

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**



**COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN LOS MERCADOS POPULARES
DE SALTILLO, COAHUILA**

Por

BERENICE CORNELIO AQUINO

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
TÍTULO DE:**

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Marzo de 2015

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN LOS MERCADOS POPULARES
DE SALTILLO, COAHUILA

Por:

BERENICE CORNELIO AQUINO

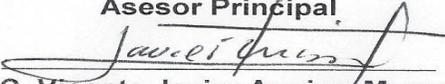
TESIS

Que se comete a la consideración del H. Jurado Examinador como
requisito para obtener el título de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

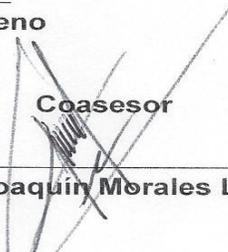
Aprobada por:

Asesor Principal


M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno

Coasesor

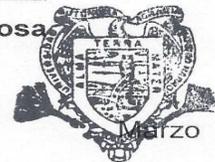
DR. José Luis Escobedo Sagaz

Coasesor

M.C. Jesús Joaquín Morales López

Coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas
Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"


Dr. Lorenzo Alejandro López Barbosa

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México



Marzo de 2015.

**DIV. CS. SOCIOECONOMICAS
COORDINACION**

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias.

Le doy gracias a mi Madre Epifania y Abuela Ana, por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de seguir con mi objetivo, siendo una etapa importante de mi formación profesional.

A mi hermana Karen Lizbeth, que desde el 2 de junio de 2004, apareció en mi vida, gracias por llenar mi vida de alegrías y amor cuando más lo eh necesitado.

A mis tíos por ser parte importante de mi vida y representar la unión familiar. A Martha Bautista Aquino, Graciela Reyes Alejandro y Raquel Estaba Flores por ser un ejemplo de desarrollo profesional a seguir, a Jacobo Cornelio por sus palabras motivadoras y regaños.

A mis primas y primos, que sin duda alguna también forma de este trayecto, por llenar mi vida de alegrías.

A mis compañeros y amigos de la carrera Lic. Economía Agrícola y Agronegocios, muy en especial a mis a mis amigas Anghi Díaz, Aure Reyes, con quienes compartí momentos momentos divinos y que jamás olvidaré,

Gracias por todo el apoyo brindado. A Geo Herrera por haberme permitido compartir momentos maravillosos a su lado.

A mis compañeras de cuartos, María Elena, Patty, Nayeli, Subgey, Delfina, Elena, Carmen, los cuáles agradezco su comprensión y ayuda en los momentos difíciles, pero también los momentos felices que vivimos juntas.

A todas aquellas personas que actuaron de manera negativa en mi vida, ya que sin ellos la vida no tendría sentido y por qué gracias a ellos comprendí que para lograr lo anhelado y para que sea provechosos, se pasan por distintos tropiezos.

Gracias también a los maestros que me forjaron a lo largo de mi carrera y que me brindaron su confianza y comprensión, cuando más lo necesitaba, M.C Ricardo Valdéz y el M.C Vicente Aguirre Moreno.

Agradezco infinitamente a la M.C Maricela Mancilla Solís y al Dr. José Luis Escobedo Sagaz, y en especial a la familia Mancillas Solís, por brindarme techo y hogar, y poder culminar este objetivo, Dios derrame bendiciones en este hogar.

DEDICATORIAS.

Al MC. Vicente Javier Aguirre Moreno, por haber invertido su valioso tiempo en la revisión y corrección de esta tesis, por orientarme en los momentos difíciles y confiar la culminación de este trabajo.

Al DR. Jose Luis Escobedo Zagas por haber invertido su valioso tiempo en la revisión y asesoría de esta tesis, así como ser ejemplo a seguir de varios alumnos, en líneas de investigación.

A M.C Jesús Joaquín Morales López por haber participado en la revisión de esta tesis, por proporcionar información de la empresa, por ser un gran emprendedor con ejemplo a seguir.

A mi madre, abuela, hermana, tíos, primos, por el esfuerzo puestos, moral y económico, lograron que concluyera mis estudios universitarios y por ellos soy lo que soy.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN EL SURESTE DE COAHUILA.....	1
1.1. Antecedentes del problema a investigar.	1
1.2. El nopal verdura y su potencial de adaptación en el Sureste de Coahuila.....	2
1.3. Usos potenciales del nopal verdura y principales demandantes.....	7

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA APLICADA.....	10
2.1. Canal de Comercialización.	10
2.1.1. Elementos de la comercialización.	11
2.2. Integración de un canal de comercialización	12
2.3. Metodología para el cálculo de márgenes de comercialización	14
2.4. Mercado.....	16
2.4.1. Elementos de un mercado.....	17
2.5. Investigación de mercados.	19
2.5.1. Clasificación de la investigación de mercados:	20
2.5.2. Clasificación de investigación de mercados: según su finalidad.	21
2.6. Metodología de la investigación de mercados.	23

CAPITULO III

COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN LOS MERCADOS POPULARES DE SALTILLO, COAHUILA.	26
3.1. Características del área de estudio.....	26
3.2. Canal de comercialización de nopal verdura en los mercados populares.....	27
3.2.1. Canal de comercialización de nopal verdura.	32
3.3. Precios y Márgenes de Comercialización	34
3.3.1. Precios de nopal verdura.....	34
3.3.2. Márgenes de comercialización de nopal verdura.....	37

3.3.2.1. Márgenes por agente de comercialización.....	37
3.3.2.2. Márgenes por grado de procesamiento.....	41
3.4. Oportunidades de mercado y retos para los productores de la región sureste. 42	
3.4.1. Retos de los productores de la región Sureste de Saltillo.	43
CAPITULO IV	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
4.1. Conclusiones	45
4.2. Recomendaciones.	48
ANEXO	49
BIBLIOGRAFIA	53

CUADRO 1: PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES Y VARIEDAD DE NOPAL VERDURA.	6
CUADRO 2: LISTA DE MERCADOS POPULARES EN SALTILLO, COAHUILA.....	24
CUADRO 3: CANTIDAD DE NOPAL EN LA CENTRAL DE ABASTOS.	28
CUADRO 4: CANTIDAD DE NOPAL VERDURA ADQUIRIDA MENSUALMENTE EN LA CENTRAL DE ABASTOS (KG).....	28
CUADRO 5: CANTIDAD DE NOPAL VERDURA POR DETALLISTAS.....	31
CUADRO 6: VOLUMEN DE NOPAL VERDURA POR DETALLISTAS (KG).	31
CUADRO 7: PRECIOS DE COMPRA POR MAYORISTAS EN LA CENTRAL DE ABASTOS.	34
CUADRO 8: PRECIO DE COMPRA Y VENTA DE NOPAL VERDURA (KG).....	38
CUADRO 9: MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN POR AGENTE, (BASE CÁLCULO: UN KG DE NOPAL VERDURA).	41
CUADRO 10: MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL, PARA DIVERSAS PRESENTACIONES EQUIVALENTES A 1 KG DE NOPAL PICADO.....	42
GRÁFICO 1: CANTIDAD DE NOPAL VERDURA POR MAYORISTAS MENSUALMENTE.....	29
GRÁFICO 2: PARTICIPACIÓN DE LOS MERCADOS POPULARES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN SALTILLO	32
GRÁFICO 3: COMPORTAMIENTO DE PRECIO DE NOPAL VERDURA. (MENSUAL).....	36
FIGURA 1: CADENA AGROALIMENTARIO DE NOPAL VERDURA.	9
FIGURA 2: CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA.	33
IMAGEN 1: MACROTÚNEL MODELO JM-GH-2011.....	3

RESUMEN

La comercialización de los productos agropecuarios, es el proceso que lleva los productos producidos en el campo hasta la disposición de los consumidores, participando en ella diferentes agentes que hacen posible dicha actividad. En este proceso se presenta diferentes precios como es el precio de compra y el precio de venta, permitiendo a si la obtención de márgenes de comercialización.

El objetivo principal de este trabajo es la identificación del canal de comercialización para el abasto de los mercados populares, por consiguiente se tienen tres objetivos específicos que son la identificación de los agentes participantes en el canal, el cálculo de los márgenes de comercialización y, por último, detectar mercados para los productores de nopal verdura.

Se identifica que para los productores que deseen integrarse en proyectos de nopal verdura, tienen un mercado en el cual poder ofertar su producción siempre y cuando satisfagan la demanda solicitada.

Palabras clave: Comercialización, Márgenes, Macrotúnel.

Correo electrónico: berenice-libra@hotmail.com

Introducción

Los canales de comercialización juegan un papel muy importante para lograr los objetivos de todo productor rural que quiera vender productos agropecuarios, ya que para ellos lo fácil es producir, pero lo difícil es dónde colocar su producto a un precio que le deje los suficientes beneficios para potenciar su producción y mejorar sus condiciones de vida.

La presente investigación, denominada “Comercialización de nopal verdura, en los mercados populares, de Saltillo Coahuila”, se realizó a petición de los productores interesados en la producción de nopal verdura, coordinados por la empresa Gestión de Negocios y Sistemas Integrales S.A de C.V, (GENESIS).

El estudio se realizó en los mercados populares ubicados en la ciudad de Saltillo Coahuila, entre los que destaca la central de abastos, lugar de mayor concentración de nopal verdura.

El objetivo principal de este trabajo es la identificación del canal de comercialización para el abasto de los mercados populares. Se tienen tres objetivos específicos que son la identificación de los agentes participantes en el canal, el cálculo de los márgenes de comercialización y, por último, detectar mercados para los productores de nopal verdura.

La información necesaria para cumplir los objetivos de la investigación se obtuvo mediante entrevistas realizadas en los mercados populares seleccionados.

Se realizaron diez entrevistas: a los cuatro mayoristas ubicados en la central de abastos y a los seis a detallistas distribuidos en los mercados populares.

La hipótesis de investigación es que los vendedores de nopal verdura en los mercados populares son intermediarios al detalle, los cuales obtienen márgenes de comercialización mayores al 50%. De igual manera, se supone que los mercados populares tienen capacidad para absorber una parte importante de la producción que pueda generar el grupo de productores que coordina la empresa GENESIS.

Los resultados obtenidos serán de utilidad para que los interesados conozcan la cantidad de nopal verdura que pueden absorber los mercados populares, identificando así las oportunidades de mercado para los productores, lo cual beneficiará a los interesados en la integración de proyectos para la producción de nopal verdura.

Esta investigación está dividida en cuatro capítulos, el primero incluye los antecedentes de la investigación y del producto estudiado. En el segundo capítulo se describe la teoría que sustenta la investigación, conjuntamente con la metodología aplicada para la obtención de la información. En el tercer capítulo se presentan y se analizan los resultados de la investigación, y el cuarto se incluyen las conclusiones y recomendaciones que se derivan de los análisis realizados.

El estudio servirá como referencia a los productores para identificar estrategias de penetración y permanencia en los mercados populares de nopal, pues aporta elementos para saber quiénes participan, cómo participan y cuáles son sus márgenes de comercialización.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN EL SURESTE DE COAHUILA.

En este capítulo se presentan los antecedentes que explican la importancia de la investigación sobre aspectos de la comercialización de nopal verdura en la región sureste de Coahuila, haciendo énfasis en el hecho de que el cultivo tiene potencial de adaptación en la región y que a nivel general se observa una tendencia a incrementar el consumo de nopal verdura, ya sea en fresco o para la elaboración de productos y subproductos.

1.1. Antecedentes del problema a investigar.

A raíz de su interacción con diversos grupos de productores en la región sureste de Coahuila, la empresa Gestión de Negocios y Sistemas Integrales S.A. de C.V. (GENESIS) identificó que en la región sureste de Coahuila los habitantes tienen sembrado nopal como cerca para delimitación de terreno, o para alimentación de ganado, pero que el producto no se aprovecha adecuadamente ya que la producción está poco tecnificada. Como resultado de sus observaciones, GENESIS organizó y convocó a grupos de productores para plantearles la idea de producir nopal verdura como una fuente alternativa de ingreso y consumo, para así fomentar el desarrollo de las comunidades.

Una de las principales metas de la empresa GENESIS, es producir nopal verdura durante todo el año bajo la condición de macrotúneles, pero le hace falta

información para determinar en qué lugar colocar el producto. Esta investigación permitirá obtener información para determinar cuáles son los puntos de concentración de nopal verdura en la ciudad de Saltillo, quiénes son los principales demandantes de este producto y qué requisitos exigen para poder comprar a productores.

1.2. El nopal verdura y su potencial de adaptación en el Sureste de Coahuila.

La propuesta de impulsar el cultivo en la región Sureste de Coahuila toma como punto de partida el hecho de que el nopal es resistente a altas temperaturas y se adapta a zonas áridas y semiáridas. El nopal verdura crece en temperaturas de entre 11.2°C y 27°C, soportando una temperatura máxima de 35°C y temperaturas mínimas de 0°, fuera de estos rangos se marchita; esta especie prospera en altitudes desde 0 a 2675 metros sobre el nivel de mar (Blanco, 1966).

El municipio de Saltillo y la región sureste del estado de Coahuila reúnen la mayor parte de las condiciones exigidas por el cultivo, pues su clima varía de seco, árido y semicálido a semiseco, semiárido y templado, donde el régimen de lluvias es intermedio, con temperaturas que van desde 36° en temporadas de calor a -10° en temporadas de frío, contando con un clima semi-cálido con una temperatura media anual de 14 a 18°C.

Dadas las temperaturas extremas que se presentan en la región, para proteger al cultivo se emplean macro túneles, que es una alternativa similar a los invernaderos.

La empresa GENESIS S.A de C.V. maneja el modelo JM-GH-2011, que es un macro túnel de estructura metálica, con una cubierta de película traslúcida empleada para el cultivo y protección de las plantas, que, aunque no tiene las características apropiadas en ancho y altura al canal para ser considerada como invernadero, permite que las personas trabajen en su interior. Las características del macrotúnel son los siguientes:

- Altura total: Cuatro metros.
 - Medidas de poste a canal: 1.50 mts.
 - Bases de tubos de 1.660 G.-90 Cal: 14.
 - Arcos de tubos galvanizados de 1" Ced: 30.
- Cubierta: Polietileno blanco lechoso pentacapa 720 con anti protector anti UV.
- Ventilación lateral: Antiáfido 40/25 color cristal.
 - Cultivo: Nopal verdura u hortalizas de porte bajo.



Imagen 1: Macrotúnel Modelo JM-GH-2011.

Cuando se habla de agricultura protegida no es más que producir en espacios con protección de plagas, temperatura, humedad, heladas.

En esta investigación se analiza la comercialización de nopal verdura producido bajo condiciones de macro túneles, que son estructuras relativamente fáciles de construir y operar, tienen un menor costo que los invernaderos, representan una opción viable para los productores para mantener una producción en el año, enfrentando los diferentes climas.

El macrotúnel permite una producción intensiva de nopal durante la temporada invernal, meses de Diciembre a Marzo, lo que favorece la rentabilidad del cultivo en las regiones que cuentan con este tipo de estructuras, pues en las principales regiones productoras disminuye la oferta por las bajas temperaturas, mientras que la demanda del producto se mantiene y el precio se incrementa.

Los macro túneles se utilizan para proteger los cultivos de los diversos climas que se presentan en el año, por lo que ofrece a los productores ventajas competitivas respecto al sistema a cielo abierto, entre las que destacan las siguientes:

- Tener productos de calidad.
- Mejoramiento para el control de plagas.
- Control ambiental.
- Control de humedad.

Además, el sistema en macro túnel permite programar la producción y ofertar productos en tiempo de escasez o en el tiempo que el clima no favorece producir a campo abierto.

Considerando todos los aspectos anteriores, surgió la necesidad de realizar una investigación de comercialización de nopal verdura en la ciudad de Saltillo Coahuila, específicamente en los mercados populares, enfatizando en la identificación de los agentes participantes, sus márgenes de comercialización y oportunidades de mercado.

La revista “Nopal, Leyenda, Comercio y futuro en México” (1991), señala que el nopal es originario de América tropical y subtropical, pero hoy en día se encuentran en todos los continentes con diferentes climas y formas de explotación, ya sea silvestre o cultivada. Las cactáceas en México se conocen desde mucho tiempo, fueron tan importantes que encontramos códices prehispánicos entre las culturas desarrolladas en nuestro país. El nopal se utilizó en celebraciones religiosas, en curación de enfermedades, como producto alimenticio y de ornato; en la actualidad se observa una especie del género *Opuntia* en nuestro escudo.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología (INE) (2011), hasta la fecha existen 125 géneros y 2,000 especies de nopal. Son plantas que tienen sus tallos en forma de raquetas, botánicamente llamadas cladodios o pencas, las cuales están llenas de agua que se encuentra retenida en un entramado de carbohidrato conocido como mucílago, que es la sustancia pegajosa llamada baba de nopal que se desprende al cortar la penca. Otra de las características del nopal es que tiene espina en sus pencas, la cantidad de espinas depende de las condiciones en que viva la planta.

De acuerdo a la INE (2011) se conocen casi 300 especies del género *Opuntia*, sin embargo hay solo 10 o 12 especies utilizadas por el hombre, la más cultivada es la de *Opuntia ficus-índica*.

Dada la gran cantidad de variedades existentes y la variabilidad de climas entre regiones, es elemental la selección apropiada de variedades para lograr los niveles de producción deseados. A continuación se presenta las variedades de nopal existentes en México.

Cuadro 1: Principales Estados Productores y Variedad de Nopal Verdura.

Variedad	Entidad de producción	Especie
Milpa Alta	Distrito Federal, Morelos	O. Ficus-indica
Atlixco	Puebla, Edo. México	O. Ficus-indica
Copena V1	Edo. De México, Sonora, Baja California	O. Ficus-indica
Copena F1	Edo. De México, Sonora, Baja California	O. Ficus-indica
Moradilla	Edo. De México	O. Ficus-indica
Blanco	Michoacán	O. Ficus-indica
Negro	Michoacán – Guanajuato	O. Ficus-indica
Polotitlán	Edo. De México	O. Ficus-indica
Tamazunchale	San Luis Potosí, Hidalgo	Nopalea cochellinifera
Tapón	San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Durango, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro.	O. Rubusta.

Fuente: Nopal, Leyenda y Comercio, 2001, disponible en: www.infoaserca.gob.mx

Financiera Rural (2011), en la Monografía de nopal y tuna, menciona que algunas especies son ampliamente utilizadas para la producción de fruta como es la: *Opuntia ficus indica*, *O.amyclaea*, *O.joconostle*, *O.megacantha* y *O.streptacantha*; las especies para la producción de nopal verdura son: *O. Ficus indica*, *O. Robusta*, y *O.leucotrcha*, y otras especies se utilizan para la producción de forraje, como: *o. robusta*, y *O.leucotricha*.

1.3. Usos potenciales del nopal verdura y principales demandantes

Los artículos: Extract of cactus (*Opuntia ficus indica*) cladodes scavenges reactive oxygen species *in vitro* and enhances plasma antioxidant capacity in humans (2014), Explanatory models of diabetes in the U.S. and México: The patient provider gap and cultural competence (2012), Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO N°.162 titulado Utilización Agroindustrial del Nopal (2006), Evaluación del Nopal Verdura Como Alimento Funcional Mediante Opciones Reales (2006), reportan que el uso integral de esta especie representa un gran atractivo para el sector industrial. En seguida se menciona algunos sectores que utilizan el nopal para la obtención de productos finales.

- **Consumo humano:** El nopal se consume en diferentes guisos, en jugos o bebidas combinado con otros productos, y como tortillas hechas a base de nopal verdura. Los agentes participantes en la cadena de la comercialización se encargan de poner este producto a disposición de los consumidores.
- **Agroindustria:** Se elaboran alimentos y bebidas para consumo humano, como encurtidos, mermeladas, jugos, productos deshidratados, concentrados, jarabes, bebidas alcohólicas.
- **Agroindustria de alimentos de animales:** El nopal representa un sustituto para el forraje, para la alimentación de los rumiantes, sobre todo en las regiones áridas y semiáridas de nuestro país.
- **Industria cosmética:** Para la elaboración de cremas, shampoo y lociones.
- **Industria farmacéutica:** Para la elaboración de protectores gástricos de extracto de mucílago, cápsulas y tabletas de polvo de nopal.
- **Industria de suplemento alimenticio:** elaboración de fibras y harinas de cladodios, con fines de control de la diabetes, obesidad y colesterol, también se elaboran azúcares y otros productos a base de nopal.

- **Industrias productoras de aditivos naturales:** como gomas de cladodios, colorantes de la fruta.
- **Sector de la construcción:** Como compuestos ligantes de los cladodios.
- **Sector energético:** Como la producción de biogás a partir de las pencas.
- **Sector productor de insumos para la agricultura:** Productos de nopal como mejoradores del drenaje de suelos.
- **Sector turismo:** Elaboración de artesanías en base a cladodios lignificados.
- **Industria textil:** Uso indirecto de la planta como hospedero de la grana cochinilla para producir colorantes naturales.

De acuerdo a la información mencionada anteriormente, la cadena agroalimentaria se puede representar como se muestra en la Figura 1, donde se observan los diferentes pasos que recorre el producto desde la venta de nopal verdura en fresco hasta llegar al consumidor final, incluyendo la industria donde le dan un valor agregado o sacan subproductos del nopal.

El estudio se enfocará en los mercados populares y exclusivamente al nopal en fresco, por lo que no se estudiarán los productos y subproductos elaborados a base de nopal verdura.

El nopal verdura es de suma importancia para aquellos productores que lo explotan de huertos pequeños y lo venden al menudeo, pero también para los productores que explotan grandes superficies, ya que ultimadamente ha aumentado su aceptación en el mercado, usándolo en diferentes formas de consumo, ya que se le atribuyen beneficios medicinales como la reducción de glucosa sanguínea en los diabéticos, la disminución de los niveles de colesterol y la contribución a bajar de peso. Los movimientos migratorios del campo a las ciudades han ayudado la expansión del mercado del nopal verdura.

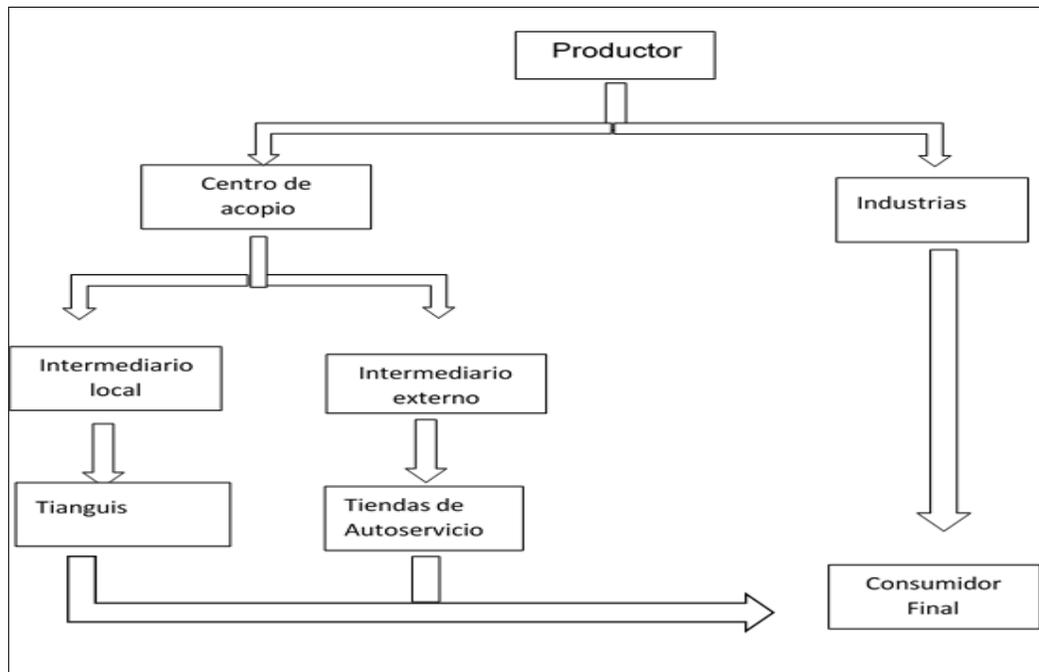


Figura 1: Cadena Agroalimentario de Nopal Verdura.

En el IX Simposio-Taller Nacional e Internacional de Producción y Aprovechamiento de Nopal y Maguey, realizada en Escobedo N.L., en Noviembre 2010; se destacó que entre los beneficios de las cactáceas, entre ellas el nopal, destaca el hecho de que ayudan a prevenir el deterioro de los suelos, lo que resulta de suma importancia si se considera que en nuestro país los daños más fuertes debido a la deforestación se están dando en las zonas áridas y semiárida.

El nopal de verdura es un cultivo que se puede producir durante todas las estaciones del año, pero el sistema de manejo en aire libre o cielo abierto tiene como resultado una baja producción en el periodo invernal, debido a las bajas temperaturas que se presentan en los meses de Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo. Actualmente con la finalidad de obtener la producción toda el año se ha venido diseñando sistemas intensivos como los micro túneles, macro túneles e invernaderos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA APLICADA

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, posteriormente se describe los márgenes y su cálculo, por último se define el mercado desde el punto comercial.

2.1. Canal de Comercialización.

Mendoza (1987) define al canal de comercialización como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.

Caldentey (2004) cita que es el proceso que lleva los productos agrarios desde la explotación agraria hasta el consumidor, por lo que la comercialización es una función de mercado cuya finalidad es entregar productos de las unidades de producción hasta los consumidores. La comercialización permite conseguir los productos en el momento oportuno, en el lugar adecuado y a precio conveniente, además de que añade a los productos una serie de servicios que los hacen más aptos para el consumo y que son los siguientes:

- Servicio de espacio, que es lo que permite situar a los productos en donde estén localizado los consumidores.

- Servicio de tiempo, que permite que los productos lleguen justo a tiempo a los consumidores en su momento adecuado.
- Servicio de forma, que es donde modifican los productos de acuerdo a las exigencias del consumidor.
- Servicio de posesión, que permiten que los productos pasen por varios intermediarios hasta llegar a las manos del consumidor.

2.1.1. Elementos de la comercialización.

En la comercialización se identifican cuatro elementos en el proceso para hacer llegar los productos al consumidor.

- El producto. Es el principal elemento que recorre el canal; los productos se clasifican en dos tipos. perecederos o no perecederos.
- Funciones de la comercialización. Son aquellas actividades que permiten ejecutar el proceso de la comercialización del producto, desde la explotación hasta su destino final. Caldentey (2004) considera las siguientes funciones:

Acopio: Es la reunión o concentración del producto de diferentes productores dispersos geográficamente.

Preparación para el consumo: Es la serie de operaciones que se realizan para ofrecer los productos en forma, tiempo y lugar al consumidor.

Distribución del producto: Traslado de cantidades pequeñas o grandes para atender la demanda de los consumidores.

Los canales de comercialización están constituidos por agentes de comercialización, que son aquellas personas físicas o morales que participan en el canal de comercialización de forma directa o indirectamente.

Cada agente proporciona determinados servicios de comercialización, entendidos como el conjunto de procesos elementales de las cuales añade una determinada utilidad, los cuales resaltan el transporte, el almacenamiento, la industrialización, la normalización y tipificación, el envasado, la compra venta, el financiamiento, la asunción de riesgo, la clasificación, la información, la publicidad, el embalaje.

Entre mayor sea el número de funciones y servicios que incorporan al producto durante la comercialización, los agentes contribuyen a darle mayor valor agregado al producto, por lo tanto los márgenes de comercialización son mayores.

2.2. Integración de un canal de comercialización.

El punto de partida del canal de comercialización es el productor, y por lo consiguiente el punto final o de destino es el consumidor; las personas que interactúan entre productor y usuario final son los intermediarios. Entonces decimos, un canal de comercialización está constituido por agentes que facilitan la movimiento del producto desde la empresa productora hasta llegar a las manos del comprador y que se denominan comúnmente intermediarios.

Aguilera (1981) menciona que los distintos intermediarios que participan en el canal de comercialización se pueden tipificar de forma muy general y de acuerdo a

las funciones especializadas que realizan el productor, acopiador, mayoristas y consumidor.

Mendoza (1987) cita que la integración de un canal de comercialización, se conforma de agentes de mercadeo, quienes son los siguientes:

- **Productor:** Es el primer participante en el proceso, desde el momento de tomar una decisión sobre su producción.
- **Acopiador rural:** Se le conoce también como camionero o intermediario-camionero. Es el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios, reúne o acopia la producción rural dispersa y la ordena en lotes uniforme.
- **Mayorista:** Tiene la función de concentrar la producción y ordenarla en lotes grandes y uniformes que permitan la función formadora de precios y faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento, transporte y, en general de preparación para la etapa siguiente de distribución.
- **Detallista:** son intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor.
- **Empresas transformadoras:** Empresas dedicadas a recibir la materia prima para transformarlo o agregarle un valor agregado, ya sea para el consumo humano o para el reemplazo a la agricultura.
- **Consumidor final:** constituye las personas que acuden al mercado adquieren el producto para satisfacer sus necesidades.

Durante el proceso de comercialización los precios van variando, lo que se debe a los cambios que sufre el producto al pasar por lo diferente agente que interviene en la comercialización.

La producción agrícola tiene varios canales, según se trate del tipo de productor pequeño, mediano o gran productor; además existen comerciantes minoristas, mayorista y grandes distribuidores. Así mismo los centros de consumo de estos productos pueden estar ubicados en los centros poblados rurales, ciudades de la región o ciudades ubicadas fuera de la región, mercados de abastos de las ciudades o directamente del productor al consumidor.

Entonces los canales de comercialización se clasifican en:

- **Canales directos:** Que es la relación directa entre el productor y consumidor.
- **Canales indirectos:** Esto se define así por que interviene al menos un intermediario entre el productor y el consumidor, el cual compra y luego lo vende con la finalidad de obtener una ganancia.
- **Canales institucionales:** cuando una institución u organismo público compra a los productores y luego vende al consumidor.

2.3. Metodología para el cálculo de márgenes de comercialización.

Caldentey (1972) cita que por margen de comercialización se entiende 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 participan en la comercialización de un producto. Todos los servicios que el mercado ofrece quedan pagados en forma de márgenes de comercialización, lo que se pueden considerar como costos pero también como ingresos.

Existen tres formas para el cálculo de los márgenes de acuerdo a Aguilera (1981), las cuales son las siguientes.

- a) Se pueden seleccionar lotes específicos de un determinado producto para perseguirlo durante todo el proceso de mercadeo.
- 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.
- c) Se puede comparar precios a niveles diferentes de mercadeo, este método depende principalmente de la disponibilidad y la exactitud de las series de precios, por lo que este método no tiene mucha aplicación en América Latina.

Aguilera (1981) dice que el cálculo del margen total de comercialización, definido como diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor, se calcula de la siguiente manera.

En términos absoluto:

$$\text{Margen} = p_c - P.$$

Dónde:

P_c= Precio que paga el consumidor.

PP.= precio que recibe el productor.

En términos relativos:

$$\text{Margen: } ((p_c - P_P)/P_C) 100$$

Caldentey (1972) cita que 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 y mermas, por lo que es necesario utilizar cantidades equivalentes.

El método utilizado en este trabajo para el cálculo de los márgenes es el segundo de los tres que menciona Aguilera.

Conocer y calcular los márgenes de comercialización es fundamental para la toma de decisiones, de asumir o no la comercialización y de esta manera evitar abusos en los precios que puedan darse en las diferentes etapas.

2.4. Mercado.

Baca Urbina (1999) cita que el mercado es un mecanismo mediante el cual se determinan los precios de los bienes y servicios a través del comportamiento de la oferta y la demanda.

Ernest (1975) cita que un mercado agrícola es un proceso que inicia con la decisión de los agricultores de producir productos agrícolas vendibles; envuelve todos los aspectos de la estructura o sistema de mercadeo, tanto desde el punto de vista funcional e institucional, como en lo que se refiere a consideraciones de carácter técnico, incluyendo al acopio de productos, su transformación o industrialización, su distribución y el uso que de ellos hace el consumidor final.

Mendoza (1998) menciona que un mercado agropecuario se dedica a la comercialización de productos provenientes del campo, los cuales pueden ser para el consumo humano, para el reemplazo en la agricultura o para las industrias en donde se le agrega valor.

2.4.1. Elementos de un mercado.

Baca Urbina (1999) menciona que los elementos de un mercado son la oferta,

Oferta: La oferta de los productos agropecuarios depende del precio del producto, coste de producción y los precios de otros productos, entonces si se mantienen constantes todos los demás factores, el oferente está dispuesto a ofrecer más cantidad de producto, por que entre más alto este al precio mayor se ofrece.

Los costos de producción es otro de las variables, porque al momento de meter innovaciones en la producción genera más productos por lo que ofrece más, o simplemente mejorar el cultivo, usando semillas mejoradas y agroquímicos. Los precios de otros productos es otra de las variables, porque al aumentar el precio de un producto, produce un aumento de la oferta del otro producto complementario.

Demanda: La demanda de los productos agrarios depende de los precios del bien, el ingreso del consumidor, los precios de los sustitutos, los gustos y necesidades del consumidor. Entonces si el precio de un bien se mantiene invariable, se puede decir que el consumidor adquiere los productos en cualquier momento una cierta cantidad del bien según sea el precio de este bien, pero cuando el ingreso del consumidor es mayor o tiene un poder adquisitivo mayor, la cantidad demandada es mayor.

La cantidad demandada de los productos, depende de otros productos, es decir, si el precio de un producto sube, el consumidor tiende a adquirir el otro producto que se mantiene constante en el precio.

En suma, en el mercado existen compradores potenciales que tienen una determinada necesidad, dinero para satisfacerlo y por consiguiente voluntad para realizarlo, los cuales crean una demanda, y los vendedores que ofrecen un producto para satisfacer la necesidad de los compradores lo cual se crea una oferta, ambos, la oferta y la demanda son las principales fuerzas que mueven el mercado.

De acuerdo a la publicación Fundamentos de la Mercadotecnia (2011) existen diferentes formas de agrupar o clasificar los mercados considerando su influencia geográfica:

- Mercado internacional, se refiere al mercado que se desarrolla comercialmente fuera de su país de origen, en el extranjero.
- Mercado nacional, como su nombre lo indica, su actividad es exclusiva del territorio nacional.

- Mercado regional, está agrupado por zonas geográficas determinadas libremente.
- Mercado de intercambio de mayoreo, se refiere a aquellos mercados en los cuales se desarrollan actividades de exclusivo mayoreo dentro de una entidad o ciudad.
- Mercado metropolitano, este tipo de mercado cubre el interior y a los alrededores de ciudad o entidad.
- Mercado local, se desarrolla dentro de una tienda o centro comercial exclusivamente.

2.5. Investigación de mercados.

Nassir (2011) cita que el estudio de mercado en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de suma importancia para la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de precios y el estudio de la comercialización.

Nicolás (2009), menciona que la investigación de mercado permite encontrar elementos preponderantes, comprobar supuestos e hipótesis, elaborar pronósticos, identificar elementos de causa y efecto, es decir buscar conocimiento de mayor, con el fin de minimizar riesgo, para que puedan tomarse las mejores decisiones.

Malhotra (2004) menciona que la investigación de mercados es la identificación, acopio, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información con el fin de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y las oportunidades de marketing.

La investigación de mercados no es más que la recopilación de datos , para lograr un determinado objetivo y tomar las decisiones correctas, para la realización de un proyecto o para el lanzamiento de un nuevo producto.

2.5.1. Clasificación de la investigación de mercados:

Malhotra (2004), menciona que la investigación de mercadeo es de suma importancia ya que sirve como instrumento de acopio de información, previene y limita los riesgos y ayuda a que la toma de decisiones se dé en condiciones de menor incertidumbre. Según este autor, la investigación de mercado se realiza por dos razones:

- Para identificar problema: Se emprende para detectar problemas que acaso sean evidentes, pero que existen y es probable que de manifieste en el futuro, dentro de los cuales se encuentra, estudios de potencial de mercado, participación en el mercado, imagen de marca o de compañía, característica del mercado, análisis de ventas, pronóstico para largo plazo y tendencias comerciales.
- Para resolver problemas de marketing: Esta investigación se emprende para resolver problemas específicos de marketing, con los resultados de esta investigación se toman decisiones que servirán para solucionar problemas concretos de marketing.

La investigación que se aquí se va a realizar está relacionada con la segunda razón, ya que pretende aportar información sobre el funcionamiento de los canales de comercialización y los lugares en los que se puede comercializar el nopal verdura.

2.5.2. Clasificación de investigación de mercados: según su finalidad.

Nicolás (2009) menciona que hay seis tipos de investigación de mercados de acuerdo con su finalidad:

- Exploratoria: Identificación de problema y/o alternativas.
- Concluyente: Definición y/ o selección de alternativa.
- De monitoría y desempeño: Puesta en marcha y seguimiento de alternativas.
- Investigación inteligente.
- Investigación pura.
- Investigación aplicada a productos.

Investigación exploratoria, es apropiada en las primeras etapas del proceso de toma de decisiones. Se diseña para obtener una investigación preliminar sobre la situación. También es apropiada cuando la gerencia está pendiente de identificar los problemas o las oportunidades potenciales de nuevos enfoques de ideas o de hipótesis relacionados con la situación.

Investigación concluyente, suministra información que ayuda al gerente a seleccionar y evaluar una línea de acción. Se caracteriza por sus procedimientos

formales encaminados hasta objetivos específicos, necesidades definidas o a la obtención de información específica.

De monitoría y desempeño, una vez seleccionada la línea de acción y puesto en práctica el plan de marketing, se hace este tipo de investigación para responder a la pregunta: ¿Qué está pasando? Ya que la monitoría del desempeño es el elemento esencial para contrarlar los programas de marketing.

Investigación inteligente, la inteligencia de mercados es un mecanismo estratégico que compete a las empresas para satisfacer específicamente las necesidades de información, para mantener e introducir un producto desde el contexto operacional y estratégico, con el fin de suplir las necesidades del consumidor y de la empresa, se basa, primordialmente en recopilar y revelar información que la empresa utilizará para la toma de decisiones en un mercado cambiante.

Investigación pura, trata de aclarar las relaciones básicas entre causa y efecto, busca el saber por sí misma, no se emprende con el fin de descubrir un conocimiento relacionado específicamente con un problema particular vinculado con el diseño de un producto o que tenga un valor económico inmediato.

Investigación aplicada de productos, consiste en hallar, clasificar e interpretar los conocimientos básicos establecidos por la investigación pura y que puedan ser útiles para resolver problemas y definir parámetros en los ámbitos del desarrollo y diseño de productos.

Investigación concluyente, suministra información que ayuda al gerente a seleccionar y evaluar una línea de acción. Se caracteriza por sus procedimientos

formales encaminados hasta objetivos específicos, necesidades definidas o a la obtención de información específica, para la toma de las mejores decisiones.

La investigación que aquí se presenta es de exploratoria, pues se diseñó para obtener información preliminar sobre la situación del mercado del nopal en Saltillo, así como para identificar los problemas o las oportunidades para el acceso a dicho mercado.

2.6. Metodología de la investigación de mercados.

La investigación de mercadeo reduce la incertidumbre y apoya la toma de decisiones adecuadas, ya que proporciona información necesaria y real expresada en términos precisos para resolver los problemas. Ayuda a conocer el mercado potencial e identificar el tipo de producto que se debe producir.

El presente trabajo constituye un esfuerzo por identificar el canal de comercialización de nopal verdura para el abastecimiento de los mercados populares en la ciudad de Saltillo Coahuila.

La metodología para realizar la investigación consistió en realizar primero una revisión de los antecedentes del problema de la comercialización de nopal verdura en la región sureste y en otras regiones del país, para luego hacer una revisión de los principales conceptos teóricos relacionados con la investigación. . Después se procedió a la elaboración de encuestas para aplicar a los mayoristas y detallistas ubicados en los diferentes mercados, incluyendo las principales preguntas de investigación.

Para identificar los mercados populares existentes en el municipio de Saltillo, se utilizó la lista oficial de establecimientos que posee el Departamento de Pisos del Republicano Ayuntamiento del Municipio de Saltillo (Cuadro 2).

Cuadro 2: Lista de mercados populares en Saltillo, Coahuila.

Plazas	Dirección
Todos los días Central de abastos José María Jiménez	Periférico Luis Echeverría, Álvarez, domicilio conocido central de abastos
Lunes	
Chapultepec	Calle: Fco. De Quevedo y Jorge Luis Borgues.
Agua chiquita	San Lorenzo.
Martes	
Hidalgo	Calle: 40 entre Blvd. Hidalgo y calle 13.
Álamo	Blvd. Fco. I. Madero, Col. 23 de nov.
Miércoles	
Vista hermosa	Calle: 12 y Av. Central.
Cerritos	Camino Real y san José.
Jueves	
Morelos	Calle 11 y Blvd. Morelos.
Providencia	16 de septiembre.
Viernes	
Bonanza	Calle: Titanio entre minería y Mercurio.
Sábados y domingo	
Guayulera	Calle: Pedro Anaya, entre Antonio rosales y Rivera.
Plaza de la Madre	Calle: Nigromante entre Otilio González y Ateneo.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en el departamento de pisos del R, Ayuntamiento de Saltillo. (2014)

Una vez identificados los mercados populares, se procedió a identificar a los principales vendedores de nopal verdura en cada mercado para aplicarles la encuesta para identificar a los agentes participantes, sus márgenes de comercialización y los principales retos y oportunidades que ofrecen dichos mercados. Los resultados obtenidos se redactan y se analizan en el capítulo tres del trabajo.

CAPITULO III

COMERCIALIZACIÓN DE NOPAL VERDURA EN LOS MERCADOS POPULARES DE SALTILLO, COAHUILA.

En este capítulo se presentan los resultados del estudio de canales de comercialización en el municipio de Saltillo, Coahuila. Se inicia con una descripción general de las características del área de estudio, luego se identifican los principales canales de comercialización existentes y se describe en forma general su funcionamiento, posteriormente se analizan los márgenes de comercialización y por último se mencionan las oportunidades y retos de los productores de la región sureste de la Ciudad de Saltillo, en la producción de nopal.

3.1. Características del área de estudio

El municipio de Saltillo se localiza en el Noreste de México, al Sureste del estado de Coahuila, en el límite estatal con Nuevo León y Zacatecas.

La población del municipio de Saltillo, de acuerdo al censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) durante el 2010 fue de 725,123 habitantes, de los cuales 359,336 son hombres y 365,757 son mujeres. Si considera que el consumo de nopal verdura es de 1.6 kg/per cápita al año, se estima que el mercado de la ciudad tiene un potencial de absorber 1, 154 toneladas anuales.

De acuerdo con INEGI, el nivel de salario mínimo se clasifica en zonas geográficas, la zona geográfica "A" \$62.33 y la zona geográfica "B" \$ 59.08, la ciudad de Saltillo, Coahuila corresponde en la zona geográfica "B".

El municipio tiene como principales actividades al comercio y a la industria, aunque en las áreas rurales del municipio predomina la agricultura y ganadería. Los principales cultivos son maíz, frijol, el nogal y algunas hortalizas, en cuanto ganadería predomina la caprinocultura.

3.2. Canal de comercialización de nopal verdura en los mercados populares.

El nopal verdura ocupa un lugar importante en la alimentación de los Saltillenses, sin embargo en Saltillo y la región son pocos los productores que producen nopal verdura, y el abastecimiento se realiza de diferentes estados del país.

En el ámbito local, los mercados populares se abastecen a partir de bodegas de la central de abastos, en donde se ubican cuatro mayoristas dedicados a la compra y la venta de nopal verdura.

Estos mayoristas se abastecen de San Luis Potosí, Aguascalientes, Santa María Ramos N.L, Milpa Alta, D.F, donde se ubican las principales zonas de producción. La cantidad demandada por cada uno de los bodegueros o mayoristas se presenta en el cuadro siguiente

Cuadro 3: Cantidad de nopal en la central de abastos.

Mayoristas	Cantidad	Contenido	Periodicidad
1	250 cajas	35 kg	Semanal
2	200 cajas	30 kg	Semanal
3	150 cajas	30 kg	Semanal
4	150 cajas	30 kg	Semanal

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta 2014.

Cabe resaltar que en los meses de Marzo y Abril se compran de 300 a 350 cajas en promedio, pues en esas fechas en la que aumenta la demanda por que los guisos a base de nopal forman parte de los platillos tradicionales en la época de cuaresma.

Cuadro 4: Cantidad de nopal verdura adquirida mensualmente en la central de abastos (kg).

Meses	M1	M2	M3	M4	TOTAL
E	35,000	24,000	18,000	18,000	95,000
F	35,000	24,000	18,000	18,000	95,000
M	49,000	36,000	30,000	24,000	139,000
A	49,000	36,000	30,000	24,000	139,000
M	35,000	24,000	18,000	12,000	89,000
J	35,000	18,000	18,000	18,000	89,000
J	35,000	24,000	18,000	12,000	89,000
A	28,000	18,000	12,000	18,000	76,000
S	35,000	24,000	18,000	18,000	95,000
O	35,000	24,000	18,000	12,000	89,000
N	35,000	24,000	18,000	12,000	89,000
D	28,000	18,000	12,000	12,000	70,000
TOTAL	434,000	294,000	228,000	198,000	1,154,000

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta. (2014)

Con base en los datos del Cuadro 4, y tomando en cuenta la mayor demanda en la época de cuaresma, se estima la demanda anual de nopal verdura en la central de abastos.

La demanda anual de la central de abastos es de 1, 154,000 kilogramos de nopal verdura, es decir adquieren 1, 154 toneladas al año, con una estacionalidad como la que se muestra en el gráfico 1. Si se toma esta demanda como la equivalente a la de la Ciudad de Saltillo, y considerando la población reportada por el INEGI, se estima que la demanda per cápita de nopal verdura en esta ciudad es de 1.6 kg por persona.

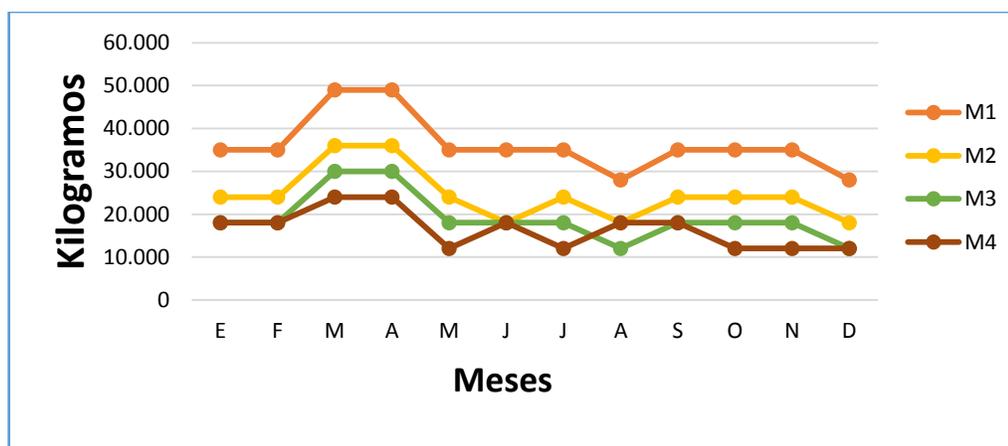


Gráfico 1: Cantidad de nopal verdura por mayoristas mensualmente.

El mayorista uno representa un 38% del total del volumen manejado anualmente, mientras que los otros 3 mayoristas representan el 25%, 20% y 17% respectivamente.

La forma en que se transporta el nopal verdura para su venta, depende del lugar de donde se produce y su destino de venta. Para la transportación a distancia corta, se hace a granel en camionetas, en canastos y costales, para su venta en mercados locales. Para para su traslado a mercados más alejados de las zonas productoras el producto se empaca en cajas de madera o plástico y se transporta en tráilers con ambiente controlado de 10° a 12 ° grados, informaban los mayoristas de la central de abastos.

Continuando el trabajo los mercados populares de investigación son los siguientes:

- Chapultepec
- Agua Chiquita,
- Hidalgo,
- Álamo,
- Vista Hermosa,
- Cerritos,
- Morelos,
- Providencia,
- Bonanza,
- Guayulera,
- Plaza de la Madre.

Dentro de los cuales se ubicaron a seis detallistas quienes se abastecen de nopal verdura de la central de abastos cada tercer día. El detallista uno vende en tres mercados en el transcurso de la semana, de igual manera el detallista dos vende en dos de los mercados, mientras que los otros cuatro detallistas vende en un solo mercado.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de nopal verdura que se abastece los detallistas cada semana.

Cuadro 5: Cantidad de nopal verdura por detallistas.

Detallistas	Cantidad	contenido	Periicidad
1	15 cajas	30 kg	semanal
2	10 cajas	30 kg	semanal
3	8 cajas	30 kg	semanal
4	8 cajas	30 kg	semanal
5	8 cajas	30 kg	semanal
6	6 cajas	30 kg	semanal

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuestas. (2014)

La cantidad de nopal verdura que manejan anualmente los detallistas viene siendo lo siguiente:

Cuadro 6: Volumen de nopal verdura por Detallistas (kg).

Meses	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Total
E	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
F	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
M	1,800	1,440	1,200	960	1,200	720	7,320
A	1,800	1,440	1,200	960	1,200	720	7,320
M	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
J	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
J	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
A	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
S	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
O	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
N	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
D	1,200	1,200	960	960	960	720	6,000
Total	15,600	14,880	12,000	11,520	12,000	8,640	74,640

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta. (2014)

De las 1,154 toneladas que adquieren los mayoristas de la central de abastos, los detallistas que operan en los mercados populares adquieren un total de 74.64 toneladas para venta a los consumidores, lo que indica que los otros 1079.36 toneladas son comercializados por los mayoristas a través de las cadenas de autoservicio, hoteles, tiendas de la esquina, fruterías y restaurantes, así como vía venta directa a consumidores, como se muestra en la siguiente figura.

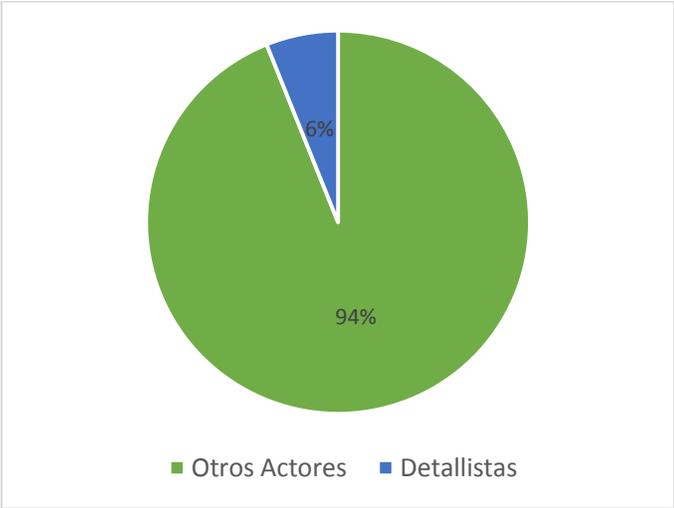


Gráfico 2: Participación de los mercados populares en la comercialización de nopal verdura en Saltillo

3.2.1. Canal de comercialización de nopal verdura.

Con la información obtenida se identificaron dos canales de comercialización, el principal consta del productor, el mayorista y el consumidor, en esta cadena solo interactúan dos agentes que hacen posible que el producto este a manos del consumidor.

El otro canal consta de cuatro agentes participantes que son el productor, mayorista, detallistas y el consumidor final. Resumiendo gráficamente el canal de comercialización de nopal verdura en los mercados populares del Municipio de Saltillo, queda de la siguiente manera.

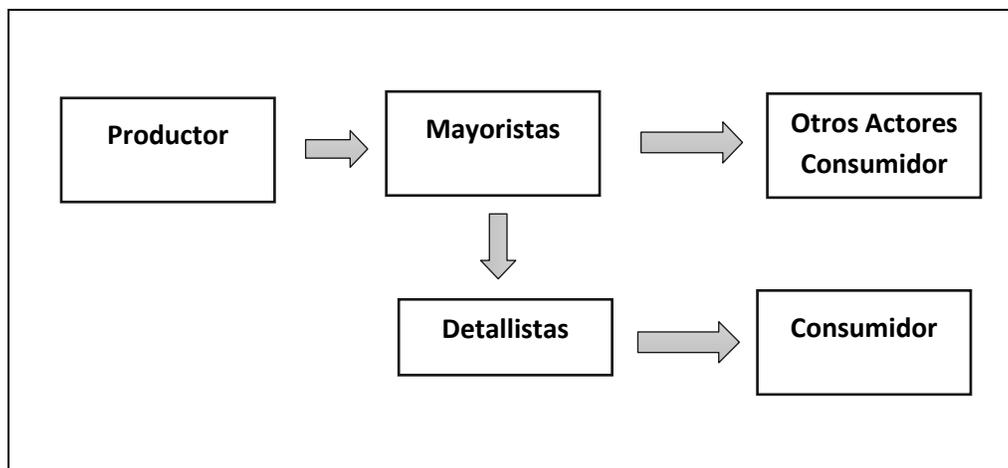


Figura 2: Canal de Comercialización de Nopal Verdura.

El productor es quién se encarga de planear y llevar acabo la comercialización y producción, este agente le vende al mayorista, que es el agente encargado del manejo grandes volúmenes de nopal verdura y es quien le vende a los consumidores, cadenas de autoservicio, hoteles, tiendas de las esquinas, fruterías, restaurantes y detallistas que manejan pequeños volúmenes y se encargan de venderle al consumidor.

3.3. Precios y Márgenes de Comercialización

3.3.1. Precios de nopal verdura.

El mayorista tres, que se abastece de Monterrey N.L., compra el kilogramo de nopal verdura con espina en \$2.00, o a 70 pesos la caja. Los otros tres mayoristas, que se abastecen de San Luis Potosí, Milpa Alta, adquieren a \$3.00 el kilogramo de nopal verdura con espina y a 80 pesos la caja, como se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 7: Precios de Compra por mayoristas en la central de abastos.

Agentes	Precio de compra	
	Kg de nopal con espina	Caja de nopal con espina de 30 a 35 kg.
Mayorista 1	\$3.00	\$80.00
Mayorista 2	\$3.00	\$80.00
Mayorista 3	\$2.00	\$70.00
Mayorista 4	\$3.00	\$80.00

Elaboración propia con datos de la encuestas. (2014)

Los mayoristas normalmente venden a los intermediarios el nopal verdura con espinas, puesto que el producto se conserva por más tiempo.

Los nopalitos se presentan empacados de diferentes maneras: en pacas, cajas de cartón y rejas, ya sea de madera o plástico; clasificados en tres tamaños: grandes, medianos y chico o cambray.

Los tres mayoristas que se abastecen de Aguascalientes informan que esa ciudad los productores concentran su producto en un centro de acopio, lugar donde almacenan grandes volúmenes de nopal verdura, para posteriormente venderlos a los mayoristas provenientes de diferentes entidades del país.

Los mayoristas de Saltillo se trasladan al centro de acopio, adquiriendo un volumen de 200 a 300 cajas de nopal verdura con espinas. En cada viaje compran nopal y otras frutas y verduras, con una inversión aproximada de \$7,000.00 pesos, aunque la caja de nopal se adquiere a \$80.00 la caja.

Una vez que el producto está en Saltillo, los Mayoristas ponen en venta el producto en las siguientes presentaciones:

- Nopal en caja con espina.
- Penca limpio sin espinas.
- Nopal picado en cuadritos empacado en bolsas de un kilogramo.

Los mayoristas venden a \$120 pesos la caja de nopal verdura con espina, la penca pelada a un precio que varía entre 0.50 centavos y \$1.00, dependiendo del tamaño, y el nopalito picado en cuadrillo se vende a \$10.00 el kilogramo.

Los precios de nopal verdura varían estacionalmente, pudiendo cambiar de un día para otro. Los precios tienden a elevarse en épocas de mucha demanda, principalmente en los meses de Marzo y Abril (cuaresma), Diciembre y Enero (tiempo de frío), alcanzando un precio máximo de \$15 pesos el kilogramo de nopal picado, mientras que en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre la

misma presentación mantiene un precio de \$8.00, y en los meses de Febrero, Mayo, Octubre y Noviembre el precio es de \$10.00 (Gráfica 2).

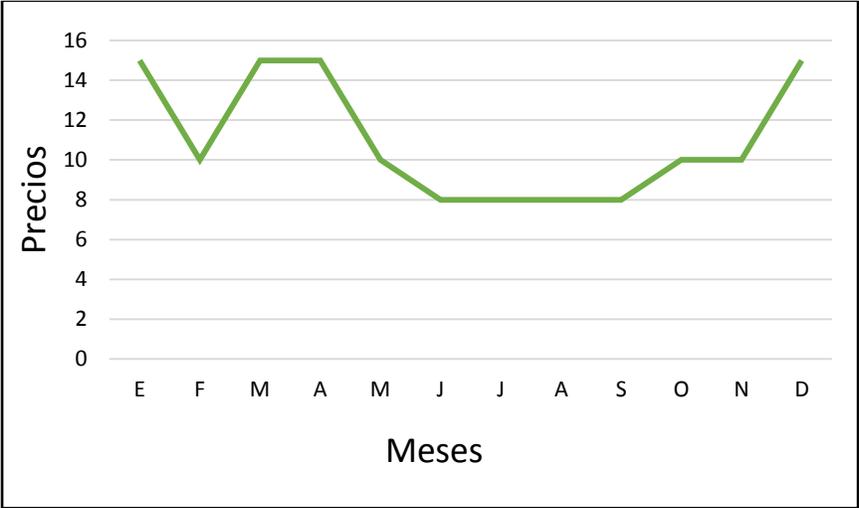


Gráfico 3: Comportamiento de precio de nopal verdura. (Mensual).

Independientemente de a cuál mayorista le compren, los detallistas adquieren el kilogramo de nopal verdura con espina a \$4.00 pesos y la caja a \$120 pesos.

Los principales clientes de los detallistas son señoras que concurren en los mercados populares, principalmente las amas de casa que acuden de manera temprana a adquirir este producto para ser los guisos del día, lo adquieren a un precio a \$12.00 pesos el kilogramo de nopal picado en cuadritos, mientras que la docena de nopal entero limpio lo adquieren a \$20.00 pesos o a su equivalente 10.50 por kilogramo.

En épocas de mayor demanda como son los meses de Marzo y Abril el precio de nopal verdura en los mercados llega a un precio máximo de \$15.00 el kilogramo.

3.3.2. Márgenes de comercialización de nopal verdura.

Para el análisis de márgenes se estimó el margen en dos formas: la primera por agentes, considerando las diferencias de precios debido al cambio de propietario del producto; y la segunda al considerar la diferencia de precios debido al grado de procesamiento del producto (nopal con espina, nopal en penca o nopal picado).

3.3.2.1. Márgenes por agente de comercialización.

Para el cálculo se tomaron en cuenta las mermas que se genera el procesar el nopal para quitarle la espina 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, los mayoristas comentaban que por cada kilogramo con espina se obtiene 750 gramos de nopal pelado o picado, es decir que se tiene una merma del 25%, por lo que ellos compran 1.333 kilogramos de nopal con espina para poder vender un kilogramo de nopal pelado o picado.

Cuadro 8: Precio de compra y venta de nopal verdura (kg).

Agente	Compra	Venta
Productor		3
Mayorista	3	10
Detallistas	4	12

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

Para el año 2014 el precio que el mayorista pagó al productor fue de \$3.00 por kilogramo de nopal con espina, para posteriormente vender al consumidor a \$10.00 el kilogramo de nopal picado. En el caso de los minoristas, ellos adquieren con los mayoristas el nopal con espina a \$4.00 pesos y lo venden al consumidor a \$12.00 el kilogramo de nopal picado.

Considerando los dos principales canales de comercialización se determinó el margen de comercialización por agente participante, siguiendo los esquemas que se presenta en la figura 2.

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

Los márgenes relativos se obtienen al dividir el margen absoluto entre el precio de venta.

El margen total de comercialización en el canal de comercialización más corto (productor-mayorista-consumidor) sería de 6.00 para un kilogramo de nopal pelado y picado, que es la diferencia entre el precio que recibe el mayorista por un kilogramo de nopal picado y el precio que el pagó por 1.33 kilogramos de nopal con espina:

$$MA \text{ total} = P_c - P_p = 10.00 - 3 (1.33) = 6.00$$

En términos relativos, este margen representa el 60% del precio que recibe el mayorista por la venta de un kilogramo de nopal picado.

En el canal de comercialización corto, el precio que recibe el productor representa el 40% de lo que paga el consumidor.

Si se considera el canal más largo (Productor-Mayorista-Detallista-Consumidor) el margen total de comercialización sería de \$ 8.00 por kilogramo de nopal picado:

$$MA \text{ total} = P_c - P_p = 12.00 - 3 (1.33) = 8.00$$

El margen relativo es ahora de un 66.67% y el productor recibe ahora solamente un 33.33% de lo que paga el consumidor final.

Al comparar los márgenes totales para los dos canales de comercialización, se observa que al alargar el canal con la introducción del detallista, el margen total pasa de seis a ocho pesos, un 25% más que cuando el único intermediario es el mayorista.

El aumento del precio pagado por el consumidor y del margen total de comercialización se debe a que la presencia del detallista en los mercados populares permite poner el producto más cerca del consumidor final que cuando éste tiene que ir hasta la central de abastos para adquirirlo, facilidad por la que el consumidor está dispuesto a pagar un sobreprecio.

Los resultados márgenes relativos totales que se han calculado indican que de cada peso que paga el consumidor por un kilogramo de nopal picado, entre 60 y 67 centavos corresponden al margen de comercialización, que permite cubrir los costos de operación y las ganancias de los intermediarios.

Los márgenes de comercialización, así como la participación de los diferentes agentes en el precio pagado por el consumidor en el canal más largo, se muestran en el Cuadro 9.

El margen del mayorista es notablemente menor que el del detallista, pues en este canal el mayorista solamente se encarga de recibir el nopal con espina de manos del productor y ponerlo a disposición del detallista, sin ninguna transformación, con lo que obtiene un 24.95 % de margen.

Por su parte, el detallista después de recibir el nopal con espina se encarga de pelarlo y picarlos para luego venderlo al consumidor, con lo que logra un margen del 55.58 %. Es decir, el margen de los agentes aumenta a medida que agregan más servicios al producto que adquiere el consumidor.

Cuadro 9: Márgenes de Comercialización por Agente, (base cálculo: un kg de Nopal Verdura).

Agente	Cantidad (kg)		Precio \$	Precio equivalente (\$)		Margen absoluto (\$)	Margen relativo (%)	Participación %
	Compra	venta		compra	Venta			
Productor		1.333	3.00		4.00	-	-	33.33
Mayorista	1.333	1.333	4.00	4.00	5.33	1.33	24.95	11.08
Detallista	1.333	1.000	12.00	5.33	12.00	6.67	55.58	55.58
Consumidor	1.000			12.00				100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta 2014.

Si se analiza la participación de los agentes que conforman el canal de comercialización en el precio pagado por el consumidor final, se observa que al detallista le corresponde poco más de la mitad, al productor un tercio y el resto el mayorista (Cuadro 9). La mayor participación la alcanza quien le da al nopal la presentación que desea el consumidor y pone el producto más a su alcance.

3.3.2.2. Márgenes por grado de procesamiento

Para el análisis de los márgenes por grado de procesamiento, se parte del supuesto de que el productor pudiese realizar las distintas etapas de preparación del producto final, desde la producción hasta la venta del nopal ya picado.

Cuadro 10: Márgenes de Comercialización de Nopal, Para Diversas Presentaciones Equivalentes a 1 kg de Nopal Picado.

Presentación	Cantidad equivalente (kg)	Precio \$	Precio equivalente	Margen \$	Incremento %
Penca con espina	1.333	3.00	4.00	-	
Penca sin espina	1.000	10.50	10.50	6.50	162.5
Nopal picado	1.000	12.00	12.00	1.50	14.29

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta 2014.

Al analizar el margen de precios por tipo de presentación, se observa que el mayor margen surge al quitarle la espina al nopal y no tanto al venderlo ya picado. Si el productor llevara el nopal hasta el consumidor, ya limpio pero sin picar, lograría que el precio de su producto se incremente un 162.5%, mientras que el picado solamente lo incrementa en 14.5 %.

3.4. Oportunidades de mercado y retos para los productores de la región sureste.

En este capítulo se abordarán las diferentes alternativas que tienen los productores de la región sureste para la venta del nopal, y las principales características que debe presentar el producto.

Los resultados de la encuesta realizada en la ciudad de Saltillo indican que el consumo de nopal en la ciudad de Saltillo el consumo de nopal equivale a 1,154 toneladas al año, lo que significaría que cada habitante consume 1.53 kilogramos anuales.

La cantidad de nopal verdura que demanda semanalmente es de 23 a 24 toneladas, esta demanda se cubre a partir de productores que están fuera de la región, principalmente de Milpa Alta y Aguascalientes y San Luis Potosí, por lo que los productores que deseen incursionar en el proyecto de producción de nopal verdura, podrían tener una gran oportunidad de vender su producto a los principales mayoristas de la central de abastos José María Jiménez de la Ciudad de Saltillo, siempre y cuando sean capaces de ofertar su producto a precios iguales o menores de \$3.00 por kilogramo.

De igual manera se observa que los mercados populares son una buena opción para la venta de volúmenes pequeños, pues el estudio demuestra que en este tipo de mercado se pueden colocar unas 74 toneladas anuales de nopal ya pelado y picado a precios tres veces más altos que si el nopal se vende a los mayoristas de las centrales de abasto.

Otra oportunidad de mercado la constituye el pelado del nopal, pues el producto sin espinas alcanza precios 162 % mayores que si se vende con espina, el reto sería como lograr que el producto se conserve en buenas condiciones a pesar de haberle retirado las espinas.

3.4.1. Retos de los productores de la región Sureste de Saltillo.

Los principales retos que deben enfrentar los productores son los siguientes:

- Ofertar de 23 a 24 toneladas de nopal verdura semanalmente.
- De la variedad Milpa Alta o Copena.
- Penca de nopal verdura con una medida de 10 a 15 centímetros de largo.

- Penca con un peso de 100 a 150 gramos.

Los mayoristas comentaban, que si se produjera nopal verdura en la región sureste de Saltillo, Coah, ellos aceptarían el producto, siempre y cuando se organicen y que cumplan con la demanda que se les solicite, lo cual reduciría el costo de transporte, para cada uno de ellos.

La organización de los productores es de suma importancia ya que los mayoristas recomiendan que un solo productor reúna la producción para que el mayorista vaya a este lugar a recoger la producción total.

Para poder penetrar en el mercado de la ciudad de Saltillo, con nopal verdura procedente de la región sureste, es necesario que los productores conozcan los agentes con los cuales se podría lograr una negociación directa y realizar pactos con dichos agente acerca del pago y volúmenes de compra.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las principales conclusiones derivadas del estudio comercialización de nopal verdura en los mercados populares de Saltillo, Coah.

4.1. Conclusiones

El nopal por sus diversas formas de uso, fácil cultivo y otras cualidades es de gran importancia económica y social para aquellos productores que se dedican a la producción de nopal verdura.

En la ciudad de Saltillo se identificó a cuatro grandes mayoristas de nopal verdura operando en la Central de Abastos José María Jiménez, los cuales en conjunto representan una demanda anual de 1,154 toneladas al año.

Los mayoristas de la central de abastos se abastecen zonas productores ajenas al sureste de Coahuila, principalmente de milpa Alta, Aguascalientes y San Luis Potosí, por lo que existe oportunidad de que los productores de Saltillo compitan con ellos, siempre y cuando vendan a precios iguales o menores, garanticen calidad y sean regulares en el abasto.

Los mercados populares de la ciudad constituyen un mercado muy reducido, pues se estima que apenas absorben unas 75 toneladas anuales, aunque cabe señalar que en ellos existe oportunidad de vender el producto con mayor valor agregado, pues lo que ahí se maneja es nopal pelado y picado.

Para llegar a los consumidores de mercados populares se identificaron dos canales, uno corto, integrado por Productor-Mayorista-Consumidor, y otro largo en el que participan Productor- Mayoristas- Detallista- Consumidor. La inclusión del detallista hace que el margen de comercialización aumente un 25% y que la participación del productor en el precio de venta final del nopal al consumidor se reduzca del 40.0 al 33.3 %.

Solo el 6 % del nopal que manejan los mayoristas se luego comercializado por los detallistas que operan en los mercados populares de Saltillo, el 94% restante lo comercializan ya sea directamente con el consumidor, o a través de otros detallistas, como tiendas de autoservicio, tiendas de barrio, fruterías, hoteles y restaurantes.

El margen total de comercialización es fluctúa entre 6 y 8 pesos por kilogramo de nopal picado, siendo mayor el margen en el mercado más largo.

El agente que obtiene el mayor margen es el detallista que vende en mercados populares, con un 55.58%., lo que se debe a que pone el producto más cerca de donde vive consumidor se lo entrega ya listo para cocinar (pelado y picado).

Del precio pagado por el consumidor en los mercados populares, 33.33% llega a manos del productor de nopal, un 55.58 % queda en manos del detallista y el resto va a parar a manos del mayorista.

Como el nopal es uno de los vegetales que soportan sequias pues mantienen un alto potencial hídrico, las características del medio que puede desarrollarse en cada , según Blanco, 1966, que el nopal verdura puede crecer en temperaturas de 11.2°C y 27°C soportando una temperatura máxima de 35°C y las temperaturas mínima que puede soportar es de 10° a 0° fuera de estos rango provocara su marchita, en altitudes desde 0 a 2675 metros sobre el nivel de mar, por estas condiciones el nopal verdura puede desarrollarse en el municipio de Saltillo, Coah, utilizando la tecnología de macro túnel.

Debido a que en el mercado de Saltillo depende casi en su totalidad del abasto de productores externos, se concluye que en el municipio no hay productores competitivos, que puedan abastecer por lo menos a uno de los mayoristas. Sin embargo esto también indica que existe una gran oportunidad para los productores que puedan competir en precio, calidad, volumen y regularidad con productores de Aguascalientes y San Luis Potosí y otras regiones de donde se abastecen los mayoristas de la Central de abastos. ,

4.2. Recomendaciones.

Derivadas de los resultados de la investigación se plantean las siguientes recomendaciones para mejorar la comercialización y la producción de nopal verdura en el municipio.

- Proporcionar información a los productores, de los productos que no comunes en la región, pero que son altamente comercializado por intermediarios, para ver la posible producción de estos.
- Capacitación a los productores para la producción de nopal verdura y uso de la tecnología de macrotúneles.
- Motivar a los productores que mientras haiga un organización entre ellos, podrán satisfacer la demanda que solicita el mercado.
- Realización de proyectos para el sector agrícola, de acuerdo a las necesidades y potenciales que existen en los diferentes pueblos.

ANEXO

Encuesta a Mayorista.

Nombre: _____ Ubicación: _____ Día: _____

¿Dónde proviene el nopal verdura?

¿Almacena su producto? (si) (no) _____.

¿Cuánto tiempo dura su producto en almacenaje?

Volúmenes que maneja

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Cantidad en kilogramo													

¿Cuánto le compra?

¿Cómo lo compra?

¿A qué precio compra?

Volúmenes de venta

¿A quién le vende?

¿Cuánto vende?

¿A qué precio lo vende?

¿Qué mese vende más?

¿Si se produjera nopal a aquí en Saltillo, compraría? (si)(no)_____.

Porque:

Encuesta a Detallistas:

Nombre: _____ Ubicación: _____ Día: _____

¿Dónde compra el nopal verdura?

_____.

¿Almacena su producto? (si)(no)

_____.

¿Cuánto tiempo dura su producto en almacenaje?

_____.

Volúmenes que maneja

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Cantidad en kilogramo													

¿A quién le compra?

_____.

¿Cuánto le compra?

_____.

¿Cómo lo compra?

¿A qué precio compra?

Volúmenes de venta

¿A quién le vende?

¿Cuánto vende?

¿A qué precio lo vende?

¿Qué meses vende más?

¿Si se produjera nopal a aquí en Saltillo, compraría? (si) (no)_____.

Porque:

BIBLIOGRAFIA

- Baca Urbina, Gabriel, Evaluación y Formulación de Proyectos, Edición: MC, GRAW HILL, México, D.F. 1999
- Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO N°.162 titulado Utilización Agroindustrial del Nopal, Roma 2006.
- Brambila Paz, José de Jesús. Bioeconomía: Conceptos y Fundamentos. SAGARPA/COLPOS. 1ª Edición. Texcoco, México. 2006.
- Brom Escalante Fernando; Burgos Vázquez Noé, El nopal, UAAAN.
- Caldentey Albert Pedro, 2004. Comercialización de productos agrarios. 5^{ta} Ed. ED: Agrícola Española. S.A. Madrid.
- Empresa Gestión de Negocios y Sistemas Integrales S.A de C.V, (GENESIS).
- Empresa Invernadero Riegos y Jardines S.A de C.V, (INRIJA).
- Explanatory models of diabetes in the U.S. and México: The patient-provider gap and cultural competence 2012, social Science & Medicine.
- Extract of cactus (*Opuntia ficus indica*) cladodes scavenges reactive oxygen species *in vitro* and enhances plasma antioxidant capacity in humans, ScienceDirect, 2014.
- Evaluación del nopal como alimento funcional, mediante opciones reales, Agrociencia, Vol. 44, núm. 8, noviembre-diciembre, 2010, Colegio de Postgraduados, México.

- Fischer Laura, Navarro Alma, Introducción a la Investigación de Mercados, 3^{ra} Ed. ED: Mc Graw Hill, 1999.
- José Nicolás Jany Castro, Investigación integral de mercados, Avances para el nuevo milenio, cuarta edición, Colombia, 2009.
- López Altamirano Alfredo, ¿Qué son, Para qué sirven y como se Hacen? Investigaciones de Mercado. 1^{ra} Ed. ED: CECSA, 2000.
- Malhotra Naresh K. Investigación de Mercados. 5^{ta} Ed. ED: PEARSON, México, 2004.
- Mendoza Gilberto. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios, 1. Instituto de Interamericano de Ciencias Agrícolas. San José Costa Rica, 1980.

Páginas web:

- <https://es.scribd.com/doc/99637033/14/Tipos-de-mercados-desde-el-punto-de-vista-comercial>, consultada el 13 de Febrero del 2015.
- Revisión y Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano de Saltillo. Marzo 2014. Disponible: <http://transparencia.salttillo.gob.mx>, consultada el 16 de Enero del 2015.