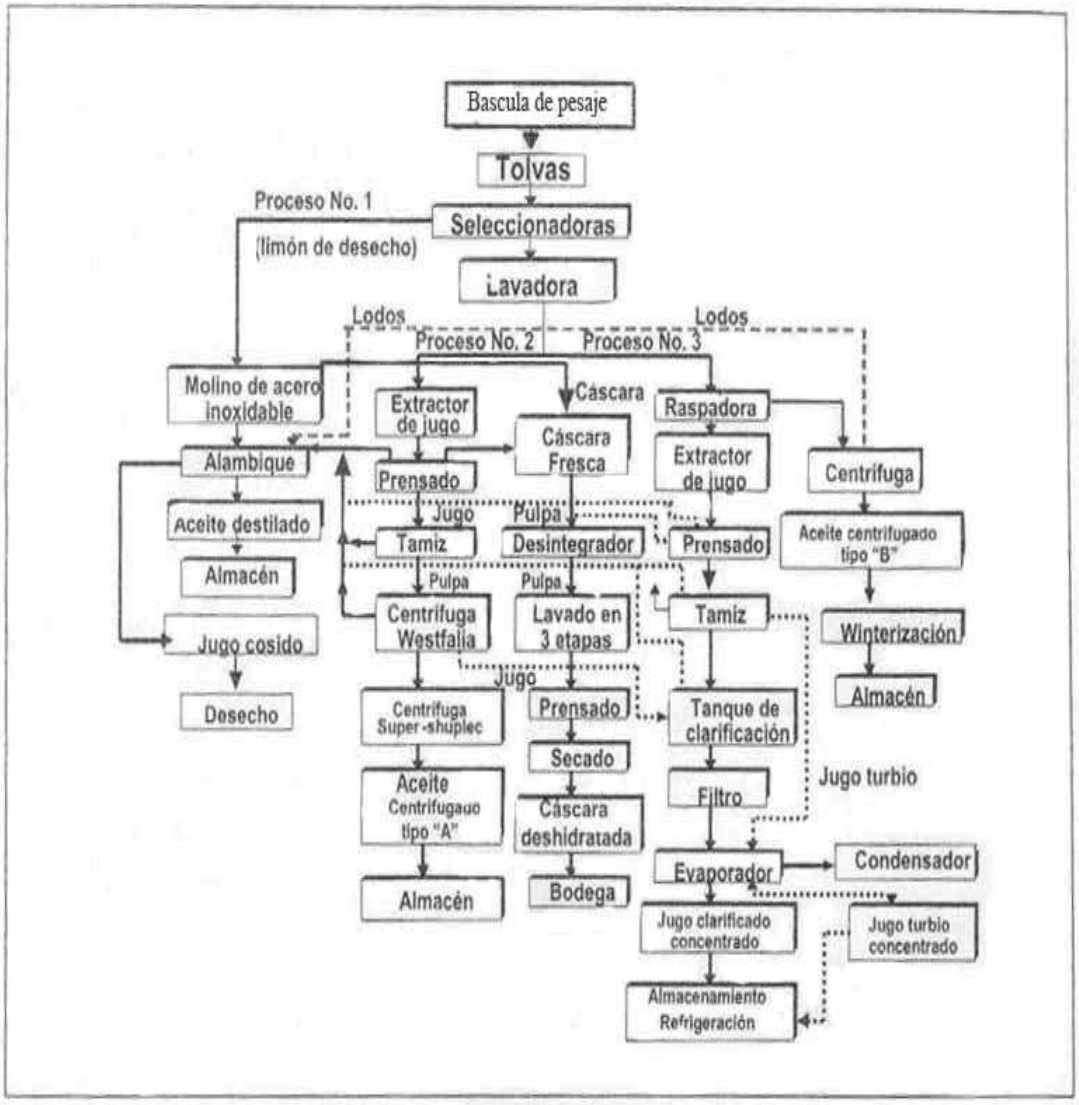
FUENTE: Encuesta de campo realizada por FUNDACIÓN PRODUCE, MICH.

Diez de las Industrias identificadas se dedican a la extracción de Aceite Esencial de Limón, una a de Jugo y Aceite y otra exclusivamente acopia y deshidrata la Cáscara de Limón que es subproducto de la Industria Esencial como del jugo y cáscara en fresco para el ganado. Del total de la Industria solo ocho operaron en el 2005.

La mitad de la Industria que procesa Aceite Esencial, cuenta con infraestructura de centrifugado y destilado, el resto exclusivamente con sistemas de destilación. Los principales problemas que enfrentan los industriales para producir más Aceite Esencial de Limón, son los bajos precios del Aceite, lo cual genera márgenes de operación muy limitados, además de altos costos financieros, ya que el proceso implica conservar altos inventarios durante el año

para ser vendidos el fin de año, época en la que gran parte de la Industria secundaria adquiere sus requerimientos.

PROCESO GRÁFICO DEL FLUJO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN.



FUENTE: Cluster Hortícola del Valle de apatzingán, Guillermo Sánchez Rodríguez. Fundación, produce, Michoacán. 2006.

4.6 PROCESO FOTOGRÁFICO DEL FLUJO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL LIMÓN MEXICANO PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

EN LA BÁSCULA INDUSTRIAL SE PESA EL VEHÍCULO CON TODO Y PRODUCTO Y POSTERIORMENTE SE DESTARA EL PESO DEL VEHÍCULO PARA SABER EL PESO NETO DEL LIMÓN ADQUIRIDO.

EN EL SIGUIENTE PASO SE VACÍA EL LIMÓN EN LAS TOLVAS DE RECEPCIÓN.

CONTROL Y ENCENDIDO DEL EQUIPO MECANIZADO DE LA INDUSTRIA.

POR MEDIO DE BANDAS DE LAS TOLVAS SE LLEVA EL LIMÓN A LA TINA DE LAVADO.

LAS BANDAS ANTERIORES LO DEPOSITAN EN LA TINA DE LAVADO Y POR MEDIO DE OTRAS BANDAS PASA AL ÁREA DEL MOLINO.

EN EL MOLINO SE TRITURA EL LIMÓN Y SE SEPARA LA CÁSCARA DEL JUGO.

EN EL SIGUIENTE PROCESO EL JUGO ES LLEVADO A UN DEPÓSITO ESPECIAL.

POSTERIORMENTE, LA CÁSCARA SE CARGA EN TRACTOCAMIONES, PARA LLEVARSE A OTRA ÁREA PARA OTRO PROCESO.

EL JUGO ES MANDADO AL ÁREA DE LAS CALDERAS.

DE LAS CALDERAS PASA A LOS ALAMBIQUES Y RECEPTORES PARA ENFRIADO.

Y EN ESTA ÁREA ES SEPARADO POR EL MÉTODO DECANTACIÓN EL ACEITE ESENCIAL O PRIMARIO DEL JUGO DE LIMÓN.

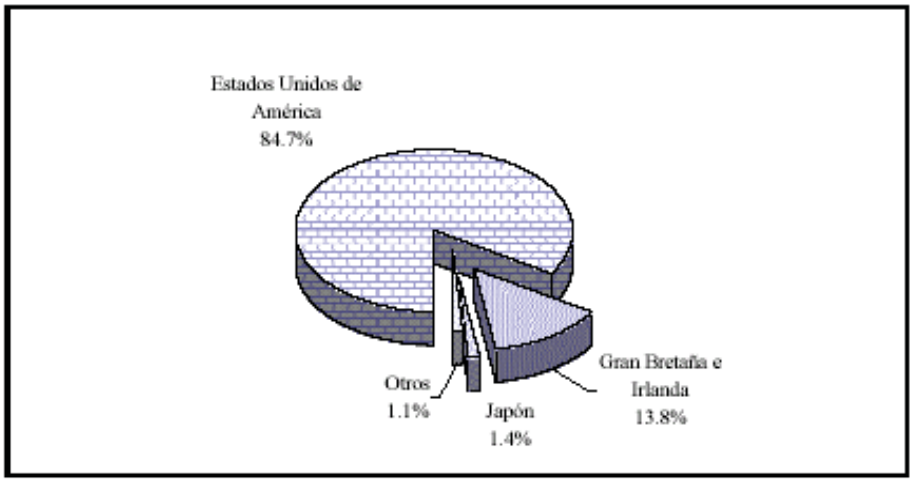
EL ACEITE ES RECOGIDO EN TAMBORES DE 200 LITROS (400 LBS NETAS).

ETIQUETAS DEL PRIDUCTO LISTOPARA SER COMERCIALIZADO.

EQUIPO DE TRANSPORTE

4.7 DESTINO DE LAS EXPORTACIONES ACEITE INDUSTRIAL DE LIMÓN MEXICANO 2005.

El mercado más importante para el de Aceite Esencial de Limón que se procesa en el Valle de Apatzingán, al igual que las exportaciones de fruta fresca de este Cítrico, se encuentra en los Estados Unidos de América, país al que se envía el 84.7% del aceite. Le siguen en importancia Gran Bretaña e Irlanda, países a los que absorben el 13.8% de las exportaciones de este producto Industrial, Japón por su parte, recibe el 1.4% de lo exportado y finalmente, el 1.1% de aceite esencial de Limón, se distribuye en otros países que no figuran de manera individual como mercados importantes del producto mencionado.



Fuente: Elaboración propia con datos del SICM, BANCOMEXT.

4.7.1 DESTINO DE LOS PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS 2005.

En un 80% el Aceite destinado se comercializa a través del Broker[1] y por medio de otra Industria, mientras que el porcentaje de comercialización directa de otros agentes solo representa el 20% de la movilización del producto, las cáscaras son destinadas al 100% a otra Industria para que sea procesada (DANISCO)[2].

[1] BROKER: Intermediario internacional de productos de exportación.
[2] DANISCO: Planta procesadora de cáscara para la obtención de pectina en el Valle de Apatzingán.

CONCLUSIONES

En una coyuntura que se caracteriza por el rápido avance del proceso de globalización y por la situación difícil por la que atraviesa el campo en nuestro país, el mejoramiento de las actividades primarias y el impulso a un desarrollo integral y sustentable, que pueda aspirar a una viabilidad de mediano y largo plazo sobre la base de la competitividad, requiere de ser apoyado con investigación y transferencia tecnológica, que considere tanto el conjunto de las cadenas productivas como las características de la Región, los sistemas productivos y la Comercialización, como en el caso del Limón Mexicano.

La adecuada generación de ciencia y tecnología, y su eficaz inserción en los procesos productivos, constituyen hoy, sin duda, uno de los más importantes medios para lograr la modernización del sector Citrícola, y su adecuada articulación a la coyuntura del siglo que comienza. Sin embargo, dadas las limitaciones presupuestarias que caracterizan a los tiempos actuales, los esfuerzos y recursos que se empleen en el desarrollo de la producción y transferencia de tecnología para el sector Citrícola del Valle de Apatzingán, deben ser cuidadosamente planificados y seguir directrices y estrategias que consideren con atención las características de la producción regional, para lograr, con eficiencia y organización, el objetivo de fortalecer la competitividad del Limón Mexicano en el Valle.

Por ello, es de suma importancia superar la situación desordenada y desarticulada en que se encuentra la investigación y transferencia tecnológica, a fin de que los recursos de inversión públicos y privados se apliquen en función de planes estratégicos y que, sobre todo, respondan con precisión e integralmente a las características, necesidades, condiciones y contextos de las actividades y agentes productivos de Limón Mexicano en el Valle de apatzingán.

Una alternativa de mejora en Comercialización para los productores seria establecer asociaciones, con la finalidad de entrar al mercado como empresario-productor, logrando acopiar una considerable producción de manera estable y permanente para buscar una cartera de clientes y garantizarles entrega de producto de calidad, en este fin, pueden ser apoyados por las centrales campesinas, ya que estas cuentan con Bodegas en los principales Centros de Abastos del País.

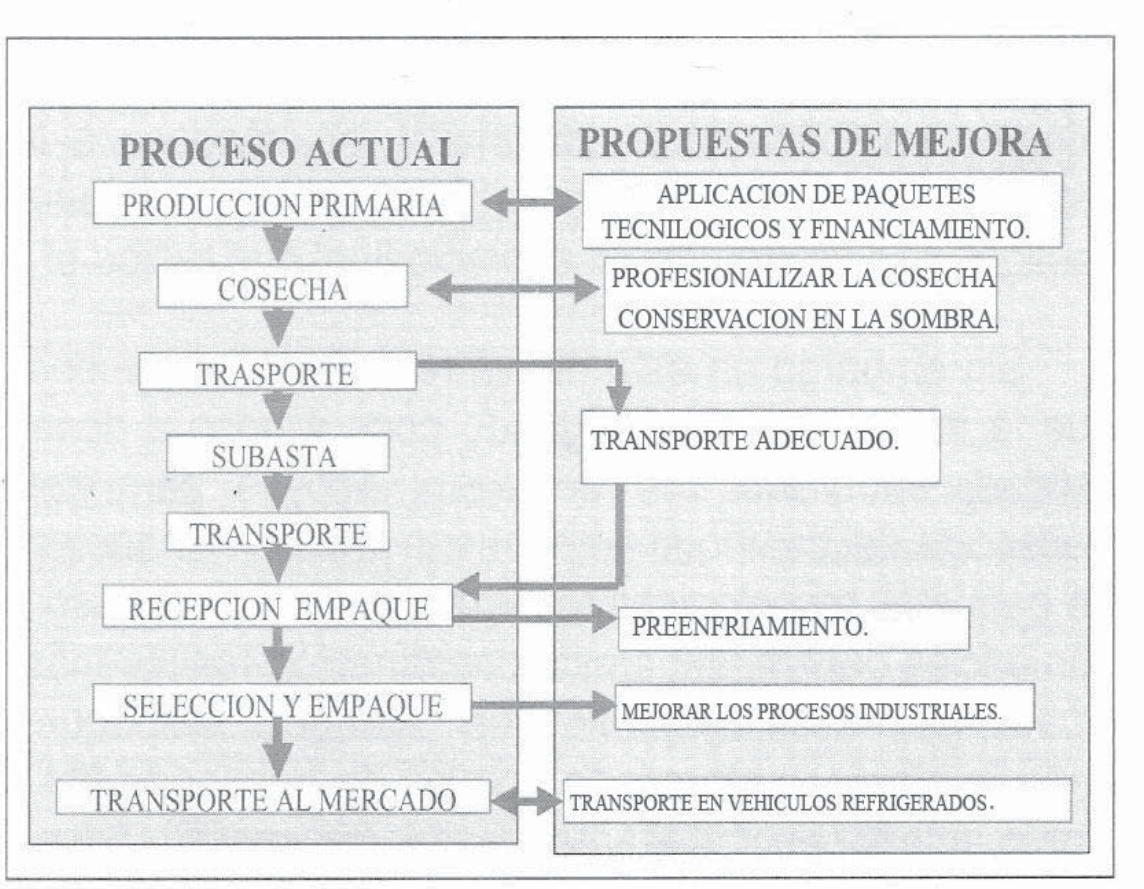
De las encuestas a los productores y comercializadores de Limón Mexicano en la Región, se llego a las siguientes propuestas para mejorar la Comercialización del fruto bajo el siguiente orden de importancia:

- **ELIMINAR EL INTERMEDÍARISMO A TRAVÉS DE LA VENTA DIRECTA.**
- **ORGANIZARSE PARA LA COMERCIALIZACIÓN.**
- **DESARROLLAR INFRAESTRUCTURA PARA AGREGAR VALOR AL FRUTO PARA SU MEJOR COMERCIALIZACIÓN.**
- **GESTIONAR APOYOS GUBERNAMENTALES A LA COMERCIALIZACIÓN.**
- **PROMOVER Y DIVERSIFICAR EL MERCADOS INTERNO.**
- **REGULAR LA OFERTA Y LA DEMANDA DEL LIMÓN MEXICANO EN LA REGIÓN.**
- **MEJORAR LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN.**
- **INTEGRARSE CON OTROS AGENTES DE LA CADENA PRODUCTIVA.**

PROPUESTA PARA LAS EMPRESAS INDUSTRIALIZADORAS DEL LIMÓN MEXICANO EN EL VALLE DE APATZINGÁN.

Se recomienda establecer convenios entre la Industria de Limón Mexicano y las compañías refresqueras para la compra de Aceite Esencial en el País, puesto que existe el potencial productivo y el precio de este producto es superior al de los otros derivados de Limón, así mismo la industria puede buscar apoyo por parte de Investigadores que eficienticen el proceso de producción del Aceite Esencial a fin de lograr un precio competitivo con otros países.

PROPUESTA PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, EMPAQUE Y COMERCIALIZACIÓN DE LIMÓN MEXICANO EN FRESCO PARA LE VALLE DE APATZINGÁN.



BIBLI0GRAFÍA

Sánchez Rodríguez Guillermo. El Cluster Hortícola del Valle de Apatzingán. Bases del desarrollo competitivo y sustentable, FUNDACIÓN PRODUCE MICHOACAN, A. C., 2006. Pág. 43-107.

Adres Agustín Jorge et al. La Producción Agropecuaria de la Región Valle del Tepalcatepec. U. A. Ch. 1994. Pág. 277-301.

Almaguer V., Gustavo, Gutiérrez Díaz Abraham, García Martín, Zaragoza Ernesto y Torres José. *Proyecto de Desarrollo y Capacidades Tecnológicas de Gestión y Administrativas para Productores de Limón*, *que se presenta al subprograma PRODESCA, del grupo de programas de Desarrollo Rural Alianza Contigo.* COELIM-MICHOACAN y Universidad Autónoma de Chapingo. México. Mimeo.

BANCO DE MEXICO 2005*. Índice de Precios*, Dirección de investigación económica. Cuadernos mensuales. Varios años y números. México D.F. www.banxico. gob.mx.

BARRERA CAMACHO, GERARDO. 2003. *Integración y Competitividad de la citricultura en Michoacán: Caso Limón Mexicano Citrus aurantifolia Swingle.* Fundación PRODUCE Michoacán A. C. INEFAP. México. Mimeo.

Barro, R. J. 1986. *Macroeconomía*. Mc-Graw-Hill/Interamericana S. A. de C. V. Naucalpan, Estado de México. 562 pp.

Caldentey, Albert P. y Gómez Muños A. C. 1992. *Economía de Mercados Agrarios*. España, Mundi Prensa. pp 19-34, 130-136.

Claridades Agropecuarias. Acerca. *La Competitividad de la Cadena productiva del Limón mexicano*. Número 104, Abril. 2002. México. D. F.

COELIM-COL (Consejo Estatal del Limón Mexicano de Colima). 2002/b. *Plan de Negocios 2002-2005*. Documento de Trabajo. Versión electrónica.

----------. 2003/b. *plan maestro de la Citricultura en el estado de Colima: 2003.* COELIM- Col y SAGARPA. Mimeo.

----------. 2003/a. *La cadena de Valor del Limón Mexicano: Impacto, Visión, Desafíos y su futuro*. Presentación al congreso del Estado de Colima. Documento de trabajo. Versión electrónica.

----------. 2003/b. *Censo Citrícola de Michoacán 2005.* COELIM-MICH., Gobierno del Estado de Michoacán. Versión electrónica.