

## **El sector agrícola en la región V del Estado de México: Retos y oportunidades**

Alejandro Vaquero

A. Vaquero

Universidad Politécnica de Tecámac, Calle Prolongación 5 de Mayo No. 10, Col. Centro, Tecámac de Felipe Villanueva, Estado de México  
dr.vaquero.upt@gmail.com

M. Ramos., V. Aguilera., (eds.) Ciencias Agropecuarias, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2013.

## Abstract

Official statistical information is presented from the main agricultural products of the region V State of Mexico and to identify the challenges and opportunities of this sector, main agricultural products of the region to know its export potential, and identify products with presence in foreign markets. Cactus and cactus pear were identified by their economic and productive importance to enter into foreign markets. Also sees an opportunity in vegetables such as carrots, lettuce, and broccoli, due to higher income levels but with poor presence in the region, possibly due to increased investment in infrastructure, working capital and water availability. The main challenges are: organization, access to credit, and the fact that two of three producers have just elementary school level. Products exported identified were fresh and dehydrated cactus, cactus into brine and cactus pear. The most important exports were in value and quantity cactus in brine with an increase from \$ 28,007,554.00 USD in 2005 to \$ 99,778,096.00 USD in 2011.

## 3 Introducción

La Región V del Estado de México se localiza al noreste del Distrito Federal (DF) y está conformada por nueve municipios: Acolman, Axapusco, Ecatepec de Morelos, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa y Teotihuacán, de acuerdo al Gobierno del Estado de México (2013). La vocación que presentan algunos de estos municipios es principalmente agrícola (a excepción de Ecatepec, Tecámac y Acolman). Esto resalta la importancia de esta actividad en la región de estudio, en cuanto al número de productores y derrama económica que representa para los diferentes actores que intervienen en estos sistemas de producción.

Sin embargo, la mayoría de sus productores se caracterizan por tener unidades de producción pequeñas, poco tecnificadas, desorganización de los productores para la comercialización, (necesaria para poder abastecer volúmenes de producto que el mercado internacional demanda), desconocimiento de la logística de exportación y la inobservancia de estándares de calidad global, que limita su comercialización al mercado local. Por otro lado, algunos productores que han mostrado el interés de exportar algunos de sus productos buscando mejores precios, que el mercado internacional puede ofrecer, han dejado de lado los requerimientos para la comercialización de sus productos en el mercado internacional como la calidad, aspectos fitosanitarios, de inocuidad, organizativos, y de logística de transporte, envase y embalaje.

Para conocer la factibilidad de exportación de productos agrícolas de la región, es necesario generar la información necesaria que considere las necesidades y actividades que propicien la diversificación de mercados, el incremento de ingresos y de la calidad de vida de los productores agrícolas de la región. De esta manera, el análisis de este sector podrá mostrar el potencial que tienen estos productores, pero también las limitantes que enfrentan.

Es por esto que el objetivo general de esta investigación fue generar información de los principales productos agrícolas de la región V Estado de México para identificar los retos y las oportunidades que el sector tiene. Como objetivos específicos se propuso identificar los principales productos agrícola sde esta región para conocer su potencial exportador y de esta manera promover la diversificación de mercados y el incremento de ingresos de los productores agropecuarios de la región; e identificar cuáles son los productos de la región que están presentes en el mercado externo.

### 3.1 Método

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se identificaron los principales productos agrícolas de la región utilizando para ello estadística oficial de la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través del Servicio de Información Agrícola y Pesquera (SIAP); y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) mediante el Censo Agrícola Ganadero y Forestal 2007 y de los anuarios estadísticos de comercio exterior de 2005 a 2011.

El análisis cuantitativo de la información se llevó a cabo mediante el programa Excel® y se analizaron las siguientes variables:

a) Características de las unidades de producción.

- Cultivos: Superficie sembrada, producción y valor de la producción.
- Tamaño.
- Invernaderos.
- Comercialización.

b) Características de los productores.

- Escolaridad.
- Organización.
- Uso de crédito.
- Seguro y rédito agropecuario.

c) Productos de exportación:

- Cantidad exportada.
- Valor de exportación.

Esto permitió conocer de manera general la situación del sector agrícola de la región y a la vez generar nuevos temas de investigación con el fin de identificar el potencial exportador.

### 3.2 Resultados

a) Características de las unidades de producción.

- Cultivos: Superficie sembrada, producción y valor de la producción

Los cultivos reportados por el SIAP para la región de estudio se presentan en el cuadro 1 donde se aprecian los cultivos de mayor importancia en la región, tanto desde el punto de vista económico por su valor de la producción, como por la superficie que está destinada para estos productos, siendo los más importantes: tuna, cebada grano y maíz grano, que ocupan el 86.75% de la superficie agrícola de la región V.

En contraste, los cultivos con mayor valor (hortalizas) son en orden de importancia: zanahoria, nopalitos, brócoli, lechuga y calabacita los cuales (a excepción de los nopalitos) no tienen una importancia significativa en cuanto a la superficie dedicada a estos (59 ha).

Es importante señalar que los cultivos básicos como los granos (maíz y cebada), no tienen la productividad necesaria para competir en los mercados internacionales, lo que ubica a la tuna como producto exportable, tanto por el valor que representa en la región, como por la superficie dedicada a este cultivo.

Esta información coincide con la presentada por PROMÉXICO (2011), dependencia de la Secretaría de Economía que tiene encomendado promover el intercambio comercial de México con el mundo y que identifica a la tuna como un producto con oportunidad de posicionarse en el mercado internacional.

**Tabla 3** Cultivos con presencia en la región V Estado de México

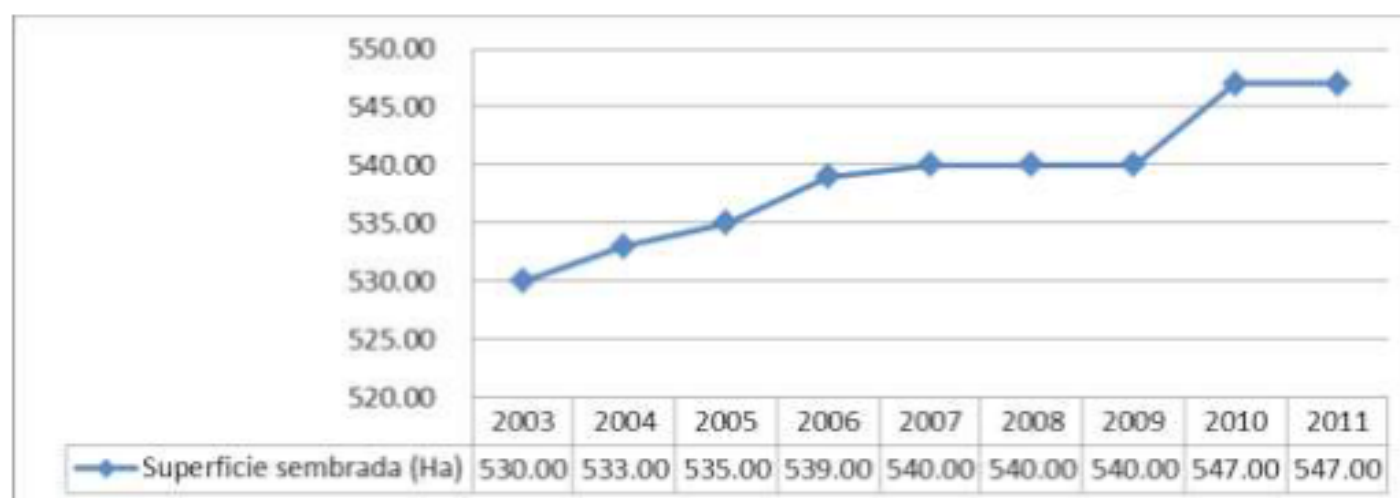
Cíclicos-Perennes <sup>1</sup>	Valor Producción (Miles de Pesos)	Superficie Cosechada (Ha)	Valor producción (Miles de pesos/Ha)
Tuna	428,635.39	16,596.00	25.83
Cebada grano	169,332.81	29,370.00	5.77
Maíz grano	104,935.16	14,207.75	7.39
Frijol	30,532.02	2,449.00	12.47
Avena forrajera	5,645.72	1,906.50	2.96
Avena grano	5,402.25	1,750.00	3.09
Maíz forrajero	24,157.30	1,443.00	16.74
Alfalfa verde	14,928.81	907.00	16.46
Nopalitos	62,413.13	558.00	111.85
Maguey pulquero (miles de lts.)	3,611.57	96.71	37.34
Calabacita	1,919.85	26.50	72.45
Lechuga	1,332.00	16.00	83.25
Zanahoria	1,860.00	15.00	124.00
Durazno	434.00	11.00	39.45
Tomate verde	315.00	5.00	63.00
Brócoli	172.80	2.00	86.40
Canola	11.20	2.00	5.60

Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP (2012)

<sup>1</sup> Cíclicos incluye: Primavera – verano y otoño – invierno.

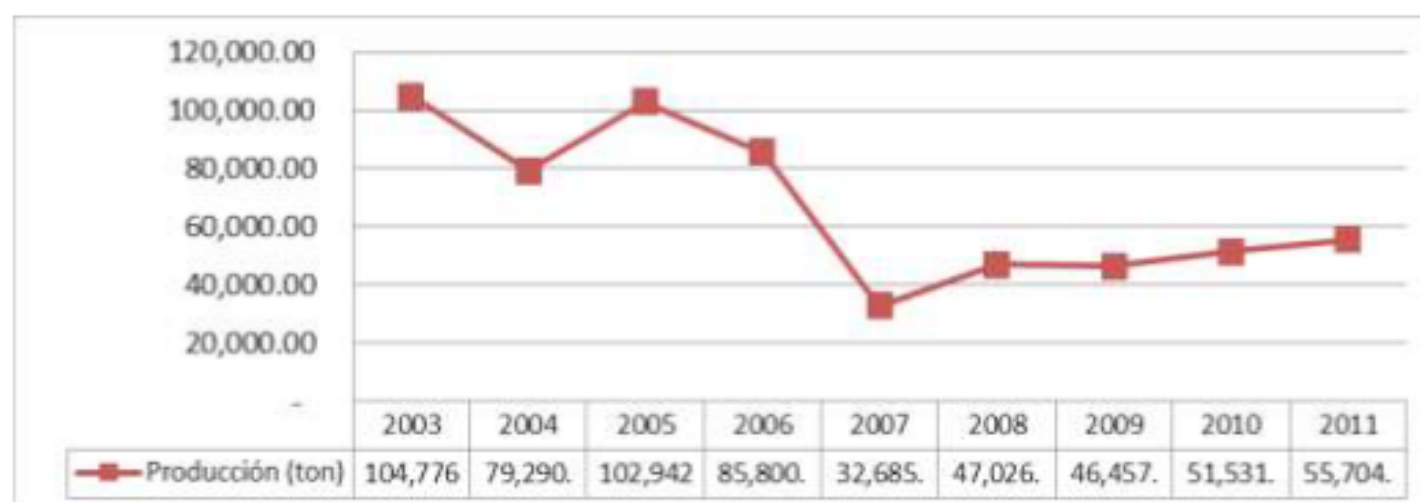
Con esta información el análisis se centró en dos productos principales: Nopalitos y Tuna; los cuales han tenido incrementos constantes en la superficie sembrada durante el periodo analizado (2003-2011), y que se representan en las gráficas 1 y 4, respectivamente.

**Gráfica 3** Región V: Evolución de la superficie sembrada de nopalitos (2003-2011)



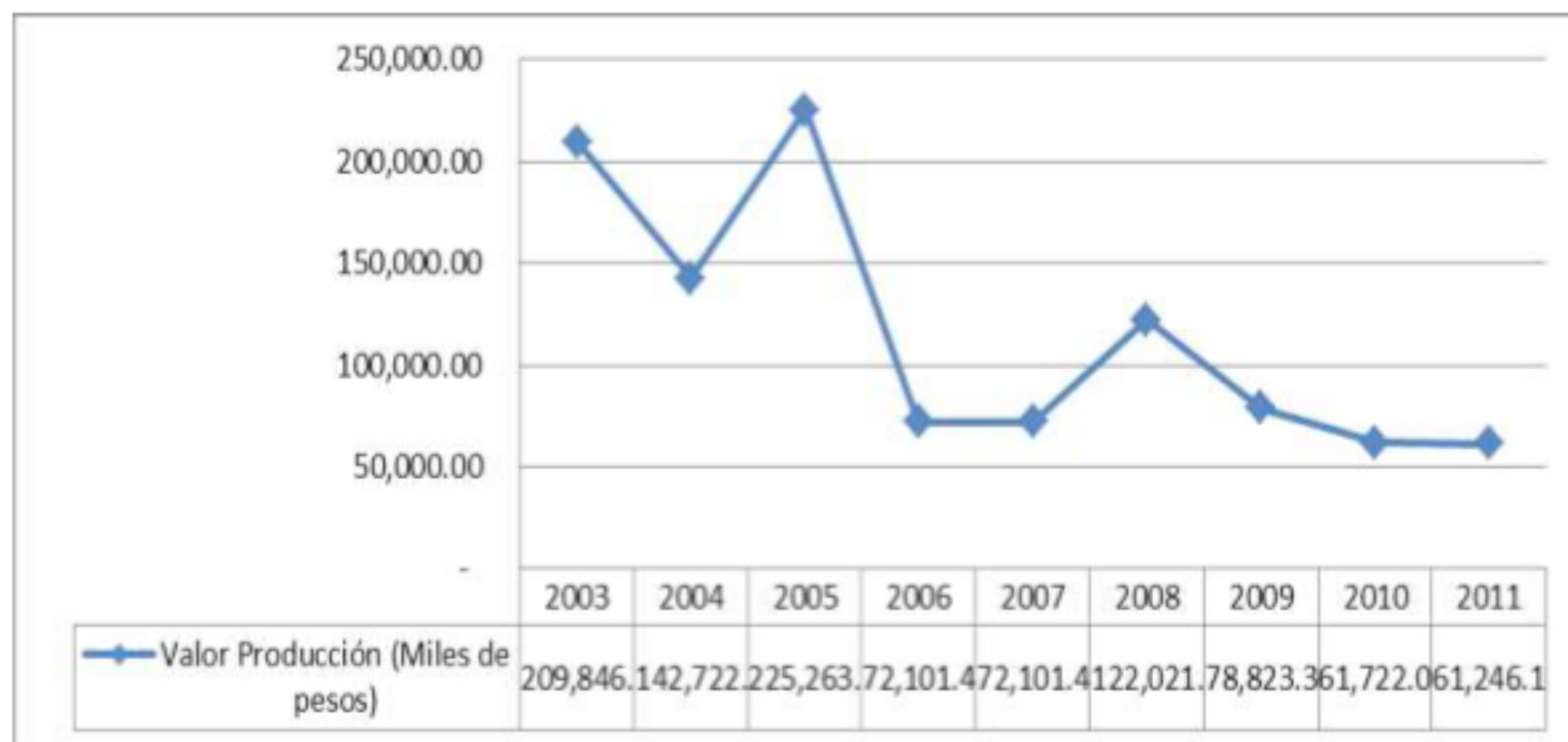
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP (2013)

**Gráfica 3.1** Región V: Evolución de la producción de nopalitos (2003-2011)



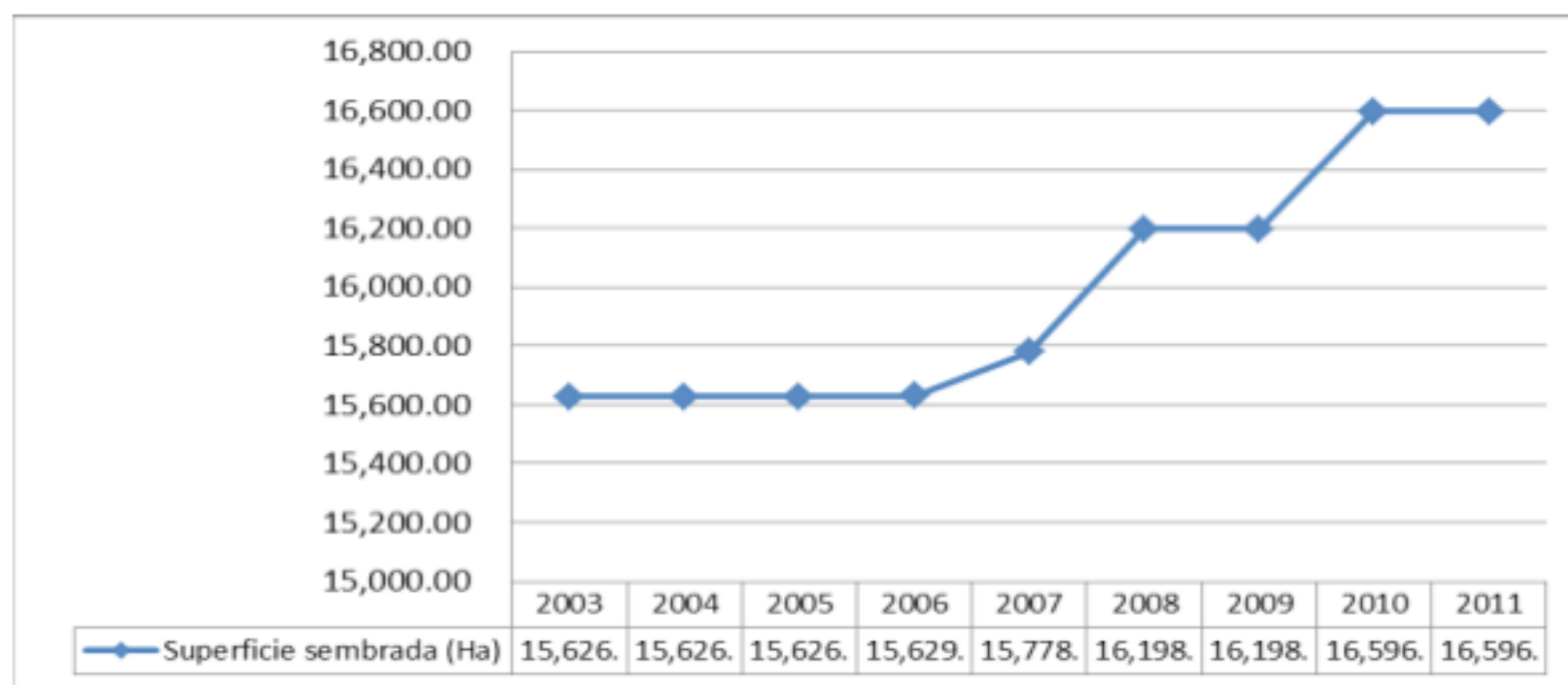
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP (2013)

Respecto al valor de la producción de nopalitos en la región, este ha disminuido, como consecuencia de dos efectos: la disminución de los rendimientos, que disminuyeron de 199.33 mil toneladas anuales en 2003 a 94.87 mil toneladas en 2011. La gráfica 3 muestra el comportamiento del valor de la producción para este cultivo.

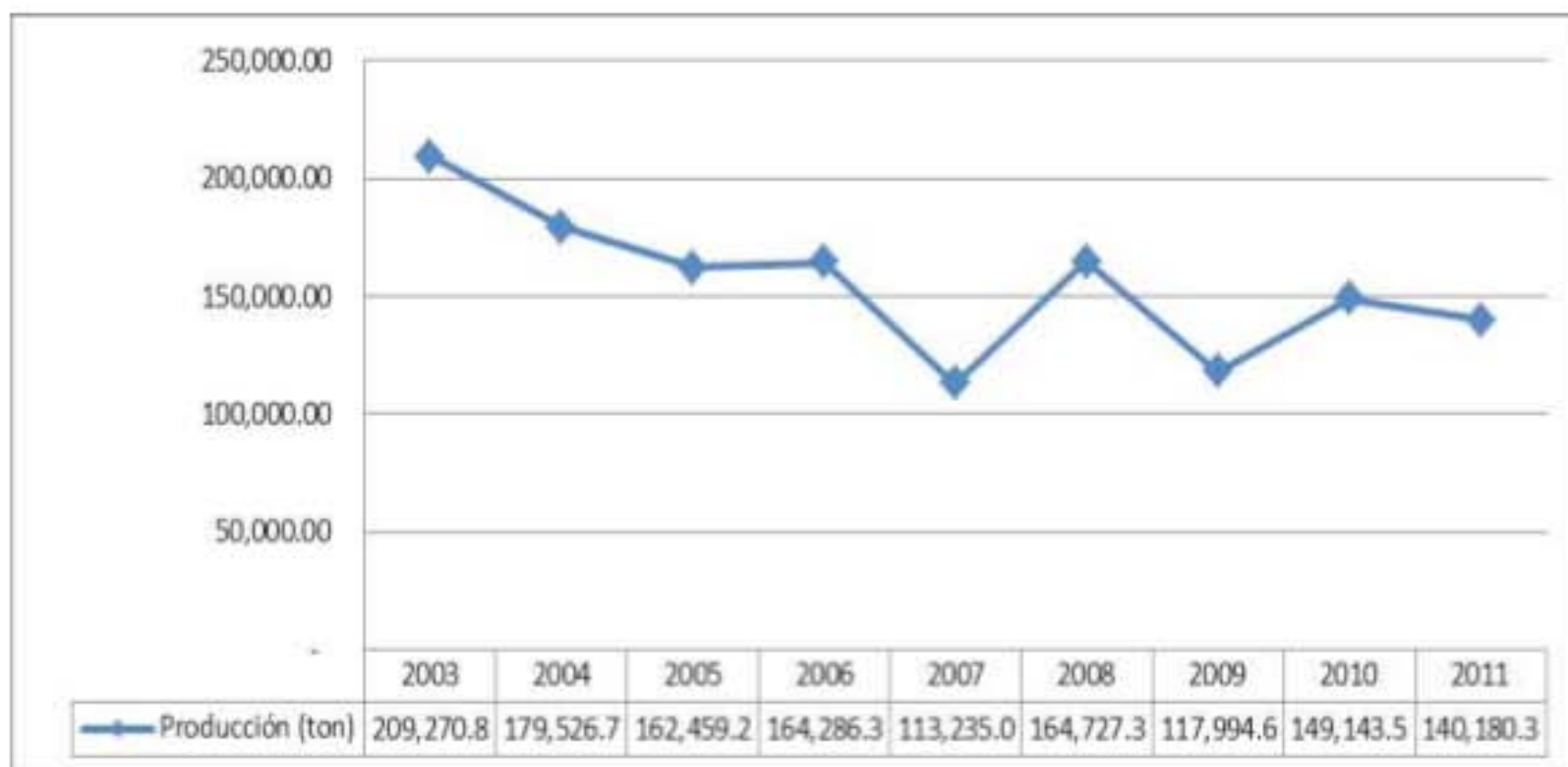
**Gráfica 3.2** Región V: Valor de la producción de nopalitos (2003-2011)

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP (2013)

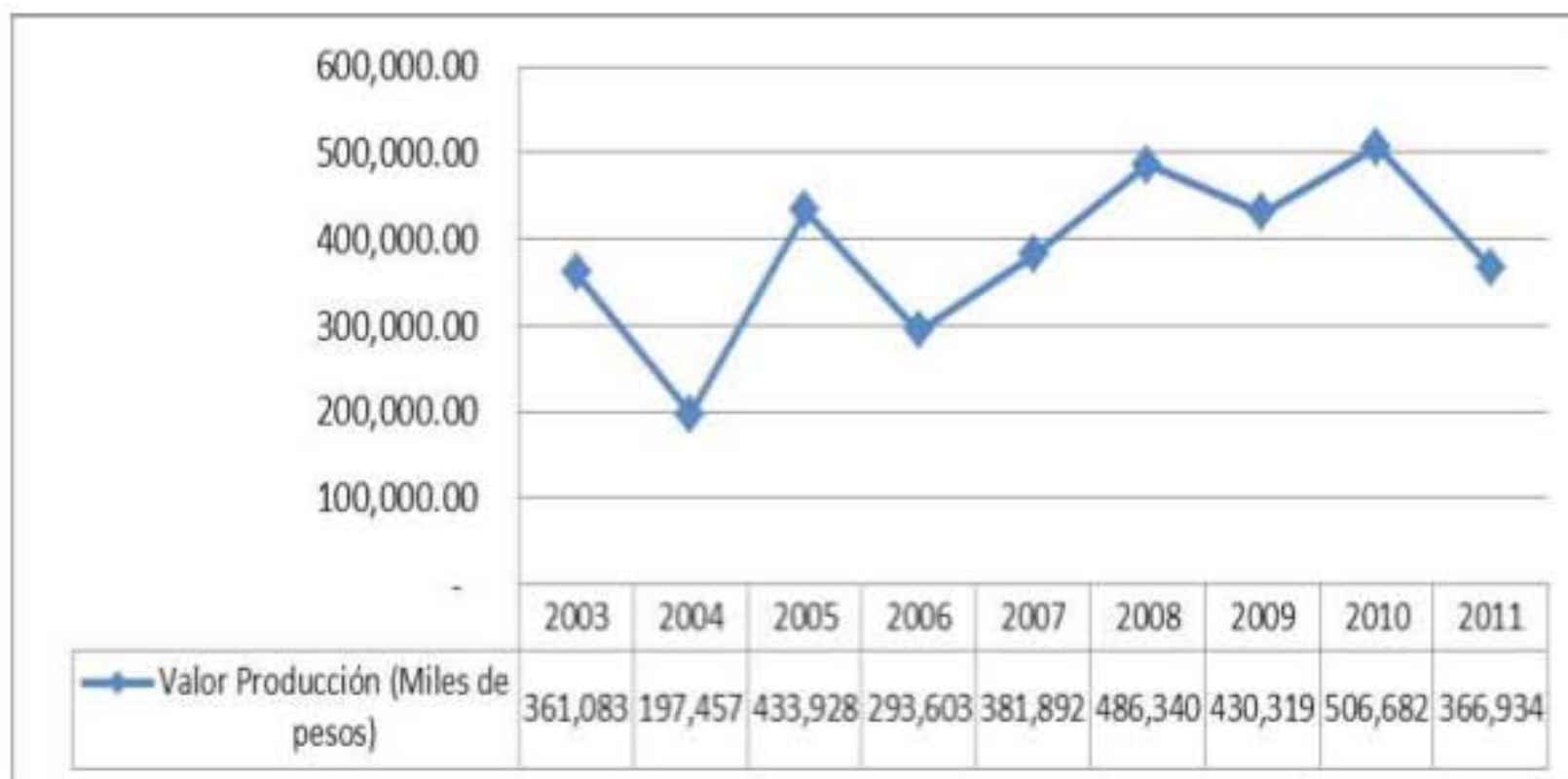
En el caso de la producción de tuna en la Región V, se observa una tendencia negativa, que se asocia con una disminución de la producción (figura 5), ocasionada a su vez por la disminución del rendimiento que pasó de 12.68 ton/ha en 2003 a 8.19 ton/ha en 2011.

**Gráfica 3.3** Región V: Evolución de la superficie sembrada de tuna (2003-2011)

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP (2013)

**Gráfica 3.4** Región V: Evolución de la producción de tuna (2003-2011)

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP (2013)

**Gráfica 3.5** Región V: Valor de la producción de tuna

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP (2013)

- **Tamaño.** El promedio de la superficie por unidad de producción en la Región V, es de 1.93 hectáreas (INEGI, 2007).

- **Invernaderos.** Sólo se reportan para la Región V 87 invernaderos (de 5,034 reportados en el Estado de México) en el Censo Agrícola Ganadero y Forestal 2007, que representa solo el 1.7% del total estatal. La superficie que ocupan es de 16.42 hectáreas, lo que implica que en promedio, cada invernadero tiene una superficie de 1887 m<sup>2</sup> sin embargo, solo 44 invernaderos, es decir el 50.5% reporta ventas (INEGI, 2007).

- **Comercialización.** Del total de unidades de producción, el 98.4% que pertenecen a la Región V, no transforma su producción.

#### b) Características de los productores.

- **Escolaridad.** En la región de acuerdo al Censo Agrícola Ganadero y Forestal 2007, el nivel de estudios de los 12,408 productores de la región V, se distribuyen de la siguiente manera: sin ningún nivel de estudios: 1.2%; con primaria: 65%; con secundaria: 22.4%; con preparatoria: 5.4% y con otro nivel de estudios 5.2%. Esto implica en general un nivel de escolaridad bajo, que limita la administración adecuada de sus unidades de producción.

- **Organización.** En el caso de la organización de productores según tipo de beneficios, apoyo y servicios obtenidos, la información del Censo Agrícola y Ganadero 2007, de las 205 organizaciones que se ubican en la Región V, el 33.2% se organizan para la compra de insumos, el 15.6% para la comercialización, el 12.2% para recibir capacitación y asistencia técnica, el 6.8% para obtener financiamiento, y sólo el 2.4% para la producción por contrato, al igual que para el procesamiento y transformación, y en menor importancia con el 1% para contratar seguro agropecuario y cobertura de precios.

- **Uso de crédito.** De las 17,053 unidades de producción dentro de la Región V, que se mencionan en el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, sólo 26 recibieron crédito de avío, de los cuales: 19 fueron montos menores a \$10,000.00; 1 por un monto entre los \$10,000.00 y los \$50,000.00; 2 entre los \$50,000.00 a los \$100,000.00; y 4 mayores a los \$100,000.00; 11 unidades de producción recibieron un crédito refaccionario, de los cuales 5 fueron por montos menores a los \$10,000.00; 2 entre los \$10,000.00 y los \$50,000.00; 2 con montos entre los \$50,000.00 a los \$100,000.00; y finalmente 2 unidades de producción recibieron montos mayores a los \$100,000.00.

- **Seguro y crédito agropecuario.** En relación a las unidades de producción con actividad agropecuaria y forestal, en la Región V, el 98.7% no contaron con crédito ni seguro.



c) Productos de exportación.

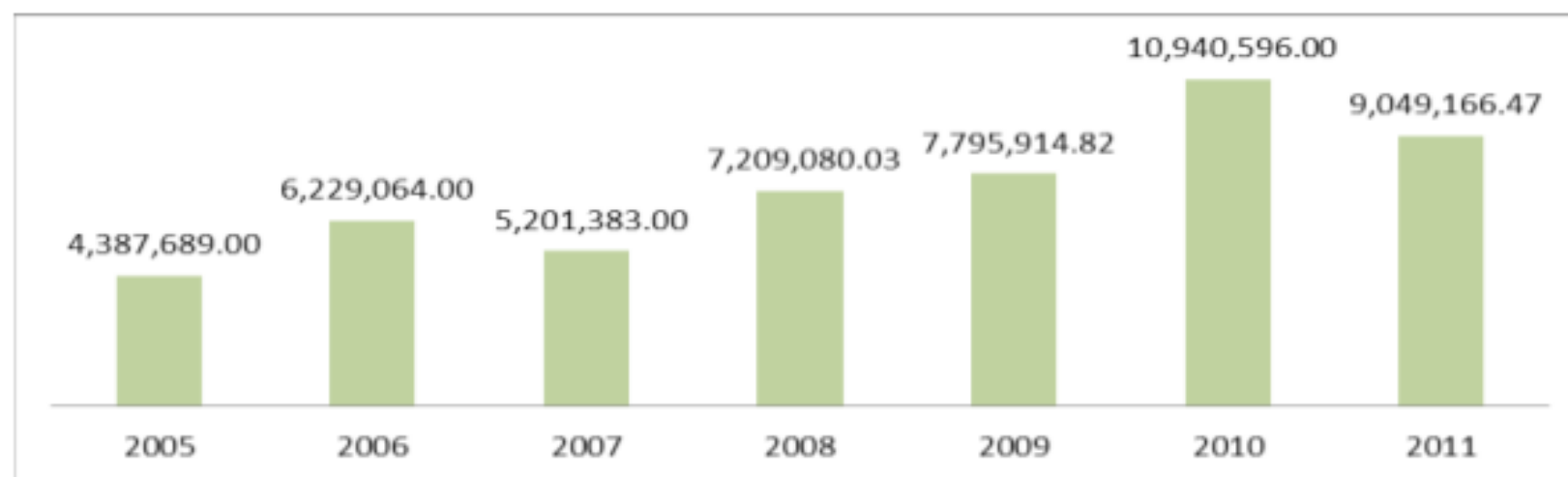
Mediante la revisión de los anuarios estadísticos de exportación se identificaron tres productos que se asocian con la producción de tuna y nopalitos. En las siguientes gráficas se identifican los volúmenes de producción y el valor de las exportaciones del 2005 al 2011 de: tuna, nopal procesado (en salmuera) y nopal fresco y deshidratado.

**Gráfica 3.6** Cantidad en kg exportados de tuna (nacional) de 2005 a 2011)



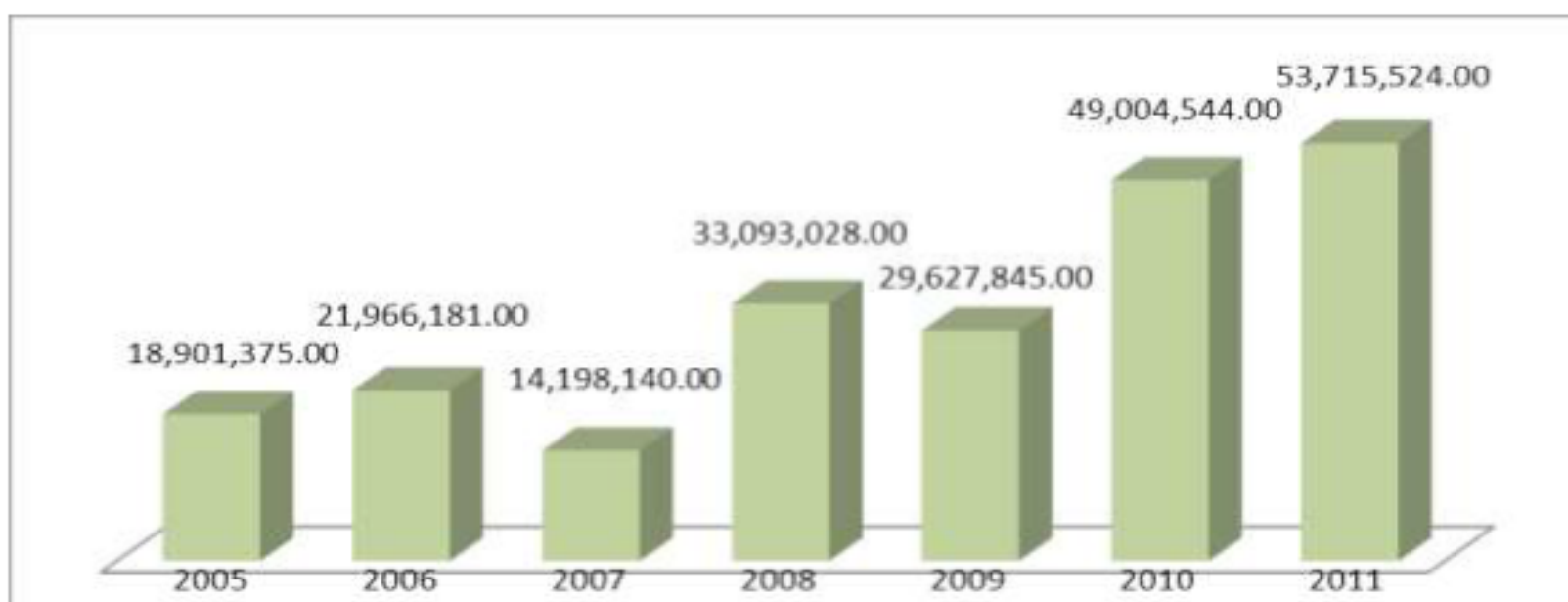
Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2005), (INEGI, 2006), (INEGI, 2007), (INEGI, 2008), (INEGI, 2009), (INEGI, 2010), (INEGI, 2011), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013)

**Gráfica 3.7** Exportación nacional de tuna. Valor en dólares 2005-2011



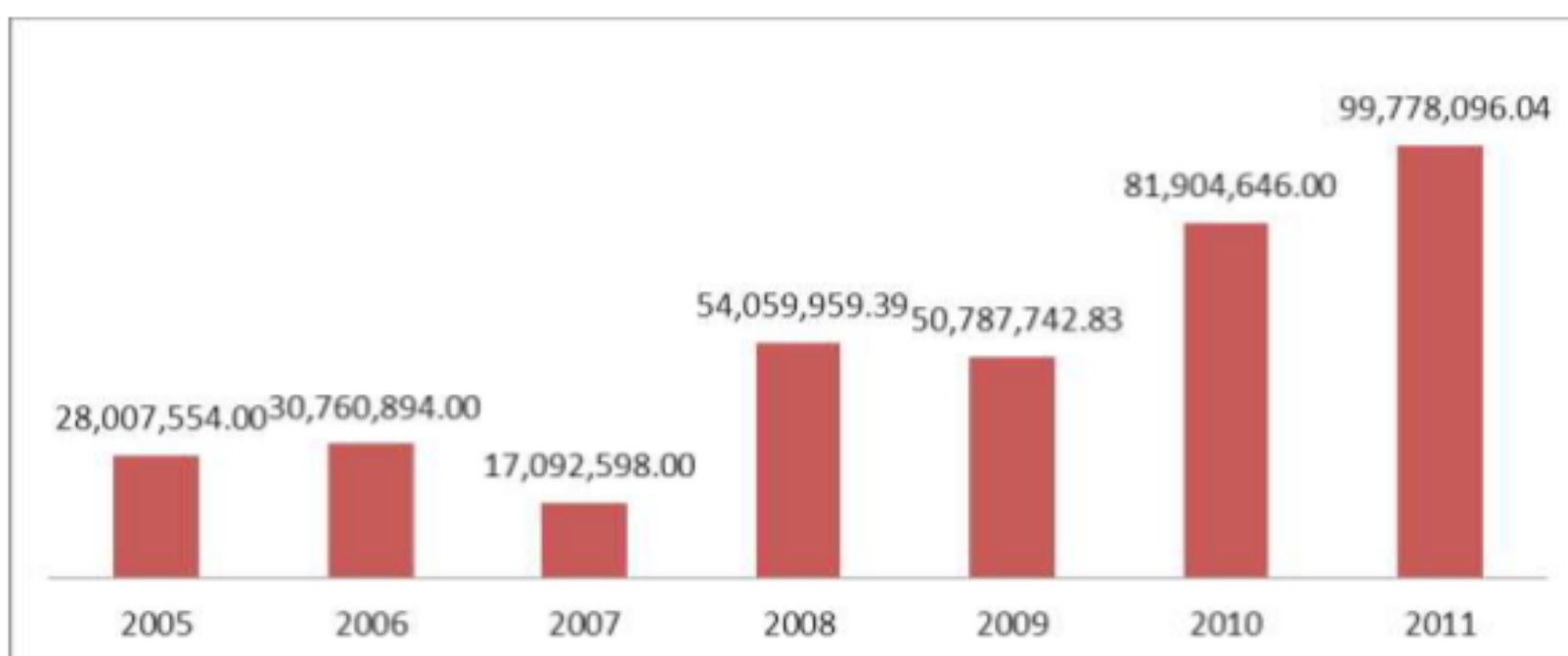
Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2005), (INEGI, 2006), (INEGI, 2007), (INEGI, 2008), (INEGI, 2009), (INEGI, 2010), (INEGI, 2011), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013)

Al observar las cantidades en kg de los diferentes productos, se observa en las gráficas 7, 9 y 11, que las más importantes son para el nopal procesado en salmuera con 99,778 toneladas para 2011, en tuna este valor es de 19,240 toneladas, mientras que para el nopal fresco y deshidratado es de solo 624 toneladas para el mismo año.

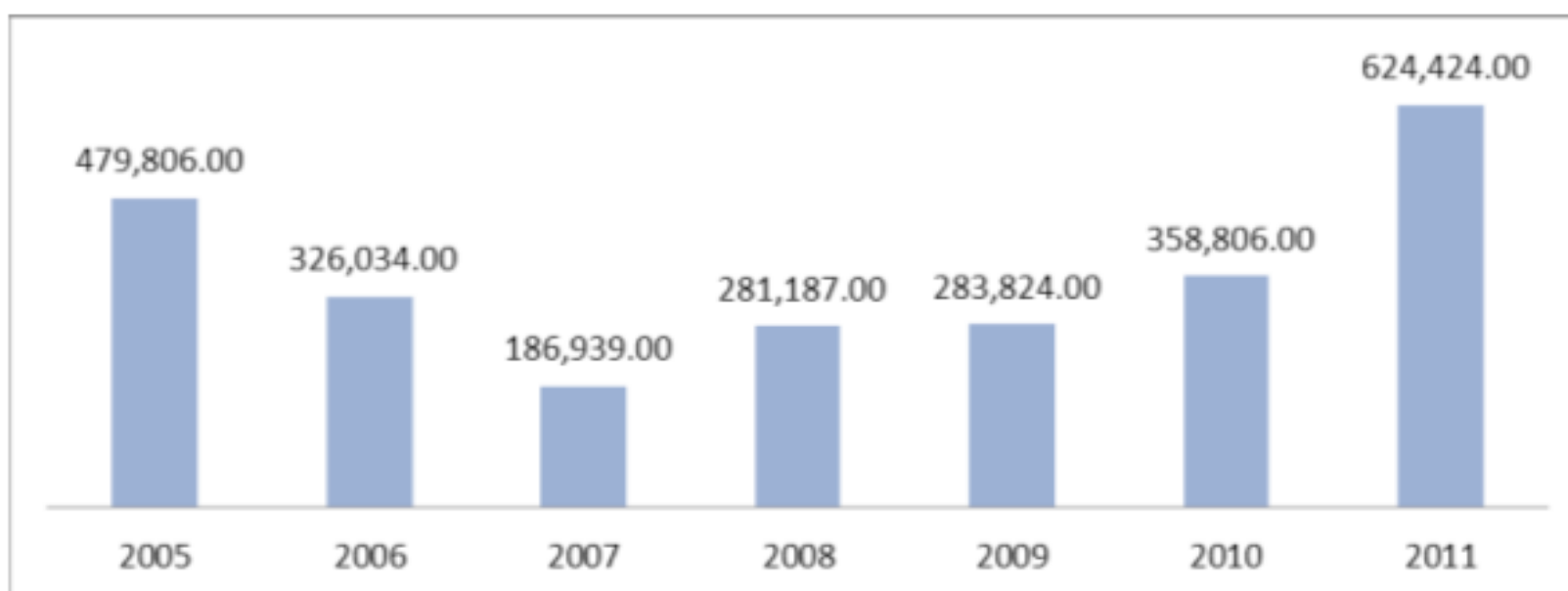
**Gráfica 3.8** Cantidad en kg exportados de nopal procesado en salmuera (nacional) 2005-2011

Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2005), (INEGI, 2006), (INEGI, 2007), (INEGI, 2008), (INEGI, 2009), (INEGI, 2010), (INEGI, 2011), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013)

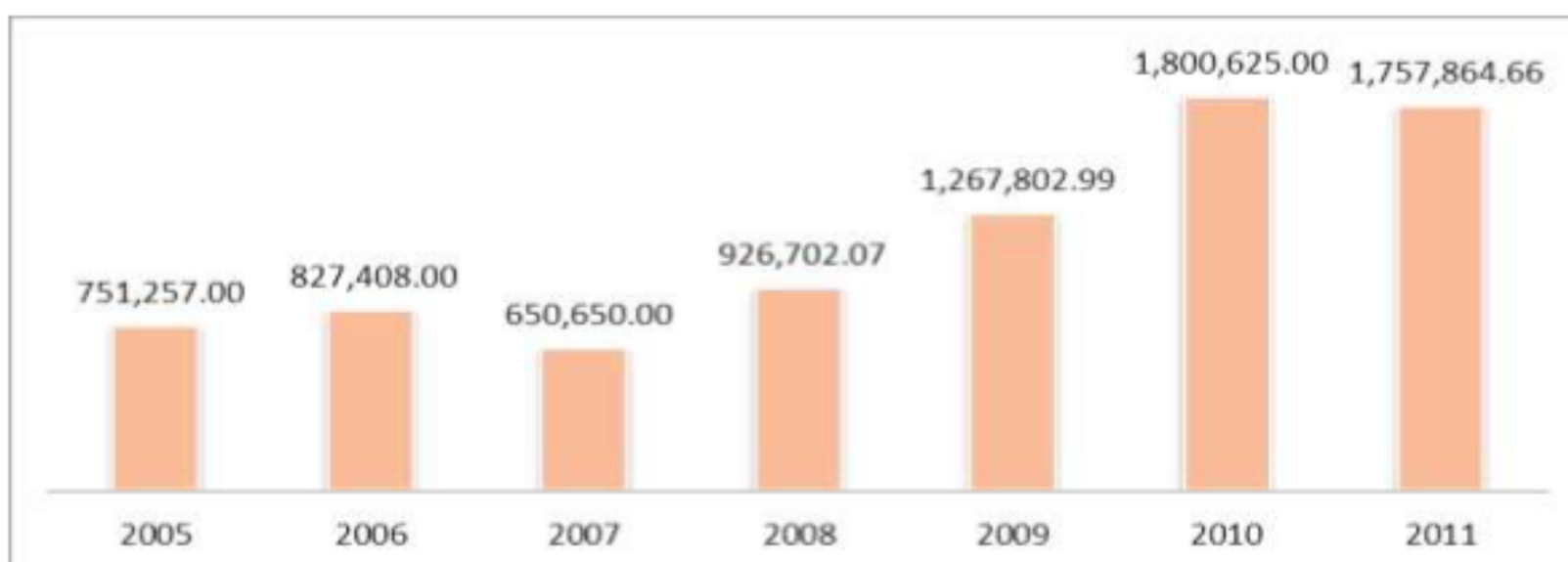
Respecto al valor de las exportaciones para el año 2011, tenemos que para nopal procesado en salmuera es de \$99,778,096.00 USD, para tuna este valor es de \$9,049,166.00 USD y para el clasificado como fresco y deshidratado, los datos para el mismo año 2011 es de \$1,757,864.00 USD. Lo que se explica en parte porque en fresco el producto es perecedero y al procesarlo en salmuera, aumenta considerablemente su vida de anaquel, además del valor agregado que representa esta presentación y que facilita su consumo.

**Gráfica 3.9** Exportación nacional de nopal procesado en salmuera 2005-2011 (valor en dólares).

Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2005), (INEGI, 2006), (INEGI, 2007), (INEGI, 2008), (INEGI, 2009), (INEGI, 2010), (INEGI, 2011), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013).

**Gráfica 3.10** Cantidad en kg exportados de nopal fresco y deshidratado 2005-2011 (nacional).

Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2005), (INEGI, 2006), (INEGI, 2007), (INEGI, 2008), (INEGI, 2009), (INEGI, 2010), (INEGI, 2011), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013).

**Gráfica 3.11** Exportación nacional de nopal fresco y deshidratado 2005-2011 (dólares).

Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2005), (INEGI, 2006), (INEGI, 2007), (INEGI, 2008), (INEGI, 2009), (INEGI, 2010), (INEGI, 2011), (CAMARA DE DIPUTADOS, 2013).

### 3.3 Discusión

La información generada en la investigación, muestra que los cultivos de la región con posibilidades de exportación, se limitan al nopal verdura (nopalito) y a la tuna. Esto considerando que la región es una de las principales zonas del país en cuanto a superficie sembrada. También es importante observar que el sector hortícola en la región tiene una contribución marginal, pero que representa una oportunidad de negocio, por los ingresos que representa de acuerdo al análisis realizado.

Respecto a los cultivos básicos, es difícil suponer que con las condiciones de productividad en maíz y cebada en la región, se pueda comercializar en el mercado externo, además de que estos productos tienen un importante mercado local, para autoconsumo en el caso del maíz y en el caso de la cebada por medio de la Impulsora Agrícola para el abastecimiento de la industria maltera – cervecera nacional.

Sin embargo es deseable ampliar la oferta exportable satisfaciendo las preferencias, y los requerimientos de acceso a los mercados globales. Sin embargo se deben cumplir con los requerimientos técnicos y exigencias de dichos mercados, gustos, características y preferencias de consumo, los volúmenes de producción, las presentaciones de los productos y los canales de comercialización y distribución (Uribe, Fonseca, Bernal, Contreras, & Oscar, 2011). Estos requerimientos desde la óptica de las estadísticas analizadas, no se cumplen del todo si consideramos que 2 de cada 3 productores en promedio solo tienen estudios de nivel primaria, lo que dificulta la profesionalización de sus agronegocios.

También es importante tomar en cuenta que el tamaño promedio de las unidades de producción, no superan las 2 Ha, lo que dificulta el cumplimiento de los volúmenes de ventas que se requieren en los mercados internacionales con el afán de hacer uso de economías de escala, lo que se asocia con el bajo nivel de organización de los productores de esta región.

En este sentido, es necesario que las agroempresas y sus diferentes actores se adapten a las exigencias de competitividad de mercados más sofisticados (Gariazzo, 2004), pero mejor pagados. Esto para un mejor aprovechamiento de los diferentes Tratados de Libre Comercio (TLC) firmados por México para ampliar el comercio exterior del país.

Además, la globalización ocasiona que cada vez más, los productos requieran no sólo calidad, sino que esa calidad debe estar respaldada por un sistema de gestión de calidad, total y permanente, pues esto garantiza que la empresa va a cumplir con los requerimientos del cliente.

Y es que a nivel empresa, es que no solo se compite con los productos importados, sino también con empresas extranjeras que invierten en el país y que vienen con nuevos estándares, con ventajas en la utilización de la tecnología; y que traen consigo un manejo moderno de las relaciones laborales y consideran a las personas como parte fundamental del desarrollo empresarial. Empresas de Europa y Estados Unidos que se instalan en México están certificadas por auditorías internacionales y poseen sellos de calidad que no abundan en la agroindustria mexicana.

Las agroempresas mexicanas por lo tanto deberán competir con calidad en sus productos, cumpliendo una de las primeras exigencias de los mercados internacionales constituida por las más amplias certificaciones, no sólo las certificaciones de calidad, sino de buenas prácticas, producción limpia y responsabilidad social (Macías, 2010).

La participación en el mercado entendida como un índice de competitividad que nos indica que tan bien se desempeñan en el mercado con relación a los competidores, nos permite evaluar si el mercado está creciendo o declinando (Arias, 2011). En el caso de las exportaciones (a nivel nacional) de nopal en sus diferentes presentaciones (procesado en salmuera, fresco y deshidratado y tuna) estas han tenido una tendencia positiva en los años analizados (2005-2011). Con esto se perciben dos aspectos interesantes: existe una demanda con tendencia positiva de estos productos, pero la información de las exportaciones no se desglosa al origen de los productos.

Así que una posterior fase de la investigación tendrá que estar relacionada con identificar los mercados de los productores de este cultivo en la Región V del Estado de México.

### 3.4 Conclusiones

El sector agrícola de la Región V del Estado de México puede analizarse desde dos perspectivas. La primera considerando sus oportunidades, las cuales mediante el análisis de la información proporcionada por estadísticas oficiales, se centran en el nopal y la tuna. Estas debido a su importancia regional en cuanto a superficie sembrada y valor de la producción.

Pero también se vislumbra una oportunidad en el sector de hortalizas con productos como zanahoria, lechuga, brócoli, que requiere un análisis de mayores dimensiones, pues tienen una aportación en cuanto a superficie muy inferior, y que quizá requieran de mayores inversiones tanto en infraestructura como en capital de trabajo y sobre todo la disponibilidad de agua, escasa en la región.

Por otro lado, el sector enfrenta retos importantes en cuanto a organización (independientemente de los estímulos que tengan los productores para organizarse), acceso a créditos, que en parte están asociados con los bajos niveles de escolaridad que presentan en promedio los productores de la Región V del Estado de México.

Finalmente, de acuerdo a los Anuarios de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos en sus versiones del 2005 al 2011, los productos identificados son: nopal fresco y deshidratado; nopal transformado en salmuera y la tuna. Estos productos tienen tendencias positivas tanto en cantidad exportada como en valor de las exportaciones, que pasaron de \$4,387,689.00 USD en 2005 a \$9,049,166.00 USD en 2011 para el caso de la tuna y para el nopal fresco y deshidratado de \$751,257.00 USD en 2005 a \$1,757,865.00 USD, mientras que para el nopal procesado en salmuera el incremento fue de \$28,007,554.00 USD en 2005 a \$99,778,096.00 USD en 2011. Lo que indica que a nivel nacional existe un sector de productores que cumplen con los requisitos de los mercados internacionales y que refleja un incremento en la competitividad de estos productos mexicanos, aunque por la naturaleza de la información a nivel nacional, se desconoce la aportación de la Región V del Estado de México en las exportaciones de estos productos, lo cual podrá ser tema para dar continuidad a la presente investigación.

### 3.5 Referencias

Arias, A. R. (13 de Agosto de 2011). *Gerencia de Mercadeo*. Recuperado el 19 de Junio de 2013, de Gerencia de Mercadeo: <http://www.3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc049.htm>

Camara de diputados. (2013). *Camara de diputados*. Recuperado el 24 de JUNIO de 2013, de [http://www3.diputados.gob.mx/camara/001\\_diputados/006\\_centros\\_de\\_estudio/02\\_centro\\_de\\_estudios\\_de\\_finanzas\\_publicas\\_\\_1/005\\_indicadores\\_y\\_estadisticas/01\\_historicas/01\\_ind\\_macroeconomicos\\_1980\\_2012/07\\_tipo\\_de\\_cambio](http://www3.diputados.gob.mx/camara/001_diputados/006_centros_de_estudio/02_centro_de_estudios_de_finanzas_publicas__1/005_indicadores_y_estadisticas/01_historicas/01_ind_macroeconomicos_1980_2012/07_tipo_de_cambio)

Gariazzo, A. (2004). *Tratados de libre comercio y desafíos competitivos para Chile: La extensión de la ISO 9000*. Santiago: CEPAL.

INEGI. (2005). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2006/anuario\\_exportaciones\\_d%F3lares1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2006/anuario_exportaciones_d%F3lares1.pdf)

INEGI. (2006). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2007/anuario\\_exportaciones\\_d%F3lares1.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2007/anuario_exportaciones_d%F3lares1.pdf)

INEGI. (2007). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/jul-dic2008/anuario\\_xd1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/jul-dic2008/anuario_xd1.pdf)

INEGI. (2007). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 26 de JUNIO de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados\\_Agricola/default.aspx](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/default.aspx)

INEGI. (2008). *ww.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2008/expeso/anuario\\_xp1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2008/expeso/anuario_xp1.pdf)

INEGI. (2009). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2009/ANUARIO\\_EP09/ANU\\_XP\\_1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2009/ANUARIO_EP09/ANU_XP_1.pdf)

INEGI. (2010). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2010/EXP\\_DOL\\_2010/ANU\\_XD\\_1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2010/EXP_DOL_2010/ANU_XD_1.pdf)

INEGI. (2011). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 24 de junio de 2013, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2011/XP/ANU\\_XP\\_1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/exterior/2011/XP/ANU_XP_1.pdf)

Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados Unidos de América. *Agroalimentaria*, 16 (31), 31-48.

Mortimore, M., & Buitelaar, R. y. (2000). *México: Un Canal de su competitividad internacional*. Santiago de Chile: CEPAL.

PROMÉXICO. (3 de Octubre de 2011). *PROMÉXICO*. Recuperado el 22 de Mayo de 2013, de PROMÉXICO: [http://www.promexico.gob.mx/es\\_us/promexico/Agroalimentaria](http://www.promexico.gob.mx/es_us/promexico/Agroalimentaria)

SAGARPA. (15 de Octubre de 2012). *www.sagarpa.gob.mx*. Recuperado el 22 de Mayo de 2013, de <http://www.sagarpa.gob.mx/delegaciones/edomex/boletines/2012/octubre/Documents/B0642012.pdf>

SE. (24 de Octubre de 2012). *www.contactopyme.gob.mx*. Recuperado el 28 de Mayo de 2013, de [http://www.contactopyme.gob.mx/estudios/docs/nopal\\_mexico.PDF](http://www.contactopyme.gob.mx/estudios/docs/nopal_mexico.PDF)

SIAP. (15 de Diciembre de 2012). *www.siap.gob.mx*. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351)

SIAP. (2013). *www.siap.gob.mx*. Recuperado el 26 de Junio de 2013, de [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351)

Uribe, C., Fonseca, S., Bernal, G., Contreras, C., & Oscar, C. (2011). *Innovación para la competitividad del sector agropecuario colombiano*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

