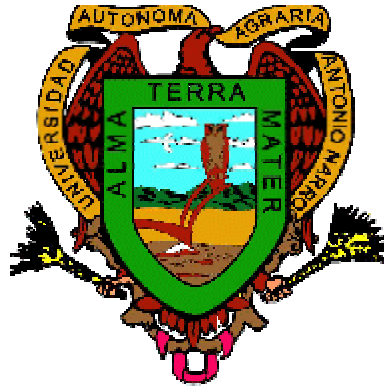


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS



**CANALES Y MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL
VERDURA EN EL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA.**

Por:

ABELARDO GÓMEZ ARGÜELLO

T E S I S

**Presentada como Requisito Parcial para
Obtener el Título de:**

Licenciado en Economía Agrícola y Agronegocios

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Marzo del 2004

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**CANALES Y MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA
EN EL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA.**

POR:

ABELARDO GÓMEZ ARGÜELLO

T E S I S

**Que se somete a consideración del H. Jurado examinador como requisito parcial
para obtener el título de:**

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

APROBADA

PRESIDENTE DEL JURADO

**_____
M.C. VICENTE JAVIER AGUIRRE MORENO**

SINODAL

SINODAL

**_____
M.C. ESTEBAN OREJÓN GARCÍA**

**_____
ARQ. FRANCISCO DÁVILA RAMOS**

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

**_____
M.C. RUBÉN CHÁVEZ GUTIÉRREZ**

Buenvista, Saltillo, Coahuila, México. Marzo de 2004

INTRODUCCION

Dado que en el municipio de Saltillo Coahuila no existe producción comercial de nopal verdura en volúmenes suficientes, el abasto de este producto depende de otras regiones del país, existiendo un alto grado de intermediarismo en la comercialización, lo que ocasiona que el consumo de nopalito presente una alta dependencia de la oferta de aquellas regiones que lo producen de forma intensiva y con fines comerciales.

Por las condiciones de fácil adaptabilidad y su basta extensión en nuestro territorio, el nopal verdura o “nopalito” reúne la importancia económica y social como un cultivo que contribuye a la economía de productores y productoras dedicados a este cultivo siendo además que en México la mayoría son productores campesinos. En el caso de Saltillo, aunque no existen productores comerciales de este producto, se cuenta con las condiciones ambientales necesarias para el cultivo y el mercado ofrece oportunidades de penetración para quienes decidan iniciar la producción localmente, intentando desplazar a los proveedores de otras regiones. El análisis de esta posibilidad requiere, entre otras cosas, de realizar un estudio de los canales y márgenes de comercialización de nopal verdura en el municipio de Saltillo, Coahuila, con el propósito de determinar qué participación tienen los productores en el precio final del producto, ya que en el proceso de comercialización generalmente es el productor quien se queda con menor utilidad.

El estudio del mercado de Saltillo obedece a razones de costo de realización del trabajo y la necesidad de precisar si los beneficios potenciales de la comercialización serían atractivos para interesados en la producción local de nopalito. El estudio se realizó durante los meses de junio a octubre del 2003, considerando a los agentes que participan en la comercialización del nopal verdura que abastecen el mercado de la ciudad de Saltillo, Coahuila, México, con la finalidad de determinar los canales y márgenes de comercialización para este producto. El análisis se hace siguiendo el rastro del producto comercializado en las principales cadenas de autoservicio de la ciudad de Saltillo, que son las que abastecen la mayor parte del mercado.

El objetivo general del trabajo es determinar los canales y márgenes de comercialización del nopal verdura en el Municipio de Saltillo, Coahuila.

Mientras que los objetivos específicos son:

- Identificar los canales y agentes de comercialización del nopal verdura en el Municipio de Saltillo, Coahuila.
- Determinar los márgenes de comercialización del nopal verdura en el municipio de Saltillo, tanto absolutos como relativos para cada uno de los participantes en la cadena de comercialización.

La investigación pretende probar que existen distintos canales de comercialización para abastecer al mercado de nopal verdura de la ciudad de Saltillo y que el mercado es atractivo para los productores de nopal verdura de tipo comercial, ya que la producción a nivel local les permitiría apropiarse de parte de los márgenes que actualmente obtienen los intermediarios, que son los participantes del canal de comercialización que tienen una mayor participación en el precio final pagado por el consumidor.

La metodología utilizada para la determinación de los canales y márgenes de comercialización, consistió en determinar el recorrido del nopal verdura desde el lugar de procedencia hasta llegar a los consumidores de la ciudad de Saltillo. Se identificaron los agentes participantes, así como el volumen que manejan cada uno; se investigó también el precio al que compra y vende cada agente para posteriormente calcular los márgenes de comercialización. También se hizo un análisis de la forma de operación de cada uno de los agentes participantes en la cadena de comercialización.

El trabajo se realizó en cuatro etapas. La primera etapa consistió en la identificación y recopilación de la información estadística y documental relacionada con el tema de investigación, siendo las fuentes principales tesis, revistas, libros, páginas web, etc.

La segunda etapa consistió en la recopilación de la información de campo, para lo que se aplicaron encuestas a aquellos agentes participantes en la comercialización de nopal verdura en el municipio de Saltillo, Coahuila, con la finalidad de determinar los canales y márgenes de comercialización, para que los resultados obtenidos sirvan como base para la toma de decisiones por parte de aquellos que se dediquen o vayan a dedicarse a la producción de nopal verdura en Saltillo y para personas interesadas en el tema.

En la tercera etapa se organizó, analizó e interpretó la información recabada con el propósito de alcanzar los objetivos del estudio y probar la hipótesis planteada.

En la cuarta y última etapa, se hizo la revisión, redacción y corrección del trabajo de investigación para su posterior presentación oral y escrita.

El trabajo está integrado por cinco capítulos. El primero, que corresponde a la introducción, donde se define el problema y los objetivos de la investigación; en el segundo se analizan aspectos generales de la producción y comercialización de nopal verdura en México; en el tercero se define el marco teórico y la metodología para el análisis de canales de comercialización; en el cuarto se presentan los principales resultados del estudio de canales y márgenes de comercialización en Saltillo; y, por último en el capítulo cinco se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN MEXICO

El nopal verdura es de suma importancia para aquellos productores que se dedican a la producción de dicho cultivo, ya que se adapta a condiciones extremas de climas, además de tener actualmente una demanda en ascenso por la promoción que se le a dado de poseer cualidades medicinales, como la prevención de diabetes. Por otra parte, el cultivo es generador de ingresos para aquellos productores que lo producen o comercializan, ya sea en pequeña o gran escala.

2.1 Antecedentes e importancia de la producción de nopal verdura en México.

Cuando el primer conquistador Hernán Cortés llegó en 1519 al Valle de México, los conquistadores no pudieron evitar el fijarse en la presencia de los *Nopalli* (como se le llama en náhuatl a la planta), ya que al entrar a Tlaxcala (Díaz del Castillo, 1568) los habían recibido con frutos de tuna (nochtli). Además de eso, habían comenzado a comer los frutos.

Después del acercamiento hacia los frutos por mera curiosidad, no hubo consideraciones económicas, solo el Nochtli, un colorante de alto valor obtenido del insecto de la cochinilla que vive en algunas especies de *Opuntia* sp. fue considerado importante por sus cualidades comerciales expandiéndose a países como España, Francia, Italia, Holanda, Inglaterra (Dunkin,1975). La economía recolectora de fruto del nopal silvestre domesticó la planta, posteriormente para 1520 se seleccionó y era común verlo en jardines, y de aquí hasta 1980 su explotación era entre otros: como cultivo experimental, cultivo en jardines, cultivo intensivo para fruta fresca y cultivo intensivo para verdura fresca. (FAO 1999).

Usos e importancia.

En México los usos del nopal han evolucionado a través de la historia, desde nopaleras silvestres a la domesticación en huertos familiares y finalmente al manejo de plantaciones comerciales. La utilización del nopal en la alimentación humana ha sido una de las formas principales de consumo de los productos generados por esta planta, por ejemplo, puede usarse como vegetal, en licuados, ensaladas, sopas, guisos, asados y la fruta se emplea principalmente en jugos (Rojo y Paredes, 1973), miel, melcocha, queso (Lozano, 1958), jarabe, mermeladas, curtidos, colonche, pulque curado de tuna, tunas cristalizadas, tunas pasas, dulces y jaleas. El polvo del nopal o nopal deshidratado y molido para la elaboración de productos tales como dulces, panes, galletas, tostadas, tortillas. Se ha demostrado que el nopal aparte de sus cualidades nutricionales, posee propiedades medicinales que ayudan a controlar diferentes desordenes del cuerpo tales como: obesidad, hiperglicemia, colesterol y el azúcar en la sangre, arteriosclerosis, úlceras gástricas, digestión, limpieza del colon, etc.

Otros usos son la elaboración de dulces, conservas bebidas, jabones, champús, crema, energía, medicinas, cosméticos, agroquímicos, farmacéuticos, enlatados de comidas típicas: nopales al natural, nopales en macedonia, y nopales en mole, purificador de agua (Rzedowski, 1964), reductor de la transpiración (Rolim y Fernández, 1975), anticorrosivo (Lozano, 1958), vinos, aguardientes, biomasa microbiana, extracción de pectina, pigmento de jugo de tuna. De la semilla se logra la obtención de aceites.

Hasta épocas recientes, el nopal era en vastas extensiones del país sólo un motivo que alegraba el paisaje campestre, subestimándose su gran importancia en la hoy urgente necesidad de producción de alimentos. Actualmente el nopal debe considerarse de vital importancia socioeconómica, pues representa una fuente alimenticia, alcanzando una producción tal que no logran otros cultivos tradicionales y presentan cualidades terapéuticas altamente reconocidas por las personas que cada día se acercan al naturismo, además de ser de rápido crecimiento, alto rendimiento, fácil de cultivarlo por su adaptabilidad, de ahí su amplia distribución. (Davis Rodríguez 1999).

La importancia social del nopal verdura radica en que la producción de nopal ha permitido que grupos marginados y de subsistencia, obtengan empleo, se arraiguen en el campo, produzcan alimentos y generen ingresos para sus familias.

Lo anterior es posible gracias a que la producción se realiza con base en una planta (el nopal), excelentemente adaptada a condiciones ambientales difíciles, como son altas y bajas temperaturas, escasa y errática precipitación pluvial, aunado a suelos pobres. También es resultado que la población en México ha utilizado y mejorado el nopal durante mucho tiempo -desde que el hombre pobló el actual territorio mexicano probablemente hace más de 25,000 años- de manera que actualmente se cuenta con excelentes variedades para producir fruta, verdura, forraje, grana de cochinilla y otros productos y subproductos.

2.2 La producción de nopal verdura en México.

La importancia económica y social del cultivo del nopal en México radica sobre todo en la gran superficie ocupada por nopaleras tanto silvestres como cultivadas, en el tipo y número de productores involucrados, en el tipo de regiones en el que se cultiva el nopal y en la variedad de los productos generados.

2.2.1 La producción nacional y principales regiones productoras en México

Se estima que en México existen alrededor de 3'000,000 ha de nopaleras silvestres con suficiente densidad como para ser aprovechadas económicamente, localizadas principalmente en los estados de Guanajuato, Jalisco, Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas, Durango, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Sonora. Los productores utilizan las nopaleras silvestres para recolectar forraje, tuna y nopalito.(ASERCA,2002).

En México las nopaleras cultivadas ocupan poco más de 210 mil ha, de las cuales 150,000 ha son para forraje, 50,000 ha para tuna; 10,400 para producir nopalitos y aproximadamente 100 ha para producir grana cochinilla.

Las 150,000 ha de nopal plantado con fines forrajeros se ha realizado por ganaderos principalmente en Coahuila y en menor superficie en Tamaulipas, Nuevo León, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco y Puebla. Los ganaderos que cuentan con nopaleras silvestres o cultivadas, no han sufrido las grandes pérdidas por mortandad de ganado en

los años de sequía como en 1993, 1994 y 1995, en que murieron más de 500,000 bovinos, en los estados del norte de México.

Conforme a estadísticas de campo registradas por el Grupo Nopal de. CIESTAM-UACH (1995), el nopal cultivado en plantaciones para producir nopalito ocupa una superficie de 10,400 ha, con una producción de 572,625 ton, lo que da un rendimiento promedio de 55.06 ton/ha. La distribución de la superficie con nopal verdura acusa una extremada concentración: a pesar que se cultiva en 18 estados de la república, el 77.5% de la superficie se localiza en el Distrito Federal.

Cuadro 1. Superficie cosechada, rendimiento y producción de las principales hortalizas en México. 1994

Cultivo	Superficie (ha)			Rendimiento (ton/ha)			Producción (ton)		
	riego	temporal	total	Riego	temporal	total	riego	temporal	total
Tomate rojo	53,642	11.547	65,189	22.461	14.154	2.507	1,204,851	163,440	1,368,291
Papa	34,927	26.232	61,159	24.61	11.728	5.03	859,539	307,647	1,167,186
Chile verde	61.280	22.113	83.393	10.279	6.142	1.629	629,908	135,817	765,725
Cebolla	27,883	5,193	33,076	22.022	10.328	1.622	614.036	53,634	667,670
Melón	25,883	4,843	30,726	15.587	8.93	1.408	403.427	43,247	446,674
Sandía	15.194	13,903	29,097	18.344	10.734	5.129	278,723	149,234	427,957
Tomate verde	21,310	5,668	26,978	13.259	9.599	2.017	282,558	54,408	336,966
NOPALITOS	451	5.131	5,582	15.131	50.524	46.442	6,824	259,238	266.062
Pepino	13,174	513	13,687	19.348	13.887	0.52	254,893	7,124	262.017
Elote	22,956	3,247	26,203	9.343	9.183	1.138	214,479	29,818	244,297
Col repollo	5.060	271	5,331	39.392	17.292	0.879	199,326	4,686	204,012
Zanahoria	6,734	792	7,526	26.176	19.665	2.069	176,270	15,575	191,845
Lechuga	7,110	174	7,284	19.033	23.649	0.565	135,324	4,115	139,439
Jícara	2,166	1,181	3,347	80.156	25.96	9.16	65,317	30,659	95,976

Fuente: UACH, CIESTAAM, ASERCA, con base en SARH 1994 Anuario Estadístico.

Con base a la estadística de SAGAR (Cuadro 1) se determina la relevancia del nopal verdura en el conjunto de las principales 14 hortalizas, considerando que se registran 5,582 ha y una producción de 226,862 ton, este cultivo ocupa el 14º lugar por superficie de riego, y el 7º de temporal, también ocupa el 11º lugar en rendimiento en riego y el

primer lugar en temporal, mientras que en volumen de producción ocupa el 14° lugar en riego y el 2° en temporal.

El CEESTAM (1995) menciona que si bien existen productores empresariales y algunos exportadores de tuna, en el cultivo del nopal dominan productores campesinos, tanto para la producción de tuna como de nopalito. En el país, a la producción de nopalito se dedican 2,568 productores, de los cuales el 48% son comuneros, 29% ejidatarios y el 23% pequeños propietarios. Los productores de nopal verdura, cercanos a los grandes centros de consumo, derivan sus ingresos fundamentalmente de la venta de esta hortaliza

2.2.2 Zonas productoras de nopal verdura

En México participan 18 estados en la producción de nopalito con 10,400 ha en total, sin embargo el Distrito Federal aporta el 80 % de la producción, También existen otros estados productores de nopal verdura como son: Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Michoacán, Tamaulipas, Guanajuato, Baja California, Jalisco, Oaxaca, México, Aguascalientes, Zacatecas, Hidalgo, Tlaxcala, Querétaro, Durango, Sonora, entre otros pero en menor proporción que las mencionadas anteriormente.

Un aspecto importante de la producción del nopal es que casi todas las plantaciones, tanto para producir tuna como nopalito, se encuentran localizadas en áreas marginales caracterizadas por suelos pobres y/o climas áridos o semiáridos, de manera que los cultivos básicos casi nunca se logran en estas áreas, por lo que el nopal resulta una excelente alternativa, especialmente en los agostaderos del norte de México, caracterizados por climas con alta variación diaria y anual de la temperatura, por ejemplo el nopalito del nopal tapón *Opuntia robusta Wendl.* es recolectado principalmente en los estados de San Luis Potosí y Zacatecas para ser desespinado y empacado en arpilleras para concurrir a los mercados de las siete ciudades más importantes del país y sobre todo para llevarlo a las fábricas de la Cd. De San Luis Potosí (La Costeña, Doña María, Hérdez, Coronado, etc.) que lo procesan, lo envasan y lo exportan a E.U.A, Canadá y Europa.

Variedades

Barrientos (1965) citado por Brom (1970) manifiesta que la especie *Opuntia ficus indica*, es la que comúnmente se usa para la producción de verdura, aunque en general de las especies tuneras también se utilizan los brotes con el mismo propósito; informa que se ha seleccionado la variedad Copena V-1 para verdura, por su buena capacidad para la producción de brotes suculentos y sin problemas de acidez. Lozano (1958) citado por el mismo autor, menciona que los nopalitas de nopal tapón son los más apropiados, debido a que los frutos de éste se consumen poco y que el gusto por los nopalitas se ha formado a través del uso continuo de dichos renuevos.

Las variedades para la producción de nopalitas son: nopal de huerto, morado, jarilla y cardón (SAG, 1973). Para esta explotación es recomendable usar la variedad del nopal italiano, que se cultiva en Milpa Alta (Secretaría de Desarrollo Agrícola del D.F. 1982).

El Nopal es endémico de América y existen 258 especies reconocidas, 100 de las cuales se encuentran en México, que cuenta con una superficie aproximada de 10,000 ha de plantaciones especializadas en Nopal para consumo humano. En México se le llama nopal a varias especies del género “*Opuntia*” de la familia “*Cactáceas*”. En el libro **Cactáceas de México** de Helia Bravo (1978) para los nopales se identifican dos géneros *Opuntia* y *Nopalea*.(CIESTAAM, 2000).

El género *Opuntia* en México presenta 5 subgéneros, 17 series y 104 especies. El género *Nopalea* presenta 10 especies de las cuales la “*Nopalea Cochenillifera*” se utiliza como nopal verdura.

En resumen, de las 104 especies de *Opuntia* y 10 de *Nopalea* se utilizan 15 especies para forraje, 5 para fruta y tres para verdura (2 de *Opuntia* y una de *Nopalea*)

En el cuadro 2 Se presenta una relación de las principales variedades utilizadas en México para la producción de verdura, de donde se desprende que la mayoría se encuentra identificada únicamente con los nombres regionales, registrándose además un acentuado problema de sinonimia, puesto que algunas variedades reciben hasta tres o cuatro nombres.

Cuadro 2. Principales variedades cultivadas de nopal verdura.

Variedad	Entidad de producción	Especie
Milpa Alta	Distrito Federal, Morelos	O. Ficus – indica
Atlixco	Puebla, Edo. de México.	
Copena V1	Edo. de México, Baja California, S.L.P., Sonora, Hidalgo.	
Copena F1	Edo. de México, Sonora, Baja California.	
Moradilla	Edo. de México	
Blanco	Michoacán	
Negro	Michoacán – Guanajuato.	
Blanco con espinas	Guanajuato	
Polotitlán	Edo. de México.	
Tamazunchale	San Luis Potosí, Hidalgo	Nopalea cochellinífera
Tapón*	San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Durango, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro.	O.robusta

*Nopal silvestre y plantado como cerco de huertos familiares y parcelas agrícolas, objeto de recolección.

Fuente: ASERCA, 2000, disponible en www.INFOASERCA.gob.mx

Las variedades de nopal cultivadas para producir verdura se desarrollaron durante miles de años en los agostaderos y los huertos familiares, por lo que son variedades obtenidas mediante selección por el hombre. Probablemente convenga hacer pruebas de ácido desoxirribonucleico (ADN) genoma de todas las variedades cultivadas, con la finalidad de analizar el grado de familiaridad, con las especies silvestres y entre variedades cultivadas.

En el Cuadro 3 se describe el valor nutritivo de 100 gramos de peso neto de nopal verdura, esto con la finalidad de ilustrar la conformación nutritiva del nopal que le da cualidades deseables al consumidor y mejor colocación al mercado.

Cuadro 3. Valor nutritivo en 100 grs. de peso neto de nopal fresco.

CONCEPTO	CONTENIDO
Porción comestible(gr.)	78.00
Energía (Kcal.)	27.00
Proteína (gr.)	1.70
Grasas (gr.)	0.30
Carbohidratos (gr.)	5.60
Calcio (mg.)	93.00
Hierro (mg)	1.60
Tiamina(mg)	0.03
Riboflavina (mg.)	0.06
Niacina (mg.)	0.03
Ascórbico (mg)	8.00

Fuente: www.giga.com, 1997.

Las especies más adecuadas para el establecimiento de huertas de nopal para verdura, son aquellas que presentan pencas que tienen pocas espinas, lo que facilita el manejo tanto a nivel productor como a nivel supermercado que vende sin espinas, poseen gran cantidad de agua y poca fibra. Entre ellas sobresale el nopal de castilla *Opuntia ficus indica* (CODAGEM, 1979), que casi no tiene espinas, es un vegetal arborescente de 3 a 5 m de alto, su tronco es leñoso y mide de entre 20 a 50 cm de diámetro, forma artículos oblongos (pencas o cladodios) de 30 a 60 cm de largo por 20 a 40 de ancho y de 2 a 3 cm de espesor. Sus ramas están formadas por pencas de color verde opaco con areolas que contienen espinas más o menos numerosas, amarillas y producen flores de 7 a 10 cm de

largo, su fruto es oval de 5 a 10 cm de largo por 4 a 8 cm de diámetro y su color puede ser amarillo, anaranjado, rojo o purpúreo con abundante pulpa carnosa y dulce.

Todas las variedades pueden cosecharse todo el año. No existe una diferenciación regional respecto a la época de cosecha, algunas zonas sólo cosechan en épocas de invierno como Tamaulipas, SLP., Ziracuaretiro Mich., Jalpa, Zac., Valtierra, Gto., aprovechando que la oferta de Milpa Alta es menor, los precios suben y entran estas regiones.

Comercio exterior

El principal país importador de nopal verdura es Estados Unidos de América, país a donde México exporta 1,527 ton en fresco y 3 500 ton en salmuera y escabeche. El destino de este producto lo constituye la población de origen mexicano que radica en ese país, conformando un nicho de mercado cuyo comportamiento sigue en buena medida las pautas de consumo de las familias mexicanas (CIESTAAM, 1995).

México no importa nopalito y es con mucho el principal exportador de nopal verdura al mercado de E.U.A. que importa las 5 027 ton mencionadas en el párrafo anterior. Si sólo se considera a los 13 millones de habitantes mexicanos y estadounidenses de origen mexicano que residen en EUA, el consumo per cápita es de 0.77 kg/año. Recientemente ha incursionado Chile con algunas exportaciones de poca monta de nopalito en fresco a Nueva York, pero todavía sin competir de manera importante con México.

2.3 Demanda nacional de nopal verdura y patrones de consumo del producto.

La demanda de nopalito en el mercado doméstico mexicano sigue patrones bien establecidos. Geográficamente el mercado del nopalito se circunscribe al centro del país, siendo menor la demanda en los estados del norte y casi nula en los estados costeros y la región tropical. Esto no quiere decir que la población localizada en estas regiones no consuma nopalitos, pero su propensión a consumirlo es limitada, en parte por patrones culturales diferentes y por la falta de distribución eficientes del producto en estas regiones.

En cuanto a la demanda por sectores de ingresos, puede decirse que la elasticidad demanda ingreso del nopalito es muy baja o negativa, lo que quiere decir que a medida que

se incrementa el ingreso disponible de las familias, estas tienden a consumir menos nopalito, remplazándolos por otras hortalizas. De aquí se desprende que los principales consumidores de nopalito en el país, son los estratos de clases medias y bajas en términos de ingresos, lo que se refleja en el hecho de que una gran proporción del producto se distribuye en comercios de acceso popular, en los tianguis, mercados municipales y en las banquetas, poca proporción se desplaza en las grandes tiendas de cadenas comerciales, aunque esto tiende a cambiar.

Los principales lugares de abastecimiento son el Distrito Federal que aporta el 75% de la producción que circula en el mercado nacional y los que lo siguen son, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Michoacán, por mencionar los más importantes.

En cuanto a la temporalidad, se considera que la demanda es homogénea durante todo el año, con pequeñas épocas de mayor demanda como cuaresma y navidad, por estas razones el consumo nacional aparente del nopalito sigue estrictamente el balance de producción menos las exportaciones en fresco e industrializado; esto deja al descubierto un gran potencial para expandir el mercado doméstico, incorporando al consumo a las regiones menos abastecidas del norte, de las zonas costeras y del sureste del país, así como los sectores de altos ingresos de la metrópolis, para lo cual se deberá realizar publicidad poniendo énfasis en los beneficios para la salud que conlleva el consumo de nopal verdura.

No se puede hablar de déficit en el caso del nopalito puesto que en la medida que disminuye la producción en invierno se logra un equilibrio al aumentar los precios, en cambio se puede hablar de sobre producción pues en los meses de primavera y verano la producción es tal que los precios disminuyen en tal grado que algunas zonas de producción dejan de cosechar y en otras los productores siguen cosechando en una proporción de su plantación, esta situación se refleja claramente en los precios altos de noviembre a febrero y muy bajos en mayo y junio.

En México se estima un consumo nacional aparente de 571 098 ton al año y un consumo per cápita de 6.36 kg al año (CIEESTAM, 1995). Se cree que el consumo puede incrementarse fomentando la demanda principalmente en zonas costeras, en la frontera sur, en las principales ciudades del sureste de la república mexicana, y en ciudades de Estados Unidos con habitantes mexicanos y estadounidenses de origen mexicano.

2.4 Comercialización de nopal verdura en México

Los productores de nopalito prácticamente no cuentan con infraestructura para comercializar su producto, ya que no cuentan con infraestructura de frío ni mercados apropiados para la comercialización, por lo que el producto se envía fresco directamente al consumidor (ASERCA, 2000). Por esta razón se considera importante mencionar los centros de comercialización por zona como única infraestructura disponible.

La central de abasto de Ixtapalapa

El principal mercado de nopalito es el área de subasta de la CEDA de Ixtapalapa en la Cd. de México, en este mercado se comercializa alrededor del 70 % de este producto, con la concurrencia de productores e intermediarios de todo el país.

Los nopalitos se presentan empacados de diferentes maneras: en pacas, en rejas de madera y cajas de cartón, clasificados en 3 tamaños, grande, mediana chico o cambray. Recientemente los dirigentes de organizaciones comercializadoras acordaron que todo el nopalito debe llegar en pacas puesto que de esta manera ocupa menos espacio.

De la Central de Abasto de Ixtapalapa, el nopalito se distribuye a otras centrales de abasto de ciudades como Monterrey, Guadalajara, Mérida , Veracruz y Acapulco, además de tianguis y mercados municipales y locales de la Cd de México y la zona conurbada, las que a su vez lo vende a supermercados que desespinan, le dan valor agregado y lo venden al menudeo. Se estima que la central de abastos comercializa alrededor de 450000 ton al año; Milpa Alta, la zona de producción más importante concurre a este mercado con alrededor de 400000 ton y Morelos con 25000 ton. En este mercado se cuenta con

áreas comunales de venta denominadas “piso” en donde se dispone de techo, agua, luz y servicios de limpieza, sin embargo las condiciones para mantener el producto en buenas condiciones son precarias

Mercado de Milpa Alta.

A este mercado concurren productores que complementan su actividad con la de comerciantes. Normalmente cuentan con un vehículo para transportar hasta este sitio sus productos y es un área de ventas en las calles aledañas al mercado de la delegación Milpa Alta en el D.F.

No existe infraestructura ni servicio para comercializar el producto, de manera que los productores y comerciantes se ven obligados a comercializar en la calle. No disponen de servicios como techo, agua, luz, ni zona de carga y descarga, por lo que el producto disminuye rápidamente su calidad, condición y vida de anaquel. Sin embargo se comercializa en este mercado alrededor de 30 ton de nopalito fresco al año por los productores.

Sistemas de transporte

La forma en que transporta el nopal para su venta depende del lugar donde se produce y donde se va a vender, existiendo 5 formas (CIEESTAM, 1995):

- a) A granel en camioneta. Nopalitos con espina acomodados en una camioneta que los transporta a distancias cortas para su venta a mercados locales.
- b) Canastos o colotes. También son usados cuando el nopalito se vende con espinas en los mercados locales. La capacidad de los canastos es de aproximadamente 200 nopalitos de 18 a 23 cm de longitud.
- c) Costales. Son usados cuando el producto se vende en la Central de Abastos de México y en otros mercados urbanos. El nopalito debe ir sin espinas, en una cantidad que fluctúa entre 500 y 550 piezas.
- d) Caja de cartón. Son usadas para el transporte y la comercialización de nopalitos en California, EUA, o bien para transportar el nopalito que se produce en el norte de México y que se exporta a EUA con empaques de 10 a 15 kg de capacidad.

e) Rejas. Son usadas en los nopalitos que se venden en Milpa Alta para mercados de ciudades lejanas como Torreón Coahuila, Monterrey Nuevo León, Morelia Michoacán, Guadalajara Jalisco, etc., en la mayoría de las zonas productoras se utiliza este tipo de envase.

Es conveniente que la red de frío no se interrumpa hasta que llegue al consumidor final, debido a que las distancias y tiempos que se requiere para exportar son mayores para los mercados nacionales, la exportación se podrá hacer con nopalito sin espinas o desespinados, embolsados en plástico, manejado en frío a una temperatura de 8 a 10 °C y además adicionándole antioxidantes como el ácido cítrico, el cual no tiene restricciones de la FDA (Food and Drug Administration).

Es importante que las empresas productoras- comercializadora cuenten con personal de su confianza en el sitio de arribo que certifiquen cantidad, calidad y condiciones de llegada del producto. Las bolsas deben llevar información sobre la empresa productora-exportadora y algunas maneras de preparar y consumir el nopalito, además mencionar beneficios para la salud que conlleva al consumo de esta verdura y cumplir con el requisito oficial de señalar que es producto de México.

Para exportar nopalitos procesados se requiere tener un producto de excelente calidad, en cuanto a sabor y libre de pesticidas y residuos tóxicos, además de cumplir la normatividad existente tanto en México como en el país importador.

2.5 Canales y márgenes de comercialización de nopal verdura en las principales zonas productoras.

Según la SAGAR (1995) en los estados dedicados a este cultivo, como son Morelos, Puebla, Michoacán, Guanajuato, Jalisco, Oaxaca y México, por mencionar algunos, los productores de nopal verdura venden su producto a mercados locales de sus propias ciudades y a la central de abasto del Distrito Federal (mercado de Ixtapalapa) y el mercado de Milpa Alta. A estas dos centrales de abasto concurren aproximadamente 1222 vendedores entre comerciantes y/o productores-comerciantes, que venden al mayoreo y menudeo; la forma de venta es verbal y directa entre compradores y vendedores. Al mayoreo se vende en pacas clasificados en grandes, medianos y chicos o

“cambray”, con un peso promedio por paca de 308 kilogramos, también se comercializa en rejas de aproximadamente 20 kilogramos o en canastos cuyo peso varía según la clasificación del nopal que contenga; también se usan costales, cajas de cartón y el transporte más usual que utilizan los productores son camionetas dependiendo del lugar dónde se produce y dónde se va a vender. La venta del nopal generalmente se hace con espinas a comerciantes de la central de abastos de las principales ciudades de los estados del interior de la república, quienes luego lo distribuyen a tiendas de auto servicios e intermediarios que venden al mayoreo o menudeo a supermercados que ponen el producto al consumidor. El detallista es quien se encarga normalmente de pelar y picar el producto.

En cuanto a los márgenes de comercialización, el CIEESTAM señala que la mayor parte se la apropian los mayoristas.

La necesidad de realizar estudios locales sobre el mercado de nopal

Aunque se cuenta con estudios sobre el mercado nacional y de exportación para el nopal verdura, generalmente se carece de información sobre los sistemas de comercialización y su forma de operación a nivel local o regional, por lo que en los siguientes capítulos se analizan los canales y márgenes de comercialización del nopal verdura en el municipio de Saltillo, sobre todo considerando que algunos programas de desarrollo rural empiezan a considerar al nopal verdura como una opción productiva para los pequeños productores rurales de la región.

El estudio a nivel local permitirá detectar oportunidades para la producción y comercialización de nopal verdura, ya que no existen productores que se dediquen a la producción extensiva con fines comerciales, lo que hace que la atención de la demanda dependa de intermediarios que traen el producto de otras regiones del país.

CAPITULO III

METODOLOGIA PARA EL ESTUDIO DE CANALES Y MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN.

El objetivo de este capítulo es establecer los conceptos y procedimientos básicos para la realización de un estudio de canales y márgenes de comercialización. Se inicia con una definición del proceso de comercialización y sus elementos, para posteriormente identificar los métodos más usuales para la identificación de canales y el cálculo de márgenes de comercialización.

3.1 La comercialización y sus elementos

Para Torres (1987) la comercialización es la ejecución de todas las actividades de negocios incluidas en el movimiento de bienes y servicios desde el punto inicial de producción agropecuaria hasta que ellos estén en las manos del consumidor.

Caldentey (1972) cita que es el proceso que lleva a los productos agrarios desde la explotación agraria hasta el consumidor. La comercialización añade a los productos una serie de utilidades que los hacen más aptos para el consumo. Entre las utilidades retenidas, los tratadistas suelen considerar las siguientes:

- Utilidades de espacio, que permiten situar a los productos en los lugares en donde estén localizados los consumidores.
- Utilidades de tiempo, que permiten que los productos lleguen a los consumidores en el momento adecuado.
- Utilidades de forma, que modifican físicamente el producto, adaptándolo a los gustos y necesidades de los consumidores.
- Utilidades de posesión, que son las derivadas del traspaso del producto de unos a otros individuos hasta llegar al consumidor.

La comercialización moderna es el conjunto de actividades que debe realizar el vendedor para hacer llegar el producto adecuado a los consumidores apropiados, en el momento oportuno, en la cantidad que necesita, a un precio adecuado y a su alcance.

Debido a la comercialización los precios para los productos varían de acuerdo a los cambios que sufre tanto físicos, químicos y servicios agregados al pasar por los diferentes agentes que intervienen en la comercialización. La diferenciación de precios está determinada por la variabilidad de los factores que determinan la oferta y la demanda de un producto o servicio.

Elementos de la comercialización

Generalmente se consideran cuatro elementos en el proceso de hacer llegar los productos desde el productor hasta el consumidor, los cuales se describen a continuación de manera general:

1. El producto. Es la distinción específica de un producto o servicio que recorrerá el canal de comercialización ya que de esto dependerá el rumbo de los agentes participantes por el cual pasará en el proceso de comercialización, es decir, definir si el producto es perecedero o no perecedero, si es un alimento, insumo, forraje o de carácter industrial.

2. Funciones de comercialización. Son aquellas funciones que intervienen en el proceso de comercialización desde la explotación u origen del producto hasta llegar al consumidor final. Caldentey (1973) considera tres grandes funciones: el acopio, la preparación para el consumo y la distribución.

Acopio. Es la reunión o concentración del producto en un solo lugar a partir de pequeñas explotaciones dispersas geográficamente.

Preparación para el consumo. Es la serie de operaciones que se realizan para ofrecer el producto en la forma, el tiempo y el lugar que pide el consumidor.

Distribución. Es el traslado de partidas pequeñas o grandes para atender la demanda de los consumidores y así poner el producto a disposición del consumidor.

3. Agentes de comercialización. Es aquella persona natural o jurídica que directa o indirectamente añade alguna utilidad al producto y se divide en agentes directos o indirectos.

Agente directo de comercialización. Es aquella persona natural o jurídica que llega ser propietaria de la mercancía desempeñando una serie de servicios. También aquella

que realiza un servicio de compra-venta de forma directa y que desempeña o no otros servicios de comercialización.

Agente indirecto de comercialización. Es la persona que sin ser propietaria de la mercancía y sin desempeñar un servicio de compra-venta desempeña otro u otros servicios de comercialización (propietarios de almacenes, medios de transportes o industrias de transformación que perciben una tarifa por el alquiler de sus instalaciones).

4. Servicios de comercialización. Es el conjunto de procesos elementales cada uno de los cuales añade una determinada utilidad, entre estos sobresalen el transporte, el almacenamiento, la industrialización, la normalización y tipificación, el envasado, la compra y venta, el financiamiento, la asunción del riesgo, la clasificación, la información, embalaje, la publicidad, etc.

En general se considera que entre mayor sea el número de funciones y servicios que incorporan al producto durante el proceso de comercialización, los agentes participantes contribuyen a darle mayor valor agregado al producto y, por lo tanto, a que los márgenes de comercialización sean mayores.

3.2 Metodología para el estudio de canales de comercialización.

Aguilera (1981) cita que un canal de comercialización se define como las etapas por las cuales deben de pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final; a los cuales se les conoce también como circuitos o canales de mercadeo, canal de distribución o cadena de intermediarios.

Baca Urbina (199) dice que un canal de comercialización es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria, en cada intermediario o punto que se detenga esa trayectoria existe un pago por la transacción, además de un intercambio de información.

Los principales aspectos que se deben investigar en los canales de comercialización son los siguientes:

- a) Número de intermediarios para cada grupo individualizado. Es conveniente identificar en el mayor detalle cada uno de los intermediarios, de tal suerte que sea posible analizarlo en término de sus características particulares. Así por ejemplo, podrían distinguirse entre mayoristas urbanos y rurales, supermercados de venta a domicilio de sitio fijo, acopiadores regionales y locales.
- b) Margen de precios y de mercadeo que se presenta para cada grupo de intermediarios en una unidad de tiempo.
- c) Cantidades o proporciones aproximadas de productos (o servicios) que maneja cada grupo de intermediarios en una unidad de tiempo (día/mes/año).
- d) Proporción del volumen que circula por los diversos canales.
- e) Funciones comerciales realizadas, servicios ofrecidos y su costo en cada etapa del canal.
- f) Ubicación geográfica de los diferentes intermediarios que intervienen en el canal.

En este trabajo se analizarán los márgenes de precios y mercadeo de cada agente participante en el proceso de comercialización de nopal verdura en el municipio de Saltillo, cantidades de productos y tipo de servicio que maneja cada uno, volumen que circula en cada canal, forma de operar de cada agente y se definirá su ubicación.

Elementos o integrantes de un canal

Aguilera (1981) menciona que los distintos intermediarios que participan en el canal de comercialización se pueden tipificar o clasificar de forma muy general y de acuerdo a las funciones especializadas que realiza el productor, acopiador, mayorista y supermercado.

Los canales de comercialización se clasifican en *Canales directos*: cuando el productor tiene relación directa con el consumidor. *Canales indirectos*: cuando interviene un mediador que compra para vender y ganar dinero. *Canales institucionales*: cuando es una institución la que compra los productos al productor y los vende al consumidor ya

sea transformando el producto, o tal como lo adquirió y no busca ganancia sino el beneficio de productores y consumidores.

3.2.1 Técnicas o metodologías para el estudio de canales de comercialización.

El análisis de canales de comercialización se basa en lo que Mendoza (1987) llama el enfoque institucional de la comercialización. Bajo este enfoque interesa saber cómo operan los agentes y determinar si le conviene o no participar en las diferentes funciones de comercialización, contestando a las preguntas, ¿Quiénes participan en el proceso? ¿Cómo participan? y ¿Cómo operan?.

Para identificar quiénes participan en el proceso se procede a determinar la ruta que sigue el producto desde el productor hasta el consumidor. Una vez identificados los participantes, se procede a identificar las funciones que realiza cada uno de ellos y los servicios que prestan, así como los mecanismos de negociación y compra-venta que emplean entre ellos.

3.3 Metodología para el cálculo de márgenes de comercialización.

Caldentey (1972) cita que por margen de comercialización se entiende, en general, el aumento de precio que experimenta un producto en el proceso de comercialización o en una parte del mismo.

Aguilera (1981) menciona que el margen de comercialización se define como la diferencia entre el precio que los consumidores pagan por el producto final y el precio recibido por los productores.

El margen está constituido por los márgenes individuales obtenidos por los distintos intermediarios que asumen, de hecho, la propiedad del producto para la reventa y por los costos específicos de los servicios prestados.

Todos los servicios de mercado quedan pagados en forma de márgenes de comercialización. Estos márgenes de comercialización se pueden considerar como costos pero también como ingresos, debido a que son la suma de los ingresos de todos los intermediarios de mercado.

Aguilera (1981) señala tres métodos alternativos para el cálculo de los márgenes de comercialización:

- a) Se pueden seleccionar lotes específicos de un determinado producto para perseguirlo durante todo el proceso de mercadeo. Antes de hacer esto, habría que asegurarse que el lote escogido y sus canales para el mercado tradicional es la región o país.
- b) Se pueden investigar las operaciones de las diferentes entidades de mercadeo en forma global; el margen bruto de comercialización significa entonces la diferencia entre el total de dinero recibido menos el total del dinero pagado para un determinado producto. Además, se puede tener en consideración canales típicos de comercialización.
- c) Se pueden comparar precios a niveles diferentes de mercadeo, este método depende principalmente de la disponibilidad y exactitud de las series de precios, este método no tiene mucha aplicación en América Latina.

El método que hasta ahora es más valioso y que más importancia tiene, es el primero, también se puede aplicar cierta combinación de los tres métodos.

García (1983) menciona dos métodos para el cálculo de los márgenes de comercialización.

A) Método directo.- Consiste en seguir todas las partidas de los productos agrícolas desde que salen de las explotaciones agrícolas o las informaciones de precios en las distintas fases de comercialización.

B) Método indirecto. Consiste en comparar las estadísticas o las informaciones de precios o en las distintas fases de comercialización.

Aguilera (1981) cita que para el cálculo del margen total de comercialización, y tomando en cuenta su definición: diferencia entre el precio que paga el consumidor (P_c) y el precio que recibe el productor (P_p), se pueden calcular los márgenes de esta manera:

En términos absolutos

$$\text{Margen} = P_c - P_p.$$

En términos relativos

$$\text{Margen} = \{(P_c - P_p) / P_c\} 100$$

Es posible calcular el margen de comercialización para cada una de las etapas de comercialización, tomando en cuenta la diferencia de precios en dos niveles consecutivos de canal.

Cuando existen subproductos, sea cual sea el sistema utilizado para el cálculo de los márgenes, es de gran importancia el tratar de una forma adecuada al aspecto relativo a subproductos, productos complementarios, despojos o mermas por lo que es necesario utilizar cantidades equivalentes. Una regla práctica para solucionar este problema puede consistir en corregir el precio al agricultor, utilizando el porcentaje representado por los despojos, puede ser en términos físicos pero es mejor en términos de valor. El porcentaje de ajuste se calcula en la fase en la que se separa del producto principal los subproductos, despojos o mermas. (Caldentey, 1972)

El método que se utilizó en este trabajo para el cálculo de los márgenes de comercialización es el segundo de los tres que menciona Aguilera, que consiste en investigar las operaciones de las diferentes entidades de mercadeo en forma global y calcular el margen bruto de comercialización como la diferencia entre el total de dinero recibido menos el total del dinero pagado por un agente para un determinado producto. Para el cálculo se tomaron en cuenta las mermas que se generan al procesar el nopal para quitarle las espinas y picarlo en cuadritos, de manera que se tomó el precio que paga el consumidor final menos el precio que recibe el productor por un kilo de nopal, considerando que de 1 kilogramo de nopal con espina se obtiene 25 % de merma por lo que el supermercado compraría 1.33 kilogramos de nopal con espinas para obtener 1 kilogramo de nopal pelado o picado.

3.4 Metodología aplicada para la obtención de la información y para su procesamiento.

1. Después de hacer toda la recopilación bibliográfica relacionada al tema de investigación se procedió a la elaboración de cuestionarios para productores, supermercados y mayoristas, en los que se incluyó cuestionamientos como nombre del entrevistado, ubicación, volúmenes que maneja por mes, almacenaje, volumen que compra y que vende, precios por kilogramo y un apartado de observaciones en donde contemplaba servicios, apoyos y funciones realizadas por cada agente.
2. Con el cuestionario ya definido se realizaron visitas a la central de abasto de Saltillo, se entrevistó a los intermediarios ubicados en ese lugar, posteriormente se visitó las principales tiendas de autoservicios de la ciudad y se les aplicó su respectivo cuestionario. También se hicieron entrevistas a otros agentes de la ciudad de Saltillo como fruterías, juguerías, etc. Además, se realizaron llamadas telefónicas a los intermediarios para preguntar datos que se hubieran omitido en la entrevista.
3. La información obtenida a través de las entrevistas, así como la recopilada de fuentes secundarias, se concentró en cuadros por tipo de agente para su interpretación y análisis.
4. Realizado lo anterior se procedió a identificar los canales y al cálculo de los márgenes de comercialización. Para el cálculo de márgenes se determinó un promedio de los precios de nopal por kilogramo en cada uno de los diferentes agentes y se trabajó con valores equivalentes debido a la merma que sufre el nopal al momento de desespinarlo.

CAPITULO IV.

ANALISIS DE CANALES Y MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN SALTILLO.

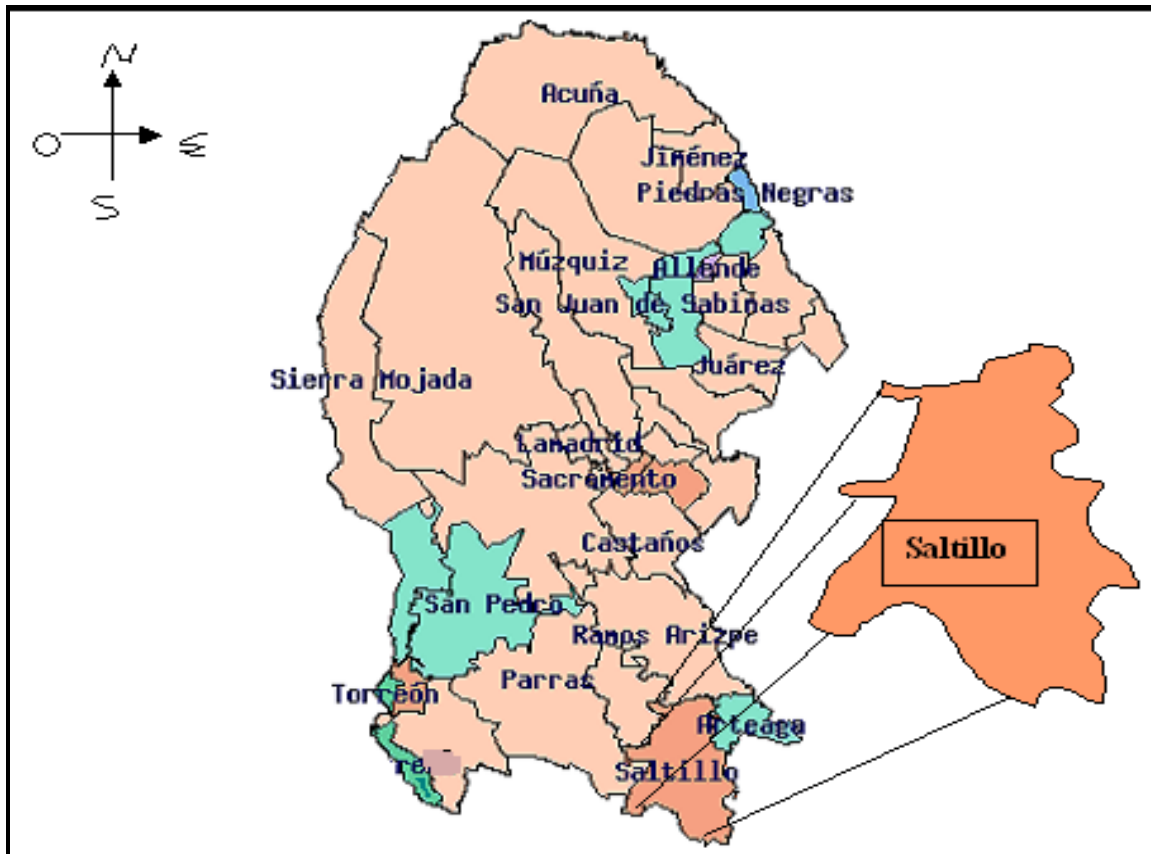
En este capítulo se presentan los principales resultados del estudio de mercado y de los canales y márgenes de comercialización de nopal verdura realizado en la Ciudad de Saltillo. Se inicia con la presentación de algunos datos del municipio que pudiesen ser útiles para comprender los sistemas de abastecimiento y el funcionamiento del mercado de nopales en la ciudad, posteriormente se identifican los canales de comercialización del nopal verdura, agentes participantes y sus funciones, además de determinar los márgenes y la participación de los agentes en el precio final del producto.

4.1. Generalidades del municipio de Saltillo, Coahuila.

El municipio de Saltillo se localiza en el sureste del estado de Coahuila en las coordenadas 101°59'17" longitud oeste y 25°23'59" latitud norte a una altura de 1600 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con el municipio de Ramos Arizpe, al sur con los estados de San Luis Potosí y Zacatecas, al suroeste con el municipio de Parras, al este con el municipio de Arteaga y el estado de Nuevo León y al oeste con el municipio de Parras, cuenta con una superficie de 6837 Km² que representan el 4.5 % del total de la superficie del estado. Ver Figura 1.

La estratégica ubicación geográfica de Saltillo lo ha convertido en un punto de concurrencia de las comunicaciones terrestres, ya que confluye el tránsito de las regiones del este con el oeste del país y de las del centro y norte del mismo. Cuenta con comunicaciones aéreas, terrestres y ferroviarias.

Figura. 1 Ubicación del Municipio de Saltillo, Coahuila.



Fuente: INEGI, 2003.

El municipio de Saltillo es atravesado por la carretera federal No. 57, que comunica a la Ciudad de México con Piedras Negras. La carretera federal No. 54 vincula a Saltillo con ciudades como Aguascalientes y Zacatecas, entre otras.

Las ciudades de Torreón y Monterrey tienen comunicación con Saltillo a través de la carretera federal No. 40. Tiene, además, una red de caminos rurales que lo enlazan con sus localidades. En cuanto a ferrocarriles, el municipio cuenta con una terminal de pasajeros y de carga que une a Saltillo con las principales ciudades hacia el norte y el sur; también existe transportación foránea. La zona conurbada Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga cuenta con un aeropuerto.

La población del municipio de acuerdo con el censo realizado por el INEGI durante el 2000, fue de 578,046 habitantes; realizando una proyección hasta el 2005 la Secretaria de Planeación y Desarrollo calculó que para el 2003 ascendería a 617,478 habitantes.

El municipio tiene como principales actividades al comercio y a la industria. La agricultura y la ganadería tienen una importancia marginal en la economía municipal. Entre los principales cultivos que se producen en el municipio están el maíz, el frijol, la avena forrajera, el nogal y algunas hortalizas.

Aunque el nopal verdura no figura entre los cultivos importantes a nivel municipal, existe la posibilidad de incorporarlo al patrón de cultivos de los productores minifundistas, el problema es que no se tiene información sobre el funcionamiento del mercado local de esta verdura, ni de los márgenes de comercialización que se manejan en dicho mercado

4.2 Características del mercado de nopal verdura.

Saltillo cuenta con una central de abastos denominada “Mercado de Abastos Benito Juárez”. Cuenta además con dos mercados en el centro de la ciudad –el Mercado Juárez y el Mercado Saltillo- y otro frente a la central camionera, el mercado Perfecto Delgado, así mismo cuenta con numerosas tiendas de autoservicio distribuidas por toda la cabecera municipal.

Debido a que no existen registros estadísticos sobre la producción y comercialización de nopal verdura Saltillo, fue necesario hacer algunas estimaciones a partir del estudio de campo realizado para esta investigación. La estimación se hizo considerando que el volumen ofertado es igual al volumen manejado por los mayoristas más la producción local. El total comercializado en Saltillo se estima en 558.3 toneladas al año, de las cuales el 98.7% es manejado por los mayoristas, el resto es aportado por un productor local que opera en pequeña escala.

Los mayoristas, que se abastecen de Milpa Alta, DF, Villanueva, Puebla y San Luis Potosí, almacenan su producto en la Central de Abastos y posteriormente lo distribuyen a las tiendas de autoservicio del municipio, fruterías, juguerías, etc. El total manejado por

año se estima en 551.4 toneladas entre los 4 mayoristas, uno de los cuales es a al vez productor en San Luis Potosí, donde produce el nopal que comercializa en el mercado de Saltillo.

El único productor local de nopal verdura que se logró identificar es la señora María Bustos, quien produce 6.9 ton al año y, dado el pequeño volumen producido, lo comercializa directamente en el mercado sobre ruedas, en tianguis o casa por casa.

Dado que tampoco se dispone de cifras sobre consumo, se supone que la demanda local de nopalitos es igual a la oferta, es decir la demanda se estima en 558.3 toneladas anuales, que al dividir las entre los 617,478 habitantes que se calcula existían en la ciudad para el año 2003 podemos aproximar un consumo por persona de 0.90 kilogramos al año, el consumo consiste principalmente de nopalitos frescos, pelados enteros o partidos en cuadritos.

Es conveniente destacar que el consumo en la ciudad de Saltillo equivale apenas a la séptima parte del consumo per cápita nacional, lo que pone de manifiesto el gran potencial de crecimiento que aún tiene el mercado local, potencial que pudiese aprovecharse para impulsar la producción de nopalitos en la región.

La información de la encuesta a mayoristas y tiendas de autoservicio indica que los meses en que existe mayor volumen demandado son: Febrero, Marzo y sobre todo Abril, lo que se debe a que las ventas suben casi el doble en la semana de cuaresma, fenómeno que se presenta no sólo en el mercado de Saltillo, sino en el ámbito nacional.

La venta de nopalitos en la central de abastos del municipio de Saltillo se realiza en su interior. La Central ocupa aproximadamente una hectárea, cuenta con servicio de techo, agua, luz, recolección de basura y algunos otros servicios como el de vigilancia y mantenimiento, que son pagados por los comerciantes que así lo requieren mediante una cuota mensual que también incluye el derecho de “piso” para la venta. Los pasillos y el área de carga y descarga (rampa) están bien definidos lo que permite un buen desempeño en las maniobras. En general el área de ventas de nopalito es buena, exceptuando el

hecho de que no cuenta con cámaras de frío que permitirían conservar en mejores condiciones el nopal verdura.

De acuerdo con la encuesta a supermercados, el precio promedio al consumidor ubicado en Saltillo es de \$15.31 el kilogramo de nopal pelado, entero o partido en cuadrillos.

4.2.1 Volúmenes manejados por los intermediarios que participan en el mercado de Saltillo.

En la venta de nopales participan 3 mayoristas (M1, M2, M3) y un mayorista-productor (M4), que manejan el total del producto que circula en las tiendas de autoservicios del municipio, dos de los mayoristas están ubicados en la central de abastos. En el Cuadro 4 se presenta información sobre los volúmenes que maneja cada uno de ellos mensualmente.

Cuadro 4. Volumen mensual de nopalito comercializado en el municipio de Saltillo (kg) ¹

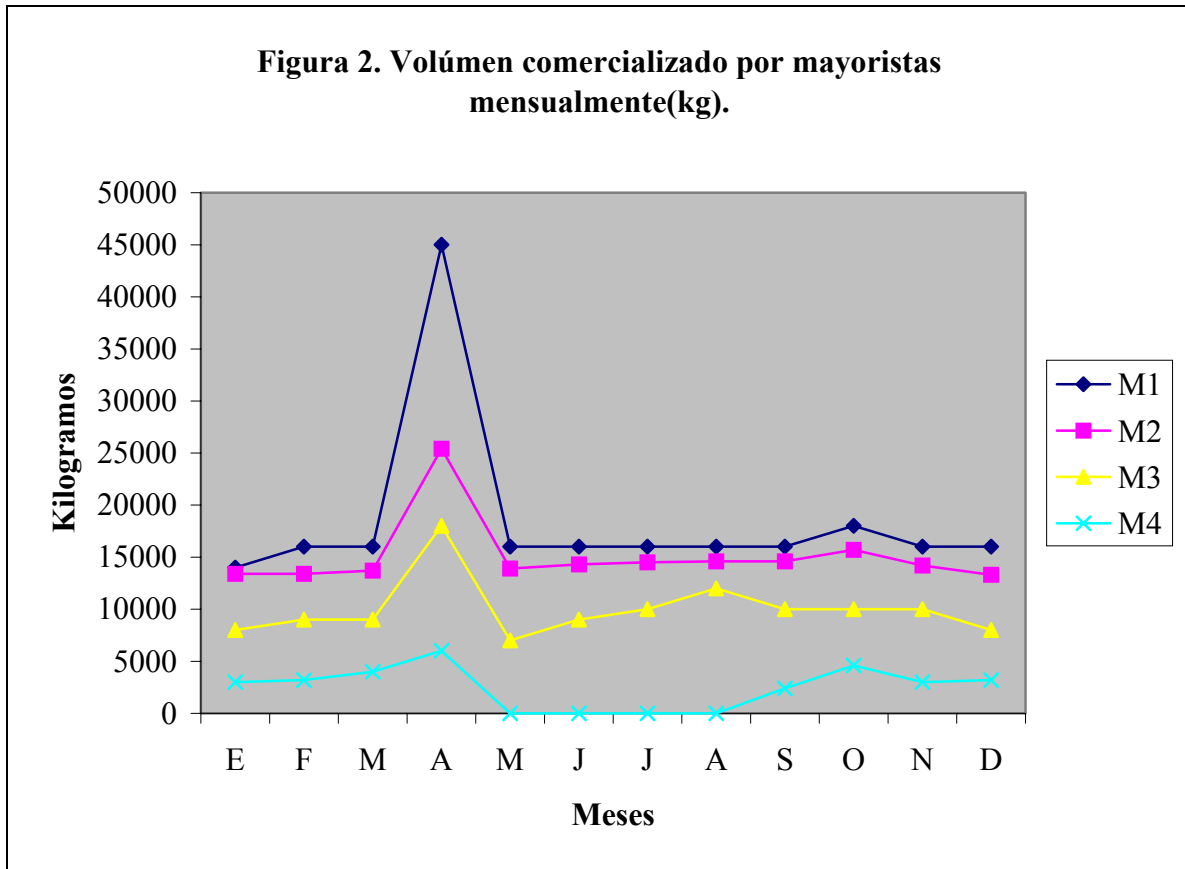
Meses	M1	M2	M3	M4	Total mensual	% mensual
E	14000	13400	8000	3000	38400	6.964
F	16000	13400	9000	3200	41600	7.544
M	16000	13700	9000	4000	42700	7.744
A	45000	25400	18000	6000	94400	17.120
M	16000	13900	7000	-	36900	6.692
J	16000	14300	9000	-	39300	7.127
J	16000	14500	10000	-	40500	7.345
A	16000	14600	12000	-	42600	7.726
S	16000	14600	10000	2400	43000	7.798
O	18000	15700	10000	4600	48300	8.760
N	16000	14200	10000	3000	43200	7.835
D	16000	13300	8000	3200	40500	7.345
Total anual	221000	181000	120000	29400	551400	100
%anual	40.08	32.83	21.76	5.33	100	

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de las encuestas (2003).

¹ Los mayoristas por cuestión de manejo venden el nopalito a los supermercados en rejas de 20kg. y con espinas

El mayorista que mayor volumen maneja (M1) participa con el 40.08% del volumen comercializado en el año, siendo el proveedor de las tiendas de autoservicio Aurrerá y HEB; el mayorista M2 participa con el 32.83% del total anual comercializado por los mayoristas, vendiendo a las tiendas Soriana; los otros dos oferentes (M3 y M4) participan con el 21.76% y 5.33% del total y son proveedores de las tiendas De las Fuentes, LEY y Gigante. Los mayoristas M3 y M4 también venden nopalito a las dos principales mayoristas (M1 y M2), cuando éstos tienen faltantes para cubrir sus compromisos de venta, lo que sugiere que las tiendas de autoservicio prefieren tener contratos con proveedores que les aseguren el volumen de abasto requerido en lugar de aceptar proveedores eventuales, aunque éstos ofrezcan precios más bajos.

La estacionalidad en el consumo, se refleja en los volúmenes manejados por mayoristas por mes, como se aprecia en la Figura 2.



Fuente: elaboración propia con datos recopilados por las encuestas (2003).

Los meses que mayor consumo presentan son febrero, marzo y sobre todo abril, cuando se desarrolla la semana de cuaresma. Cabe destacar que tres de los principales comercializadores proveen de nopalito todo el año, manejando los mayores volúmenes en los meses de mayor consumo; solamente un mayorista está presente en el mercado ocho meses, del mes de septiembre al mes de abril. Considerando que el mes de abril es en el que se presenta el mayor consumo y como consecuencia la mayor demanda de nopalito, los mayoristas M1 y M2 comercializan 47.67 y 26.91% respectivamente, de los 94,400 kg que se demandan en dicho mes.

En el Cuadro 5 se presenta la información relativa a los volúmenes comercializados mensualmente por los supermercados. Cabe mencionar que los volúmenes totales anuales no coinciden con el total comercializado en Saltillo ya que los mayoristas no sólo venden a las tiendas mencionadas en el cuadro y, además, que durante la recolección de información no todos los supermercados tuvieron la disponibilidad de tiempo para las entrevistas, lo que impidió incluir la información de tres de las tiendas de autoservicio existentes en la Ciudad.

Cuadro 5 Volúmenes mensuales que manejan las tiendas de autoservicios (Kg) ²

Meses	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total mensual
E	5800	5400	2800	3000	2200	2200	13800	1400	1300	37900
F	5800	5400	2800	3000	2600	3000	14800	1400	1400	40200
M	5800	5100	3100	3200	2600	3000	15800	1400	1400	41400
A	14800	11000	4800	5800	5800	5800	44800	3000	3000	98800
M	5300	5100	3300	3300	3000	2600	14800	1400	1400	40200
J	5300	5300	3400	3400	1800	1800	15800	1400	1400	39600
J	5300	5300	3400	3500	1800	1800	15800	1500	1400	39800
A	5300	5400	3500	3400	2600	2600	15800	1500	1300	41400
S	5800	5400	3500	3500	2600	2200	15800	1500	1300	41600
O	5800	5400	4600	3400	2200	1500	17800	1500	1400	43600
N	5300	5300	3800	3000	3400	1800	15800	1300	1300	41000
D	5000	5000	2500	2700	1900	1700	15500	1100	1000	36400
total anual	75300	69100	41500	41200	32500	30000	216300	18400	17600	541900

Nota: La letra G incluye tres tiendas de autoservicio pertenecientes a una misma firma

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de las encuestas (2003).

² los supermercados comercializan el nopalito sin espinas ya sea en cladodios o picados a granel o empaquetado

En el Cuadro 5 se muestra el volumen manejado por los supermercados que participan en el mercado de Saltillo (A, B, C, D, E, F, G, H, I), clasificados de mayor a menor de acuerdo al volumen manejado. Las tiendas de auto servicio manejan un volumen de 541.9 ton al año, lo que representa un 97.06% del total comercializado durante el año por los mayoristas. Las tiendas Aurrerá participan con el 38.47%, mientras que la cadena Soriana (B, C, D, I) tiene un 31.54% de participación en el mercado del municipio, seguido por HEB (A) con el 13.48%, en tanto que las tiendas de autoservicio de Gigante (E, F) lo hacen con el 13.27% y el resto se comercializa en De las Fuentes (H) y por los propios productores locales.

En cuanto a detallistas, se identificaron seis, que operan principalmente en el mercado Juárez, en el mercado Perfecto Delgado, fruterías y tianguis o mercados sobre ruedas. Los datos sobre volúmenes manejados mensualmente por los detallistas se exponen en el Cuadro 6 y corresponden a información obtenida mediante entrevistas realizadas a este tipo de comerciantes. Es destacar que todos los entrevistados comercializan volúmenes muy pequeños en relación al tamaño del mercado saltillense.

Cuadro 6 Volúmenes mensuales comercializados por pequeños detallistas (Kg.).

Meses	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Total
E	2000	560	500	360	140	120	3680
F	2000	560	500	360	140	120	3680
M	2000	560	500	360	140	120	3680
A	4000	1120	1000	600	280	260	7260
M	1500	500	510	360	130	120	3120
J	1500	500	510	220	130	120	2980
J	1500	500	500	150	120	120	2890
A	2000	500	500	220	120	120	3460
S	2200	530	530	320	140	120	3840
O	2400	560	560	220	140	170	4050
N	2100	550	540	160	130	160	3640
D	2100	560	520	120	140	120	3560
TOTAL ANUAL	25300	6940	6670	3450	1750	1670	45780

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de las encuestas (2003)

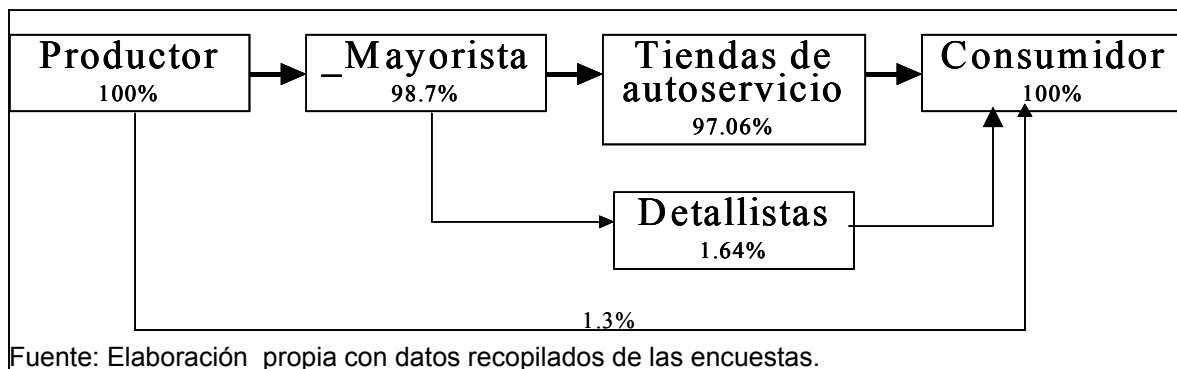
Se observa que al igual que los mayoristas y tiendas de autoservicios, los detallistas también manejan mayores volúmenes en el mes de abril, ya que los consumidores tienden a demandar el producto en cuaresma, el detallista D1 maneja el 55.09 % de la demanda para ese mes, seguido del minorista D2 que lo hace con el 15.42% y el D3, que participa con el 13.77%.

Todos los detallistas, excepto el D3, se abastecen en la Central de Abastos y, eventualmente le compran la producción a un grupo de mujeres que produce nopal verdura en pequeña escala en el Ejido el Cedrito. El detallista D3 es el único que es productor y comerciante, expidiendo su producto en el mercado sobre ruedas.

4.3 Canales de comercialización para nopal verdura en Saltillo, Coahuila.

Para el estudio de canales de comercialización del nopal verdura se utilizó el enfoque institucional, que permitió identificar tres canales de comercialización: el principal integrado por el productor, el mayorista, tiendas de autoservicios y el consumidor; el secundario que implica la venta directa del productor al consumidor; y un tercer canal en el que la venta se realiza a través de productor, mayoristas, pequeños detallista y consumidor final, en el que los detallistas se abastecen con el mayorista y expenden su producto al consumidor en los principales mercados públicos de la ciudad. A través del canal principal se comercializa el 98.7 % del nopalito consumido en la Ciudad de Saltillo (Figura 3)

Figura 3 Canal de comercialización de nopal verdura en Saltillo.



El canal de comercialización que absorbe el 97.06% de la producción destinada al mercado de Saltillo, está integrado por el productor, el mayorista, tiendas de autoservicios y el consumidor, el 1.64 pasa por los pequeños detallistas tales como fruterías, juguerías, etc. y el restante 1.3% se comercializa en forma directa desde el productor hacia el consumidor final

En términos generales el rol que juegan los agentes en el proceso de comercialización es el siguiente: el productor es quién se encarga de planear y llevar a cabo la comercialización y producción, este agente le vende al mayorista o, como en el caso de productor de Saltillo, puede vender directamente al consumidor. El mayorista maneja grandes volúmenes de nopal verdura y es quien vende a los supermercados y detallistas que manejan pequeños volúmenes. Los mayoristas traen el producto del DF, Puebla y San Luis, donde le compran a otros mayoristas o directamente a los productores. Los minoristas manejan pequeños volúmenes y se encargan de vender al consumidor final, los minoristas que operan en Saltillo son las tiendas de autoservicio, fruterías, juguerías y vendedores ambulantes. El consumidor del nopal verdura decide como lo quiere, donde lo quiere y cuanto quiere en función del precio, el consumidor decide si le compra directamente al productor o al supermercado.

La forma que opera cada uno de los agentes considerados en el canal principal de la comercialización de nopal verdura en Saltillo se describe a continuación.

Productores. Se localizan en las principales zonas productoras se encargan de planear y llevar a cabo la producción, cosechan manualmente, utilizando guantes de piel y cuchillo, depositan el nopal cortado en una carretilla, lo trasladan al área de clasificación y los empacan en costales, canastos o cajas de madera para el traslado del producto ya empacado a las principales centrales de abastos, mercados locales o lugar donde realizan la venta directa del cladodio o penca. La venta la realizan a través de un representante de la asociación de pequeños productores de la región con el fin de facilitar la operación de mercadeo, pueden vender directamente al consumidor o a intermediarios. El área de ventas es en piso, donde disponen de techo, agua, luz y servicio de limpieza, sin embargo las condiciones para manejar en buenas condiciones el producto son precarias. El precio que manejan los productores es a \$3.00 el kilogramo de nopal con espinas.

Los productores deben vender el nopal con espinas debido a que si lo desespina el producto se deteriora rápidamente. El productor únicamente desespina y parte en cuadritos cuando puede vender directamente al consumidor.

El único productor localizado en Saltillo, corta el nopal utilizando cuchillo y lo empaca en cajas de madera para trasladarlo al mercado sobre ruedas, donde realiza su venta los días jueves, sábado y domingo. En el lugar de la venta el productor desespina y parte en cuadritos el nopal, preparando paquetes de un kilogramo, empacado en bolsas de nailon. Los días que no se instalan los mercados sobre ruedas el productor vende directamente al consumidor realizando la venta casa por casa de bolsas de a kilo con nopal desespinado y en cuadritos, lo cual es posible debido al poco volumen que maneja.

Mayorista. Este agente maneja grandes volúmenes de nopal verdura, compra su producto en las principales zonas productoras, como son Milpa Alta en el DF., Villanueva Puebla y San Luis Potosí; manejan el producto con espinas y en cajas de madera de un peso aproximado de 20 kilogramos. Aunque se clasifica el nopal por tamaño, prefieren manejar el nopal mediano.

Dos de los principales mayoristas que residen en Saltillo lo adquieren en la Ciudad de México y lo transportan a Saltillo; el otro mayorista se ubica en Monterrey por lo que transporta el nopal de la ciudad de México a Monterrey y luego a Saltillo. Los tres mayoristas cuentan con transporte propio con cámaras de enfriamiento para conservar el nopal en buenas condiciones, almacenan en bodegas y posteriormente distribuyen a tiendas de autoservicio y a otros supermercados. Uno de los mayoristas informa que el costo de renta de la bodega es de \$6,000 mensuales, incluyendo seguridad y área de ventas en la central de abasto de Saltillo, no paga agua y complementa su abastecimiento con productores de Nuevo León.

Los mayoristas venden a tiendas de auto servicio ubicadas en la ciudad de Saltillo y detallistas que manejan pequeños volúmenes: Normalmente las tiendas de autoservicio negocian con el mayorista el precio al que le van a pagar el nopalito y le rentan una área en el departamento de frutas y verduras, para que allí se ubique el personal que ha de pelar y cortar el nopal. En esta área los mayoristas cuentan con un modulo para exhibir el

nopal pelado y partido en cuadritos; las herramientas que utilizan es charolas, cucharón, cuchillo, mandiles de nailon, cofia, cubre bocas y guantes para garantizar la higiene del producto. Tanto las herramienta utilizadas como la renta del espacio y el salario para los peladores utilizado dentro de las tiendas de autoservicios corren a cargo del mayorista.

El precio promedio al que venden los mayoristas al supermercado es de \$10.50 el kilogramo de nopal con espinas, pero con el compromiso de poner el personal necesario para que el pelado y el picado del nopal y que esto se realice en las instalaciones de la tienda de autoservicio.

Minoristas. Este agente se encarga únicamente de vender el producto al consumidor final en la presentación, en el lugar y en la época que éste lo requiere. Los minoristas que operan en Saltillo son las tiendas de autoservicio, las fruterías, juguerías realizan la actividad de comprar en la central de abastos y vender en volúmenes pequeños así como los vendedores ambulantes. El supermercado compra el nopal con espinas y vende al consumidor final a un precio promedio de \$15.31 el kilogramo de nopal desespinado, entero o partido en cuadritos.

Consumidor. Por lo general los consumidores tienden a comprar el nopal verdura sin espinas y partidos en cuadritos, la frecuencia con que se consume lo determina el gusto y el nivel de ingreso de algunos consumidores ya que si se tiene una remuneración mayor al salario mínimo el consumidor tiende a consumir otros productos, son las tienda de autoservicio a donde con mayor frecuencia concurren a adquirir nopal verdura ya que les facilita la compra de otros productos, el consumidor es quien decide si le compra directamente al productor o al supermercado, el precio promedio al que compra es de \$15.31 el kilogramo.

Los principales problemas de comercialización de nopal giran en torno al manejo, ya que es un producto perecedero con una vida de anaquel corta; en condiciones de almacenamiento apropiado y bajo una temperatura adecuada para su conservación dura de 5 a 7 días en buenas condiciones, dependiendo de la variedad del nopal, al aire libre dura de 2 a 3 días.

Otro de los problemas es que aún cuando Saltillo reúne condiciones climáticas favorables para la producción del nopal verdura, no hay productores que se dediquen a la producción comercial, por lo que casi la totalidad del volumen ofertado en el municipio proviene de otras regiones, lo que da origen a importantes incrementos del precio del producto debido a la presencia de intermediarios.

4.4 Cálculo de márgenes de comercialización.

En el Cuadro 7 presentan los precios de compra y de venta por los diferentes agentes participantes en el proceso de comercialización del nopal verdura en el municipio de Saltillo, datos que son la base para el cálculo de los márgenes de comercialización.

Cuadro 7 Precio de compra y venta (kg) de nopal verdura de los diferentes agentes.

AGENTE	P.C.	P.V.
Productor		3
Mayorista	3	10.5
Supermercado	10.5	15.31*
Consumidor	15.31	

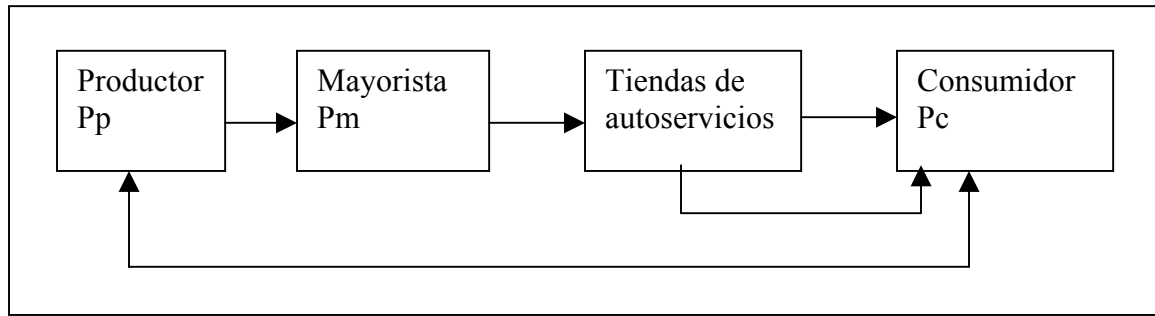
* Es el precio promedio al consumidor que demanda nopal verdura en Saltillo, Coahuila
Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de las encuestas (2003).

El precio a nivel productor a nivel nacional oscila entre 2.5 a 3 pesos el kilogramo pero de acuerdo a la encuesta aplicada en Saltillo se determinó que durante el año 2003 los intermediarios lo pagaron en promedio a 3 pesos.

Como se estableció en el marco teórico, para calcular el margen de comercialización cuando el producto sufre transformaciones, es necesario calcular la diferencia entre el precio de venta y el precio pagado por una cantidad de producto equivalente a la unidad vendida por cada agente. En el caso del nopal verdura debe tenerse en cuenta que es en el supermercado donde se pela y pica el nopal y que en este proceso se presenta una merma en el peso del producto. Así, tenemos que de 1 Kg. de nopal con espinas se obtiene 0.75 Kg. lo que significa una merma del 25%, lo que obliga al supermercado a comprar 1.33 Kg. de nopal con espinas por cada Kg. de nopal pelado o picado que desee vender. Para calcular el margen del supermercado habría hacer la diferencia entre los \$ 15.31 que él recibe por un Kg. de nopal pelado y picado, y los \$ 13.96 que pagó por 1.33 Kg. de nopal con espina.

Considerando los dos principales canales de comercialización se determinó el margen de comercialización por agente participante, siguiendo el esquema que se presenta en la Figura 4.

Figura 4. Canales de comercialización de nopal verdura en el municipio de



Saltillo

Fuente: Elaboración propia con datos recopilado de las encuestas, 2003.

Donde:

Pp= Precio equivalente al productor.

Pc = Precio al consumidor.

Pm = Precio equivalente al mayorista.

Pd = Precio al supermercado.

4.4.1 Márgenes absolutos y relativos de nopal verdura en Saltillo

Los márgenes absolutos, denotados como MA, se calculan como la diferencia entre el precio recibido por un agente de comercialización y el precio que él pagó por una cantidad de producto equivalente a la unidad vendida, de manera que los márgenes absolutos son:

$$MA \text{ total} = P_c - P_p = 15.31 - 3(1.33) = 11.31$$

$$MA \text{ mayorista} = P_v - P_c = 13.96 - 4 = 9.96$$

$$MA \text{ supermercado} = 15.31 - 13.96 = 1.35$$

Los márgenes relativos para cada agente se obtienen al dividir el margen absoluto entre el precio de venta:

$$MR \text{ total} = (11.31/15.31)100 = 73.87\%$$

$$MR \text{ mayorista} = (9.96/13.96)100 = 71.35\%$$

$$MR \text{ tiendas de autoservicios} = (1.35/15.31)100 = 8.82\%$$

Los resultados indican que de cada peso que paga el consumidor por un kilogramo de nopal, 73.87 centavos corresponden al margen de comercialización, que sirve para cubrir los costos de operación y las ganancias de los intermediarios.

El margen relativo mayor corresponde al mayorista, lo que se debe a que es este agente es el que incurre en los costos de casi todos los servicios que se le agregan al nopal verdura, ya que este agente realiza actividades de transporte de la zona de origen hasta el lugar de demanda del producto, almacena, paga al personal que ocupa en cada tienda de autoservicios para preparar el producto para su venta, compra el modulo de exhibición del nopal y paga la renta de piso. En cambio el supermercado (tienda de autoservicio) tiene un margen reducido debido a que solamente se encarga de comprar el producto y entregarlo al consumidor final, dejando todas las funciones de preparación para el consumo en manos del mayorista.

Cuadro 8 Precio equivalente, márgenes absolutos y participación porcentual de los agentes del canal principal

AGENTE	PRECIO RECIBIDO	PRECIO EQUIVALENTE	MARGEN ABSOLUTO	PARTICIPACION EN EL PRECIO FINAL
PRODUCTOR	3	4		26.13
MAYORISTA	10.5	13.96	9.96	65.05
SUPERMERCADO	15.31	15.31	1.35	8.82

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados (2003).

En el Cuadro 8 se presentan los datos de márgenes de comercialización y la participación de los distintos agentes comerciales en el precio pagado por el consumidor por un Kg de nopal verdura. La mayor participación corresponde al mayorista con el 65.05%, el supermercado participa con el 8.82% y el productor con el 26.13%; una vez más se percibe que los servicios que generan utilidad al producto corren a cargo de los

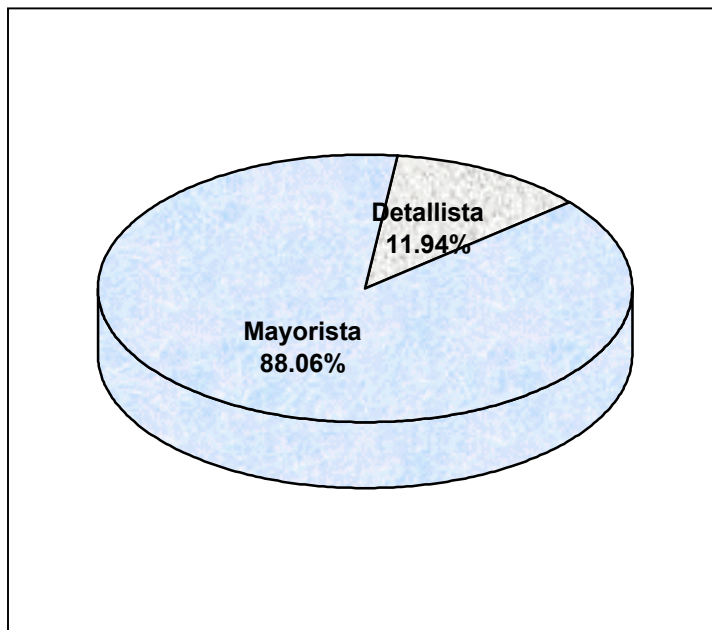
mayoristas que son los que agregan más servicios al producto en el proceso de comercialización. El que sea mayor la participación del productor que el supermercado se debe a que el productor tiene que sufragar los costos de producción y algunos servicios al comercializar su producto así como correr con los riesgos de la producción, aspectos que el supermercado no tiene que enfrentar. Además en el caso del nopal el producto no pasa por un acopiador, sino que el productor lo vende directamente a los mayoristas, por lo que se ahorra parte de la intermediación.

El productor no puede adueñarse del margen de comercialización, lo que se debe a que por lo general no cuenta con la suficiente información a cerca del mercado del producto, más aun cuando la demanda se encuentra a largas distancias de la zona de producción esto hace que el consumidor demande una serie de servicios para poder tener el producto en el lugar y hora y presentación que desee todos estos aspectos requieren poder económico y disposición de una serie de servicios que el productor no posee como es el caso del productor de nopal verdura además de caracterizarse como pequeños productores lo que los condiciona a vender en mercados locales sin poder ir al lugares más lejanos y es más evidente cuando no se organizan, sin embargo, el mayorista si se puede adueñar del margen de comercialización debido a que son agentes que cuentan con la información de mercado del producto, el capital para la obtención de infraestructura y facilitarse algunos servicios que generen utilidad al producto y que permite llevarlo al consumidor en buenas condiciones, todo esto permite al mayorista poner condiciones sobre el precio del producto explotando y castigando el precio del producto en zona de origen.

La Figura 4 ilustra la participación porcentual del supermercado y mayorista en el margen total de comercialización de nopal verdura en el municipio de Saltillo, Coahuila. La mayor participación en el margen total de los intermediarios, la tiene el mayorista es quien participa con el 88.09% en tanto que el supermercado lo hace con el 11.94%, de acuerdo a esto nos damos cuenta que el mayorista participa con más del 85%, es éste agente quien la agrega más servicios al producto para poder ponérselo a su comprador y esto le genera por tanto más utilidad, servicio que el consumidor exige de acuerdo a su

condición económica, es decir, nivel de ingreso, ya que a mayor ingreso, mayor selectividad en el consumo.

Figura 5. Participación del mayorista y supermercado en el margen total.



Fuente: Elaboración propia con datos recopilados. (2003).

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

En este capítulo se presentan las principales conclusiones derivadas del estudio canales y márgenes de comercialización de nopal verdura en la Ciudad de Saltillo y se hacen algunas recomendaciones tendientes al aprovechamiento de oportunidades comerciales por parte de los productores locales de nopal verdura.

Conclusiones

Por su extensión y variedad de condiciones climáticas en México existe un gran potencial para el desarrollo de plantaciones de nopal para verdura. El nopal por sus diversas formas de uso, fácil cultivo y otras cualidades es de gran importancia económica y social para aquellos agricultores que se dedican a la producción de nopal verdura ya sea como explotación comercial o de traspatio para el autoconsumo.

Los agentes participantes en el proceso de comercialización de nopal verdura comercializado en la ciudad de Saltillo, son el productor- mayorista- detallista- pequeños detallistas y consumidor final, conformados en tres canales el primero es el de productor- mayorista- tiendas de autoservicios- consumidor, el segundo lo integra el productor- mayoristas- pequeños detallistas- consumidor final y el tercero es el de venta directa productor- consumidor. Los mayoristas manejan el 98.7% del producto que se comercializa en la ciudad de Saltillo, pasando el 97.06% pasa por las tiendas de auto servicio y el 1.64% por pequeños detallistas, en tanto que el 1.3 % se comercializa de forma directa al consumidor.

Considerando que el precio promedio pagado por el consumidor de nopal verdura en Saltillo fue de 15.31 pesos durante el año 2003, se estimaron los márgenes absolutos de comercialización para el canal principal, siendo de 9.96 pesos para el mayorista, y de 1.35 pesos para la tienda de autoservicio. El margen del mayorista es alto ya que es el agente que agrega más servicios al producto al encargarse del transporte, almacenaje, pelado y picado del producto, además de pagar parte de los costos de venta al

consumidor, ya que renta el espacio para exhibir y vender su producto en las tiendas de autoservicio.

En el caso del canal de venta directa, que es el que usan los pequeños productores de Saltillo, son ellos los que se quedan con mayores ganancias al obtener un margen de 11.31 pesos al hacerse cargo de todas las funciones y servicios de comercialización y obtener todos los beneficios derivados de esta actividad. Esto nos indica que si en Saltillo se cultivara el nopalito en mayores volúmenes, los productores locales podrían vender a un precio mayor al que se paga al productor de las principales zonas productoras, ya que se ahorran los costos de transporte, resultando más ventajoso para los mayoristas y supermercados la compra local siempre y cuando se garantice la regularidad y el volumen de abasto necesarios.

En cuanto a la participación porcentual que se tiene por cada agente del canal principal en el precio pagado por el consumidor, se estima que el productor obtiene el 26.13%, los supermercados lo hacen con el 8.82% y el mayorista con el 65.05%. En lo que respecta a la participación de los agentes en el margen total, el supermercado participa con el 11.94% y el mayorista con 88.06%.

En Saltillo la producción de nopal verdura de tipo comercial es prácticamente nula debido a la ausencia de productores, lo que da lugar a que la demanda de nopal verdura sea cubierta con producto traído de las principales zonas productoras del país, esto hace notoria la presencia de un alto grado de intermediarismo, principalmente de los mayoristas que acaparan el 98.7% de la demanda en la ciudad de Saltillo. Los mayoristas se abastecen de los principales mercados del país tales como Milpa Alta, DF, Villanueva Puebla, la Central de Abastos de Ixtapala, Edo. de México, etc. El único productor que se identificó en Saltillo abastece el resto de la demanda de la Ciudad.

En el municipio de Saltillo los pocos productores que existen cuentan con pequeñas superficies, pero complementan su actividad de comercialización yendo a vender a los tianguis o directamente al consumidor ofreciendo su producto casa por casa. Esto les permite de cierta manera obtener más ganancias que aquellos productores que venden a intermediarios, sacar su poca producción, agregarle valor al producto y evitarse

el intermediarismo. Sin embargo, no representan una competencia importante para los mayoristas que operan en Saltillo, ya que éstos abastecen a las tiendas de auto servicios, mercados, fruterías, restaurante, comedores, etc, controlando casi la totalidad del mercado.

Recomendaciones

A partir de los resultados de la investigación se pueden hacer algunas recomendaciones prácticas para mejorar la producción y comercialización de nopal verdura en el municipio de Saltillo. Las recomendaciones van encaminadas hacia el fomento a la producción comercial de nopal verdura, ya que se carece de explotaciones de este tipo a pesar de ser un cultivo de fácil producción y alto rendimiento, con buenas características de adaptabilidad y múltiples usos.

Considerando los altos márgenes de comercialización que obtienen los mayoristas, así como el productor que vende en forma directa al consumidor, se percibe que en la región existe la oportunidad de impulsar la producción y desplazar a los proveedores de otras regiones, para lo cual es indispensable promover e impulsar el desarrollo de plantaciones comerciales de este cultivo a través de programas como el de agronegocios del FIRCO o el de apoyos a proyectos de inversión (PAPIR) de la Alianza para el Campo.

Cualquier programa de fomento a la producción debe contemplar la necesidad de desarrollar la capacidad empresarial de los productores y capacitarlos en aspectos técnicos de la producción y la comercialización del producto, teniendo como referencia la información que se generó en este trabajo, además de otras. En este sentido, no se debe perder de vista que si los productores desean ganar participación en el mercado local, tendrán primero que obtener información respecto al mercado y comercialización del nopal verdura en el Municipio de Saltillo, contactar a los mayoristas y tiendas de autoservicio y garantizarles los volúmenes, precios, calidad de producto y continuidad en el abasto que pueden obtener en las principales zonas en las que actualmente se abastecen

Para lograr lo anterior es necesario lo siguiente:

- Realizar estudios más frecuentes relacionados a aspectos de comercialización de productos no tradicionales de la zona, para poder proporcionar información a agricultores que deseen y tengan la posibilidad de dedicarse al cultivo del nopal verdura u otros.
- Que instituciones relacionadas con el sector agropecuario estatal realicen proyectos para determinar las mejores variedades para la región, definir esquemas de fomento a la producción y promuevan acuerdos de inversión y comercialización entre los productores y los mayoristas o tiendas de autoservicio que operan en Saltillo.
- Fomentar y llevar a cabo programas de capacitación a los agricultores de Saltillo, con la finalidad de fomentar la cultura empresarial y visión de negocios, identificando nuevas alternativas productivas, como es el caso del nopal verdura.
- Que el gobierno participe conjuntamente con universidades y agencias, motivando la inversión, desarrollo de sistemas de comercialización, fomento al desarrollo agroindustrial y programas de apoyo que sirvan como incentivo para llevar a cabo la producción de nopal verdura.

ANEXO 1

CUESTIONARIO AL PRODUCTOR.

Nombre _____

_Ubicación _____

1 Lugar de producción _____

2 Costos de producción por ha _____

3. Pertenece a alguna asociación _____

4. Medios con que cuenta para el traslado y conservación del nopal

5. Renta transporte ó es propio _____

6. Capacidad de almacén y costos _____

7. VOLUMENES QUE MANEJA.

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total al año
VOL.													

8. DATOS SOBRE VOLUMENES QUE VENDE.

Quién vende	Cuánto le vende	Cómo vende	A que precio vende	OBSERVACIONES.

9. ¿ Qué meses vende más?

10. ¿Cuenta con apoyos?

ANEXO 2

CUESTIONARIO AL MAYORISTA.

Nombre _____

Ubicación _____

—

1. VOLUMENES QUE MANEJA.

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total al año
VOL.													

2. Capacidad de almacenaje y costos. _____

3. Que tiempo dura en el almacén _____

4. Renta, transporte o es propio. _____

5. DATOS SOBRE VOLUMENES QUE COMPRA.

A quién compra	Cuánto le compra	Cómo compra	A que precio compra	OBSERVACIONES.

6. DATOS SOBRE VOLUMENES QUE VENDE.

A quién vende	Cuánto le vende	Cómo vende	A que precio vende	OBSERVACIONES.

7. Cuenta con apoyos y que meses se vende más _____

8. Que meses se vende más. _____

ANEXO 3

CUESTIONARIO A TIENDAS DE AUTOSERVICIO

Nombre _____

Ubicación _____

Capacidad de BSERVA y costos. _____

1. DATOS SOBRE VOLUMEN QUE MANEJA

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total al año
VOL.													

2. DATOS SOBRE VOLUMEN QUE COMPRA

A quién compra	Cuánto le compra	Cómo le compra	A que precio compra	<input type="checkbox"/> BSERVACIONES.

3. DATOS SOBRE VOLUMEN QUE VENDE.

A quién vende	Cuánto le vende	Cómo vende	A que precio vende	OBSERVACIONES.

4. ¿Qué meses se vende más?.

ANEXO 4

CUESTIONARIO A PEQUEÑOS DETALLISTAS

Nombre _____

Ubicación _____

Capacidad de almacén y costos. _____

1. VOLUMENES QUE MANEJA.

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total al año
VOL.													

2. DATOS SOBRE VOLUMENES QUE COMPRA..

A quién compra	Cuánto le compra	Cómo le compra	A que precio compra	OBSERVACIONES.

3. DATOS SOBRE VOLUMENES QUE VENDE.

A quién vende	Cuánto le vende	Cómo vende	A que precio vende	OBSERVACIONES.

4. ¿Qué meses se vende más?

BIBLIOGRAFIA:

Aguirre Rivera Juan Rogelio. 1999. El Nopal. VIII Congreso Nacional y VII Internacional. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, pag. 73 –79.

ASERCA. 1986. Apoyos y servicios a la comercialización Agropecuaria.

ASERCA. 2001. Claridades Agropecuaria, Vol.78.

Ávila Martínez Pablo. 1990. Análisis Diversional de la Fitomasa Aérea en Pie en Nopal (Opuntia spp.) en el Sureste de Coahuila. UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila

Brom Escalante Fernando; Burgos Vázquez Noe , El Nopal, UAAAN.

Brom Rojas Fernando. 1970. El nopal, Comisión Nacional de Fruticultura.

Caldentey Pedro. 1972. Comercialización de productos Agrícolas. Editorial Agrícola Española S.A. Madrid.

Canales Cruz Romero. 1983. Etiología Evaluación de Daños y Control de la pudrición negra del nopal (Opuntia Ficus Indica) en la sierra de Arteaga, Coahuila. UAAAN, Buenavista , Saltillo, Coahuila.

Chávez Netzahualcoyotl.1993. El mercado de la Nuez Pecanera (Carya Illinoensi) y la determinación de sus márgenes y canales de comercialización en la región de Parras, Coahuila, UAAAN.

Económicas, Sociales y Tecnológicos de la Agroindustria y de la Agricultura mundial

FAO-CIESTAAM.2000.Universidad Autónoma Chapingo (UACH); Centro de Investigaciones. 1999. Agroecología, cultivo y usos del nopal.

Haag y Soto. 1984. El mercado de los productos agropecuarios; editorial Limusa, México D.F.

Rodrigues Gamez Andrés. 1990. Amplitud Ecológica de Opuntia Lindhermeri Engelmann en el Estado de Coahuila, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila,.

Zertuche Raúl.1996. El Surco. El Nopal, Almacén de Agua y Nutrientes, LXXI. No.2.

Paginas web consultadas

Principales sectores, productos y servicios. productores “Tenochtitlán”, <http://e-municipios.e-orelos.gob.mx/Tlanepantla/Tlanepantla5.htm>

El nopal, delicia culinaria mexicana con gran valor cultural e industrial. Grupo milpa alta. <http://jmvelazco.cnart.mx/cnca/nuevo/2001/diarias/jul/090701/nopmex.html>

<http://www.contactopyme.gob.mx/agrupamientos/Documentos/Capitulos/ZAC01C5.DO>
C

Se exportaría nopal verdura a Estados Unidos: Comunicado 1482. <http://www.edomexico.gob.mx/newweb/sala%20de%20prensa/comunicados/archivo/2002/sep02/com1482.htm>

Precios y productos, ASERCA [.http://www.infoaserca.gob.mx/default.htm](http://www.infoaserca.gob.mx/default.htm)

Datos demográfica. Secretaria de Plantación y Desarrollo. www.coahuila.gob.mx/gobierno/conoce/municipios/saltillo.

Industria y Comercio de nopal verdura. Beneficiadora de Nopal Azteca. <http://www.nopales.com.mx/datos.html>

Generalidades del cultivo de nopal verdura. ASERCA. www.qro.itesm.mx/agronomia2/extensivos/CNopalGeneralidades.html#Generalidades
Nopal