

Los factores de competitividad de las MIPYMES agroindustriales del limón mexicano en Colima, México*

Pablo Adrián Magaña Sánchez**

José G. Vargas Hernández ***

Mario de Jesús Naranjo González****

Felipe de Jesús Sandoval Araiza*****

Resumen

El presente trabajo se refiere al estudio de los factores de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima, México, tomando como referencia el modelo del *International Institute for Management Development*. Se diseñó un nuevo instrumento de recolección de la información consistente en un análisis estadístico, a través del cual se determinaron los factores y el nivel de competitividad de las empresas ya mencionadas.

Palabras clave: competitividad, agroindustrias de limón, MIPYMES.

Abstract

This paper refers to the study of the factors of competitiveness of the Mexican lemon agroindustrial micro, small and medium enterprises in Colima, México, with reference to the model of the International Institute for Management Development. A new instrument was designed to collect useful information to understand the competitiveness of the companies previously mentioned. These levels and factors of competitiveness were determined by means of a statistical analysis.

* Recibido: 13-05-10 Aceptado: 24-08-10

** Facultad de Contabilidad y Administración de la Universidad de Colima, México. E-mail: adrian2503@hotmail.com

*** Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. E-mail: josevargas@cucea.udg.mx

**** Facultad de Contabilidad y Administración de la Universidad Colima, México. E-mail: naranjo@uocol.mx

***** Facultad de Contabilidad y Administración de la Universidad de Colima, México. E-mail: faraiza@uocol.mx

Keywords: competitiveness, lemon agroindustries, MSMEs.

JEL: M21, O47, P42.

Résumé

Ce travail concerne l'étude des facteurs de compétitivité des micro, petites et moyennes entreprises agro-industrielles du citron mexicain, à Colima, au Mexique en se référant au modèle de l'International Institute for Management Development. Un nouvel instrument a été conçu pour recueillir des informations pour déterminer les facteurs de compétitivité des entreprises mentionnées ci-dessus. Grâce à une analyse statistique le niveau de leur compétitivité a été déterminé.

Mots-clés: MPMEs, agroindustries du citron.

Introducción

La producción de limón a nivel nacional juega un papel importante en la economía mexicana ya que el Estado de Colima es el principal productor nacional de este cítrico, en donde el valor de la producción en los últimos años ha rebasado los 2,000 millones de pesos y se generan empleos para 22 mil familias (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1 Empleos generados y valor de la producción del Limón Mexicano en Colima (año 2009)

ACTIVIDAD	FAMILIAS	INGRESOS
Producción	3,650	\$1,481,250,271.2
Manejo cultivo	4,800	\$ 161,088,000
Corte	4,500	\$ 148,800,000
Empaques	1,600	\$ 56,160,000
Industrias	730	\$ 39,420,000
Proveedores directos e indirectos	6,750	\$ 180,000,000
Total empleos / valor de la cgvlmx-col	19,980	\$2,066,718,871.2

Fuente: SIAP- SAGARPA, 2009.

El sector primario que incluye actividades agropecuarias, además de la silvicultura y pesca, emplea 1.2% de la población activa, pero en el estado de Colima aportó el 8.45% del Producto Interno Bruto en el año 2004 (INEGI, 2005).

Los principales municipios productores del estado de Colima son: Tecomán, que concentra el 63.6%, Armería el 22.7% y Manzanillo, con 5.6%. Los cultivos frutales han ocupado alrededor del 72% de la superficie cultivada en el estado, que equivale a 115 mil ha. De esta superficie, el 65% corresponde a áreas con riego y 35% tierras de temporal. Al finalizar el mes de mayo del año 2009 se sembraron en el estado de Colima 21,288 hectáreas de limón cosechándose 20,055 hectáreas, obteniendo una producción de 96,087 toneladas, con un rendimiento de 4,791 toneladas por hectárea. Al mes de mayo del año 2009 a nivel nacional se sembraron 146,283 hectáreas de limón mexicano, cosechándose 108,738 hectáreas con una producción de 712,209 toneladas del producto con un rendimiento de 6,550 toneladas por hectárea. Al mes de mayo del año 2010 en el estado de Colima se sembraron 21,513 hectáreas de limón cosechándose 19,614 hectáreas obteniendo una producción de 90,003 toneladas, con un rendimiento de 4,589 toneladas por hectárea. A nivel nacional se sembraron 153,644 hectáreas de limón cosechándose 108,911 hectáreas obteniendo una producción de 677,064 toneladas de limón, con un rendimiento de 6,217 toneladas por hectárea (SIAP-SAGARPA, 2010).

Cabe mencionar que el período de mayor producción y cosecha es el período comprendido entre los meses de abril a octubre de cada año, época en la cual también debido a la gran oferta existente por la gran magnitud de la producción el precio tiende a ser muy bajo, caso contrario al período comprendido de los meses de noviembre a marzo donde ocurre que la producción es menor y la demanda aumenta ocasionando un aumento en el precio. Es necesario hacer mención de la importancia que representa este cítrico a nivel nacional para lo cual se anexa (Cuadro 1.2) información de la superficie cosechada, producción en toneladas y rendimiento del limón mexicano en todo el país según datos de (SIAP-SAGARPA 2010).

Cuadro 1.2 Sistema Producto Limón Mexicano
Serie Histórica de Superficie Cosechada, Producción y Rendimiento de Limón

	00	01	02	03	04	05	06	07	08
Cosechada (Ha)	91298	87056	84404	84321	91567	89805	88099	88716	87937
Producción (Ton)	1,229174	1,098997	1,196516	1,158876	1,252775	1,222814	1,273356	1,251867	1,308352
Rendimiento	12.24	13.46	12.62	14.18	13.74	13.68	14.45	14.18	14.88

Fuente: SIAP-SAGARPA (2010).

La cadena de valor contiene a los distintos eslabones que participan en la formación del valor de los productos de la cadena productiva.

La cadena de valor del limón mexicano en Colima incluye a los principales actores tales como: Producción primaria, Agroindustria local, canales de comercialización y distribución y consumidor final.

La producción primaria está compuesta por productores, viveristas, intermediarios, emparadoras y graneleros, en la agroindustria local están integradas todas las empresas dedicadas a la transformación del producto en aceites esenciales, jugos concentrados y otros que tratan con la cascara seca, los canales de comercialización y distribución lo forman los brokers, la industria secundaria y centrales de abasto, para finalmente en el último eslabón de esta cadena lo componen los consumidores finales que pueden ser nacionales o internacionales (ver Figura 1.1).

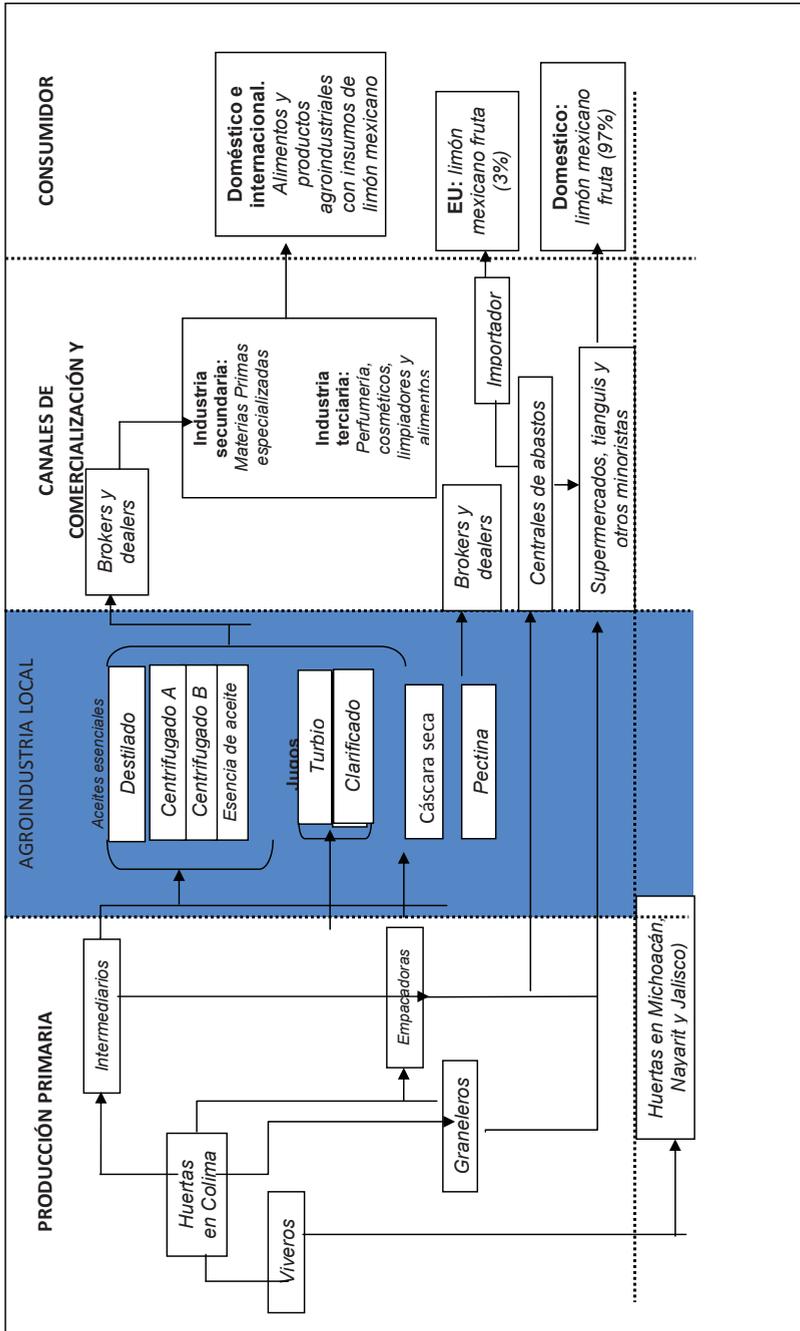
Según Chapela (1997) las dificultades del sector agrícola se pueden resumir a tres grupos de problemas: de competitividad, de integración interna del sector y de defectos de la política macroeconómica. Además la producción agrícola mexicana se enfrenta a otra serie de factores complejos que también han influido en su desarrollo tales como la tenencia de las tierras agrícolas por parte de comunidades que se integran en ejidos, los derechos de explotación agrícola, las políticas públicas, las sucesivas reformas a la legislación que rige la actividad agrícola y la estructura propia que regula el funcionamiento de los ejidos. Estos factores a su vez han intervenido para la creación y desarrollo de las empresas agrícolas ejidales. Parte de lo que comenta este autor se tiene una situación similar en el caso de las empresas de la cadena de valor es decir desde los productores, emparadoras y agroindustrias por lo que se considera necesario realizar un análisis más minucioso y completo de esta situación. La presente investigación se enfoca sólo a la agroindustria del limón mexicano en Colima, México que forma parte de la cadena de valor de limón mexicano (Figura 1.1).

La situación económica de las agroindustrias, así como de todas las industrias del país pasa por una etapa de crisis, motivo por el cual de las 18 empresas agroindustriales que existían en el estado de Colima en el año 2008, en la actualidad solo existen 12 empresas, parte de la problemática radica en los costos elevados para el funcionamiento de las mismas. Se considera además, que algunas de estas agroindustrias no están cumpliendo con todos sus objetivos derivados de la situación económica actual, que mencioné en líneas anteriores como lo es la crisis económica o que no están implementando estrategias adecuadas en materia de competitividad, es decir toda la cadena de valor del limón no es competitiva, por lo que se considera estudiar en primer lugar los niveles de competitividad de las empresas agroindustriales.

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el nivel de competitividad que tienen actualmente las empresas agroindustriales del limón?
- ¿Cuáles son las fortalezas que tienen en materia de competitividad dichas empresas?
- ¿Cuáles son las debilidades que tienen en materia de competitividad de dichas empresas?
- ¿Cuáles son los principales desafíos que tienen que afrontar dichas empresas?
- ¿Son más competitivas las medianas empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima que las micro y pequeñas empresas?

Figura 1.1. Cadena de valor del Limón mexicano en Colima, México.



Unidad de análisis de la presente investigación

Fuente: González y Silva (2005).

Objetivos

Objetivo general:

Determinar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales del Limón pertenecientes a la cadena de valor del limón mexicano en Colima, México con el fin de conocer la posición o lugar que ocupan en materia de competitividad, y comprobar si la competitividad es diferente entre las empresas anteriormente mencionadas.

Objetivos específicos:

- Identificar las fortalezas en materia de competitividad de las empresas agroindustriales de limón.
- Identificar las debilidades en materia de competitividad de las empresas agroindustriales de limón.
- Conocer los principales desafíos competitivos que tienen que afrontar las mismas, con el fin de proporcionar información a los empresarios agroindustriales del limón para el diseño de estrategias que permitan mejorar su competitividad.

Hipótesis de investigación

La hipótesis para esta investigación es la siguiente:

A mejor desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura, se tendrá una competitividad diferente en las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima.

A efecto de probar la hipótesis, se aplicó un cuestionario a gerentes y dueños de las empresas agroindustriales de limón mexicano en Colima, en el municipio de Tecomán. Se realizó una encuesta aplicada a nivel de entrevista a los dueños o gerentes de las empresas que a continuación se mencionan: Frescar, Deshidratadora Tecomense, Puerta Caleras, Cítricos Tecomenses, Productos Taniart, Danisco, CitroJugo, Sicar, Fresco Cítrico. Por medio del cuestionario a los empresarios se pudo determinar las variables de desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura, que hacen o permiten tener una competitividad diferente, así como el nivel de competitividad, las fortalezas y debilidades de las empresas agroindustriales del limón, como los desafíos que tienen que afrontar las mismas.

Metodología

Se tomaron como marco de análisis para su estudio a nueve empresas agroindustriales de limón mexicano en Colima, establecidas todas en el municipio de Tecomán. El estudio está enfocado a la determinar el nivel de competitividad de cada una de estas empresas, así como identificar las

fortalezas y debilidades en materia de competitividad. Se procedió a diseñar un cuestionario con 103 variables de tal manera que nos permitiera lograr los objetivos planteados en esta investigación. Desde el punto de vista teórico conceptual para el diseño de un cuestionario se debe conocer de manera adecuada los aspectos a investigar, traducidos, aspectos que son traducidos de las preguntas de investigación para así poder coleccionar los datos que nos sean útiles de acuerdo al sentido de nuestro estudio.

En lo que se refiere a la recopilación de información, ésta se obtuvo con base en trabajo de campo. El procesamiento de la información obtenida en el trabajo de campo se realizó por medio del paquete estadístico SPSS versión 17 aplicando técnicas de la estadística como: estandarización de las variables se utilizó para comparar criterios diferentes de las 103 variables de la investigación y el promedio simple, media o media aritmética esta técnica se utilizó para la integración de las 103 variables en un solo índice. Ambas técnicas estadísticas nos permitieron determinar el ranking de competitividad así como las fortalezas y debilidades en materia de competitividad de las agroindustrias del limón. Como ya se ha comentado, la información utilizada para el desarrollo de la presente investigación fue aplicando fuentes primarias y secundarias. En el caso de las fuentes primarias se aplicó el cuestionario discutido previamente, el cual fue a nivel de entrevista. La aplicación del cuestionario se realizó durante el mes de octubre del 2009. Las fuentes secundarias de información fueron: libros de textos, artículos de revistas, enciclopedias, artículos de bases de datos de internet, etc.

Es necesario mencionar que también se utilizó la estadística no paramétrica como lo es la prueba de Kruskal Wallis.

Resultados

Se ha calculado el índice de competitividad de las nueve empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima que participaron en esta investigación según los factores de competitividad que utilizó el IMD según (Garelli, 2004). A continuación se presentan los resultados del ranking de competitividad de las mencionadas empresas una vez hecho el análisis estadístico en el programa SPSS versión 17: de acuerdo a los factores de competitividad que son desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura se determinó el ranking de competitividad de las empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima, siendo estos los siguientes:

Para efectos de este trabajo y respetando la confidencialidad de las empresas se hará mención de las empresas sólo mencionado algunas de sus iniciales del nombre de las mismas.

Ranking de Competitividad de las Agroindustrias del Limón mexicano en Colima

Empresa	Índice de Competitividad	Ranking
SI	0.6125	1
TD	0.5960	2
PC	0.5766	3
FS	0.5346	4
DN	0.5022	5
PT	0.4808	6
FC	0.4600	7
JC	0.3795	8
CT	0.3438	9

Fuente: Elaboración propia aplicando SPSS versión 17 (2009)

Ranking de las empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima considerando cada uno de los factores de competitividad.

Empresa	Desempeño económico	Eficiencia gubernamental	Eficiencia en los negocios	Infraestructura
SI	1	2	8	1
TD	2	1	4	4
FC	3	3	6	7
PT	4	5	5	6
FS	4	8	3	2
CJ	5	7	7	9
PC	6	4	1	5
DN	7	6	2	3
JC	8	9	9	8

Fuente: Elaboración propia aplicando SPSS versión 17 (2009)

Los niveles de competitividad de las nueve agroindustrias del limón mexicano se pudieron obtener aplicando el instrumento de investigación previamente elaborado y haciendo un análisis estadístico a través del SPSS, de donde se puede hacer una clasificación de los resultados obtenidos siendo esta la siguiente: existen tres empresas con resultados muy satisfactorios en relación a la competitividad, ya que están entre el 57 % y 61% de competitividad, de las tres empresas mencionadas una es microempresa, otra es pequeña empresa y otra es mediana empresa. Existen dos empresas que tienen un nivel o índice de competitividad aceptable entre el 50% y 53% de competitividad, es decir están sobre el nivel mínimo necesario para poder ser competitivas ya que están del 50% hacia arriba. De

estas dos empresas señaladas una es micro empresa y la otra es mediana empresa. También existen dos empresas que su nivel de competitividad no llega al mínimo necesario, es decir ni al 50%, pero casi lo logran y se encuentran entre el 46% y 48%, una de estas empresas es micro empresa y la otra es pequeña empresa. En el fondo de la tabla o del ranking de competitividad de las empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima se encuentran dos empresas que tienen su índice de competitividad demasiado bajo al oscilar su entre el 34% y 37% de competitividad, que se puede originar por diversos factores, una de estas empresas es micro empresa y la otra es mediana empresa. El número de variables que representan fortalezas en materia de competitividad son cincuenta y cinco, de donde se puede concluir que el factor de eficiencia en los negocios junto con los subfactores productividad y eficiencia, mercado laboral finanzas, gestión y actitudes y valores representan el 43% de aquellas variables o criterios fuertes en materia de competitividad de las agroindustrias del limón mexicano en Colima, al hacer referencia a este factor de eficiencia en los negocios y sus respectivos subfactores se puede hacer una interpretación de estos subfactores de donde se puede comentar que las normas internacionales y la utilización de estrategias globales (suministros, deslocalización, externalización) favorecen la eficiencia y la productividad respectivamente en las empresas motivo de estudio. Además todo lo relativo al personal en las agroindustrias del limón como lo son las remuneraciones equitativas y justas, las relaciones laborales que normalmente tienden a la colaboración, la motivación alta del personal, la prioridad en capacitaciones del personal, así como la importancia de atraer y retener talentos, representan las acciones o criterios que hacen fuertes competitivamente hablando a las empresas. Por lo que se refiere a las variables que representan ser debilidades en materia de competitividad, o que representan áreas de oportunidad en las agroindustrias del limón mexicano en Colima, son cuarenta y siete de donde se puede concluir que el factor de eficiencia gubernamental junto con los subfactores finanzas públicas, política fiscal, marco institucional y legislación empresarial representan el 36% de aquellas variables o criterios débiles en materia de competitividad de las agroindustrias del limón mexicano en Colima. Al hacer referencia a este factor de eficiencia gubernamental y sus respectivos subfactores se puede hacer una interpretación de estos subfactores de donde se puede comentar que los presupuestos públicos se manejan de manera no adecuada que afecta a las empresas motivo de esta investigación, así como la deuda pública dificulta el desarrollo empresarial, como el sistema fiscal en la gestión de las empresas motivo de estudio impiden el desarrollo y la inversión empresarial. Además, todo lo relativo a las acciones políticas que emprende el gobierno no son consistentes en apoyo a las mismas agroindustrias, el marco jurídico y reglamentario desalienta la competitividad y la inversión extranjera y la mencionada legislación no es eficiente en la prevención de la competencia, las decisiones del gobierno no se aplican de forma efectiva, existe burocracia que dificulta la actividad de las empresas, todo lo anterior representan las acciones o criterios que hacen débiles competitivamente hablando a las empresas.

Prueba de Hipótesis

La hipótesis que tiene en esta investigación es la siguiente:

A mejor desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura, se tendrá una competitividad diferente en las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales del limón mexicano en Colima.

Estructura de la Hipótesis de esta investigación

Variable	Constructo
I.- Desempeño Económico	1.- Economía Doméstica
	2.- Comercio Internacional
	3.- Inversión Internacional
	4.- Empleo
	5.- Precios
II.-Eficiencia Gubernamental	1.- Finanzas Públicas
	2.- Política Fiscal
	3.- Marco Institucional
	4.- Legislación Empresarial
	5.- Marco Social
III.- Eficiencia en los negocios	1.- Productividad y Eficiencia
	2.- Mercado Laboral
	3.- Finanzas
	4.- Gestión
	5.- Actitudes y Valores
IV.- Infraestructura	1.- Infraestructura básica
	2.- Infraestructura tecnológica
	3.- Infraestructura científica
	4.- Salud y medio ambiente
	5.- Educación

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2010).

Se supone que para usar la técnica del análisis de la varianza, el desempeño económico, la eficiencia gubernamental, la eficiencia en los negocios e infraestructura en las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales del limón se distribuyen normalmente ; estas empresas tienen desviaciones estándar iguales, y la muestra de las mismas se selecciona independientemente Webster (2000).

μ_1 = La media del desempeño económico, la eficiencia gubernamental, la eficiencia en los negocios e infraestructura (competitividad) de las microempresas agroindustriales de limón.

μ_2 = La media de la competitividad de las pequeñas empresas agroindustriales de limón.

μ_3 =La media de la competitividad de las medianas empresas agroindustriales de limón.

Se establece la hipótesis nula para los tres tipos de empresas:

H0: $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ La media de la competitividad de las mipymes agroindustriales del limón son iguales.

H1: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ La media de la competitividad de las mipymes agroindustriales del limón no son iguales, son diferentes.

Para probar esta hipótesis se hicieron grupos de las siguientes variables: Economía domestica, Comercio Internacional Inversión Internacional, Empleo, Precios, Finanzas Públicas, Política Fiscal, Marco Institucional, Legislación empresarial, Marco Social, Productividad y Eficiencia, Mercado Laboral, Finanzas, Gestión, Actitudes y Valores, Infraestructura básica, Infraestructura Tecnológica, Infraestructura científica, Salud y Medio Ambiente y Educación.

Haciendo un análisis final se concluye:

Se puede mencionar que los valores de significancia de la prueba de hipótesis de las variables Economía domestica, Comercio Internacional Inversión Internacional, Empleo, Precios, Finanzas Públicas, Política Fiscal, Marco Institucional, Legislación empresarial, Marco Social, Productividad y Eficiencia, Mercado Laboral, Finanzas, Gestión, Actitudes y Valores, Infraestructura básica, Infraestructura Tecnológica, Infraestructura científica, Salud y Medio Ambiente y Educación, mostraron valores mayores del valor de alfa ($\alpha=0.05$) con el cual se realizó la prueba.

Considerando el análisis e interpretación que se realizó con el programa SPSS versión 17 donde dicho programa utiliza un nivel de significancia del 5% ($\alpha= 0.05$) se concluye lo siguiente:

En relación con las variables señaladas anteriormente puedo comentar que se acepta la hipótesis nula que dice lo siguiente: La media de la competitividad de las mipymes agroindustriales del limón son iguales.

Conclusiones

Los objetivos que se plantearon al inicio de esta investigación se lograron. Con el análisis de la información se responden a las preguntas planteadas en la investigación. Es necesario mencionar que con los resultados de esta investigación se generan nuevos conocimientos en el área de la Administración al tener los resultados de los índices de competitividad de las empresas agroindustriales del limón mexicano en el estado de Colima e identificar las fortalezas y debilidades en materia de competitividad de las mismas ya que a la fecha no existe un estudio como el que se está presentando, y los resultados permitirán entre otras cosas lo siguiente:

- a) Ser útiles para la toma de decisiones de los empresarios de las mismas agroindustrias del limón en el estado de Colima.
- b) Representar una herramienta de información para el gobierno estatal y podrá ser utilizado para el plan estatal de desarrollo, ya que a la fecha, se acaba de dar el cambio de gobierno estatal y puede servir como apoyo para el desarrollo de estrategias empleadas por el gobierno estatal en beneficio de este tipo de empresas.
- c) Permitirá generar nuevas líneas de investigación con este mismo tipo de empresas agroindustriales pero en otros estados del país y en otras partes del mundo, así como con otros productos existentes en el estado y en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chapela, Gonzalo. 1997. "El cambio liberal del sector forestal en México." En *Semillas para el cambio en el campo: Medio Ambiente, Mercados y Organización Campesina*, 36-55. México: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Garelli, Stephane. 2004. *Competitiveness Of Nations: The fundamentals*. IMD World Competitiveness Yearbook.
- González, Renato, y Ricardo Silva. 2005. *Caracterización de la cadena limón mexicano e identificación de sus demandas tecnológicas*. México.
- INEGI. 2005. *Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática*.
- SIAP- SAGARPA. 2009. *Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera*.
- SIAP-SAGARPA. 2010. *Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera*.
- Webster, Allen. 2000. *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. McGraw-Hill.