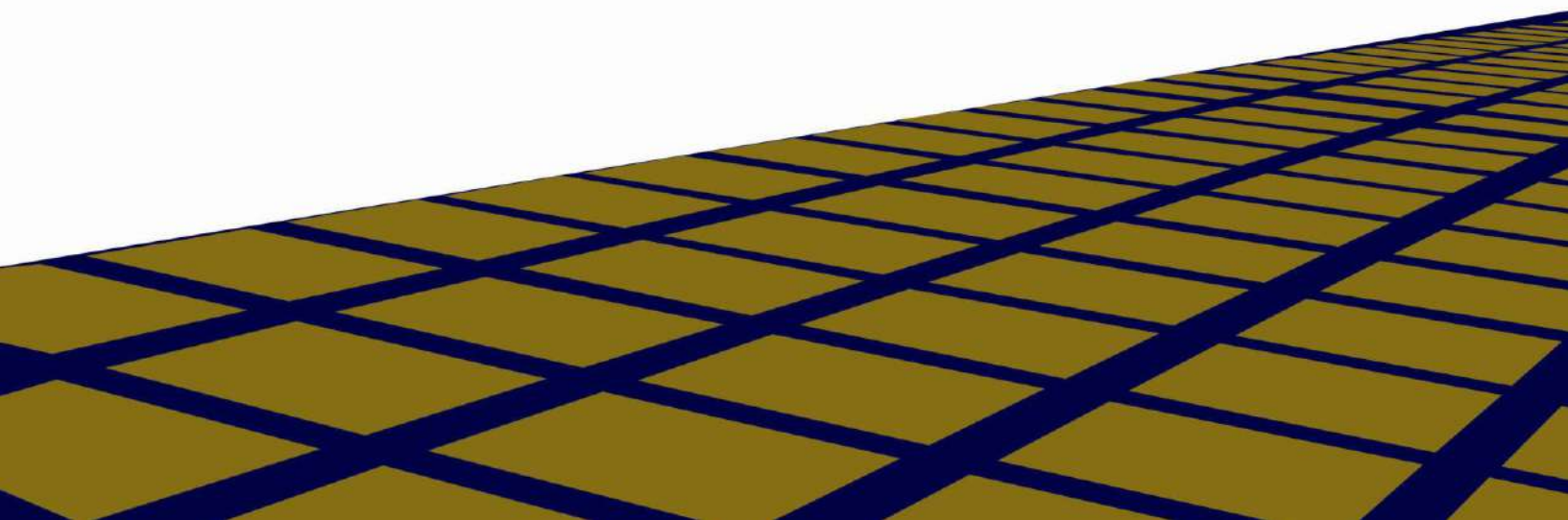


**XV**  
**CONGRESO**  
**INTERNACIONAL**  
**DE**  
**CONTADURÍA**  
**ADMINISTRACIÓN**  
**E**  
**INFORMÁTICA**





CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

# CADENA DE VALOR Y FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR CITRÍCOLA: ESTUDIO MULTICASO EN LA ZONA CENTRO DE TAMAULIPAS

Área de Investigación: Estudio de la Pequeña y Mediana Empresas

## AUTORES

### **M.A. Jesús Gerardo Delgado Rivas 1**

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
UAM Comercio y Administración Victoria  
Teléfonos: (834) 318.1756 al 59 ext 109, (834) 312.6299  
Correo electrónico: [jdelgadorivas@hotmail.com](mailto:jdelgadorivas@hotmail.com)

Av. Adolfo López Mateos, Centro Universitario Victoria, Cd. Victoria, Tamaulipas, México

### **Dra. Norma Angélica Pedraza Melo 2**

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
UAM Comercio y Administración Victoria  
Teléfonos: (834) 318.1756 al 59 ext 109, (834) 312.6299

Av. Adolfo López Mateos, Centro Universitario Victoria, Cd. Victoria, Tamaulipas, México

### **Dra. Maritza Alvarez Herrera 3**

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
UAM Comercio y Administración Victoria  
Av. Adolfo López Mateos, Centro Universitario Victoria, Cd. Victoria, Tamaulipas, México

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## RESUMEN

### **CADENA DE VALOR Y FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR CITRÍCOLA: ESTUDIO MULTICASO EN LA ZONA CENTRO DE TAMAULIPAS**

**Área de investigación:** Estudio de la Pequeña y Mediana Empresas

Al transformarse las estructuras económicas de comunidades y ciudades latinoamericanas, los gobiernos locales se ven enfrentados con nuevos desafíos. Altos índices de desempleo, pobreza y exclusión han obligado al sector público a participar más activamente en la reactivación del aparato productivo y los mercados de trabajo locales. Es decir, la relevancia de las PyMEs, no importando el grado de industrialización, no sólo es de carácter económico sino también de orden social.

Estudiar los factores de competitividad, en una de las industrias que mayor impacto representa para el sector primario en el estado de Tamaulipas, permitirá identificar las características estructurales del entorno industrial, el cual configura el diseño interno de las organizaciones.

Con el presente trabajo, se pretenderá identificar la integración de la cadena de valor de las empresas del sector citrícola de la zona centro de Tamaulipas; identificar y analizar los recursos y capacidades de las empresas del sector citrícola de la zona centro de Tamaulipas; y, determinar los factores de competitividad de las empresas del sector citrícola de la zona centro de Tamaulipas.

**Palabras clave:** cadena de valor, competitividad y sector citrícola.





CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## PONENCIA

### CADENA DE VALOR Y FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR CITRÍCOLA: ESTUDIO MULTICASO EN LA ZONA CENTRO DE TAMAULIPAS

**Área de investigación:** Estudio de la Pequeña y Mediana Empresas

#### I. Introducción.

*Participación de Tamaulipas en la industria cítrica nacional.*

La actividad agropecuaria y forestal, representa para el estado de Tamaulipas uno de los principales sectores económicos, en virtud que de acuerdo a cifras de INEGI (2007), dicha entidad federativa posee una superficie total de 5,729,461.10 has., de las cuales el 56% se encuentran destinadas a actividades agropecuarias o forestales, por lo que se ubica en el quinto lugar a nivel nacional. En lo que respecta a unidades de producción destinadas a cultivos cítricos, particularmente limón y naranja, de acuerdo con INEGI (2007), Tamaulipas registró un total de 272 productores de limón y 3,704 de naranja, es decir, representa un .55% y 3.28% respectivamente, por lo que en comparación con el resto de las entidades federativas de México, se posiciona en el lugar 16 en limón y en el 7º en la naranja.

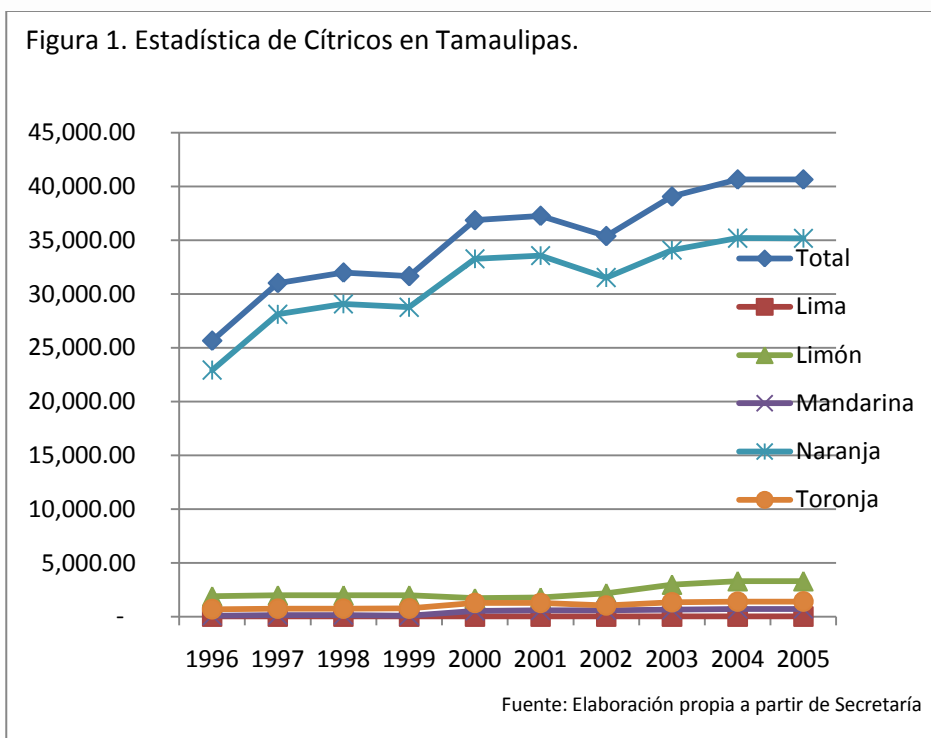
De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Rural de Tamaulipas, en el estado se destina el 19.72% del total de la superficie territorial exclusivamente a la actividad agrícola, lo que representan 1,574,193 has, de las cuales el 35% son mediante algún sistema de riego y el 65% restante es de temporal. Específicamente el sector cítrico, en el año 2007, registró una participación del 6.65% en el volumen total de la producción agrícola en el estado, lo que lo sitúa a dicho sector sólo por debajo de la caña de azúcar (34.97%) y del sorgo grano (25.96%) como principales productos de dicha actividad ([www.tamaulipas.gob.mx](http://www.tamaulipas.gob.mx), fecha de consulta 29 de abril de 2010).

Sin embargo, como se puede observar en la Figura 1, de acuerdo con datos aportados por la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, en lo que se refiere a la superficie territorial destinada al cultivo de cítricos en la entidad durante el periodo 1996 a 2005, es relevante distinguir que alrededor del 85% de la misma es destinada a la producción de



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

naranja, por encima del resto de cultivo cítricos (lima, limón, mandarina y toronja), tal como se muestra en la Figura 1.



Según el Censo Alimentario 2007, llevado a cabo por el INEGI, en el estado de Tamaulipas la superficie sembrada en lo que respecta a productos cítricos (naranja, limón y mandarina) fue de 39,352.43 has., lo cual representa el 20% el total de cultivos perennes<sup>1</sup> y el 2.72% de la superficie sembrada total en el estado.

Por lo tanto, de acuerdo a INEGI (2007), se presenta la Tabla 1, la cual permite llevar a cabo las siguientes puntualizaciones:

- i. En lo que se refiere a la superficie cosechada, para el año 2007, fue de 39,310.43 has., es decir, representa una contribución del 23% del total de cultivos perennes, lo que significa el 2.94% de la superficie cosechada en el estado.

<sup>1</sup> Se consideran cultivos perennes aquellos que no son sembrados cada ciclo agrícola, normalmente tienen una vida útil después de sembrados de más de cinco años continuos. Algunos ejemplos son los pastos, alfalfas, manzanos, perales, naranjos (SAGARPA, 2004).

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

- ii. En lo que respecta al volumen en toneladas, los productos citrícolas en el estado registraron 609,812.99 tm., sólo por debajo del sorgo en grano, maíz en grano, caña de azúcar y pastos. Por lo que el valor de dicha cosecha fue de \$ 836,969.32, es decir, representa una contribución del 30% del valor total de los productos perennes, y tiene un impacto del 7.15% del valor total de los cultivos tanto cíclicos como perennes en el estado.
- iii. El valor por tonelada de la naranja fue de \$1,334.96, del limón \$2,055.11, y de la mandarina de \$1,101.24.
- iv. El volumen total de los cultivos citrícolas, representó 609,812.99 tm, de los cuales la naranja contribuyó con el 79%, el limón en un 9% y la mandarina con el 12%.
- v. En tanto que el valor total de los cultivos citrícolas, significó \$ 836,969.32, por lo que la naranja tuvo una participación del 77%, el limón 14% y la mandarina aportó el 9%.

**Tabla 1. Superficie sembrada y cosechada, volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivo y principales cultivos. Año agrícola 2007**

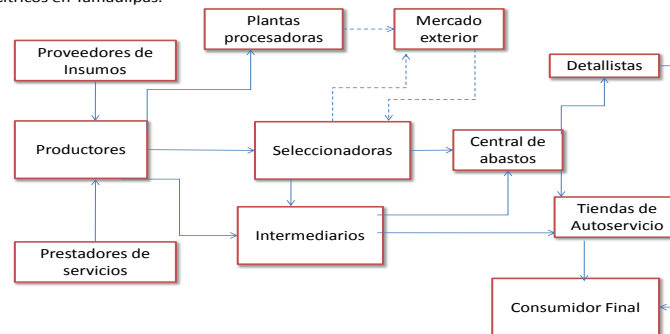
Tipo Cultivo	Superficie sembrada (has)	Superficie cosechada (has)	Volumen (tm)	Valor (mdp)
<b>Total</b>	<b>1.409.083,44</b>	<b>1.335.058,70</b>	<b>NA</b>	<b>11.695.437,56</b>
<b>Cultivos cíclicos</b>	<b>1.212.592,18</b>	<b>1.162.430,57</b>	<b>NA</b>	<b>8.942.647,75</b>
Sorgo grano	899.552,07	875.028,07	2.490.194,23	4.573.175,47
Maíz grano	188.709,61	179.957,50	632.825,00	1.369.353,35
Cebolla	5.165,00	5.165,00	166.784,00	1.097.544,00
Chile verde	3.831,62	3.778,62	125.481,50	723.330,00
Tomate rojo	2.751,10	2.614,10	75.433,00	425.038,50
Soya	44.706,00	41.921,00	47.032,00	193.944,40
Okra	2.604,00	2.604,00	30.562,00	134.406,00
Sandía	1.713,00	1.693,00	51.852,00	127.072,50
Tomate verde	681,00	644,00	13.649,00	63.200,50
Sorgo forrajero	5.138,51	5.126,51	112.460,65	57.064,45
Resto cultivos	57.740,27	43.898,77	NA	178.518,58
<b>Cultivos perennes</b>	<b>196.491,26</b>	<b>172.628,13</b>	<b>NA</b>	<b>2.752.789,81</b>
Caña de azúcar	58.409,00	47.111,00	3.353.670,00	1.073.174,40
Pastos	76.035,93	76.035,93	1.621.678,24	654.488,11
Naranja	32.264,12	32.264,12	483.317,84	645.212,06
Limón	3.367,31	3.325,31	54.992,40	113.015,51
Mandarina	3.721,00	3.721,00	71.502,75	78.741,75
Resto cultivos	22.693,90	10.170,77	NA	188.157,98

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI (2007).



Por su parte, el Plan Rector de Sistema Producto Cítricos ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)), define la cadena productiva como el conjunto de actividades económicas que interactúan a través de operaciones compra - venta entre los diferentes eslabones de la cadena productiva de cítricos, bajo una lógica de insumo – producto, la cual describe y vincula a los actores en su alcance estatal, nacional y con el exterior, de acuerdo con la Figura 2:

Figura 2. Mapa de la Cadena Productiva de Cítricos en Tamaulipas.



Fuente: Elaboración propia a partir de Plan Rector de Sistema Producto Cítricos ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)).

Por lo que se puede observar, los eslabones más importantes a nivel estatal, hasta antes de llegar el producto a los intermediarios, están conformados por los productores (fruta fresca), seleccionadoras (empaquetado) y plantas procesadoras (jugo).

Dada la importancia que representa la zona centro del estado en su contribución al desarrollo de la industria citrícola, en 2009 se publicó la Agenda para la Competitividad del Estado de Tamaulipas, en la cual se identifican los sectores estratégicos por área, por lo que se ha propuesto la creación de clusters industriales: en la franja fronteriza ubica los sectores eléctrico-electrónico, así como el de autopartes; en la zona sur la química y petroquímica; y, en la región centro se considera la agroindustria como sector industrial clave para el desarrollo regional de Tamaulipas, tal como se muestra en la Figura 3.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Figura 3. Clusters Industriales en Tamaulipas. Agenda para la Competitividad.



Fuente: Gobierno del Estado de Tamaulipas (2009).

Además, el Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010), para el estado de Tamaulipas, en el apartado Competitividad y Productividad, considera como estrategias y líneas de acción el fortalecimiento de las ventajas comparativas del estado, promoviendo la organización productiva para la industrialización de la producción de cítricos, además de impulsar la industrialización del campo para mejorar las cadenas de valor<sup>2</sup>.

En lo que respecta a la participación que tiene la empresa agrícola en el desarrollo económico, según datos del SIEM, por lo que es posible puntualizar lo siguiente:

- i. A partir del año 2003, se encuentran registradas a nivel nacional 1,370 empresas dedicadas a la actividad agrícola.
- ii. La participación que tienen las empresas ubicadas en el estado de Tamaulipas refleja un 9% del total nacional.
- iii. En comparación con las demás entidades federativas, Tamaulipas se ubica en el cuarto lugar nacional, es decir, su posicionamiento representa una significativa importancia como área de oportunidad para el desarrollo económico del país.

Por su parte, en el Plan Rector de Sistema Producto Cítricos ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)), en el año 2004, se encuentran identificadas algunas debilidades, las cuales inciden mayormente en el

<sup>2</sup> <[www.tamaulipas.gob.mx](http://www.tamaulipas.gob.mx)>





CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

desarrollo de los diferentes eslabones de la cadena productiva, las cuales se estratificaron de la siguiente manera:

Producción	Comercialización	Industrialización
Carencia de sistema de planeación. No se cumple la normatividad para las campañas sanitarias. Falta de organización para la producción y la comercialización. El 50% de las plantaciones han disminuido su potencial productivo. Productores con pequeñas superficies no cuentan con maquinaria, o en su caso, se encuentra obsoleta. Altos costos por presencia de plagas y enfermedades. Mayoría de productores con nivel cultural medio a bajo.	Subutilización de la capacidad industrial instalada. Disponibilidad de mano de obra calificada. Tecnología industrial obsoleta.	Deficiente organización para la comercialización. Falta de promoción para el consumo de cítricos. Ausencia de una estrategia sustentada con información y conocimiento de los mercados.

Fuente: Elaboración propia a partir de Plan Rector de Sistema Producto Cítricos ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx))

## II. Marco Teórico.

De acuerdo al planteamiento de Varisco (2004), se reconoce la necesidad de vincular el concepto de *cluster*, mismo al que considera como un agrupamiento de empresas que participan en un determinado espacio geográfico relativamente próximo, generando relaciones en cierto eslabón de la cadena de valor, por lo que su estudio se encuadra en la forma en que se originan ventajas competitivas, primero a nivel empresarial, y luego, a través del “sistema de valor”, que incluye la organización de la producción a través de enlaces entre proveedores, productores, distribuidores y clientes. Es decir, la creación de ventajas competitivas reconoce por una parte la rivalidad de las firmas, y por otra parte la concentración geográfica, al combinarse permite por lo tanto la innovación permanente en el sistema.

### *La Cadena de Valor y la Ventaja Competitiva.*

“La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo. Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos” (Porter, 1987).

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## *La Cadena de Valor.*

El término cadena de valor se podrá asociar al estudio de las actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación, es decir, analizar cada uno de los componentes de la cadena de manera independiente, identificando puntos clave en donde ganar competitividad. Por lo que de acuerdo con Díaz y Hartwich (2005), el estudio de las cadenas de valor ayuda a entender la forma en que las empresas llevan a cabo sus respectivas actividades con la finalidad de que un producto alcance su punto de consumo.

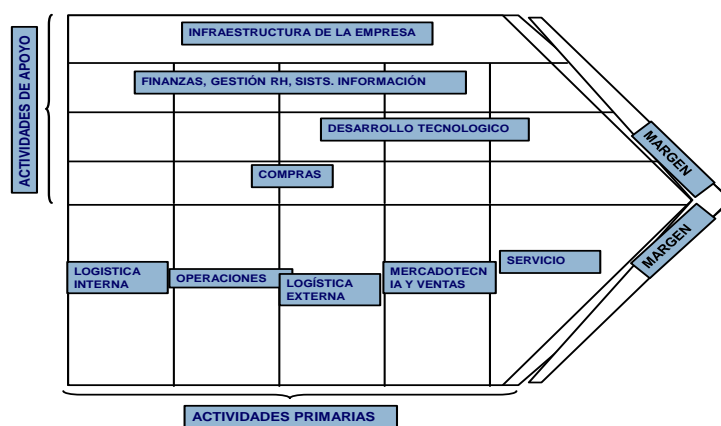
Para examinar una empresa, se deberá hacer en forma sistemática considerando el desempeño y la forma en que interactúan todas las actividades, con la finalidad de identificar aquellas que generan fuentes de ventaja competitiva, es decir, independientemente de la organización que se esté analizando, desempeñará diversas actividades tales como el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos, las cuales podrán generar cierta ventaja con respecto a la competencia en cuanto al costo, abastecimiento de materias primas, diferenciación, etc. (Porter, 1987).

De acuerdo con Mateos y Server (2004), para llevar a cabo la identificación de las actividades relevantes que lleva a cabo determinada organización, implica su descomposición en las unidades elementales, por lo que representan en esencia lo que la empresa hace en cada una de dichas unidades. Dado lo anterior, tenemos que la cadena de valor podrá ser demasiado amplia, por lo que es propia de cada empresa, en la mayoría de los casos difiere del resto de la competencia, esas diferencias al estar identificadas podrán determinar la ventaja competitiva, además el grado de integración de cada una de las actividades al interior de la empresa representan también una fuente generadora de ventaja competitiva (Porter, 1987).

Figura 4. La Cadena de Valor en una Empresa.



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Fuente: Porter, 1987.

Al analizar la cadena de valor en una empresa, como se muestra en la Figura 4, las actividades que se llevan al interior, tanto las de apoyo como primarias, constituyen los instrumentos para producir un bien distinto y valioso para los compradores en relación al de la competencia, además tienen la finalidad de crear valor. Por lo que el *margen*, constituye la diferencia entre el costo de dichas actividades y el valor asignado al producto, se podría decir que representa la ganancia para la empresa. Mientras que el *valor*, es la “cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona” (Porter, 1987). Dentro de estas actividades se identifican:

*Actividades primarias*, Porter (1987) las considera necesarias para transformar la materia prima en un producto terminado, el cual se coloca al alcance del consumidor brindándole un servicio posterior a la compra. Las categorías que integran dichas actividades, dependerán del sector industrial y de la estrategia llevada a cabo por la empresa. En tanto, las *actividades de apoyo*, Porter (1987) las divide en cuatro categorías genéricas, como se muestra en la Figura 4, al igual que las primarias también contribuyen en el valor del bien producido, y podrán ser divisibles de acuerdo al sector en el cual se desenvuelva.

Una vez que se definan las actividades que integran la cadena de valor de determinada empresa, mismas que han de generar un valor relevante en el bien producido, será necesario identificar las actividades propias a cada eslabón de la cadena, es decir, segregarse a un nivel individual de la propia cadena de valor de la organización.



# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## *La Ventaja Competitiva.*

De acuerdo con Aragón y Rubio (2005), al analizar la competitividad, la mayor parte de las aportaciones coinciden en definirla como una capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles, para producir bienes y servicios creando valor o para actuar ante la rivalidad suscitada al relacionarse con otra empresa.

Giorgis (2009), señala que la competitividad en el sector agroalimentario consistirá en la capacidad para colocar los bienes que produce en los mercados, bajo condiciones leales de competencia. Por lo que las ventajas competitivas son únicas y representan dificultades de imitación por parte de competidores que participen principalmente en entornos dispersos, en virtud de que responden a las necesidades particulares de una industria concreta.

Al abordar el análisis de los factores que permitan a las empresas del sector cítrícola conseguir una competitividad, es necesario analizar tal concepto desde la óptica de diversos autores, lo cual permitirá comprobar la afirmación de Suñol (2006), en virtud de que la competitividad no se mide exclusivamente por un aumento sostenido de la inversión y de la apertura comercial, ya que de lo contrario dejaría de ser importante la elevación del nivel de vida de la población, sino que también participan elementos como la infraestructura, los mercados financieros, consumidores, gobierno, tecnología, cultura, educación, entre otros, por lo que la competitividad estructural es el resultado de la gestión exitosa de las empresas.

Como lo exponen Vera y Ganga (2007), la competencia debe entenderse como un concepto dinámico, basado en la innovación y en la búsqueda de estrategias competitivas diferenciadas, dejando a un lado la percepción de que la competencia es estática y cimentada en la minimización de costos, por lo que la ubicación geográfica es factor que puede propiciar ciertas ventajas competitivas por su impacto en la productividad, por lo que de acuerdo con Romo y Abdel (2005) la ventaja competitiva se relaciona directamente con las capacidades de transformar insumos a partir del uso eficiente de los mismos.

## *Recursos y Capacidades.*

“Todos los activos y capacidades controlados por una empresa perfeccionen su eficiencia y eficacia” (Barney, 1991).

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Dos conceptos básicos, son los que considera la presente teoría para vincularlos a cualquier tipo de empresa, los recursos y las capacidades, es decir los activos tangibles e intangibles al servicio de la misma que intervienen en el desarrollo de determinada actividad productiva. El crecimiento competitivo de la empresa dependerá de sus recursos y capacidades, no de factores considerados como fortuitos (Barney, 1991).

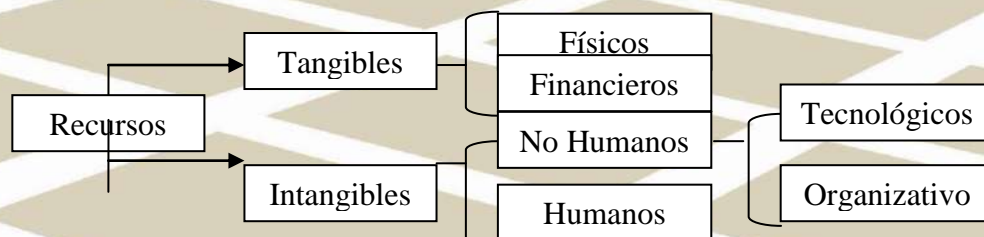
De acuerdo con Penrose (citado en Taboada, 2004), una empresa representa una colección de recursos, un depósito de conocimientos en la medida en que los recursos poseen competencias individuales y son capaces de proporcionar servicios diversos, por lo que el objetivo de la misma será el de acrecentar los beneficios totales a largo plazo a partir del aprovechamiento de las oportunidades que se le presenten para dar lugar al crecimiento de la empresa

### *Recursos.*

La obtención de ventaja competitiva para determinada empresa a partir de los recursos que posee, dependerá de dos premisas: por una parte deberán considerarse heterogéneos, es decir, cuando el mismo recurso pertenece a varios competidores dejará de representar una ventaja competitiva transitoria para la firma; en tanto, la inmovilidad, ha de significar la condicionante necesaria para la ventaja competitiva sostenida, ya que la competencia enfrentaría la desventaja de costos al obtener, desarrollar y usarlo de una forma similar que la empresa que ya cuenta con él (Rivard *et al.*, 2006)

Según Navas y Guerras (2002), una de las aportaciones que proponen es sobre la clasificación que realizan a los recursos que posee una firma en función de su naturaleza, distinguiéndolos en tangibles e intangibles, para lo cual hacen referencia en que los primeros representan un soporte físico para la empresa, en tanto que los segundos están basados en la información y el conocimiento, tal como se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Clasificación de los recursos de la empresa.



# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Fuente: Navas y Guerras (2002).

Los recursos han de ser valiosos para la actividad desarrollada por las empresas, por cuanto permiten aprovechar las oportunidades que surgen en el entorno en el cual desarrollan su actividad productiva, el cual se asume que es altamente competitivo, permitiéndole hacer frente a las amenazas; también deben ser escasos, en virtud de que un recurso poseído por una gran número de competidores dejará de ser estratégico y no ofrecerá una ventaja competitiva para la empresa, siendo más un requisito para competir (Urgal, 2005).

### *Capacidades.*

El segundo término que involucra la presente teoría, se refiere a las capacidades que tiene una empresa de hacer bien las cosas, son las que determinan en gran medida su estructura y estrategia, para que las capacidades se aprovechen al máximo se requieren de la coherencia de estos tres elementos (Taboada, 2004). Al tener presente la estructura organizacional, se considera a cómo está organizada, gobernada y cómo se toman las decisiones en la empresa.

Como capacidades se entenderán las habilidades de la empresa para combinar eficientemente un número de recursos en una actividad productiva con el propósito de alcanzar un objetivo específico que se traduzca en una ventaja competitiva para la organización (De la Cruz, 2007).

Por lo que, las capacidades que posea cierta empresa para que represente una ventaja competitiva y medio de acceso a nuevos mercados, deberán tener la particularidad de ser únicas y difíciles de imitar por parte de los competidores, por lo que serán indispensables para competir, además estarán sustentadas en los conocimientos, habilidades de la organización y los productos finales de la empresa, es decir, la organización aprovechará los recursos internos que posee para crear capacidades que provoquen una ventaja y mejor posicionamiento en el sector industrial en el que participe (De la Cruz, Morales y Carrasco, 2006).

Por lo anterior, a partir de los recursos asignados a los individuos de una organización, se podrán crear capacidades específicas para actividades muy concretas, por lo que la suma de capacidades individuales tendrá un efecto significativo no sólo al interior de la empresa sino también al fortalecimiento de la competitividad del sector citrícola de la región.

### *Clusters o conglomerados.*



# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

“Un cluster permite que cada miembro se beneficie como si tuviera gran escala o si se hubiera unido a otros, sin sacrificar su flexibilidad” Porter (1999).

Según Porter (1999), el mapa económico está dominado por masas críticas ubicadas en determinado lugar con ciertas características homogéneas, a las cuales denomina *clusters*, término que en castellano se hace referencia a conglomerados, los cuales representan una estrategia para hacer frente al obstáculo en el costo de los insumos dando origen a la generación de una competitividad mucho más dinámica, por lo que las empresas pueden mitigar tales desventajas en costos logrando un uso más productivo de los insumos.

Sin embargo, Jacobs y De Man (citado por Fuentes y Martínez, 2003), se refieren a la concentración geográfica de empresas, no de procesos productivos, por lo que podrán darse en distintos espacios geográficos, distinguiendo tres tipos de cluster: el *cluster* regional, es cuando las empresas o industrias se encuentran espacialmente concentradas; el *cluster* sectorial, es decir concentración de empresas pertenecientes a ramas industriales similares; y por último, el *cluster* de cadenas o redes de cadenas de valor en la producción.

Fuentes y Martínez (2003), los clasifican de acuerdo al enfoque en dos tipos: basado en *similitud*, cuando actividades se agrupan por la necesidad de tener condiciones similares tales como: mercados laborales, proveedores especializados, centros de investigación, etc.; y el basado en *interdependencias*, supone que las actividades se agrupan como resultado de su necesidad recíproca y de generar innovaciones.

Sin embargo, Meyer-Stamer y Harmes-Liedtke (2005), consideran que los clusters son resultado de una coincidencia histórica, dando lugar a una concentración territorial de empresas productoras e instituciones de apoyo especializado, todas giran en función a un determinado producto. Además, al surgir un cluster, normalmente aparecen eventos subsecuentes como una amplia red de proveedores con participación nacional e internacional, el surgimiento de servicios y trabajadores especializados, así como la realización de acciones conjuntas, las cuales se caracterizan por desarrollarse en forma planeada y consiente (Padilla, Reyes y Pérez, 2010).

Porter (1982), los define como concentraciones geográficas de empresas que llevan a cabo sus actividades en determinado sector, en las cuales se pueden agrupar una diversidad de

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

industrias y otras entidades. Además, incluyen organismos gubernamentales y otras instituciones o centros de investigación, las cuales que proveen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico. De igual manera, ofrece una tipología de *cluster*: los *verticales*, corresponden a una relación de compra venta, por ejemplo una transacción con los proveedores de ciertos insumos; y, los *horizontales*, incluyen a empresas que participan en el mismo sector industrial, compartiendo la misma tecnología, capital humano o incluso recursos naturales.

Aunado a dicha tipología, Alvarez (2009) considera como factor estratégico en el *cluster vertical*, la localización geográfica, puesto que brindará cierta ventaja competitiva en costos, lo cual contribuirá en la maximización de la utilidad de la empresa.

Por lo que Roelandt *et al.* (1997), proponen para el estudio de los clusters tres niveles de análisis según la Tabla 2 Niveles de análisis de clusters:

Tabla 2. Niveles de análisis de clusters	
Nivel de Análisis	Objeto del Análisis
<b>Macro (nacional)</b>	Patrones de especialización de una economía nacional / regional.
<b>Meso (industria)</b>	Análisis FODA de una industria (ventajas competitivas estratégicas).
<b>Micro (empresa)</b>	Desarrollo de planes estratégicos y análisis de la cadena.

Fuente: Elaboración propia a partir de Roelandt *et al.* (1997).

En el nivel macro, se llevan a cabo relaciones entre diversos grupos de industrias pertenecientes a determinada estructura económica; el nivel meso está dirigido al análisis de la cadena que forma parte de la determinada industria; sin embargo, a nivel micro, se refiere a grupos de empresarios dispuestos a tomar iniciativas de utilidad conjunta, analizando cierta red de proveedores en el entorno de dicho núcleo de empresas, este tipo de análisis es comúnmente usado para identificar posibles vínculos estratégicos (Roelandt *et al.*, 1997).

Sin embargo, de acuerdo con Chami (2001), en el nivel meso las ventajas competitivas comunes tienen su origen en la infraestructura local especializada; a las instituciones de apoyo en capacitación y tecnología; a la estructura productiva y a las políticas regionales y sectoriales.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Por lo que la instrumentación de *clusters*, es una política productiva por lo que se debe apoyar o potenciar las cadenas, redes de valor o aglutinamiento empresarial y su entorno (Fuentes y Martínez, 2003).

La importancia de los *clusters* radica en la mejora de la productividad y en la capacidad de innovar continuamente por parte de las empresas, los compradores más exigentes suelen formar parte de dicho conglomerado al tener una visión del mercado más amplia que los que actúan en solitario, lo cual tiene como resultado la mejora en la competitividad y cooperación, sin tales factores un *cluster* fracasará (Porter, 1999).

### III. Metodología.

#### *Diseño de la investigación*

Para abordar el objetivo general del presente estudio, que es el de “Analizar la cadena de valor e identificar los factores de competitividad de las empresas del sector citrícola de la zona centro de Tamaulipas, a fin de promover la ventaja competitiva mediante un Sistema Estratégico de Integración que permita el aprovechamiento óptimo de sus recursos y capacidades”, se llevará a cabo investigación cualitativa, mediante la estrategia de estudio multicaso (Yin, 1991) en la modalidad instrumental. El alcance de esta investigación se estima en un primer momento exploratorio-descriptivo (Yin, 1991; Hernández *et al.*, 2003).

Se ha elegido el estudio de caso como estrategia de investigación, fundamentalmente por el interés de analizar el fenómeno desde la perspectiva inductiva (Yin, 1991). Cabe señalar que para esta estrategia de investigación, se enfatiza que “la unidad de análisis, ‘el caso’ objeto de estudio, es comprendido como un sistema integrado que interactúa en un contexto específico, con características propias, especificando que el caso o unidad de análisis puede ser una persona, una institución o empresa” (Bernal, 2006).

#### *Proceso general de la investigación.*

Es importante señalar que para el caso de la investigación cualitativa, el proceso a seguir es más bien flexible e iterativo, que secuencial y rígido (Hernández *et al.*, 2007).



Sin embargo, para llevar a cabo la investigación científica de manera eficiente, es importante realizar la planeación de las diferentes actividades a ejecutar (Namakforoosh, 2006), con el propósito de utilizar de manera óptima el tiempo y los recursos destinados a la realización del proyecto de investigación.

Por lo anterior, es relevante esquematizar en la Figura 6 las etapas que implicará la realización del presente estudio.

Figura 6. Proceso de la investigación.



Fuente: Elaboración propia

### *Procedimiento y técnicas de recolección de información.*

Para esta investigación se señala en base a Davis (2001), que las fuentes de información que serán utilizadas son las secundarias (documentales) y primarias (por medio de entrevistas).

De hecho, la entrevista es la técnica de recopilación más utilizada para los estudios de caso (Bernal, 2006). Se conceptualiza ésta como una fuente importante de información y corresponde a conversaciones guiadas más que cuestionamientos estructurados (Yin, 1991).

### *Método de procesamiento de la información.*

Se utilizará el análisis de contenido (Hernández *et al.*, 2003) para llevar a cabo el procesamiento de la información obtenida de las entrevistas semiestructuradas.

Para ello, la información proporcionada por los entrevistados, se clasificará en las categorías y sub categorías que por saturación teórica se determine, documentándose para ello en base al

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

manual de codificación y se evidenciará el análisis con las respectivas matrices de evidencias, de datos y de condensación.

*Validez interna y externa de la investigación.*

*Validez interna.*

Con la finalidad de asegurar fidelidad en cuanto a la información recopilada de los entrevistados, y con la previa autorización, se realizará la grabación de cada entrevista, para posteriormente realizar la transcripción textual de éstas para su respectivo análisis.

Otro aspecto que se cuidará con todos los entrevistados, es que se les realizarán los mismos cuestionamientos sobre los temas de interés, por ello se ha decidido hacer uso del formato de la entrevista semiestructurada. Esto principalmente con la finalidad de asegurar cuidado y coherencia en la recolección de información por medio de las entrevistas realizadas (Hernández *et al.*, 2007).

*Validez externa.*

Se hace énfasis, con fundamento en Stake (1999), que el caso de estudio instrumental se utiliza para estudiar problemas teóricos, metodológicos o prácticos que trascienden el caso en sí mismo, en donde éste tiene un interés secundario.

Por tanto, las empresas que participarán en este proyecto representan el instrumento para estudiar una problemática que trasciende a las unidades de análisis comprendidas en la investigación, representando éstas sólo el contexto de análisis para generar conocimiento y sugerir futuras líneas de investigación, con la finalidad de buscar la generalización de resultados mediante la realización de un mayor número de estudios bajo la metodología propuesta (Yin, 1991).

#### **IV. Primera Aproximación.**

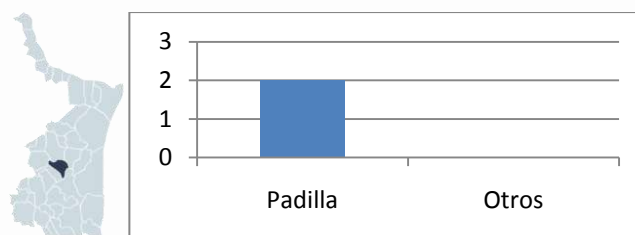
En el transcurso de la primera quincena del mes de abril, se llevó a cabo la aplicación del instrumento de cuestionario, para lo cual se concertó cita con propietarios de huertas cítricas a fin de solicitarles un espacio en su agenda a fin de responder a 31 reactivos. En lo referente al primer apartado, se desarrollaron 6 reactivos los cuales se delimitaron a la recolección de datos

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

sobre la identificación del informante, ubicación, medio(s) de localización, así como la antigüedad que tiene como productor. El objetivo principal de solicitar dicha información, fue con la finalidad de determinar la ubicación de la empresa a fin de justificar la importancia de la zona centro del estado como principal región en la producción de cítricos.

De los datos obtenidos se evidenció que en ambos casos, son empresas localizadas en el municipio de Padilla, el cual se ubica en la zona centro del Estado de Tamaulipas. En tanto, el primer informante tiene una antigüedad de producción mayor a 20 años, por lo que ha de suponerse que el rendimiento por hectárea es mayor dada la longevidad de los árboles, además se presume que el conocimiento del entorno que envuelve al sector es mayor. En lo que respecta al segundo informante, se detectó que tiene una antigüedad no mayor a los 5 años de vida productiva. Ambos disponen de cuenta de correo electrónico, lo que hace suponer que tienen acceso a las tecnologías de la información.



En el siguiente apartado, se delimitó a identificar la unidad a de análisis, es decir, determinar el tamaño de la empresa considerando el número de trabajadores y el rango en monto de ventas anuales, considerando la reclasificación publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 30 de junio de 2009. Por lo que en ambos casos, las unidades de análisis son consideradas como micro empresas en virtud de que no sobrepasan los 10 trabajadores ni el tope de ventas anuales que es hasta \$4(mdp).

Para la identificación del producto, se obtuvo que en ambos casos la producción se concentra en la naranja principalmente, el primer informante de forma complementaria produce pomelos y mandarinas.

En lo que respecta al rendimiento por hectárea (t/ha) de la naranja, de acuerdo con la Sagarpa (2004), se tiene conocimiento que en México el rendimiento medio es de 11.7 t/ha, mientras que Tamaulipas ocupa el segundo lugar al contar con un rendimiento medio de 15.7 t/ha bajo

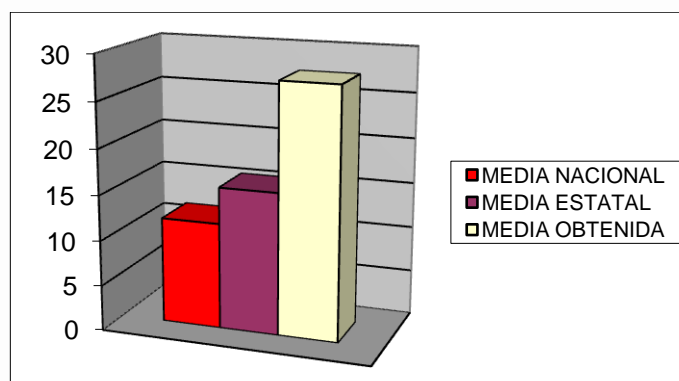


# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

condiciones de riego y de 7.5 t/ha bajo condiciones de temporal. En tanto que el rendimiento medio nacional de la toronja es de 19.6 t/ha, Tamaulipas ocupa el lugar número seis con un rendimiento medio de 16.5 t/ha.

De acuerdo a los datos recabados, el informante 1 reporta que en condiciones de riego tiene un rendimiento de 30 t/ha, en pomelo 70 t/ha y en mandarina 25 t/ha, mientras que en condiciones de temporal no reporta ningún dato. El segundo informante reporta un rendimiento de 25 t/ha en condiciones de riego, en tanto que en condiciones de temporal solamente 12 t/ha. Por lo que se concluye, que en lo que respecta a la naranja en condiciones de riego el rendimiento medio obtenido es de 27.5, superior a los rangos medios nacionales y del estado.



Se desarrolló el reactivo 2.6 con la finalidad de conocer si el informante pertenece a determinado grupo o asociación de citricultores, se obtuvo que el primer informante es miembro de la Unión Regional de Citricultores, en tanto el segundo no pertenece a ninguna agrupación de productores citrícolas.

En el reactivo 2.7 y 2.8 se logró identificar que ambos casos son empresas constituidas como personas físicas, en donde la forma de organización y toma de decisiones está basada en el núcleo familiar.

En lo referente al 2.9 en ambos casos se tiene identificada a la competencia, cabe señalar que el informante número 2 mencionó que los competidores de la región no constituyen una competencia significativa en virtud de que los precios del producto son determinados por la demanda que surge a nivel nacional, sin embargo, la verdadera competencia la constituyen los

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

citricultores del estado de Veracruz, ya que una producción excesiva o escasez tendrá efectos significativos en el precio.

En el segmento III Identificación de las actividades de la cadena de valor, se realizó con la finalidad de determinar las actividades de la cadena de valor que lleva a cabo el informante. Las actividades consideradas de acuerdo con Sagarpa (2004) son: producción, almacenamiento, selección, procesamiento, transportación y comercialización.

En el reactivo 3.1 al cuestionarles ¿cuáles actividades integran la cadena de valor del sector citrícola?, el informante 1 respondió que son la producción y la transportación las actividades consideradas como parte de la cadena de valor de dicho sector. En tanto el segundo informante menciona que todas forman parte del sector citrícola y que este reactivo esta direccionado a las empresas comercializadoras del producto.

Para determinar cuáles actividades de la cadena de valor requiere la contratación de los servicios de otra empresa, el primer informante responde que son los transportistas las organizaciones que contrata a fin de venderles el producto, y son esas empresas las encargadas de llevar a cabo la comercialización. En tanto, el segundo informante menciona que es directamente con las comercializadores con quien lleva la negociación del producto.

En el 3.5, al cuestionar las fortalezas consideradas al interior de la empresa, ambos informantes coinciden que es la producción, es decir, se deduce que en virtud de ser empresas productoras únicamente, en donde no llevan a cabo el procesamiento, selección ni la comercialización han concentrado sus esfuerzos en obtener mejores rendimientos por hectárea.

El siguiente estrato está orientado a determinar los factores básicos de competitividad, se diseñó a partir de Porter (1982) en donde propone el modelo del diamante para identificar los factores de competitividad en el sector industrial.

Por lo anterior, el reactivo 4.1 se cuestiona sobre la existencia de alianzas estratégicas, teniendo como respuesta una matriz de opciones para conocer si existen alianzas estratégicas con proveedores, con intermediarios o con otros agentes, lo anterior en el ámbito local, regional, nacional o extranjero, o la otra opción es que no exista ningún tipo de alianza estratégica. En ambos casos, se reporta la inexistencia de alianzas estratégicas, lo que permite concluir en esta parte que no existe integración hacia adelante ni hacia atrás.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

En la sección V Recursos y Capacidades, está orientada a determinar el activo tangible e intangible con el que llevan a cabo las operaciones en la empresa, por lo que en el reactivo 5.1 se solicita que el informante señale el activo tangible con el que cuenta la empresa, para su elaboración se consideró la propuesta de Benavides (2004), para lo cual se obtiene:

Concepto	Cantidad Informante 1	Cantidad Informante 2
Sistemas de riego.	3	1
Tractores agrícolas.	4	0
Aspersoras para tractor.	2	0
Equipos de poda motorizados.	1	0
Segadoras agrícolas.	0	0
Equipos de baja altura para aplicación de herbicidas.	2	0
Infraestructura para mejoras de las condiciones de higiene.	0	0
Extractores para empresas procesadoras.	0	0
Infraestructura para empresas empacadoras.	0	0
Otros.	---	---

De lo anterior, el informante 1 posee mayor número de activo tangible para llevar a cabo las actividades de producción, sin embargo tal experiencia no ha sido orientada a llevar a cabo más actividades que integran la cadena de valor del sector citrícola.

En lo que respecta a las capacidades desarrolladas por el capital humano en la empresa, se dividió en las que se consideran aplicables para el nivel directivo y otras para el nivel operativo, por lo que se obtiene:

### Nivel Directivo

Concepto	Informante 1		Informante 2	
	Si	No	Si	No
Desarrollo de empresas.	X			X
Liderazgo y negociación.	X			X
Desarrollo de nuevos productos.		X		X
Desarrollo de cadenas productivas.	X			X
Aseguramiento de la calidad.	X			X
Normas fitosanitarias.	X			X
Integradoras agropecuarias.		X		X
Facturación y manejo de sistemas de cómputo.	X			X
Otros.		X		X

### Nivel Operativo

Concepto	Informante 1		Informante 2	
	Si	No	Si	No





CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Preparación del terreno.	X		X	
Plantación o siembra.	X			X
Operación y manejo de equipo.	X			X
Manejo de fertilizantes, herbicidas y/o productos químicos.	X		X	
Labores culturales (cultivo, deshierbe)	X			X
Selección y empaque.		X		X
Transportación.		X		X
Otros.		X		X

Con la finalidad de determinar la participación de fuentes de financiamiento externas, tales como créditos otorgados por instituciones financieras, proveedores o la participación del gobierno mediante programas de apoyo al desarrollo del sector citrícola, se obtuvo lo siguiente:

Concepto	Informante 1		Informante 2	
	Si	No	Si	No
Financiamiento propio	X		X	
Acceso a crédito por instituciones financieras.		X		X
Acceso a crédito por parte de proveedores.	60 – 90 días			X
Apoyos gubernamentales a la producción.		X		X
Apoyos gubernamentales a la comercialización.		X		X
Otros		X		X



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, M. La Localización: Estrategias Diferenciadas De las Empresas Textil-Confección En La Franja Fronteriza De Tamaulipas. (Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Tamaulipas, 2009).
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Bernal, C. 2006. *Metodología de la investigación*. México: Pearson Educación.
- Chami, J. (2001). Estrategia de desarrollo de clusters basados en recursos naturales: el caso de la bauxita en el norte de Brasil. *Red de Reestructuración y Competitividad. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. CEPAL*, 105, 5-72.
- Davis, D. 2001. *Investigación en Administración para la toma de decisiones*. México: Thomson.
- De la Cruz, I., Morales, J. y Carrasco, G. (2006). Construcción de un instrumento de evaluación de capacidades en la empresa: una propuesta metodológica. Ponencia presentada en el X Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas, A.C. (San Luis Potosí, SLP, mayo de 2006).
- De la Cruz, I. (2007). Capacidades y estrategia competitiva: propuesta de un modelo para su desarrollo dentro de un sector. *Revista de Administración, Finanzas y Economía*, 1, 125-133.
- Díaz, R. y Hartwich, F. (2005). Cadenas de valor: un paso innovador para la agricultura Centroamericana. *Alternativas para el Desarrollo*, 96, 1-14.
- Fuentes, N. y Martínez, S. (2003). Identificación de Clusters y Fomento a la Cooperación Empresarial: el caso de Baja California. *Momento Económico*, 125, 39-57.
- Giorgis, A. (2009). Factores que afectan la competitividad de las empresas agropecuarias de la zona norte de la provincia de la Pampa. (Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba, 2009).
- Gobierno del Estado de Tamaulipas. (2010) <www.tamaulipas.gob.mx>
- Hernández, R. et al. (2003). *Metodología de la investigación*, 3era. ed., México, McGraw-Hill.
- Huerta, P. et al. (2004). La Diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 14, 87-104.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2007). *Censo Alimentario*.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2007). *Censo Agrícola, Ganadero y Forestal*.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2009). *Censo Económico*.
- Mateos, A. y Server, R. (2004). La gestión basada en las actividades en cooperativas cítrcolas: un enfoque integrador de las prácticas empresariales. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, social y Cooperativa*, 50, 191-229.
- Meyer-Stamer, J. y Harnes-Liedtke, U. (2005). Como promover clusters. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Namakforoosh, M. 2006. *Metodología de la investigación*. México: Limusa.
- Navas, J. y Guerras, L. (2002). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*, 3ª ed., Madrid, Civitas.
- Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010). Gobierno del Estado de Tamaulipas.
- Porter, M. (1982). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: CECSA.
- Porter, M. (1987). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: CECSA.
- Porter, M. (1999). Los clusters y la competencia. *Harvard Business Review*, 2, 30-45.
- Programa de Política Industrial y Comercio Exterior (1996-2000).

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

- Rivard, S. Raymond, L. y Verreault, D. (2005). Resource-based view and competitive strategy: An integrated model of the contribution of information technology to firm performance. *Journal of Strategic Information Systems*, 15, 29-50.
- Roelandt, J., Gilsing, V. y Van Sinderen, J. (2000). Cluster-based Innovation Policy: International Experiences. New Policies for the New Economy. 4<sup>th</sup> Annual EUNIP Conference / Dutch Ministry of Economic Affairs (Tilburg, The Netherlands).
- Romo, D. y Abdel, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio exterior*, 55, 200-214.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2004). *Programa "Alianza para el Campo". Diagnóstico y Plan de Acción del Sistema – Producto Cítricos*.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2008)
- Secretaría de Desarrollo Rural de Tamaulipas. (2010). <[www.tamaulipas.gob.mx](http://www.tamaulipas.gob.mx)>.
- Server, R. y Mateos, A. (2003). Los costes de calidad en las empresas citrícolas y su identificación en el marco del sistema de costes basado en las actividades. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 3, 105-121.
- Sistema de Información Empresarial Mexicano. (2010).
- Stake, R. 1999. *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Ediciones Morata.
- Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y sociedad*, 31, 179-198.
- Taboada, E. (2004). ¿Qué hay detrás de la Decisión de Cooperar Tecnológicamente? Propuesta Teórica Integradora para Explicar la Cooperación Tecnológica Inter-Firma. (Tesis Doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana, 2004).
- Urgal, B. (2005). Algunas reflexiones de síntesis sobre la evaluación del carácter estratégico de los recursos y las capacidades de la empresa. *Cuadernos de CC.EE. y EE.*, 48, 35-59.
- Varisco, C. (2004). El cluster turístico de Miramar. *Aportes y Transferencias*, 8, 61-88.
- Vera, J. y Ganga, F. (2007). Los clusters industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico. *Revista de Administración*. Bogotá, Colombia.
- Yin, R. (1991). *Case Study Research*. USA: SAGE.