



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE LA REGIÓN
SIERRA**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA EN
ADMINISTRACIÓN**

TESIS:

ANÁLISIS DE MODELOS DE CADENAS PRODUCTIVAS DE CÍTRICOS

PRESENTA:

LAURA ADRIANA MARTÍNEZ PÉREZ

**QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERÍA EN
ADMINISTRACIÓN**

NO DE CONTROL

15E30338

ASESOR INTERNO

**DRA. LILIANA GUADALUPE
JAUREGUI BELTRAN**

ASESOR EXTERNO

**DRA. ARACELY CELINA
SANCHEZ ALBORES**

TEAPA, TABASCO; A 13 DE DICIEMBRE DEL 2019

AGRADECIMIENTO

A Dios

Gracias a Dios por haberme permitido llegar a culminar mis estudios, y estar el día de hoy, en donde estoy. Por darme fortaleza en los momentos de oscuridad y fuerza para seguir adelante.

A mis padres

Les agradezco a mis padres por estar siempre a mi lado, porque siempre confiaron en mí, su amor, esfuerzo y el apoyo incondicional que me brindaron siempre, fueron un motivo para poder seguir en este camino y hoy terminar mi carrera, les estoy infinitamente agradecida por que sin duda alguna han sido los mejores padres que pude haber tenido.

A mi esposo e hija

Les agradezco por estar siempre a mi lado, por no dejarme sola cuando más necesitaba de alguien, por ser el apoyo moral y económico en ausencia de los que deberían estar, y les agradezco por ser hoy, el motivo primordial de terminar la carrera.

A mis maestros

Les agradezco a todos mis profesores que durante toda la carrera me brindaron sus conocimientos y apoyos de los cuales me sirvieron para aprender cada día y poder haber logrado esta meta en mi vida.

A la Dra. Aracely Celina Sánchez Albores, porque fue una gran maestra quien durante este camino me brindo sus conocimientos y su ayuda incondicional, para poder realizar este proyecto.

A la Dra. Liliana Guadalupe Jauregui Beltrán, quien fue mi maestra y una excelente asesora de mi experiencia residencial gracias por su ayuda y sus conocimientos brindados.

RESUMEN

El mercado actual exige altos niveles de competitividad, colocando a los productores en la necesidad de buscar mejores esquemas de organización y eficiencia que permitan satisfacer de la mejor manera las necesidades que presenta su demanda. En el caso del campo mexicano, los esfuerzos de los pequeños productores por mantenerse vigentes, los ha llevado a sacrificar el valor de su producto como principal estrategia de competencia.

Bajo este contexto se llevará a cabo una investigación de tipo exploratorio en comunidades rurales del municipio de Teapa, Tabasco, teniendo como objetivo el determinar el potencial productivo de especies de cítricos en la localidad, con la finalidad de plantear como estrategia de desarrollo la implementación del modelo de una cadena productiva de cítricos, que permita a diferentes actores integrarse y ampliar sus capacidades productivas y así facilitar el desarrollo de alianzas entre los diferentes eslabones, eficientando el uso de recursos, fortaleciendo las actividades de distribución y mercadeo.

Palabras claves: Cadena productiva, competitividad, cítricos.

INDICE

AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I.- ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.1 Antecedentes de la investigación.....	9
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Preguntas de investigación.....	14
1.4 Objetivo general	14
1.4.1 Objetivos específicos	14
1.5 Justificación	15
1.6 Alcances	16
1.7 Limitaciones	16
CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO	17
2.1 Cadenas Productivas.....	17
2.1.1 Origen teórico de las cadenas productivas	17
2.1.2 Conceptos.....	18
2.1.3 Esquema de la cadena productiva	19
2.2 Proceso de formación de las cadenas productivas y diseño de estrategias de acción.....	22
2.3 Clasificación de la cadena productiva de acuerdo a su grado de integración.....	23
2.3.1 Tipos de Cadenas Productivas	24
2.4 Ventajas de la agrupación bajo el esquema de cadena productiva.	25
2.4.1 Desventajas de la cadena productiva.....	26
2.5 Competitividad de la cadena.....	27
2.6 Subcontratación como forma de crear cadenas productivas	28
2.7 ¿Qué es una alianza productiva?	28
2.7.1 Diferentes modalidades de alianzas productivas	29
2.7.2 Construcción de una alianza.....	29
2.7.3 Ventaja de Alianzas Productivas	30
2.8 El concepto de agrocadena productiva	30
2.8.1 Ventajas del enfoque de agrocadenas	31

2.8.2 Clasificación de agrocadenas.....	32
2.8.3 Costos de transacción en agrocadenas.....	33
2.9 Antecedentes de la producción de cítricos.	34
2.9.1 Origen y producción.	36
2.10. Modelos de cadenas productivas.....	37
CAPITULO III.- ASPECTO GENERAL DE LA EMPRESA.....	39
CAPITULO IV.- METODOLOGÍA	45
4.1 Diseño de la investigación	45
4.2 Método e instrumento de medición.....	49
CAPITULO V: RESULTADOS.....	55
CONCLUSION	92
RECOMENDACIONES	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94

INDICE DE IMÁGENES

<i>IMAGEN 1: ESQUEMA DE UNA CADENA PRODUCTIVA.....</i>	20
<i>IMAGEN 2: ESQUEMA DE CADENA PRODUCTIVA (ACTORES)</i>	20
<i>IMAGEN 3: ESQUEMA DE AGROCADENA PRODUCTIVA.....</i>	31
IMAGEN 4. CADENA GUATEMALA	58
IMAGEN 5. CADENA CITRICOLA DE LIMON	63
IMAGEN 6. ESTRUCTRA DE LA CADENA DEL LIMÓN MEXICANO	72
IMAGEN 7. CADENA PRODUCTIVA DE LIMON PERSA, VERACRUZ	79
IMAGEN 8. CADENA PRODUCTIVA DE CITRICOS	89

INDICE DE TABLAS DE ILUSTRACIONES

TABLA DE ILUSTRACION 1: LISTA DE COTEJO.....	51
TABLA DE ILUSTRACION 2: RUBRICA AGROCADENAS	52
TABLA DE ILUSTRACION 3. CUADRO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS	53
TABLA DE ILUSTRACION 4. CUADRO COMPARATIVO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS INTERNACIONAL	66
TABLA DE ILUSTRACION 5. CUADRO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS NACIONALES.	82

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las industrias se ven ante la necesidad de contar con procesos que les permita realizar una producción cada vez más rápida, a menor costo y con mayor calidad; y las actividades agropecuarias no son la excepción, requiriendo tiempos de repuestas cada vez más eficiente debido a la creciente demanda que presenta el sector alimentario. De acuerdo a estudios de perspectivas mundiales de la FAO estimó que la población mundial creció en un 70% en los últimos tres decenios y el consumo per cápita de alimentos en casi un 20%, tendencia que se sostendrá hasta el 2030.

Así mismo prevé que la producción agrícola se incrementará un 70% más que hoy, teniendo que intensificar la producción con cosechas más voluminosas, cultivos múltiples, con periodos de barbecho más breves.

Para ello, los países que a nivel mundial concentran la exportación agrícola como Estados Unidos, Canadá, China, países bajos, Alemania entre otros, han apostado por estrategias de competitividad basadas en el uso intensivo de la tecnología, con mejoramientos genéticos en semillas, perfeccionamiento de prácticas de gestión de suelos y usos de agua, que permitan lograr una agricultura sostenible, esfuerzos aunados a la capacitación de su fuerza laboral, generación de políticas, estrategias y decisiones en organizaciones integrales capaces de encadenar a la actividad agrícola con factores de financiamiento, producción y comercialización a nivel global.

De acuerdo a la veintisieteava Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (2002), las empresas agrícolas con mayor competitividad se basan en un enfoque de cadena productiva, cuya importancia radica en que permiten no sólo la integración al mercado de todos los eslabones de la cadena, incluido el primario —pequeños productores—, sino también enfrentar los problemas de información, financiamiento e innovación tecnológica entre los agentes productivos y las instituciones públicas y privadas locales que trabajan alrededor de una cadena determinada.

En México, los productos agrícolas con mayor presencia en el mercado internacional como el aguacate, jitomate, chile, limón, espárragos y recientemente las frutillas o berries han alcanzado a ubicarse entre los diez principales productores a mundial en el año 2017, presentando en sus ventajas competitivas una variedad de productos, cumpliendo con los estándares de sanidad, inocuidad y calidad, requeridos para su exportación. Para alcanzar esto, los productores recurrieron a estrategias de colaboración entre los diferentes actores de su cadena de producción como son los proveedores, otros productores, intermediarios, empresas comercializadoras y exportadoras, así como estrecha vinculación con universidades y organismos nacionales e internacionales para poder adaptarse a nuevas herramientas y métodos implementando tecnología moderna a sus procesos agrícolas (SAGARPA 2017)

Bajo este contexto, Tabasco en el año 2017 obtuvo una producción agrícola con valor de 6, 222.14 millones de pesos; y de acuerdo a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca el estado ocupó el primer lugar en la producción de cacao, segundo en la producción de plátano y palma de aceite y tercero en la producción de piña, séptimo en la producción de limón y caña de azúcar.

De las actividades agrícolas mencionadas, se ha encontrado que los cultivos con mayor crecimiento, son aquellos que presentan esquemas de asociatividad, siendo los ejemplos más claros las cadenas productivas de limones en el municipio de Huimanguillo, banano en Teapa y de cacao en Cárdenas y Cunduacán.

Estas condiciones señaladas permiten considerar al estado como un lugar potencial para el desarrollo de plantaciones comerciales de frutas. En el caso del municipio de Teapa, en el análisis elaborado en la infografía alimentaria (SIAP, 2017, pág. 30) durante el año 2016, obtuvo el primer lugar en el valor de la producción agrícola del estado, con un total de 1,693 millones de pesos, lo que representa el 29.8% del total de la entidad, significando 9,163 hectáreas sembradas y cosechadas, es decir, un 3.8% del total estatal, siendo el producto más representativo la siembra de banano.

Tomando en cuenta datos recabados en una investigación anterior denominada Alternativas de aprovechamiento de especies frutales en localidades del municipio de Teapa, Tabasco, de seis localidades visitadas se encontró que en cuatro de ellas existía una importante cosecha de cítricos, mismos que habían sido sembrados en traspatios para autoconsumo y otros más formaban parte de los terrenos como árboles de sombra, por tanto los propietarios mencionaban que los cuidados conferidos eran mínimos, presentando aun así una significativa producción durante las temporadas de cosecha de cada fruto. Es a partir de ello que se localiza una oportunidad para el desarrollo de este tipo de cultivos, y se plantea el objetivo de determinar el potencial productivo de especies de cítricos sembradas en comunidades rurales del municipio de Teapa, Tabasco.

Cabe señalar que en dicha investigación, se espera que los resultados arrojen el cultivo que presente el mayor potencial, y se pueda explorar posibilidades de producción y comercialización conjunta, tomando en cuenta las experiencias de otros estados y municipios, donde la propuesta de plantear una agrocadena de cítricos pueda ayudar a crear una alternativa productiva competitiva, viable y factible económicamente para los pequeños propietarios de las localidades que cuenten con la mejor disposición para su desarrollo

CAPÍTULO I.- ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes de la investigación

México es el quinto productor a nivel mundial de cítricos, con 7.1 millones de toneladas anuales, en su mayoría naranjas y limones, y en menor cantidad mandarina, tangerina, toronja, lima y limón real, de acuerdo con el Grupo Consultor Mercados Agrícolas (Cano, 2013). Los principales productores de cítricos en el mundo son China (24 millones de toneladas anuales), Brasil (21 millones), Estados Unidos (10 millones) e India (10 millones), precisó la firma, que reúne a expertos en el sector agropecuario.

De la misma manera SAGARPA (2012) por su parte, reporta que 1 de cada 20 toneladas de cítricos que se consumen en el planeta fue producida en México, aunque al hablar del consumo mundial de cada cítrico la proporción es mayor, ya que indica que 1 de cada 10 toneladas de limón es mexicana, y de naranja y toronja 1 de cada 20.

Los cítricos son frutos de alto consumo en México y aporta el 2.78% del PIB agrícola nacional. Cada uno con sus características que los distinguen: por ejemplo: México es el segundo exportador de limón a nivel mundial con 12.29% del valor de las exportaciones mundiales; la naranja fue el cultivo perenne con mayor superficie sembrada en 2016, con 335.336 hectáreas, y México es el tercer productor mundial de toronja. (SAGARPA, 2016, p.24)

Del latín acrimen, agrio, los cítricos forman un grupo de especies y variedades pertenecientes a un mismo género: Citrus. Este pertenece a la familia de las Rutáceas (Rutaceae). Estos frutos amargos y ácidos en su origen evolucionaron para dar lugar a las especies comestibles actuales: naranja, limón, naranja agria, toronja, mandarina, clementina, kunquat, bergamota y pomelos. (SAGARPA, 2010, p.40)

Todas las especies del género Citrus se originaron en el sureste asiático, especialmente en las vertientes de la cordillera del Himalaya, en el noreste de India, Myanmar y suroeste de China; aunque ellas muestran relaciones filogenéticas con taxas cuyas distribuciones se extienden hasta las indias orientales, Australia, China central, Japón e incluso. África (Orduz, 2012, p.50)

De igual forma es importante mencionar el desarrollo del mercado del cítrico que actualmente satisface 100% de los requerimientos nacionales con producción interna: las importaciones mundiales han aumentado de acuerdo a los siguientes datos: limón 54.76%, naranja 28.75%, toronja 14.1%, lo que ha generado un aumento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido. (SIAP, 2017, p.12)

De acuerdo a información proporcionada por el Agente técnico de cítricos del Gobierno del Estado de Tabasco, Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca, en Tabasco existen censos que dan como resultado, 13,185.42 hectáreas de cítricos, propiedad de 1,273 productores, mismas que se encontraron en 112 comunidades de 6 municipios de las cuales 12,498 hectáreas se encuentran en el municipio de Huimanguillo y corresponden a 612 productores. (SEDAFOP, 2017 p.22)

Y tomando en cuenta datos recabados en una investigación anterior denominada Alternativas de aprovechamiento de especies frutales en localidades del municipio de Teapa, Tabasco, de seis localidades visitadas se encontró que en cuatro de ellas existía una importante cosecha de cítricos, mismos que habían sido sembrados en traspatios para autoconsumo y otros más formaban parte de los terrenos como árboles de sombra, por tanto los propietarios mencionaban que los cuidados conferidos eran mínimos, presentando aun así una significativa producción durante las temporadas de cosecha de cada fruto. Es a partir de ello que se localiza una oportunidad para el desarrollo de este tipo de cultivos, y se plantea el objetivo de determinar el potencial productivo de especies de cítricos sembradas en

comunidades rurales del municipio de Teapa, Tabasco y cabe señalar que en dicha investigación que se llevará a efecto, se espera que los resultados arrojen información del cultivo que presente el mayor potencial, y se pueda explorar posibilidades de producción y comercialización conjunta, tomando en cuenta las experiencias de otros estados y municipios, donde la propuesta de plantear una agrocadena de cítricos pueda ayudar a crear una alternativa productiva competitiva, viable y factible económicamente para los pequeños propietarios de las localidades que cuenten con la mejor disposición para su desarrollo.

El municipio de Teapa, Tabasco, es reconocido por la producción de banano, sin embargo, existe una producción de cítricos a menor escala en las parcelas de las comunidades rurales, en las cuales existe el potencial de desarrollo para posicionarse como un importante productor de limón y naranja.

1.2 Planteamiento del problema

México es un país principalmente agrícola, siendo potencia en la producción y exportación de aguacate, jitomate, chile, limón, espárragos y recientemente las frutillas o berries, la cual han alcanzado a ubicarse entre los diez principales productores a nivel mundial en el año 2017. Asimismo, de acuerdo a estudios referentes publicados por la SAGARPA (2012), los cítricos son frutos de alto consumo en el país la cual se encuentra localizada en 28 entidades federativas, sin embargo, la producción total está concentrada en solo 10 estados dando una producción total del 91%, es uno de los principales productos de exportación e importación que representan el 78.22% de importación de EU; Cada uno tiene sus propias características que los distinguen; por ejemplo, México es el segundo exportador de limón a nivel mundial con 12.29% de las exportaciones mundiales; la naranja fue el cultivo perenne con la mayor participación de superficie sembrada y cosechada en el 2017 con 335,336 hectáreas (58.9%) y México es el cuarto productor mundial de toronja. (SAGARPA 2018)

La producción de cítricos presenta un grado muy alto de concentración dadas las condiciones agro climáticas que demandan, así como la tecnología que desarrollan otros países como Estados Unidos y Brasil, líderes en la industria citrícola.

Tabasco en el año 2017 obtuvo una producción agrícola con valor de 6, 222.14 millones de pesos; y de acuerdo a datos de SAGARPA el estado ocupó el primer lugar en la producción de cacao, segundo en la producción de plátano y palma de aceite y tercero en la producción de piña, séptimo en la producción de limón y caña de azúcar; la cual se ha encontrado que los cultivos con mayor crecimiento, son aquellos que presentan esquemas de asociatividad, siendo los ejemplos más claros las cadenas productivas de limones en el municipio de Huimanguillo, banano en Teapa y de cacao en Cárdenas y Cunduacán.

En la entidad, existe una variedad de cultivos de cítricos siendo los más significativos las naranjas y los limones (unas variedades más cultivadas que otras)

que entran a jugar parte fundamental en el proceso de agroindustria y logística en el estado.

El municipio de Teapa obtuvo el primer lugar en el valor de la producción agrícola del estado, con un total de 1,693 millones de pesos, lo que representa el 29.8% del total de la entidad, significando 9,163 hectáreas sembradas y cosechadas, es decir, un 3.8% del total estatal, siendo el producto más representativo la siembra de banano.

Sin embargo, se considera que existen opciones de diversificación productiva en el campo, representando oportunidades para el desarrollo del municipio, por ello se plantea el objetivo de determinar el potencial productivo de especies de cítricos sembradas en comunidades rurales del municipio de Teapa, Tabasco.

Esta propuesta nace de una investigación previa denominada Alternativas de aprovechamiento de frutas en las localidades del municipio de Teapa, Tabasco, donde se reconoce al potencial de producción cítrica existente, haciéndose necesario localizar las comunidades que presenten el mayor potencial, y se puedan explorar ahí las posibilidades de producción y comercialización conjunta, tomando en cuenta las experiencias de otros estados y municipios, donde la propuesta de plantear una cadena productiva de cítricos pueda ayudar a crear una alternativa productiva competitiva, viable y factible económicamente para los pequeños propietarios de las localidades que cuenten con la mejor disposición para su desarrollo.

1.3 Preguntas de investigación

¿Cómo está conformado una cadena productiva de cítricos internacional y nacional? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de estar en una cadena productiva?

1.4 Objetivo general

Analizar los modelos internacionales y nacionales de cadenas productivas de cítricos determinando los puntos claves para su desarrollo, que permitan elaborar una propuesta de un modelo para el municipio de Teapa, Tabasco.

1.4.1 Objetivos específicos

1. Conocer las ventajas, desventajas y aplicación, de los modelos internacionales y nacionales de las cadenas productivas de cítricos.
2. Identificar dentro de las cadenas productivas de cítricos a los actores (agentes y entidades) que participan en la relación productivo y su relación productiva.
3. Analizar el estado actual de las cadenas productivas cítrica seleccionadas, estableciendo las ventajas y desventajas que generan su integración.
4. Proponer un modelo para la formación de las cadenas productivas de cítricos en el municipio de Teapa, Tabasco.

1.5 Justificación

La importancia de esta investigación es proponer un modelo de cadena productiva de cítricos para el municipio de Teapa, Tabasco; buscando una nueva fuente de producción donde se pueda realizar la siembra y cosecha de cítricos, esto es debido a que la población aumenta y se requiere diversificar la producción que permita abastecer y pueda satisfacer necesidades del mercado.

Una cadena productiva generará un menor costo y una mayor calidad en las actividades agrícolas requiriendo tiempos de respuestas cada vez más eficiente esto debido a la creciente demanda que presenta el sector alimentario (6.5%) (INEGI, 2017) ya que el número de consumidores aumenta.

Tomando en cuenta los datos recabados del (INEGI) en el municipio de Teapa, Tabasco, existe una importante cosecha de bananos, creando una cadena productiva, y su actividad agrícola ganadera, lo cual crea la creciente necesidad de buscar nuevas fuentes de producción en el municipio, como son los cítricos; que entre otras razones, posee importantes características que propician la implementación estratégica de cadenas productivas para el desarrollo regional incrementa el potencial productivo al aprovechar recursos, y sobre todo genera una interacción económica más fluida y sumando a su favor las condiciones climatológicas, y es a partir de ello que son cultivos que permiten una buena producción, gracias a su adaptación a las condiciones climáticas locales, buscando generar una nueva fuente de empleo y poder generar un abastecimiento a los posibles consumidores.

En la actualidad, los modelos productivos aplicados al sector agrícola que han logrado un mayor crecimiento y consolidación son aquellos que se encuentran organizados en cadenas productivas, como una estrategia que conduce a las empresas a alcanzar mejores condiciones de posicionamiento al interior de los mercados, disminuyendo costos, elevando la productividad, propiciando la libre

competencia, proyectando una visión amplia y clara de la empresa, de sus sectores de mercado y la calidad de los procesos.

Es por ello que se considera necesario analizar los procesos llevados a cabo por otras localidades en la conformación de cadenas productivas, que tienen la finalidad de localizar características de oportunidad para el desarrollo de este tipo de cultivos que permitan elaborar una propuesta para el municipio de Teapa, Tabasco.

1.6 Alcances

- Se analizará las cadenas productivas seleccionadas tanto nacionales como internacionales.
- Los elementos a considerar para el análisis serán los seleccionados de acuerdo a estudios de la FAO.
- Elaboración del modelo de cadena productiva en Teapa, Tabasco.

1.7 Limitaciones

El trabajo está en su fase exploratoria lo cual, por su extenso estudio no se podrá llegar a la etapa de campo.

El análisis de las cadenas productivas se llevará a cabo solo con los modelos seleccionados.

El instrumento de medición solo se considerará para los modelos de cadenas productivas seleccionadas, las dos nacionales y dos internacionales.

CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO

En este capítulo se hace mención de forma general los principales conceptos que mejoran el entendimiento de los tipos de organización económica de la producción y entender la forma de operación de una cadena productiva.

2.1 Cadenas Productivas

2.1.1 Origen teórico de las cadenas productivas

El tema de los eslabones –o enlaces– fue planteado por primera vez en los trabajos de Hirschman en 1958, quien formuló la idea de los “encadenamientos hacia delante y hacia atrás”. Para Hirschman, los encadenamientos constituyen una secuencia de decisiones de inversión que tienen lugar durante los procesos de industrialización que caracterizan el desarrollo económico.

Tales decisiones tienen la capacidad de movilizar recursos subutilizados que redundan en efectos incrementales sobre la eficiencia y la acumulación de riqueza de los países. La clave de tales encadenamientos, que hacen posible el proceso de industrialización y desarrollo económico, reside fundamentalmente en la capacidad empresarial para articular acuerdos contractuales o contratos de cooperación que facilitan y hacen más eficientes los procesos productivos.

Según Hirschman, los encadenamientos hacia atrás están representados por las decisiones de inversión y cooperación orientadas a fortalecer la producción de materias primas y bienes de capital necesarios para la elaboración de productos terminados.

Entre tanto, los encadenamientos hacia adelante surgen de la necesidad de los empresarios por promover la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización de los productos existentes.

Las cadenas productivas tienen su origen conceptual en la escuela de la planeación estratégica. Concretamente, Porter planteó el concepto de “cadena de valor” para

describir el conjunto de actividades que se llevan a cabo al competir en un sector y que se pueden agrupar en dos categorías: en primer lugar, están aquellas relacionadas con la producción, comercialización, entrega y servicio de posventa; en segundo lugar, se ubicarían las actividades que proporcionan recursos humanos y tecnológicos, insumos e infraestructura. Según este autor, “cada actividad (de la empresa) emplea insumos comprados, recursos humanos, alguna combinación de tecnologías y se aprovecha de la infraestructura de la empresa como la dirección general y financiera”.

En cuanto a los enlaces o eslabones, Porter plantea lo siguiente: La cadena de valor de una empresa es un sistema interdependiente o red de actividades, conectado mediante enlaces. Los enlaces se producen cuando la forma de llevar a cabo una actividad afecta el coste o la eficacia de otras actividades. Frecuentemente, los enlaces crean situaciones en las que si se opta por algo tiene que ser a cambio de renunciar a otra cosa, sobre todo en lo que se refiere a la realización de diferentes actividades que deban optimizarse.

2.1.2 Conceptos

Las cadenas productivas tienen una amplia gama de interpretaciones y conceptos, abordando, diferentes terminologías en base a la actividad comercial a la que se dedique la cadena.

Montiguad (1992) puntualiza por “cadena el conjunto de actividades estrechamente interrelacionadas, verticalmente vinculadas por su pertenencia a un mismo producto y cuya finalidad es satisfacer al consumidor”.

Según la Dirección General de Promoción Agraria (DGPA) la definición de cadena productiva es: Es un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final.

Cuando estos agentes económicos están articulados en términos de tecnología, financiamiento y/o capital bajo condiciones de cooperación y equidad, entonces nos

encontramos frente a una Cadena Productiva Competitiva capaz de responder rápidamente a los cambios que ocurran en el mercado internacional, transfiriendo información desde el productor último eslabón de la cadena hasta el mismo predio del productor agropecuario.

Posadas (2005) define a las cadenas productivas como “los itinerarios por los cuales transcurre un producto o un servicio determinado dentro del sistema de producción-transformación-distribución, así como de sus diferentes encadenamientos”.

De acuerdo a revistas de Chapingo “Una cadena productiva es un sistema constituido por personas y empresas relacionados entre sí, por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado”.

De acuerdo a Damien van der Heyden y Patricia Camacho (2006) “una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado”.

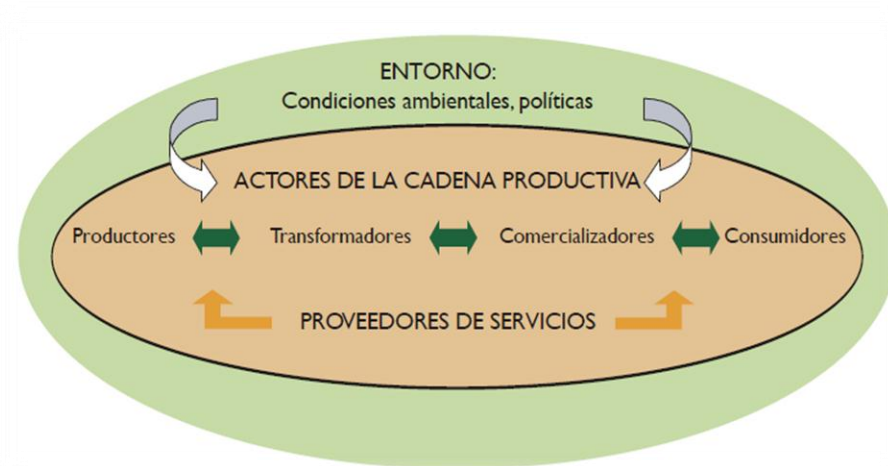
Euclides André Mance: señala que la “Cadena productiva se refiere a todas las etapas comprendidas en la elaboración, distribución y comercialización de un bien o servicio hasta su consumo final”. Algunas concepciones también integran aquí la financiación, desarrollo y publicidad del producto, considerando que tales costos componen el costo final y que por tanto le incorporan valor que luego será recuperado gracias a la venta del producto.

2.1.3 Esquema de la cadena productiva

De acuerdo a Damien van der Heyden y Patricia Camacho “una cadena productiva refleja una situación dinámica: sus actores cambian y pueden pertenecer también a otras cadenas productivas independientes”. Su entorno también evoluciona y se

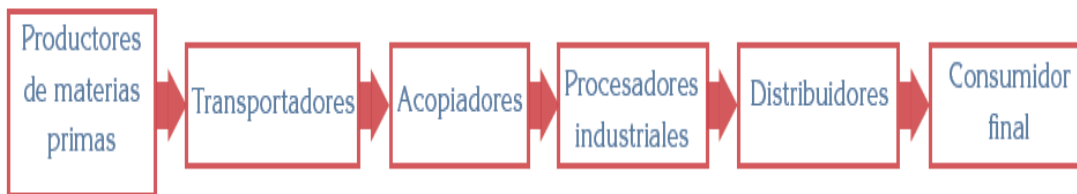
modifica. Una cadena es un sistema en el cual intervienen muchos actores que mantienen entre ellos relaciones complejas.

IMAGEN 1: ESQUEMA DE UNA CADENA PRODUCTIVA



Fuente: Damien van der Heyden y Patricia Camacho; guía metodológica para el análisis de cadenas productivas (2006).

IMAGEN 2: ESQUEMA DE CADENA PRODUCTIVA (ACTORES)



Fuente: Adaptado de Onudi (2004). *Manual de minicadenas productivas*, Onudi (oficina regional en Colombia), Bogotá, 25 p.

Las cadenas productivas se subdividen en eslabones, los cuales comprenden conjuntos de empresas con funciones específicas dentro del proceso productivo. Generando que diferentes tipos de bienes puedan presentar diferencias

sustanciales entre sí, y que cada uno de los eslabones de la cadena se pueda subdividir a su turno, dependiendo a como este integrada la cadena productiva.

En cuanto a los enlaces o eslabones, Porter plantea lo siguiente:

La cadena de valor de una empresa es un sistema interdependiente o red de actividades, conectado mediante enlaces. Los enlaces se producen cuando la forma de llevar a cabo una actividad afecta el coste o la eficacia de otras actividades. Frecuentemente, los enlaces crean situaciones en las que si se opta por algo tiene que ser a cambio de renunciar a otra cosa, sobre todo en lo que se refiere a la realización de diferentes actividades que deban optimizarse, esto hace referencia a la cadena de valor al interior de una empresa, sin embargo, esta hace parte de un sistema denominado “sistema de valor”, el cual incorpora las cadenas de valor de los proveedores, los minoristas y los compradores. De allí es factible plantear que “cadena productiva” y “sistema de valor” son conceptos equivalentes. Dentro del sistema de valor los encadenamientos son fundamentales para el éxito corporativo debido a que proporcionan flujos de información, bienes y servicios, así como sistemas de procesos para actividades de innovación. Por ejemplo, si los encargados de las ventas y el mercadeo proporcionan pronósticos acertados, los ingenieros de producción estarán en capacidad de efectuar los pedidos de materias primas necesarios para afrontar oportunamente las necesidades de la demanda. Los encadenamientos o eslabones constituyen, en esencia, relaciones de cooperación y flujos de información constitutivos de ventaja competitiva. Resulta bastante inusual que una sola compañía pueda desarrollar por sí misma todas las actividades de diseño, producción de componentes y ensamblaje final para despachar el producto a los consumidores finales. Lo usual es que las organizaciones estén articuladas a un sistema de valor. Por ello, el análisis de las cadenas de valor para una compañía en particular debe tener en cuenta la totalidad del sistema de valor en el cual opera la organización.

2.2 Proceso de formación de las cadenas productivas y diseño de estrategias de acción.

Para mejorar la competitividad de una cadena productiva, es necesario implementar dos tipos de ejercicios complementarios:

1) Análisis de la cadena productiva.

El análisis de una cadena productiva es un ejercicio que busca conocer y entender el estado y funcionamiento de la cadena productiva.

La cual permite identificar los puntos críticos que frenan la competitividad de la cadena y las ventajas competitivas que ayudan al desarrollo de esta.

Este análisis debe permitir también reconocer y visualizar las principales barreras de participación y brechas de acceso a oportunidades y recursos que existen en las cadenas.

Y para la integración de los agentes y hacer frente a los problemas de interés común, se tiene que realizar las siguientes actividades:

- Definición de la estructura de la cadena productiva (productor, acopiador, mayoristas, hasta el consumidor).
- Definición del funcionamiento, roles de los actores.

2) El Diseño de Estrategias para la acción.

Como segundo paso, se trabaja el diseño de estrategias de acción.

Sobre la base de los puntos críticos, ventajas competitivas e inequidades identificados en el análisis, se deberán establecer un conjunto de acciones para mejorar la competitividad y la equidad en la cadena productiva, las acciones planificadas deben ser realistas y concertadas entre los diferentes actores.

El CIAT2 distingue tres diferentes escalas para el diseño de estrategias de acción en cadenas productivas:

Escala Micro regional: se refiere a una escala local que puede ir desde una aldea hasta un Municipio. Esta escala es útil cuando se pretende trabajar a la mano con procesos de desarrollo comunitario y manejo comunitario de recursos naturales.

Escala Regional: Incluye más de un municipio y puede llegar hasta cubrir territorios más amplios, tipo provincia o departamento. Esta escala es útil para trabajar cadenas agroempresariales más amplias, en términos geográficos, o más complejas, en términos de interacciones.

Escala Nacional: Se enfoca hacia una sola cadena a nivel de la nación, y presenta ventajas cuando el objetivo del ejercicio es formular políticas o planes de mediano a largo plazo para fomentar la competitividad nacional en un producto dado. (Damien van der Heyden y Patricia Camacho; Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas, 2006)

2.3 Clasificación de la cadena productiva de acuerdo a su grado de integración.

Bermeo y Bermeo (2005) clasifican la forma en la cual puede darse la integración de las empresas señalando ocho categorías:

Integración hacia atrás o flujo ascendente: cuando la empresa decide integrar a su cadena de valor funciones relacionadas con las entradas o inputs que necesita para desarrollar sus actividades.

Integración hacia delante o flujo descendente: cuando la empresa decide integrar a su cadena de valor funciones relacionadas con la transferencia de productos o servicios hasta el consumidor final.

Integración piramidal: cuando la empresa compra parte de sus materias o insumos a proveedores externos y comercializa parte de sus productos con distribuidores independientes.

Integración horizontal: cuando la empresa decide integrar a su cadena de valor unidades estratégicas de negocios que realizan actividades similares o complementarias con su actividad principal.

Integración total: cuando la empresa decide integrar a su cadena productiva unidades estratégicas de negocios o actividades ascendentes o descendentes con el propósito de ser autosuficientes, optimizar los recursos y ejercer un control total sobre su cadena de valor.

Integración parcial: cuando la empresa decide ostentar cierto grado de control sobre su cadena de valor a través de convenios asociativos, alianzas estratégicas o participación minoritaria con otras empresas en diversas etapas de su cadena de valor.

Integración combinada: se presenta cuando la empresa decide combinar la integración vertical con la diversificación en sus unidades estratégicas de negocios.

Desintegración vertical o des agrupación: se presenta cuando la empresa decide eliminar algunas actividades o etapas de su actual cadena de valor que no representan competencias nucleares para el logro de ventajas competitivas sostenibles, dejándola en manos de empresas especializadas.

2.3.1 Tipos de Cadenas Productivas

➤ Según su ámbito territorial

Esta diferenciación se da principalmente para destacar la necesidad de considerar estrategias distintas de intervención para el desarrollo de cadenas, según sea su alcance y objetivo:

a. Local, cuando la actividad económica y social de interés la desarrollan principalmente actores con radio de acción circunscrito a espacios localizados en provincias, distritos, valles, micro cuencas o similares.

b. Regional, cuando la actividad económica y social de interés tiene un alcance a nivel de regiones políticas o naturales, cuencas o corredores económicos. Normalmente se tiene vinculaciones con cadenas locales y nacionales.

c. Nacional cuando la cadena tiene un comportamiento marcado por mercados importantes a lo largo del país y la intervención que se realiza es de alcance nacional.

Una cadena nacional está normalmente conformada por circuitos locales y regionales, pero puede tener articulaciones a nivel internacional.

d. Internacional, cuando las cadenas corresponden a rubros de exportación o a productos cuyo destino es principalmente el mercado externo.

➤ **Según su alcance**

- Competitivas empresariales (nucleares)
- Impulsoras del desarrollo
- Articuladoras de pequeños productores

➤ **Según su organización**

- Espontáneas
- Organizadas
- Inducidas

➤ **Según productos**

- Diferenciadas (de valor)
- Genéricas

2.4 Ventajas de la agrupación bajo el esquema de cadena productiva.

(Mielgo, 2005) La constitución de un grupo de productores, con miras a la explotación o comercialización conjunta, ofrece la ventaja inicial fundamental de acceso a los mercados nacionales e internacionales, y genera para los integrantes beneficios tales como:

- Incremento de la capacidad de oferta de la agrupación.
- Diversificación de los productos para su comercialización.
- Optimización en el uso de los recursos.
- Disminución de riesgos.
- Facilidad en el acceso a los insumos.
- Economías de escala por compras conjuntas.
- Creación de servicios especiales a los miembros de la agrupación tales como: laboratorios de control de calidad, transformaciones de productos, protección y acondicionamiento para la distribución, participación en ferias, etc.
- Mayor acceso a tecnologías de punta.
- Mayor poder de negociación e influencia.
- Mayor acceso a fuentes de financiamiento, créditos y apoyo institucional.
- Acceso a profesionales y asesores de negocios.
- Acceso e información de mercados.
- Desarrollo de actividades de capacitación.
- Manejo de las políticas comerciales en el mercado interno.
- Incremento de Competitividad, rentabilidad.
- Incremento de niveles de confianza entre agentes.
- Manejo de la comercialización internacional, lo que implica:
 - ✚ Control de los precios de exportación.
 - ✚ Eliminación de los intermediarios (contacto directo con el cliente).
 - ✚ Adquisición de experiencia exportadora.
 - ✚ Obtención de estímulos a la exportación.
 - ✚ Diversificación de riesgos comerciales y financieros.

2.4.1 Desventajas de la cadena productiva

De acuerdo a la revista procesos productivos (2010) las desventajas de crear o formar parte de una cadena productiva son:

- Elevados costos de los equipos.
- La infrautilización de los recursos humanos.
- Dificultan para adaptarse a los cambios en la demanda.
- Tecnología o diseño de los productos
- Falta de capacidad de respuesta ante las necesidades de los clientes individuales.
- Se generan conflictos, al interior de las cadenas por el ánimo de optimizar las utilidades por parte de las diferentes agentes. Esto se incrementa con las intervenciones del estado para regularlos y para administrar el uso de los bienes públicos.
- Los conflictos generan costos de transacción que restan competitividad a las cadenas.
- La visión parcial de las cadenas impide reconocer sus debilidades y dificulta la concreción de las iniciativas privadas para mejorar la competitividad.

2.5 Competitividad de la cadena

De acuerdo a Damien van der Heyden y Patricia Camacho (2006) “Una cadena productiva puede ser competitiva o no. Una cadena productiva es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible. La competitividad de una cadena tiene que ver con las habilidades, actitudes, talentos, competencias, visión empresarial de sus actores. Algunos autores hablan de competitividad sistémica para hacer entender que una cadena es competitiva no solo cuando una empresa o un grupo de actores tienen rentabilidad, sino que el conjunto de actores es competitivo.

Una cadena productiva es competitiva cuando sus diferentes actores: han desarrollado relaciones eficientes y equitativas entre ellos, se han organizado, coordinan y comparten información tienen intereses diferentes, pero comparten una visión común del desarrollo de la cadena, tienen un “norte común” producen en

función de una demanda de mercado se diferencian por elaborar productos de calidad e innovadores son eficientes en costos.

2.6 Subcontratación como forma de crear cadenas productivas

La subcontratación industrial es un subproducto de la cadena productiva ahí donde se acumulan excesos de demanda para las empresas, que las obliga a compartir segmentos de mercado; también responde a problemas laborales y ambientales. Las grandes empresas por su alto nivel de especialización difícilmente podrán atender pedidos de partes pequeñas de piezas y encuentran en otras la solución a estas necesidades. También son más vulnerables a las presiones sindicales y leyes ambientales; es por ello que diversos estudios señalan que este tipo de organización industrial transfiere conocimientos en la organización de la producción, el aseguramiento de la calidad y la logística (Altenburg 1998).

La cual es entendida a la subcontratación como una forma de organización empresarial, industrial y comercial surgiendo, así como una respuesta empresarial para hacer frente a la rigidez de la integración vertical.

2.7 ¿Qué es una alianza productiva?

De acuerdo a Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Avila y Florence Tartanac autores de la (FAO, 2006). El concepto de alianzas productivas corresponde a la “capacidad de los diferentes actores de la cadena de coordinar esfuerzos, recursos y habilidades, para de manera conjunta solucionar problemas y aprovechar oportunidades”. Las alianzas productivas se definen como los acuerdos o vínculos entre dos o más actores, que se unen para alcanzar objetivos comunes de una manera eficiente. Este tipo de cooperación puede involucrar intercambio de conocimiento, tecnología, confianza, capacidades; compartir riesgos y beneficios.

Las alianzas productivas se percibirían como una herramienta para facilitar la integración no sólo de diferentes actores productivos, sino también del sector público y de la empresa privada, haciendo posible el alcance de objetivos comunes

de manera conjunta y más eficiente, lo que en el contexto de las agrocadenas se reflejaría en el incremento de la competitividad.

2.7.1 Diferentes modalidades de alianzas productivas

Entre las diferentes modalidades de alianzas productivas podemos encontrar:

- Alianzas verticales: Estas ocurren entre los diferentes eslabones de la cadena que van desde la provisión de insumos, pasando por la producción, transformación, comercialización y el transporte, hasta el mercadeo y la distribución.
- Alianzas horizontales: Son acuerdos o fusiones entre empresas del mismo nivel, o formación de asociaciones de productores. Este último tipo de alianzas, por lo general, está orientado a aumentar el poder de negociación de las partes (Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Avila y Florence Tartanac; FAO, 2003).

2.7.2 Construcción de una alianza

Al momento de construir una alianza es importante considerar que los intereses de cada una de las partes pueden variar y que, inicialmente, pueden estar orientados a obtener una mayor proporción del beneficio.

Para que dos o más actores establezcan una alianza el beneficio final debe ser «mayor con la alianza» que «sin la alianza», de lo contrario no existirá un interés real para desarrollar todo el proceso. Por lo tanto, es importante que cada una de las partes estime de manera independiente cómo cambiarían sus costos y beneficios con la alianza, considerando no sólo benéficos económicos, sino también sociales, políticos, culturales, de acceso a mercado, información, u otros que sean relevantes y se puedan ver representados en un incremento del bienestar. (Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Avila y Florence Tartanac; FAO por sus siglas en inglés, 2006).

2.7.3 Ventaja de Alianzas Productivas

Una ventaja del enfoque de alianzas productivas radica en que es una herramienta que facilitaría la inserción de pequeños y medianos productores agrícolas en agrocadenas, permitiéndoles enfrentar de una mejor manera los problemas de acceso a mercados, información, financiamiento, infraestructura, innovación tecnológica, así como la deficiente capacidad institucional generada por las reformas estructurales y la globalización de las actividades económicas (Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Avila y Florence Tartanac autores de la FAO; 2003).

2.8 El concepto de agrocadena productiva

El concepto de agrocadena productiva hace referencia al conjunto de actores que participan en el proceso de producción, transformación, comercialización, mercadeo y distribución de un bien común. En este concepto se tiene en cuenta cómo los actores agregan y aumentan el valor del bien, considerando, de manera especial, las formas y tipos de relaciones que se producen entre las fases de la producción y el consumo del producto. (FAO, 2003)

La agrocadena es una estructura donde se articulan actividades técnicas y económicas, desde la producción y transformación de un producto agropecuario, hasta la comercialización final.

La agrocadena permite la colaboración, retroalimentación y cooperación de todos los agentes involucrados. Es una oportunidad para reunir distintos sectores: Instituciones educativas, bancarias, productoras de insumos, procesadoras, comercializadoras y distribuidoras; Las cuales mediante pactos o acuerdos se articulan beneficiándose entre sí. (MINAGRI).

IMAGEN 3: ESQUEMA DE AGROCADENA PRODUCTIVA



Fuente: CIDCA, 2004

2.8.1 Ventajas del enfoque de agrocadenas

El enfoque de agrocadenas facilita el desarrollo de alianzas productivas entre los diferentes eslabones, permitiendo el uso más eficiente de los recursos disponibles, mejorando, por ello, la competitividad. (Word, 2001; ISNAR, 2002; Porter, 1985; Kaplinsky, 2000):

Entre las principales ventajas se encuentran:

- Resalta la distribución y el mercadeo como componentes importantes del costo final y factores claves de competitividad.
- Facilita la identificación y análisis del flujo de información, lo cual es un factor fundamental para aumentar la competitividad.
- Identifica problemas, puntos críticos y «cuellos de botella» a lo largo de la cadena, facilitando el desarrollo de soluciones de manera conjunta entre los diferentes actores.
- Permite analizar, de manera independiente e interrelacionada, las diferentes actividades del proceso de producción, procesamiento y distribución identificando posibilidades de mejora en cada uno de los eslabones.

2.8.2 Clasificación de agrocadenas

Las agrocadenas se pueden calificar de diferentes maneras, dependiendo, por ejemplo, del tipo de producto, del grado de diferenciación o número de actores involucrados en la cadena. Sin embargo, lo más importante es considerar que el objetivo de la clasificación es facilitar la comprensión y el análisis de los actores, eslabones e interrelaciones que se presentan al interior de la cadena. (FAO, 2003)

De acuerdo a Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Avila y Florence Tartanac (FAO, 2006) las agrocadenas se pueden clasificar:

a. Dependiendo del tipo de producto, su utilización final, el grado de transformación o las características de la demanda, las agrocadenas se clasifican en:

- Agrocadenas alimentarias: las relacionadas únicamente con productos frescos.
- Agrocadenas industriales: las relacionadas con productos que reciben algún grado de transformación y productos no alimentarios tales como fibras, textiles, cueros.

b. Dependiendo del grado de diferenciación del producto, las agrocadenas se clasifican en:

- Agrocadenas básicas: giran entorno a productos tales como granos, tubérculos y cereales. Las agrocadenas básicas se caracterizan por una baja elasticidad de la demanda, un bajo nivel de transformación y un comercio dominado por un número reducido de actores. Ejemplos de este tipo de agrocadenas son: las cadenas de arroz, banano, trigo y soya.
- Agrocadenas diferenciadas: se relacionan con productos que poseen características especiales que los diferencian de las commodities. Este tipo de cadenas requiere de alta coordinación entre productores, procesadores y distribuidores. Además, se puede observar la existencia de algún grado de integración vertical entre eslabones. Ejemplos de este tipo de cadena son las cadenas del vino y de productos orgánicos.

c. Dependiendo del tipo y número de actores que participan, las agrocadenas se clasifican en:

- Cadenas simples: incluyen únicamente a aquellos actores y eslabones directamente relacionados con el producto en las diferentes fases de producción, comercialización y mercadeo.
- Cadenas extendidas: incluyen, además de la cadena principal, otras cadenas que en algún momento pueden tocar o entrelazarse con ésta, y que por lo general aportan insumos importantes para la obtención del producto final.

2.8.3 Costos de transacción en agrocadenas

Los costos de transacción son aquellos costos incurridos al llevar a cabo una transferencia, transacción o intercambio de bienes o servicios, en las diferentes fases técnicamente separables de producción o distribución. Estos costos se clasifican en: costos de información, costos de negociación y costos de monitoreo (Williamson, 1979).

Los conceptos de economía tradicional sugieren que, si los mercados fueran perfectos, sería siempre más económico contratar un servicio o comprar un producto en lugar de desarrollarlo al interior de la empresa. Sin embargo, el proceso de compra o adquisición genera un costo, lo cual hace que, algunas veces, sea más eficiente desarrollar el producto o actividad al interior del sistema o, de manera altamente coordinada, con otro eslabón de las cadenas (Coase, 1988).

El grado de competencia actual obliga a reducir al máximo los costos de transacción a lo largo de la cadena, siendo éste un factor, en muchos casos, decisivo para seguir o ser excluido del mercado.

Dentro de las ventajas del enfoque de agrocadenas está que permite integrar diferentes eslabones de la cadena, manteniendo la independencia de cada uno de los actores; pero, incrementando el nivel de coordinación, confianza e intercambio de información, por ende, disminuyendo los costos de transacción.

Las agrocadenas facilitan el nivel de coordinación de los diferentes eslabones, minimiza los costos incurridos en información, negociación y cumplimiento de

contratos, ofreciendo, de este modo, un producto final a un valor o precio más competitivo.

Los costos de transacción aumentan a medida que se incrementa el nivel de diferenciación o especialidad de un producto. (Hobbs, 1996).

2.9 Antecedentes de la producción de cítricos.

En México se producen tres especies de cítricos, considerados limones por el ácido de su jugo. El limón mexicano o agrio (*Citrus aurantifolia*); el limón persa (*Citrus latifolia*) o “limón sin semilla”, en EUA se conoce como “lima de Tahití” (Tahitian lime) o lima de Persia (Persian lime) y el limón italiano (*Citrus lemon*), llamado “amarillo” o “verdadero”.

La plantación del limón mexicano se desarrolló durante el siglo XX. Se inició en Michoacán —de ahí se exportaba limón fresco a EUA y aceite de limón a Nueva York y Paris—, después se extendió a los estados de Colima —que actualmente es el productor más importante en nuestro país—, Oaxaca, Guerrero, Jalisco y Nayarit y hoy cubre la mayor parte del territorio nacional (Dussel, 2002). Después de que en 1993 se abrió nuevamente el mercado de EUA a la importación de esta variedad, en el año 2009 el vecino del norte importó de México 354,528 toneladas de limas (mexicano y persa), 7.9% eran de limón mexicano, con un valor de 12.952 millones de dólares.

El cultivo del limón persa se originó en Martínez de la Torre, Veracruz, a principios de los años 70 —la plantación la iniciaron los ganaderos, originalmente, a raíz del interés de Coca Cola International de contar con limón, pero al darse cuenta de que esta variedad no producía la cantidad y calidad de aceite que requerían, abandonaron el proyecto— de ahí se extendió a Tabasco, Oaxaca, Puebla y Yucatán. Los ganaderos de Veracruz se encontraron con el problema de qué hacer con sus plantaciones y poco a poco fueron introduciendo la fruta en fresco en el mercado de EUA por la ruta del valle de Texas (en el área de McAllen, Hidalgo y Edinburg).

Un hecho que favoreció el incremento de la producción para la exportación fue que EUA en 1982 cerró la frontera a la importación de limón mexicano proveniente de

Colima y de un municipio de Michoacán, por bacterias en los cítricos, aunado a problemas climatológicos en la Florida, principal región productora de limón de EUA (Dussel, 2002). El limón persa se distingue del limón mexicano por su mayor tamaño y la falta de semillas, además, tiene una composición química diferente que lo hace menos ácido y con un poco más de contenido de vitamina C.

El cultivo de limón persa, prácticamente inexistente al inicio de los 80, había alcanzado en México, en el año 2008, una producción de 833,402 toneladas. De acuerdo con Estadísticas de Comercio Exterior de la Oficina de Censos del Departamento de Comercio de Estados Unidos, este país realizó importaciones, en el año 2009, por 407,346 toneladas de limas y limones, de las que 93% provenían de México, y de esta cifra, 326,565 toneladas eran de limón persa, con un valor de 126.705 millones de dólares, que representaron 74.4% del valor total de las importaciones de limas y limones realizadas por EUA. Respecto del año 2008, estas cifras representaron para México un crecimiento en el volumen de limas y limones exportado a EUA de 3.4%, sin embargo, una reducción del 9% en el valor en dólares.

El limón italiano se cultiva de forma intensiva a principios del siglo XXI, en los estados de Tamaulipas y San Luis Potosí, a donde se dirigió Cola Cola International para abastecerse de la materia prima para elaborar sus refrescos embotellados, la transnacional también se ha extendido a Yucatán con contratos de largo plazo. EUA importó del mundo, en el año 2007, 86,270.7 toneladas de limón italiano, de las que México le abasteció casi la mitad (40,402.1); en el año 2008 —recuperado de las inundaciones que provocó el huracán Katrina, en agosto de 2005 y de las múltiples tormentas tropicales, en 2006, que azotaron la Florida— sus importaciones se redujeron más de la mitad, el total que importó fue de 41,398.4 toneladas de las que México aportó 43%. En el año 2009 las importaciones totales de limón italiano tuvieron un ligero incremento (44,841 toneladas), de las que México envió 54 por ciento.

México produjo en el año 2008, de acuerdo con datos del SIACON, de las tres variedades de limón 2,228,886 toneladas, con un valor de 4,830,301,281 pesos. Estas cantidades representaron incrementos, respecto de 2007, de 15.9% y 18.2,

respectivamente. La distribución geográfica de la producción ubica en el Pacífico a los productores más importantes de limón mexicano y en el Golfo de México a los de limón persa. Y, aunque la producción de limón italiano aún no es relevante, los principales productores se encuentran en Tamaulipas, San Luis Potosí y Yucatán. De acuerdo con el informe del Consejo Nacional del Limón Mexicano del año 2002, los cítricos agrios aportaban al país 18 millones de jornales de trabajo al año, e involucraban directamente a más de 60 mil familias en el sector rural. Habría que agregar que su contenido nacional era superior a 80 por ciento.

De acuerdo con la Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, (2003), en la cadena de limón, existen diferentes niveles de integración, disponibilidad de infraestructura productiva y procesos de comercialización y si a esto agregamos que cada región presenta un entorno ecológico distinto; dispone de vías de comunicación. (Clotilde Hernández Garnica, Julio César Olvera Hernández; Impacto de la tecnología regional en la producción agroindustrial: el caso del limón, 2010).

2.9.1 Origen y producción.

El cultivo del limón Persa en México, inicio en la década de los 70's; sin embargo, su auge ocurrió hasta la década de los 80's cuando el limón mexicano producido en Colima fue vedado en Estados Unidos, debido a la posible presencia de bacteriosis. Las primeras huertas se establecieron en la región de Martínez de la Torre, Veracruz, posteriormente se empezó a cultivar en otras regiones y otros estados. Para el año 2001 los principales estados productores, en cuanto a superficie cultivada fueron: Veracruz, Tabasco, Puebla, Oaxaca, Yucatán, San Luis Potosí, Campeche y Colima. En relación al volumen de producción estos fueron: Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Puebla, Yucatán, Campeche, Colima y San Luis Potosí. Los tres primeros estados aportan el mayor volumen de producción.

El limón persa se cultiva principalmente para su venta en fresco y un bajo porcentaje para la industria.

Del total de la producción destinada para la exportación en Veracruz, el 80% se destina a Estados Unidos, el resto se vende en los Países Bajos (3.9%), la Unión Europea (3.5%), Japón (3.3%), entre otros. Aproximadamente un 15% de la producción total se vende en el mercado nacional, debido principalmente a que no reúne las características para la exportación o por que los productores no cuentan con la infraestructura y el conocimiento del mercado para su venta al exterior. En el área de Martínez de la Torre, un alto porcentaje del cultivo se lleva a cabo en temporal; contrario a lo que sucede en Cuitláhuac, donde la mayoría de la superficie es bajo riego. El rendimiento medio de limón persa en Veracruz es de 13.2 ton/ha.

2.10. Modelos de cadenas productivas

Los modelos de cadenas productivas reportados en el estado del arte son los globales y los sectoriales.

Modelos de cadenas productivas globales.

De acuerdo con Gereffi (1999), las cadenas productivas globales darían a entender que la casi-jerarquía donde los fabricantes y compradores desempeñan el papel principal domina el grupo de las manufacturas tradicionales. En algunos casos coexisten cadenas productivas diferentes, con empresas que participan tanto en una cadena productiva local como en una global.

Existen dos tipos de cadenas productivas globales:

1. Cadenas productivas destinadas al productor.
2. Cadenas productivas destinadas al comprador.

Modelos de cadenas productivas sectoriales.

Estos modelos de cadenas productivas sectoriales están integrados por los tres sectores económicos de la economía mexicana: el sector agropecuario, el industrial y el de servicios. Estos sectores tienen relaciones intersectoriales debido a que el

sector agropecuario vende materias primas al sector industrial y le compra fertilizantes, abonos y maquinaria. El sector servicios compra alimentos al sector agropecuario, y este solicita servicios financieros, comerciales y de transporte al sector servicios. El sector industrial vende al sector servicios muebles, equipo de oficina, camiones, etc., y el sector servicios proporciona a la industria servicios profesionales, médicos, financieros, etc. Los modelos de cadenas productivas agroindustriales tienen relaciones intersectoriales con las actividades agropecuarias e industriales y demuestran la importancia de la tecnología en el acercamiento del productor al consumidor final, vía tecnología desde el punto de vista de venta, apoyadas fuertemente en tecnologías de información (*Programa Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco, 2007*).

CAPITULO III.- ASPECTO GENERAL DE LA EMPRESA

3.1 Antecedentes del cuerpo académico “Desarrollo Empresarial”,

Actualmente el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, se encuentra ubicada en la Carretera Teapa-Tacotalpa km 4.5 Francisco Javier Mina, de la ciudad de Teapa, Tabasco, contando con una matrícula de 1530 alumnos y una planilla general de 116 personas de los cuales 59 son docentes y 57 se encuentran laborando en el área administrativa. Hoy el instituto tecnológico se encuentra certificado en la norma ISO 9000 versión 2000, y se está trabajando para lograr la certificación en la norma ambiental ISO 14000, que implica, de alguna manera redoblar esfuerzos, que permitan a la comunidad tecnológica a permanecer en la senda del trabajo en equipo y el esfuerzo conjunto con la finalidad de formar profesionistas de excelente nivel académico.

En el ITSS se ofertan 7 carreras a ingenierías, entre las que se encuentra la Carrera de Ingeniería En administración, carrera de donde es procedente, el cuerpo académico “Desarrollo Empresarial”, con clave ITESRS-CA-2, perteneciente a la División de Ingeniería en Administración del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, bajo la línea de investigación “Administración del desarrollo empresarial” con clave LGSC-2007-SLRS-IAD-08.

El cuerpo académico tiene como líder a la Dra. Aracely Celina Sánchez Albores, responsable de las investigaciones a realizarse, bajo el marco de la investigación general “Potencializar la comercialización de especies de cítricos en comunidades rurales de Teapa, Tabasco”, misma que inició sus actividades en el mes de junio de 2019 a concluirse en abril de 2021.

3.2 Misión

Formar de manera íntegra profesionales en Ingeniería en Administración capaces de llevar a cabo procesos de creación, mejora, innovación y dirección de organizaciones del sector público o privado en empresas de servicios, comerciales o manufactureras a nivel local nacional e internacional competentes en gestión

directiva empleando métodos, técnicas o procedimientos de organizaciones sustentables competitivos e integrales con visión globalizada de responsabilidad social y de carácter emprendedor y a través del desarrollo de un perfil ético e innovador, con perspectiva de género.

3.3 Visión

Ser un programa educativo de calidad a mediano plazo en los aspectos de docencia, investigación y vinculación académica; líder en la formación de profesionales de Ingeniería en Administración y las ciencias económico-administrativas en la región Sierra de Tabasco; con un alto sentido de sostenibilidad y sustentabilidad fomentando la innovación a partir del desarrollo de conocimientos científicos y tecnológicos, para dar respuesta a las exigencias cambiantes de las organizaciones; asimismo el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra espera que los estudiantes a su ingreso manifiesten responsabilidad e interés por aprender, apego a conductas de urbanidad adecuadas, interés por participar en actividades extra académicas y que mantengan un buen desempeño académico, durante su vida estudiantil; se comprometan al momento de su ingreso, con los principios, la visión, la misión, las políticas y las normas del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra.

3.4 Objetivo General

Formar profesionales competentes en el manejo y aplicación de conocimientos formales a través de un pensamiento crítico, estableciendo estrategias de acción aplicando la ciencia y la tecnología en la generación, innovación tecnológica y dirección de empresas, encausados a la solución a problemas reales del entorno socioeconómico, resolviendo los desafíos de un entorno globalizado valiéndose de una gran capacidad de decisión y actuación de forma eficiente, oportuna, con una visión emprendedora, ética en toda situación, humano y de responsabilidad social.

3.4.1 Objetivos específicos

1. Diseñar e implementar estrategias para optimizar los procesos de las áreas funcionales de la organización.
2. Proponer soluciones creativas que generen ventajas competitivas, que creen empresas funcionales, utilizando procedimientos mercadológicos, técnicos y herramientas de ingeniería.
3. Involucrar al estudiante en actividades extracurriculares que propicien el desarrollo de las habilidades de análisis y solución de problemas.
4. Colocar al estudiante en un medio donde resuelva desafíos de diferentes escenarios.
5. Guiar al estudiante a que participe en ferias y convocatorias de emprendedores
6. Facilitar por medio de seminarios, foros, mesas redondas la reflexión y encausamiento correcto de los valores humanos.

3.5 Valores

- Responsabilidad

Entendida como la actitud constante que nos lleva a cumplir (dar respuesta), un compromiso en el tiempo indicado y con la calidad requerida; que nos permite también asumir las consecuencias de acciones y proyectos que tuvieron resultados negativos, para que una vez que se analizaron se pueda replantear una alternativa viable de solución.

- Competencia

Es una cualidad que distingue nuestra labor cotidiana, que es resultado de un adecuado aprendizaje de conocimientos y habilidades, así como de actitudes que nos permiten desarrollar con eficiencia y eficacia una labor.

- Respeto

Actitud que resulta de la correcta valoración de la libertad propia y de la de los demás, así como el aprecio por las instituciones legalmente constituidas.

- Espiritu Crítico y Propositivo

Implica una actitud de constante búsqueda, que lleva al análisis de una problemática, para que una vez comprendida, proceda al planteamiento de alternativas viables de solución, sin quedarse en convencionalismos, sino poniendo en juego su competencia y creatividad.

- Vocación de Servicio

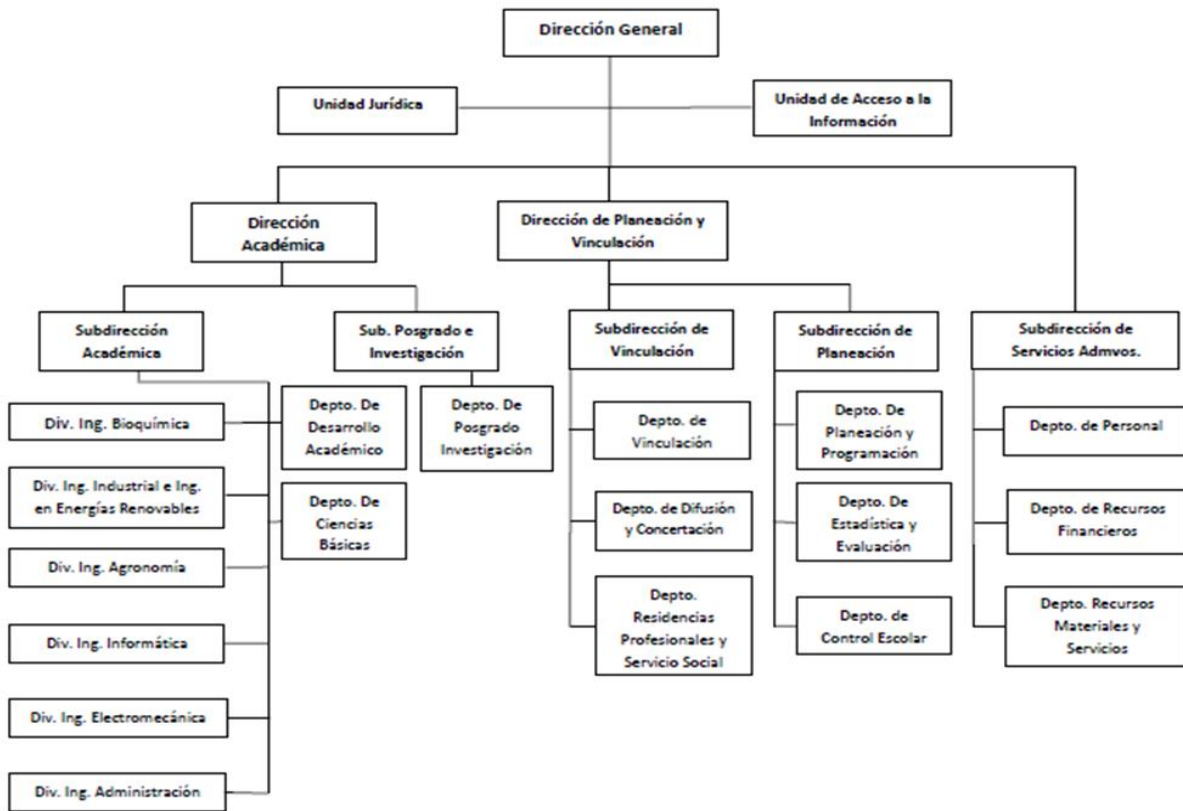
Es la actitud constante que nos lleva a disponer nuestra competencia en busca del bien común. Que se percibe en un trato diligente, cordial y en resultados satisfactorios para quien lo recibe.

- Integridad

Implica una conducta profesional libre de desvíos de cualquier naturaleza, de modo tal que sus acciones y palabras sean honestas y dignas de credibilidad.

3.6 Organigrama

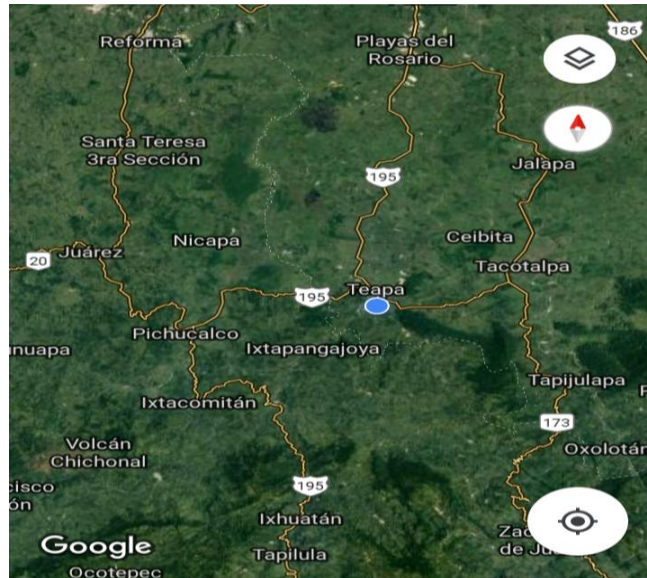
IMAGEN 4. ORGANIGRAMA ITSS



Fuente: Mtra. Isabel Pérez Méndez; Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra; Manual de organización; Julio 2012

3.7 Macrolocalización

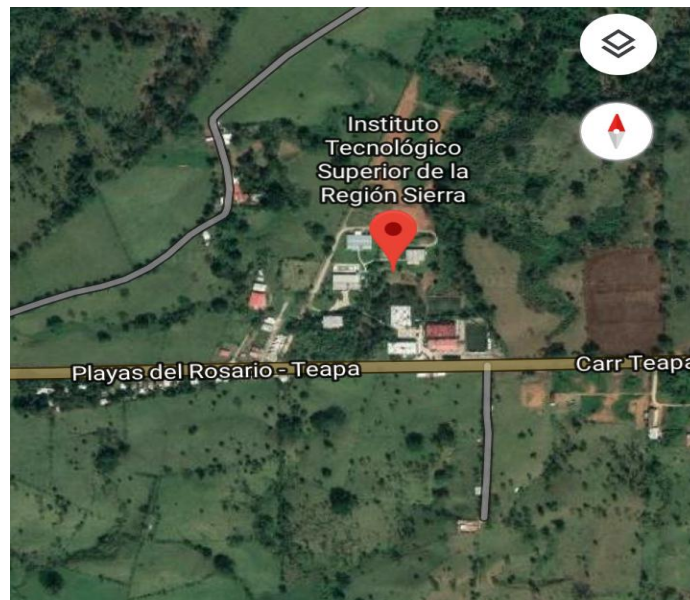
IMAGEN 5. MACROLOCALIZACION TEAPA



Fuente: Google. Max

3.8 Microlocalización

IMAGEN 6. MICROLOCALIZACION ITSS



Fuente: Google. Max

CAPITULO IV.- METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

La metodología empleada es de carácter documental y cualitativo ya que para Roberto Hernández Sampieri la investigación documental consiste en: Detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio. Hernández Sampieri R. Fernández (2000). Cualitativo, porque se centra en la comprensión de una realidad social, considerada desde sus aspectos particulares como fruto de un proceso histórico de construcción y vista a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, es decir desde una perspectiva interna. (Pérez, 2001, pág.89).

Asimismo, será deductivo, ya que consiste en tomar ideas o conclusiones generales para explicaciones particulares, es decir parte de ideas generales que son aceptadas como satisfactorias (teoremas, leyes, postulados y principios de aplicación universal) y a partir de ellas se deducen una serie de suposiciones que luego se contrastan con los datos concretos de la realidad, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

La idea básica de este método es dar el primer paso metodológico partiendo de lo general y corroborarlo posteriormente por la información particular, los hechos específicos. Ya que este método normalmente se fundamenta en la observación.

De la misma forma será sintético ya que de acuerdo a Sergio Gomes Bastar (2012) Su principal objetivo es lograr una síntesis de lo investigado; por lo tanto, se intenta formular una teoría para unificar los diversos elementos del fenómeno estudiado; a su vez, el método sintético es un proceso de razonamiento que reconstruye un todo, considerando lo realizado en el método sintético. Es decir que el método sintético es un proceso que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; es aquel que permite a los seres humanos realizar un resumen de

algo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades, lo cual implica una revisión sistemática de documentos con información pertinente a la competitividad de la cadena productiva en el municipio de Teapa.

El estudio se fundamentará en la metodología del benchmarking que de acuerdo a Bengt Karlöf y Svante Östblom se define como: “un proceso sistemático y continuo para comparar nuestra propia eficiencia en términos de productividad, calidad y prácticas con aquellas compañías y organizaciones que representan la excelencia”. Es decir, que esta herramienta nos ayudará a comparar los procesos y métodos de otras cadenas productivas para así poder obtener los mejores procesos de cada una de las cadenas analizadas y así adaptar una nueva técnica para poder obtener un modelo más eficiente, ante todo, de igual manera nos servirá como herramienta ya que se basa en la creatividad y en la innovación. Entendiendo como creatividad la generación de ideas y por innovación la realización de estas.

Fases en el procesos de Benchmarking

Todo proceso cuenta con una secuencia de pasos que logran un objetivo, lo cual nos indicaran la pauta a seguir para establecer el modelo de cadena productiva más eficiente.

Michael J. Spendolini, propone el modelo de 5 etapas para la realización de un benchmarking exitoso.

1. Determinar el benchmarking a las cadenas productivas

El principal objetivo de esta fase es definir qué es lo que queremos investigar de las cadenas productivas seleccionadas, la cual debe ser viable y factible.

El primer paso es tener claro qué proceso de producción o servicio del modelo va a someterse al estudio del benchmarking, para así poder obtener las diferencias que puedan tener otros modelos con el modelo deseado.

En este proceso se identificará aquellos factores que formaran parte del modelo, haciendo un cuadro comparativo donde se especifiquen el mercado potencial del producto (demanda y oferta); rentabilidad del producto (análisis costo beneficio); nivel de competitividad; organizaciones existentes; importancia actual y potencial de la cadena en el país o región; capacidad de generación de empleo; enfoque de género.

2. Formar un equipo de benchmarking

Definir quiénes serán los 2 modelos internacionales y nacionales involucrados para obtener la información necesaria para el proceso del benchmarking, esto para determinar qué información se necesitará de las cadenas productivas para así realizar el benchmarking. También se identificará los factores críticos de éxito de los demás modelos, que nos pueden servir como base para el modelo a realizar, es decir, que datos dependerán en gran medida en el proceso de éxito del modelo productivo.

La definición de los criterios generales de selección de la información fue tomada de Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Ávila y Florence Tartanac; autores de la investigación de alianzas productivas en agrocadenas (FAO 2006), la cual los resultados dependen de las condiciones de cada región y cadena.

3. Identificación de socios del benchmarking

Esta etapa consiste en identificar y seleccionar aquellas dos cadenas productivas Internacionales y las dos nacionales para la ejecución del modelo, que puedan ser nuestra referencia de estudio.

La selección de las cadenas productivas con las cuales se va a trabajar para desarrollar el nuevo modelo de cadena productiva son de gran importancia, ya que son generadoras de empleos en gran escala, dan un ingreso al país (PIB).

En este punto también es muy importante establecer qué tipo de benchmarking se va aplicar: interno, competitivo, funcional o genérico. Esto definirá a qué tipo de modelo de cadena productiva vamos a centrar nuestro análisis.

Para ello debemos tener en cuenta que las cadenas productivas potenciales cumplan una serie de requisitos:

- Contener información útil para nuestro modelo.
- Que sea una información que esté al alcance de nuestras manos.
- Establecimiento de red de información propia.
- Identificar recursos de información.
- Buscar las mejores prácticas.

4. Recopilar y analizar la información de benchmarking

Principalmente, esta fase consiste en comprender como podemos adaptar a nuestro modelo aquellos procesos y técnicas que nos permitan mejorar.

El primer paso es identificar que procesos realizan los competidores u otros modelos, y que nos puedan beneficiar en nuestro modelo. Los resultados pueden determinar que tenemos una brecha negativa, positiva o con operaciones en paridad; la primera de ella significa que las prácticas de nuestro socio son mejores que las nuestras, la segunda es todo lo contrario, nos percatamos que nuestras prácticas son las mejores por lo tanto nos centraremos a un estudio más interno y la tercera supone que nuestro socio y nosotros tenemos unas prácticas muy similares, es decir, no hay diferencias importantes.

Aquí se conocerá los modelos a analizar de la cual se recopilará la información e organizará para así analizar la información. Para el análisis de las cadenas seleccionadas se preparó un formato especial destinado a apoyar en la identificación de diferencias de los elementos necesarios en el modelo de las cadenas productivas para la planificación de las actividades de mejora del modelo, es decir, de los agentes productivos de las cadenas productivas.

5. Actuar

En este el principal objetivo es proponer las mejoras a realizar al modelo productivo y transformar esos principios estratégicos en acciones, es decir desarrollar las actividades de mejora que consistirá en la elaboración de un cuadro comparativo donde se especificaran los eslabones a mejorar.

El segundo paso consiste en llevar a cabo las acciones y supervisar el progreso. Para ello es necesario tener unas pautas de realización del trabajo y un supervisor que asegure que esas acciones están teniendo buenos resultados. Por ello es muy importante tener una continuidad en el proceso de investigación interno, para poder localizar posibles cambios que originen un retroceso en la producción, y así poder repetir los cinco pasos del benchmarking para llegar a un objetivo que sea la mejor práctica.

- Producir un informe de benchmarking.
- Presentación de resultados del modelo de benchmarking.
- Identificar posibles mejoras de productos y procesos.

4.2 Método e instrumento de medición.

Una vez realizada la compilación de información primaria y secundaria se realizara el análisis estratégico, utilizando el método de Benchmarking, ya que es un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las cadenas productivas líderes en el ámbito internacional y nacional para compararlos, ya que de acuerdo a estudios de María Carolina Rodríguez (2018), el Benchmarking, es un método de comparación, esto con el motivo de realizar mejoras e implementarlas al modelo deseado, de éste modo se obtendrá información relevante la cual será procesada, comparada y analizada sobre el modelo de producción de cítricos más acorde al ámbito del sector agrícola, del municipio de Teapa, Tabasco.

Una vez determinadas los modelos a comparar, se llevarán los siguientes procedimientos científico-metodológicos para el cumplimiento de los objetivos y metas:

Primera etapa:

Revisión de la literatura, sobre conocer las ventajas, desventajas y aplicación, de los modelos internacionales y nacionales de las cadenas productivas de cítricos seleccionadas.

Segunda etapa:

Identificar dentro de las cadenas productivas a los actores (agentes y entidades) que participan en la relación productivo y su relación productiva proveedores, productores, consumidores, intermediarios.

Análisis de cada actividad que se desarrolla entre los agentes que intervienen, determinando el valor que cada uno agrega a dicha cadena, con la finalidad de elaborar una propuesta estratégica de fortalecimiento competitivo y sostenible de la agrocadena de cítricos.

Tercera etapa:

Analizar el estado actual de las cadenas productivas cítrica seleccionadas, estableciendo las ventajas y desventajas que generan su integración.

La definición de los criterios generales de selección de las cadenas productivas fue tomada de Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Ávila y Florence Tartanac; autores de la investigación de alianzas productivas en agro cadenas (FAO 2006), se presentan algunos de los criterios de selección a utilizar; depende de las condiciones especiales de cada región y cadena:

- mercado potencial del producto (demanda y oferta);
- rentabilidad del producto (análisis costo beneficio);

- nivel de competitividad;
- organizaciones existentes;
- importancia actual y potencial de la cadena en el país o región;
- capacidad de generación de empleo;

Cuarta etapa

Proponer y elaborar un modelo para la formación de las cadenas productivas de cítricos en el municipio de Teapa, Tabasco.

De acuerdo a la estructura analizada y tomada de las cadenas productivas seleccionadas para el cuadro comparativo y tomando de estas, ideas para las bases de la cadena productiva a elaborar.

Para poder definir a qué tipo de modelo de cadena productiva vamos a observar y centrar nuestro análisis estos deben cumplir con una serie de requisitos a las que deben cumplir.

TABLA DE ILUSTRACION 1: LISTA DE COTEJO

LISTA DE COTEJO		
	Si cumple	No cumple
Selección de agrocadenas medianamente articuladas.		
Agrocadenas con diagnósticos.		
Selección de regiones y zonas productivas, en un espacio geográfico determinado.		
Contener información útil para nuestro modelo.		
Que sea una información que esté al alcance de nuestras manos.		
Establecimiento de red de información propia.		

Fuente: Citada de *Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Ávila y Florence Tartanac; autores de la investigación de alianzas productivas en agrocadenas (FAO 2006).*

La selección de las agrocadenas con las cuales se va a trabajar es un factor de gran importancia, por tal motivo se sugiere identificar y definir criterios prioritarios que faciliten su selección. Puede ocurrir que las cadenas hayan sido seleccionadas previamente por diferentes razones.

Una herramienta que puede apoyar el proceso de selección de las agrocadenas es la utilización de una rúbrica, en la que se comparen las diferentes cadenas de interés a través de la combinación de los distintos criterios de selección con su importancia.

La selección adecuada de las cadenas dependerá de la obtención del equilibrio de los diferentes criterios de selección. Y para seleccionar la cadena productiva de mayor potencial, se deben analizar ciertos indicadores de comparación.

Indicadores de la rúbrica de selección

Los indicadores tomados en cuenta para el análisis de las cadenas productivas seleccionados son los siguientes:

TABLA DE ILUSTRACION 2: RUBRICA AGROCADENAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS AGROCADENAS	
INDICADORES	DESCRIPCION
Cobertura geográfica y zonas productivas.	Establece la cantidad de cadenas productivas que se desarrollan en cada región y en un espacio geográfico determinado.
Actores por eslabón	Muestra la cantidad de productores, procesadores y comercializadores que participan en cada uno de los eslabones de las cadenas propuestas.

Utilidades obtenidas	Permite medir el beneficio obtenido por la venta de cada uno de los productos derivados de la producción y/o procesamiento de cada cadena productiva
Generación de empleo	Cuantifica el número de empleados existentes en cada cadena productiva.
Estacionalidad	Determina la cantidad de periodos en el año en los que se pueden producir los diferentes productos. Establece el nivel de impacto ambiental que producen.
Exportaciones	Volumen de exportaciones de cada uno de los productos obtenidos en las cadenas productivos genera.
Importaciones	Volumen de importaciones de los productos generados en las cadenas productivas propuestas.

Fuente: *Citada de Nidia Ibeth Arauz Querubina, Elizabet Barillas Escobar, Claudia Lisette Chavez Moreno; estructuración de cadenas productivas para el desarrollo de la microrregión norte de cabañas”; San Salvador, julio de 2013, pág. 18-19.*

Y para la definición de los criterios generales de selección de las cadenas productivas se tomaron como base para nuestro estudio, estos criterios que se presentan y que dependen de las condiciones especiales de cada región y cadena.

La cual es recomendable identificar y documentar cuáles fueron los factores o criterios que marcaron esta selección.

TABLA DE ILUSTRACION 3. CUADRO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS

ESLABÓN		
Mercado potencial del producto (demanda y oferta).		
Rentabilidad del producto (análisis costo beneficio).		
Nivel de competitividad;		
Organizaciones existentes;		

Importancia actual y potencial de la cadena en el país o región;		
Capacidad de generación de empleo.		

Fuente: *Silvia Piñones Vásquez, Luis Alejandro Acosta Ávila y Florence Tartanac; autores de la investigación de alianzas productivas en agrocadenas (FAO 2006), pag.*

CAPITULO V: RESULTADOS

Para las cadenas productivas internacionales se seleccionaron la cadena de limón persa en Peten, Guatemala y la cadena productiva de limón persa en Tucumán, argentina; debido a su gran mercado que está en aumento.

4.1 CADENA DE LIMON PERSA

PAIS: GUATEMALA

ESTADO: FLORES, PETEN

En Guatemala las variedades de cítricos son de gran importancia especialmente el cultivo de Limón Persa (*Citrus latifolia* Tanaka). Las zonas productoras en el país son los departamentos de Escuintla con 32 % del total del área cultivada, Suchitepequez con 15 % y el 53 % restante corresponde a nuevas plantaciones ubicadas en los departamentos de Santa Rosa, Alta Verapaz, Petén, Sacatepéquez, Chimaltenango, Jutiapa, El Progreso, Retalhuleu y Zacapa. Con más de 2,202 hectáreas (2001).

En Guatemala se cultiva una gran variedad de cítricos, pero uno de los que más resalta es el de limón persa. La producción nacional de limón persa, se encuentra distribuida de la siguiente forma: Santa Rosa (16%), Escuintla (17%), Sacatepéquez (11%), El Progreso (7%), Alta Verapaz (6%), Retalhuleu (11%), San Marcos (7%), y los demás departamentos de la República suman el (25%) restante. (MAGA, 2016) El limón persa (*Citrus latifolia*) es un fruto cuya principal característica es la producción de jugo con un alto grado de acidez. Este fruto se utiliza para consumo en fresco, saborizantes, aceites esenciales y usos medicinales. La fruta tiene características como, acidez, alto contenido de vitamina C y minerales y es utilizada en la industria alimenticia, (entre ellas postres como helados, pasteles, condimento de alimentos, infusiones, refrescos, etc.).

El limón persa se trata de un producto que tiene una demanda dinámica en el mercado local guatemalteco, sin embargo, la oferta del fruto de limón persa se ve fuertemente reducida durante la época seca, debido a la escasez de agua de riego.

Por otro lado, durante la época lluviosa se ve incrementada notablemente la oferta del fruto, que afecta significativamente los precios de venta.

El limón se cultiva en ocho mil 657 fincas en todo el país, que corresponden o que albergan en total una superficie cultivada de 12 mil 237 manzanas. Guatemala produce cerca de 2.27 millones de quintales al año, según datos del Ministerio de Economía.

Rendimiento

Para la presente investigación se eligió a El departamento de Petén que se ubica en el extremo septentrional de Guatemala (latitud norte 15° 90´ - 17° 81´ y longitud oeste 89° 22'-91° 43´), limita al Norte y al Oeste con México, al Este con Belice, al Sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz. Petén posee una extensión territorial de 35,854 km² que representa casi un tercio del territorio nacional, que lo convierte en el departamento más extenso de Guatemala, así como, en la entidad sub-nacional más grande de Centroamérica.

El origen de la producción de Limón Persa se sitúa en el municipio de Flores y el destino de la misma es principalmente hacia los centros de acopio del área central de los municipios de Flores del departamento de Petén. En el municipio, se encuentran un total de cuarenta y cuatro fincas que cuentan con una superficie cultivada de ocho manzanas de limón, de las cuales siete manzanas se encuentran en edad productiva y una manzana en edad no productiva. Se encuentran 385 plantas disponibles de limón, con una producción de 677,600 unidades. Teniendo un rendimiento que oscilan entre 6 y 12 Ton/Ha/Año. Lo que representa cerca de 200000 limones por Ha.

Los datos oficiales sobre el área de cobertura, así como de producción no son exactos debido a que éstos no especifican el tipo de limón y solamente tienen los datos no segregados de dicho producto. La mayoría son medianos productores que no cuentan con volúmenes suficientes para la exportación. Es característico encontrar que ninguno de los productores tiene el limón persa como actividad principal en su finca y es muy difícil determinar los niveles de utilidad que se tienen

debido a que muchas actividades, maquinaria y personal son compartidas con otros negocios dentro de la finca y muchas veces subsidiadas unas a otras.

Según estudios realizados por AGEXPRONT el Limón Persa se utiliza fundamentalmente para consumo en fresco, tanto para el consumo nacional como para exportación. La comercialización del Limón Persa en el mercado nacional es regida en gran medida por los intermediarios del mercado de “La Terminal” de la zona 4 capitalina, con un precio promedio anual de ciento noventa y seis con cincuenta y seis centavos (Q 196.56) el millar.

La importancia del limón, radica de acuerdo a su diversidad de propiedades y las bondades que presenta el limón persa, ya que son de gran importancia para la salud humana sus propiedades, saborizantes, aceites esenciales y usos medicinales. La acidez de la fruta es su característica principal pues es rica en vitaminas especialmente en B, C, A, K y P; y minerales y sus propiedades han sido utilizadas desde los comienzos de la humanidad ya que tiene un poder antiséptico más fuerte, la más oxidante y la más alcalinizante; estimula de un modo especial las funciones del hígado, es diurético y astringente, es un tónico para el organismo y constituye el mejor depurativo y es de gran importancia por la cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen en el proceso de industrialización.

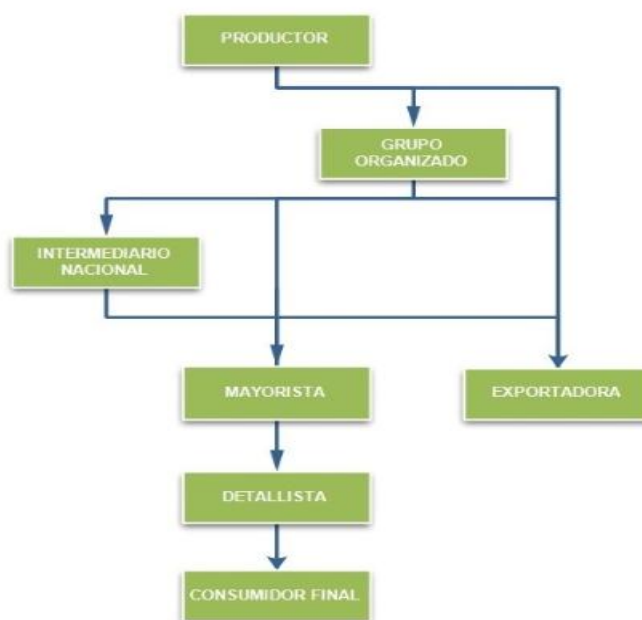
Como ya se mencionó, de acuerdo a la diversidad de propiedades que caracterizan el fruto, puede sufrir distintos procesos de industrialización. Esta es una vía que permite la exportación del limón hacia los mercados de otros países. Constituye el ingreso de nuevos productores y el establecimiento de nuevas plantaciones, creando nuevas alternativas de empleo para la población rural.

El consumo de limón persa en Flores es de 191,565 unidades, que representa el 11% de la producción total del municipio; por lo que se infiere que es un bajo consumo, con relación a la producción ofertada que es de 1,864,500 unidades anuales. Da lugar a un excedente de 1,672,935 unidades que corresponden al 89% de la producción local, lo que alimenta la demanda de mercados externos.

Se estimó que el 54.54 % de los productores, vende la fruta al intermediario local, quienes transportan el producto hasta el mercado municipal donde es entregado a los puestos de venta, el productor es el responsable del costo de transporte, 45.45 % venden directamente al consumidor final.

Principales actores

IMAGEN 7. CADENA GUATEMALA



Fuente: Google.max

Mercados preferenciales

Exportación

AGEXPORT revela que cada año se envían desde Guatemala aproximadamente 700 toneladas, generando ganancias por \$7 millones en ingreso de divisas para satisfacer la alta demanda de este producto principalmente desde estados unidos. Otro de los países que se exporta es Países Bajos.

Importación

El origen de la importación son Estados Unidos, México.

Precios

En el limón persa es un cultivo que requiere de grandes cantidades de agua por lo cual en época seca se van a notar incremento de los precios ya que la producción disminuye significativamente a pesar que las parcelas cuenten con riegos la producción va a ser menor y la escasez de producto lleva a los incrementos de precio durante los meses más secos del año.

la variación de los precios en las distintas épocas del año, en la época seca que es de noviembre a abril el precio del limón tiende a incrementar y en época lluviosa que es de mayo a octubre el precio tiende a disminuir según los productores que fueron entrevistados son porque la producción del limón persa sube por lo cual hay más oferta que demanda.

Aunque el precio varía dependiendo del país, a escala nacional los intermediarios pagan a los productores Q0.60 por unidad y se vende al consumidor a Q1 y Q1.10. el limón persa.

Organizaciones

AGEXPORT es una formación de comité de cítricos dedicada a gestionar el fortalecimiento a las exportaciones de limas y limones el cual está integrado por empresas exportadoras y fincas productoras de lima persa y limones para la exportación.

Nivel de competitividad

Petén posee una extensión territorial de 35,854 km² teniendo una producción de 1,864,500 unidades anuales de limón persa. Con un rendimiento que oscilan entre

6 y 12 Ton/Ha/Año. Con una producción de 200000 limones por Ha. Exportándose 700 toneladas de limones generando ganancias por \$7 millones.

4. 2 CADENA PRODUCTIVA DE LIMON

PAÍS: ARGENTINA

ESTADO: TUCUMAN

En la presente década, la producción mundial de limón en Argentina es de 17,2 millones de toneladas (2017). Siendo el octavo productor mundial de cítricos, el cual aporta el 4% de la producción mundial, con 2,6 millones de toneladas anuales. En Argentina, las frutas cítricas son el principal grupo de especies dentro de la fruticultura nacional, representan alrededor del 64% del total de frutas del país, generando el 65% del limón del hemisferio sur.

En Argentina, la superficie total cultivada con limón es de 53.7 mil hectáreas, aproximadamente el 50% cultivada de este cítrico(limón). Argentina es el 4° productor mundial de limón, teniendo una producción de 1,3 millones de toneladas, posee 29% de participación mundial, estando como el 1° procesador mundial de productos industriales derivados del limón, cerca de 1 millón de toneladas se destinan a la producción de aceite esencial, creándolo el 1er productor de jugo concentrado de limón mundial con el (30%) (51 mil hectáreas), pulpas y cáscara deshidratada, y las 300.000 toneladas restantes se exportan como fruta fresca, siendo el 2do exportador de limón en fresco. La cáscara es utilizada para la extracción de pectina, un producto utilizado como espesante en la industria alimentaria y farmacéutica. El aceite es costoso ya que se necesitan entre 3 y 4 limones para obtener 1 gota de aceite. Este además de ser utilizado como aromatizante y saborizante por la industria de la alimentación, se emplea en la fabricación de cosméticos, perfumes y productos de limpieza. Según el informe Agroalimentos argentinos, elaborado por el área de Economía de AACREA, la citricultura ocupa a más de 150.000 personas en todo el país.

La producción cítrica está instalada en las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy. El resto 39,7% se encuentra en la región mesopotámica y otro 3,3% pertenece a otras provincias.

Alrededor de 5.300 productores abastecen a 400 plantas de empaque para procesar fruta fresca, a 66 plantas que procesan para exportación y a 16 establecimientos que industrializan la producción destinada a jugo.

La actividad citrícola en Argentina tiene dos cadenas con fuerte liderazgo que se desarrollan en las regiones del NOA con la del limón y el NEA de la soja. El NOA se especializa en la producción de limón (representa alrededor del 50% del total de cítricos del país) y en menor medida de naranja y pomelo.

Principalmente Tucumán es la mayor provincia productora del país, la citricultura es una de las actividades de larga tradición, siendo la zona cítrica tucumana la cual se ubica entre los 26° y los 28° de latitud sur, en una estrecha faja que corre de norte a sur en las estribaciones pedemontañas de las sierras de Medina y Aconquija. La altitud promedio oscila entre los 300 y los 500 metros sobre el nivel del mar. En Tucumán la superficie se distribuye en once departamentos, desde Burruyacú (noreste) hasta La Cocha (sur), el área coincide en su mayor parte con la región agroecológica del Pedemonte y en menor medida con la llanura Chacopampeana.

Rendimiento

El cual Tucumán es la mayor provincia productora del país concentra el 75% de la superficie nacional cultivada con limón (39 mil has sembradas). En el 2017 se produjeron cerca de 1,7 millones de toneladas de limón, cerca del máximo de la serie, concentrando el 80% de la producción nacional de este cítrico, con un rendimiento promedio a nivel nacional de 30 Ton/Ha donde las mejores plantaciones pueden superar las 60 Ton/Ha el cual genera divisas por unos US\$ 300 millones anuales. De acuerdo a el sector primario en Tucumán, se registró 50 mil puestos de trabajo, en el cultivo que se generan de manera directa en el NOA.

El consumo de limón es variable, llegando en el 2017 a 3 kg/habitantes/año. Las variedades producidas son: Eureka, Génova, Lisboa, Limoneira. En 2017 se exportaron 353,5 mil toneladas de limones y subproductos por un valor total de US\$ 681,5 millones. La fruta en fresco constituye el principal producto exportado (37% del valor total).

Dadas las características agroecológicas cuenta con una productividad superior a las del resto del país, Tucumán ofrece a la producción de limones, condiciones ambientales que hacen posible obtener un producto de excelentes características tanto en su contenido de jugo, tersura de piel y aroma que lo hacen apetecible por los mercados externos. La producción goza de certificado de origen (denominación de origen) que facilita su colocación en mercados con elevadas exigencias de calidad y sanidad.

Tres características distinguen la producción de limón en Tucumán:

- Condiciones óptimas para el cultivo.
- Produce a contra estación.
- Estándares de calidad: sello All Lemon.

Las oscilaciones de la producción se encuentran asociados a fluctuaciones climáticas que afectan directamente el desarrollo del cultivo. Y Tucumán integra la barrera fitosanitaria del NOA, constituyendo una zona libre de cancrrosis.

Sin embargo, desde 2001 se encuentra vedada la entrada de limones argentinos al mercado de Estados Unidos, debido a la presión ejercida por productores de California, que denunciaron la inocuidad de los cítricos argentinos en términos fitosanitarios, obteniendo un fallo judicial favorable que logró trabar el ingreso. En ese momento, EE.UU. representaba el 9% del valor exportado de limón en fresco, y ocupaba el 5° lugar en el ranking de destinos. Luego de diversos estudios y presentaciones, en 2014, las autoridades argentinas y estadounidenses concluyeron favorablemente sobre las cualidades del cítrico argentino. De acuerdo a lo indicado por el servicio sanitario estadounidense (APHIS), las frutas frescas para exportación a ese destino deberán contar, entre otros requisitos, con un

certificado fitosanitario que indique que las fincas productoras de fruta fresca cítrica se encuentran libres enfermedades cuarentenarias. Hasta el momento, habría alrededor de 10.300 hectáreas inscriptas y monitoreadas en la región del NOA.

El limón es un cultivo perenne, cuya producción comienza al tercer año de implantarse, alcanzando su máxima capacidad productiva hacia el décimo año. La cosecha es estacional, se realiza en forma manual entre los meses de mayo y septiembre, con elevados requerimientos (temporarios) de mano de obra.

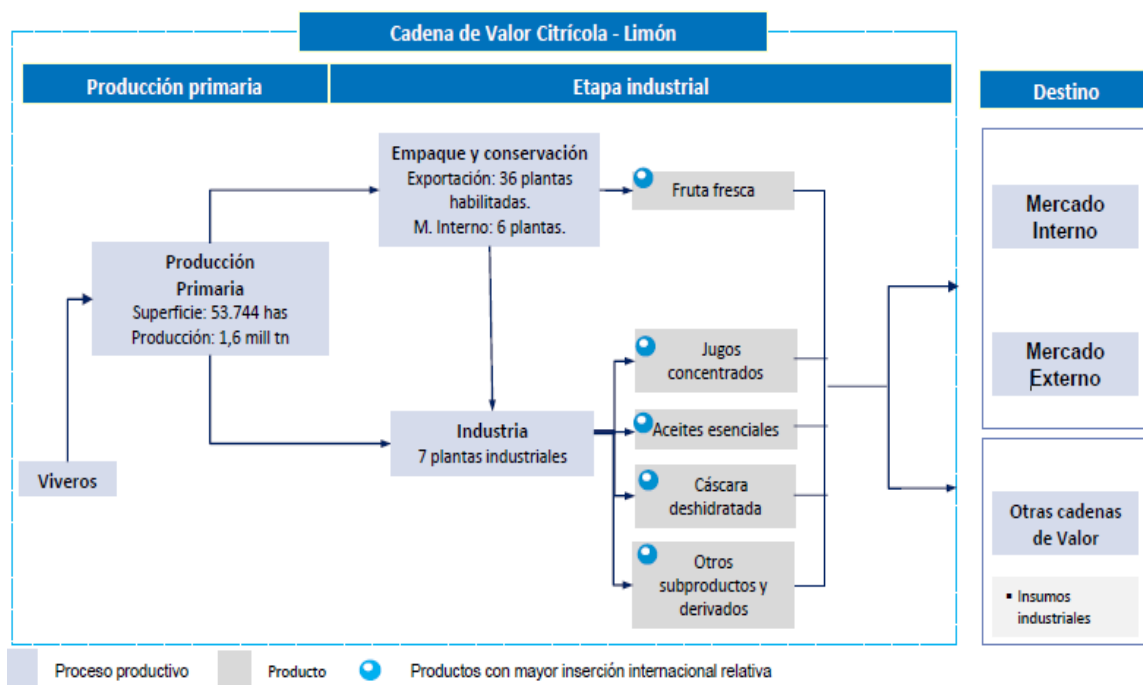
El limón es un fruto cítrico ácido que se diferencia del resto de las variedades cítricas dado que regularmente se consume con otros alimentos. La producción se orienta principalmente para el mercado de productos frescos y el jugo de limón se utiliza para la elaboración de otras bebidas.

Entre los subproductos de la industrialización se destacan el jugo concentrado, el aceite esencial, la pulpa de limón y la cáscara deshidratada.

La importancia de esta cadena para el país es de gran importancia ya que una caída productiva de Tucumán puede disparar el precio del limón persa en el mundo entero.

Principales actores

IMAGEN 8. CADENA CITRÍCOLA DE LIMÓN



Fuente: Lic. Micaela Bevilacqua, (2018) Limón, Informes de cadenas de valor; Secretaría de política económica y Subsecretaría de programación microeconómica; Pag. 5.

El funcionamiento de la cadena comprende las etapas de producción primaria, acondicionamiento y conservación de fruta en fresco, preparado industrial y comercialización. Tanto en su etapa primaria como en el empaque, la actividad es mano de obra intensiva. El empleo tiene una marcada estacionalidad, concentrada en el momento de cosecha.

El complejo agroindustrial limonero se articula, en gran medida, en torno a grandes empresas integradas verticalmente (producen, empacan, industrializan y exportan limón). El complejo agroindustrial limonero se articula en torno a grandes empresas integradas verticalmente (producen, empacan, industrializan y exportan). 4 empresas aportan más de la mitad de la producción de limones de Tucumán, cuentan con más del 50% de la superficie plantada y son proveedoras de algunos insumos. Poseen los empaques de mayor capacidad y mayor nivel tecnológico. 7 plantas industriales procesan el 70% de la producción. Existen 36 plantas de empaques habilitados para la exportación y 6 para mercado interno.

Entre las principales empresas exportadoras se encuentran: San Miguel SA, Citrusvil SA, Argenti Lemon SA, FGF Trapani SA, Y Frutucumán SA.

Mercados preferenciales

Exportación

El complejo limonero posee una marcada orientación exportadora, representando en 2017 el 52% del valor de las exportaciones de la provincia EN DONDE las exportaciones de la cadena alcanzaron las 353 mil toneladas por un valor de U\$S 681 millones de dólares.

Tucumán, provee el 95% del limón en fresco siendo el principal producto con destino al mercado externo, siendo el principal producto exportado (33% del valor total), el 85% de las exportaciones de aceites esenciales, el 82% del jugo de limón y cascara deshidratada (13%).

Los principales mercados de exportación para el limón en fresco son los Hemisferio Norte, UE, Asia, Oceanía, África; siendo la primer zona de destino de las exportaciones, Rusia (63%), el segundo España con 49,349 toneladas, el tercer comprador (2014) fue Holanda con 48.760 toneladas, seguido por Italia con 21.785 toneladas exportadas y Paraguay con envíos por 26.191 toneladas, y la reapertura del mercado estadounidense para el limón en fresco (27%) en el 2014, que compran durante el período en que no tienen producción propia. Y para el aceite, Estados Unidos (63%) e Irlanda (18%); para el jugo concentrado, Estados Unidos (36%), Alemania (15%) y Países Bajos (13%). En el caso de la cáscara deshidratada,

Importación

El principal destino es Holanda como primer importador. Mientras que Estados Unidos destaca en las ventas externas de los subproductos: de jugo concentrado (24%) y aceite esencial de limón (28%).

Las principales variedades ingresadas fueron Eureka (60%) y Génova (23%). Los principales canales de comercialización son mercados concentradores (MCBA) y supermercados.

Precios

El incremento de las exportaciones de limones y la demanda desde Buenos Aires tuvieron un efecto rebote en el mercado provincial. En los últimos días se ha acentuado una caída del abastecimiento del citrus en la plaza interna, lo que impulsó los precios mayoristas y en los comercios.

El precio aumentó alrededor del 80% en la plaza mayorista; mientras que subió el 100%, aproximadamente, en los negocios minoristas en las últimas semanas (2017).

Por ejemplo, la caja o el cajón de entre 17 y 20 kilos se consiguen en el Mercofrut a unos 150 \$ o 180 \$, cuando antes se comercializaban a 90 \$ y 100 \$.

Asimismo, la docena del citrus pasó de un promedio de 20 \$ a 40 \$ en las verdulerías, aumentando la demanda por la época del año.

Organizaciones

Entre las principales empresas exportadoras se encuentran: San Miguel SA, Citrusvil SA, Argenti Lemon SA, FGF Trapani SA, y Frutucumán SA.

Nivel de competitividad

Tucumán concentra el 75% de la superficie nacional cultivada con limón es decir 39 mil has sembradas. En el 2017 se produjeron cerca de 1,7 millones de toneladas de limón, cerca del máximo de la serie, concentrando el 80% de la producción nacional de este cítrico, con un rendimiento promedio a nivel nacional de 30 Ton/Ha donde las mejores plantaciones pueden superar las 60 Ton/Ha el cual genera divisas por unos US\$ 300 millones anuales.

En 2017 se exportaron 353,5 mil toneladas de limones y subproductos por un valor total de US\$ 681,5 millones. La fruta en fresco constituye el principal producto exportado (37% del valor total).

El siguiente instrumento servirá para comparar las cadenas productivas internacionales reconocidas a nivel mundial, esto con el fin de analizar los parámetros del cuadro 2 y de analizar la tabla 3 en cuanto a su estructura interna, el mercado, rendimiento, entre otros parámetros de cada cadena seleccionada.

TABLA DE ILUSTRACION 4. CUADRO COMPARATIVO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS INTERNACIONAL

Eslabón		
Mercado potencial del producto (demanda y oferta).	La cadena AGEXPORT envían desde Guatemala aproximadamente 700 toneladas, generando ganancias por \$7 millones para satisfacer la demanda a Estados Unidos y Países Bajos. El origen de la importación del limón Persa son de Estados Unidos y México.	Los principales mercados de exportación para la fruta fresca son Rusia (63%), España con 49,349 toneladas, el tercer comprador (2014) Holanda con 48.760 toneladas, seguido por Italia con 21.785 toneladas exportadas y Paraguay con envíos por 26.191 toneladas. Otros países son Hemisferio

		<p>Norte, UE, Asia, Oceanía, África.</p> <p>El principal destino es Holanda como primer importador. Mientras que Estados Unidos destaca en las ventas externas de los subproductos: de jugo concentrado (24%) y aceite esencial de limón (28%).</p>
Rentabilidad del producto (análisis costo beneficio).	<p>Petén posee una extensión territorial de 35,854 km² teniendo una producción de 1,864,500 unidades anuales de limón persa. Con un rendimiento que oscilan entre 6 y 12 Ton/Ha/Año, con una producción de 200000 limones por Ha. El cual se consume el limón persa en el municipio de Flores;565 unidades, lo que representa el 11% de la producción total del municipio.</p>	<p>Tucumán, concentra el 80% de la superficie nacional cultivada con limón (39 mil has). En él se produjeron cerca de 1,7 millones de toneladas de limón(2017) concentrando el 78% de la producción nacional generando divisas por unos US\$ 300 millones anuales</p>
Nivel de competitividad;	<p>Petén con una extensión territorial de 35,854 km² tiene una producción de 1,864,500 unidades anuales con un rendimiento que oscilan entre 6 y 12 Ton/Ha/Año, con una producción de 200000 limones persa por Ha. Exportándose 700 toneladas de limones generando ganancias por \$7 millones.</p>	<p>Tucumán concentra el 75% de la superficie nacional cultivada con limón (39 mil has sem). En el 2017 se produjeron cerca de 1,7 millones de toneladas de limón, concentrando el 80% de la producción nacional, con una competitividad nacional de 30 Ton/Ha, generando divisas por unos US\$ 300 millones anuales.</p> <p>En 2017 se exportaron 353 mil toneladas de limones y subproductos por un valor total de US\$ 681 millones. La fruta en</p>

		fresco fue el principal producto exportado (37% del valor total).
Organizaciones existentes;	AGEXPORT es una formación de comité de cítricos dedicada a gestionar el fortalecimiento a las exportaciones de limas y limones el cual está integrado por empresas exportadoras y fincas productoras de lima persa y limones para la exportación.	Entre las principales empresas exportadoras se encuentran: San Miguel SA , Citrusvil SA, Argenti Lemon SA, FGF Trapani SA Y Frutucumán SA.
Importancia actual y potencial de la cadena en el país o región;	La importancia del limón, radica en su valor nutritivo, medicinal y a la cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen en el proceso de industrialización. Fruto con propiedades terapéuticas, higiénicas y alimenticias.	La importancia de esta cadena para el país es de gran importancia ya que una caída productiva de Tucumán puede disparar el precio del limón persa en el mundo entero.
Capacidad de generación de empleo.	Genera aproximadamente 180000 empleos (directos e indirectos).	De acuerdo a el sector primario en Tucumán, se registró 50 mil puestos de trabajo, en el cultivo que se generan de manera directa en el NOA.

Fuente: *Elaboración propia del residente.*

Análisis

De acuerdo al cuadro comparativo 4; de las cadenas productivas internacionales se obtuvieron las siguientes interpretaciones.

En la primera cadena productiva dedicada a la producción de limón persa; la (AGEXPORT) su principal mercado de exportación son Estados Unidos y Países Bajos, la cual esta cadena envía aproximadamente 700 toneladas, generando

ganancias por \$7 millones hacia EU. Y el origen de su importación son de Estados Unidos y México.

En cuanto a la segunda cadena productiva (Tucumán) sus principales mercados de exportación para la fruta fresca son Rusia (63%), España con 49,349 toneladas, Holanda con 48.760 toneladas (2014), seguido por Italia con 21.785 toneladas exportadas y Paraguay con 26.191 toneladas. El principal destino es Holanda como primer importador. Mientras que Estados Unidos destaca en las ventas externas de los subproductos: de jugo concentrado (24%) y aceite esencial de limón (28%).

De igual manera la cadena productiva (Petén) posee una extensión territorial de 35,854 km², teniendo una producción de 1,864,500 unidades anuales. El cual el municipio de Flores consume solo 191,565 unidades de limón persa, lo que representa el 11% de la producción total del municipio.

En cuanto a Tucumán, esta concentra el 80% de la superficie nacional cultivada con limón (39 mil has). El cual genera una rentabilidad de 1,7 millones de toneladas de limón (2017) concentrando el 78% de la producción nacional, generando divisas por US\$ 300 millones anuales.

Las organizaciones que forman parte en esta cadena de Peten son AGEXPORT la cual es el comité de cítricos dedicada a gestionar el fortalecimiento a las exportaciones de limas y limones, integrado por empresas exportadoras y fincas productoras de lima persa y limones para la exportación en este municipio.

Y las organizaciones involucradas de la segunda cadena están las empresas exportadoras: San Miguel S.A, Citrusvil SA, Argenti Lemon SA, FGF Trapani SA Y Frutucumán SA. El cual son asociaciones creadas con la finalidad de que la cadena funcione.

Para las cadenas productivas nacionales se seleccionaron en México las cadenas del Limón Mexicano de Colima y Las cadenas del limón persa en Veracruz.

México se dedica al cultivo de dos variedades de limón: persa (30 por ciento) y mexicano (70 por ciento). Cada variedad está diferenciada por zonas productoras,

tipos de tierras (riego y temporal), esquemas de comercialización, etc. Sin embargo, ambas variedades se complementan para satisfacer la demanda del mercado nacional (mexicano) e internacional (persa) (FIRCO, 2003).

Para la ejecución del proyecto de cadenas productivas se seleccionó la cadena productiva del limón mexicano en Colima principalmente por las siguientes razones: La agrocadena del limón mexicano tiene una importancia significativa en Colima, tanto por la superficie que ocupa, como por el valor de su producción y el empleo que genera a lo largo de la cadena: campo-empaque-industria.

El Estado de Colima cuenta con el Consejo Estatal del Limón Mexicano (COELIM-Colima), parte del Consejo Nacional del Limón (CONALIM), institucionalidad que promueve el desarrollo de la red de valor de la cadena del limón. Además, la zona de Colima cuenta con un entorno socioeconómico con vocación empresarial, orientado al mercado.

4. 3 CADENA DE LIMÓN MEXICANO EN EL ESTADO DE COLIMA

PAIS: MEXICO

ESTADO: COLIMA

Para este proyecto se seleccionó el estado de Colima, por ser el principal productor nacional de éste cítrico.

El estado de Colima está situado en la parte occidental del país, sobre la costa meridional del Océano Pacífico, y ocupa una superficie continental de 5,542 km² (0.3% del territorio nacional) y cuenta con 10 mil hectáreas de aguas interiores.

El clima predominante en el estado es el cálido sub húmedo, con una temperatura promedio de 24°C, lluvias de junio a octubre de 700 a 1,500 milímetros durante el año.

Rendimiento

El limón mexicano se cultiva en el estado de Colima desde la mitad de los años veinte y actualmente es el principal cultivo agrícola en este estado con una superficie cercana a 31,000 hectáreas, que lo colocan como el principal productor

de limón mexicano del país. Generando una producción superior a 556 mil toneladas anualmente, con un rendimiento de poco más de 11 toneladas por hectárea.

Se estima que el proceso de producción primaria genera ingresos superiores a 4 millones de jornales anualmente, y en el empaque y las agroindustrias se generan cerca de 2,000 empleos entre fijos y temporales a las familias del sector rural (transportistas, operarios, etc.). Se estima que cerca de 25,000 familias dependen económicamente de este cultivo.

La producción de limón mexicano en Colima es generada por 3,600 productores. El 84% de estos productores son ejidatarios y el 16% restante son propietarios privados. El tamaño promedio de la propiedad ejidal es de 5 hectáreas y el de la propiedad privada de 29 hectáreas. Con base en esta información, se estima que 47% de la superficie cultivada con limón mexicano es propiedad ejidal y el restante 53% es propiedad privada.

El período de máxima producción de limón mexicano en Colima es de mayo a septiembre, período en que se cosecha el 62%. La proporción de la producción destinada al mercado en fresco es mayor en los meses de baja producción (enero a abril), mientras que la proporción a la industria es mayor en los meses de alta producción (junio a septiembre). En los últimos 10 años, la proporción al mercado fresco ha variado de 50 a 70% y a la industria de 50 a 30%.

El cultivo del limón mexicano en Colima es el de mayor importancia por su aportación al valor de la producción agrícola, su impacto como generador de empleos tanto en la producción primaria como en el empaque y la industria. Además, genera divisas con la exportación de los subproductos aceite esencial, jugos y pectina que son destinados al mercado internacional.

El CONALIM estima que el consumo per cápita de limón en México es de 7.2 kilos por persona, del que corresponde el 80% al limón mexicano (5.8 kilos por persona). Los usos dados al limón por la industria nacional incluyen la utilización de la cáscara para elaborar aceites esenciales, pectina y bases para bebidas. La pulpa es usada para preparar mermelada; el bagazo y la semilla son usados para preparar aceites

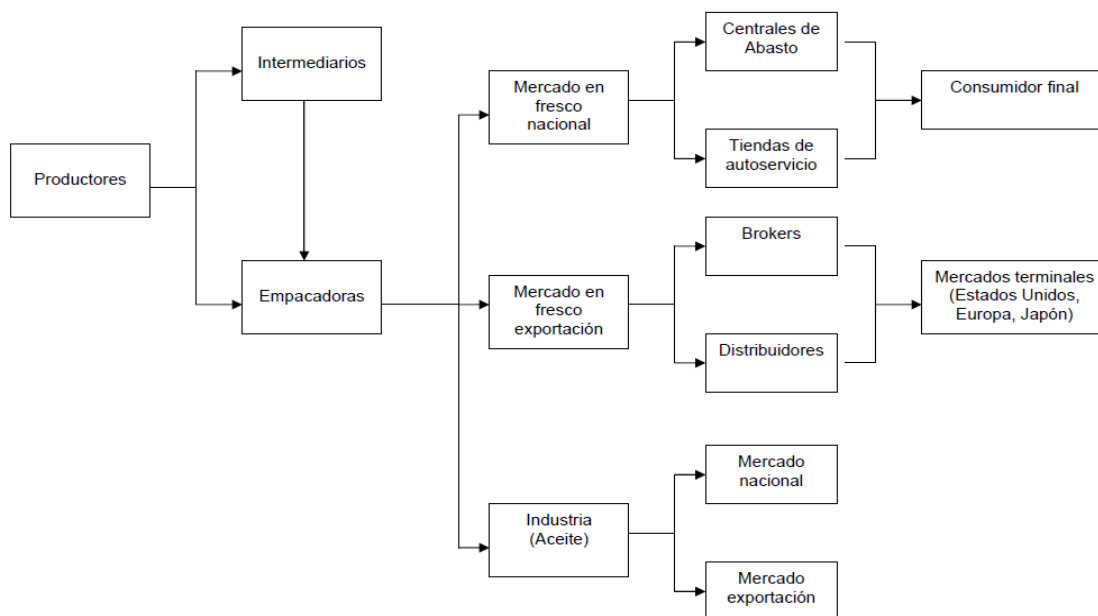
y alimento para ganado; de la fruta fresca se extraen jugos pasteurizado, concentrado, helado y deshidratado; y con los subproductos del jugo se pueden derivar vinagre, alcohol y ácido cítrico usados por la industria farmacéutica.

El aceite esencial es el principal subproducto derivado de la fruta de limón mexicano que se exporta. La demanda por este producto en los Estados Unidos fue satisfecha con producto mexicano principalmente (76%).

El municipio de Tecomán Colima se ganó el título de “Capital Mundial del Limón” debido a que es la ciudad con más cultivo y producción de este cítrico y es el principal productor de limón mexicano en Colima, existen más de 20 mil hectáreas y se producen más de 350 mil toneladas anualmente, con cerca de 63% de la superficie dedicada a este cultivo en el estado. En este municipio también se localiza la mayor parte de la infraestructura de empaque e industrial.

Principales actores

IMAGEN 9. ESTRUCTRA DE LA CADENA DEL LIMÓN MEXICANO



Fuente: José Luis B. Mota Villanueva, Consultor Nacional; Cadena Productiva del Cultivo de Limón Mexicano en el estado de Colima, México; Junio (2003) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Los productores principales de la cadena productiva presentan buenos niveles de tecnificación, con orientación al mercado y vocación empresarial. Sin embargo, la cadena tiene articulación ineficiente en los eslabones de empaque y agroindustria afectando a la producción primaria y competitividad el producto.

Los eslabones principales de la cadena productiva se encuentran estructurada por los productores, los empacadores, intermediarios, graneleros, tiendas de autoservicios, centrales de abasto, transportistas, los industriales y los comerciantes (“brokers” y distribuidores). También es importante la participación de los prestadores de servicios técnicos y los investigadores y los comerciantes.

La cadena del limón mexicano, la mitad de la producción se destina para el mercado nacional como producto fresco, inicia con los productores, continúa con los empacadores, después a las centrales de abasto en las ciudades principales y a las tiendas de autoservicio por medio de las cuales llega al consumidor final y el resto a la industria.

Para la comercialización el principal comprador de la producción es el intermediario, debido a la poca o nula organización de los productores que venden su producto en forma individual, en pequeños volúmenes y requieren su pago en efectivo; detectándose como principales usos de la fruta la venta de producto fresco y el resto para las industrias, de las cuales operan siete en el estado, cinco dedicadas a la obtención de aceites esenciales (destilado y centrifugado) y jugos, y dos dedicadas a la extracción de pectina, a partir de la cáscara del limón.

En el caso del mercado de exportación, la cadena del limón mexicano está conformada por los productores, los empacadores, distribuidores con infraestructura, “brokers” y tiendas de autoservicio.

Mercados preferenciales

Exportación

El Limón Mexicano ha estado orientado a la exportación, principalmente a los Estados Unidos como fruta fresca.

El destino principal de las exportaciones del aceite esencial del limón mexicano producido en Colima es el mercado estadounidense.

Importación

Los mercados preferenciales para el limón mexicano se destinan al mercado nacional. El destino de la producción nacional de limón mexicano indica que los productores atienden de manera preferente el mercado en fresco y después las necesidades de la industria.

Los principales mercados terminales están constituidos por las centrales de abasto y tiendas de autoservicio en las que el limón de Colima tiene una participación importante en el mercado de mayoreo, constituido por bodegueros dentro y fuera de las centrales de abasto prácticamente en donde participan todas las regiones productoras de limón.

Precios

De acuerdo a Oscar Armando Ávalos Verdugo, presidente de Consejo Estatal y Nacional del Limón, estimo que el precio del limón, se encuentra en los 12 pesos el kilogramo de limón al productor, cantidad considerable para seguir realizando las labores que requieren los cultivos y que es resultado de cuidar el corte.

Colima tiene una ventaja comparativa en precio de venta del limón mexicano con respecto a los otros estados productores, que puede llegar hasta 22%. Esta situación es resultado de la combinación de varios factores, aunque sobresalen la mejor organización de los productores en Colima, los costos menores de producción y el mayor poder de negociación de los productores colimenses.

La variación en los precios pagados al productor depende de diversos factores entre los que destacan:

- La estacionalidad de la producción.
- En nivel tecnológico de la huerta.
- La organización de la comercialización

Una investigación realizada por el CONALIM concluyó que el nivel tecnológico aplicado por los productores (densidad de la plantación, técnicas de poda, fertiriego y manejo integrado de plagas y enfermedades), provoca variaciones importantes en el ingreso obtenido, principalmente en los meses en que el producto escasea.

Con respecto a la estacionalidad de la producción y la variación de los precios, los resultados de un estudio realizado por ASERCA, indica que medida que la producción comienza a aumentar a partir del mes de abril los precios comienzan a disminuir. El 62% de la producción se obtiene de mayo a septiembre. En los meses de junio y julio la producción alcanza su máximo y los precios su mínimo.

Organizaciones

Fundación Produce Colima, A. C.

Nivel de competitividad

La cadena productiva del limón mexicano en Colima está integrada por: producción en campo, producción en empaque, y producción industrial. La producción en campo entrega un valor agregado de \$985/ton, al que se adiciona el valor agregado de la producción en el empaque y posteriormente el valor agregado de la industria de aceite destilado y cáscara seca de \$148/ton.

Se estima que la cadena productiva en conjunto contribuye a la economía de Colima con un valor agregado de \$763 millones, a través del pago de remuneraciones a la mano de obra, impuestos y ganancias netas a los diferentes agentes económicos que intervienen en la cadena. La producción en campo (generada por 3,600 productores) aporta el 64% de este valor agregado; la producción en el empaque contribuye con 31% del valor agregado (generado en 45 empaques), y la producción industrial participa con 4% del valor agregado de 16 industrias.

4.4 PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA EN EL ESTADO DE VERACRUZ

PAIS: MEXICO

ESTADO: VERACRUZ

La citricultura en México es una actividad muy importante, que genera una derrama económica de 10 mil millones de pesos al año, actividad que cuenta con más de 250 mil hectáreas sembradas a nivel nacional. Generando a esta actividad cítrica de gran importancia para Veracruz, pues es el principal productor de cítricos en México.

El estado de Veracruz, se encuentra ubicado entre la Sierra Madre Oriental y el Golfo de México, limita al norte con el estado de Tamaulipas y el Golfo de México; al este con el Golfo de México, Tabasco y Chiapas; al sur con los estados de Chiapas y Oaxaca, y al oeste con los estados de Puebla, San Luis Potosí e Hidalgo. Cuenta con una superficie de 71,820.04 km² que representa el 3.7% de la superficie total de la República Mexicana, ocupando el 11° lugar por extensión territorial (INEGI, 2010). Veracruz cuenta con 212 municipios y está constituido por 10 regiones: Huasteca Alta, Huasteca Baja, Totonaca, Nautla, Capital, Sotavento, Montañas, Papaloapan, de los Tuxtla y Olmeca.

Rendimiento

La superficie cultivada en Veracruz se encuentra con 50 mil hectáreas dedicadas al limón persa (Murrieta, 2014).

Veracruz se ha convertido en el principal e importante estado productor de limón persa en el país, generando un volumen de producción de un millón 200 mil toneladas anual, generando una derrama económica estimada en 2,400 millones de pesos (mdp), es decir el 30% del total nacional. (Secretaría de Economía, 2014). Veracruz cuenta con alrededor de 15 mil productores de limón persa, de un total de 25 mil que hay en el padrón nacional de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2014).

Es una actividad que genera bienestar a las familias veracruzanas, aproximadamente un millón 400 mil jornales que se consumen en la cosecha, y poscosecha.

La principal zona productora en el Estado de Veracruz es el Distrito de desarrollo Rural En la región de Martínez de la Torre, donde se concentra el 53.05% de la superficie principal destinada a la producción de limón persa en el estado, siendo el Distrito con mayor superficie estatal cultivada con el 80% concentrando la mayor producción del limón persa con una aportación del 84%, con una extensión de 30,000 mil hectáreas sembradas, dando una producción que oscila alrededor de 557 mil toneladas, con rendimientos de 8.52 t ha-1 este municipio tiene registradas 69 comunidades en el Consejo Estatal Citrícola A.C. de Veracruz.

A pesar de ser este Distrito de Desarrollo Rural el de mayor producción, existen otras zonas productoras que lo superan en cuanto al rendimiento, entre ellas Fortín que alcanzó 15.78 t ha-1, la región de Cuitláhuac con alrededor de 17,000 mil hectáreas, alcanzando un rendimiento de 8.9 toneladas por hectárea, Cuitláhuac cuenta con 15 emparadoras de limón persa, las cuales compran el limón producido en el municipio y otros municipios vecinos, como Yanga, Omealca, Atoyac, Paso del Macho y Carrillo Puerto. Este municipio cuenta con 11,730 habitantes, de los cuales más del 50% se dedican a la agricultura (Murrieta, 2014). y Veracruz con 8 hectáreas y 2.9% de aportación a la producción, obteniendo un rendimiento de 12.15 t ha-1.

A pesar de su importancia nacional, Veracruz no es el más eficiente productor, ya que su rendimiento por hectárea es bajo comparado con otros estados, incluso menor que otros que no contribuyen tanto a la producción nacional. Por ello, a pesar de ocupar el primer lugar como productor de limón en el país, se ubica en el 6º lugar en cuanto a productividad, la cual es de 14.6 toneladas por hectárea.

El limón Persa se produce durante todo el año, principalmente en la región de Martínez de la Torre, Ver, esto se debe por las condiciones climáticas y la adopción tecnológica se ha logrado establecer diferentes tipos de variedades tempranas y

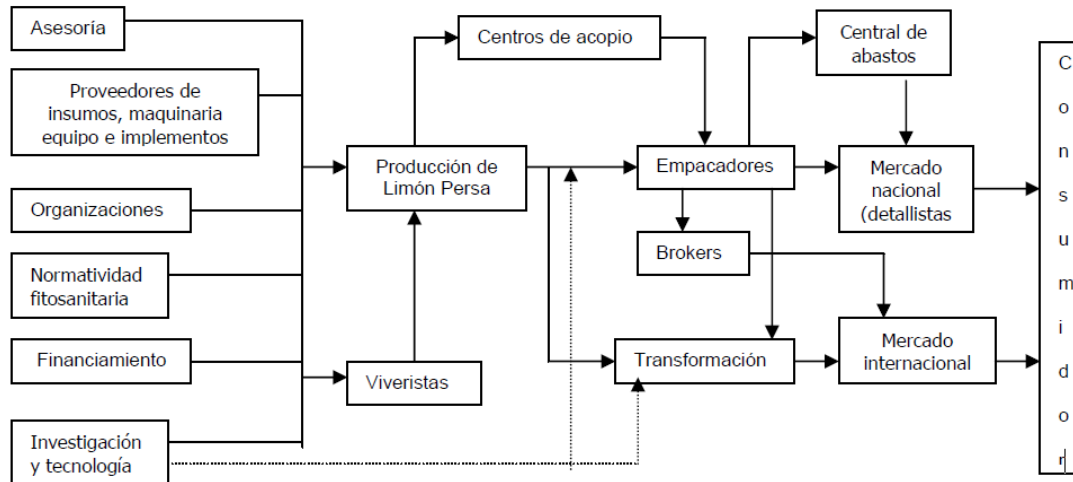
tardías, que permiten mantener niveles de producción apropiados durante todo el año y abastecer continuamente algunos nichos de mercado en el extranjero. Esto no quiere decir que la producción sea homogénea en todos los meses, puesto que sigue existiendo una temporada de alta producción (mayo octubre) y otras más de menores niveles de producto (noviembre-abril).

La ubicación geográfica de Veracruz, le permite una gran ventaja sobre otros estados y países productores, con relación a la cercanía con su principal comprador. Además, es líder a nivel mundial por la experiencia, constancia y conocimiento del mercado que le permite tener un mejor manejo en el empaque, precios competitivos y proporcionar un producto de calidad.

La agroindustria en cítricos está comprendida por empresas dedicadas al cepillado, empackado y encerado de cítricos, extracción de jugo, concentración de jugo, extracción de aceite, extracción de pectina y deshidratación de cáscara; dichas empresas o establecimientos no están claramente identificados en la información censal disponible, ya que son fuentes de ingresos económicos y la mayoría de las empresas -en el caso de las micro y pequeñas- se encuentran registradas fiscalmente como personas físicas con actividades empresariales o régimen de incorporación.

Principales actores

IMAGEN 10. CADENA PRODUCTIVA DE LIMÓN PERSA, VERACRUZ



Fuente: Dr. Benjamín Figueroa Sandoval, Dr. Félix V. González Cossío, Dr. Alejandro Jaimes Escobedo; *Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Cadena Productiva del Limón Persa en el Estado de Veracruz; Veracruz; Fecha de pub. Mayo, 2003.*

En esta se muestra la cadena productiva del limón persa en el estado de Veracruz y los agentes que intervienen en cada uno de los eslabones de la cadena.

- 1.- Los proveedores de insumos y fertilizantes ocupan el primer eslabón de la cadena. Estos venden la mayor parte de los insumos para la producción primaria, como son fertilizantes, plaguicidas y en algunos casos la planta viva y abonos orgánicos (Benítez, 2010).
- 2.- En el segundo eslabón de la cadena se encuentran los agricultores que producen limón persa, que luego de seleccionarlas las comercializan de acuerdo a la calidad obtenida (Benítez, 2010).
- 3.- El tercer lugar de la cadena corresponde a los acopiadores (mercado mayorista y exportadores) que generalmente acuerdan con el productor la recolecta de la producción con cargo al comprador. Sus prácticas comerciales poco benefician al agricultor, pues adquieren el producto con márgenes de utilidad ventajosos para el comercializador, y además no generan empleos en la localidad. A su vez, el

acopiador vende su producto al intermediario y muy raras veces a la pequeña industria o a los consumidores. La producción del limón persa, una vez seleccionado, tiene dos destinos principales, en los que el intermediario (mercado mayorista) participa activamente:

- Producción para el mercado nacional.
- Producción para el mercado internacional (generalmente los EUA).

El intermediario se encarga de acomodar o vender la producción según le convenga el precio del producto, ya sea para el mercado nacional o internacional, o en ocasiones en forma directa en varios puestos de mercados populares, supermercados. Inclusive realiza esta venta en almacenes de autoservicios, restaurantes, hospitales, hoteles, pequeñas industrias, etc. El eslabón que corresponde a los comercializadores (mercado minorista), está compuesto por los mercados populares, supermercados, tiendas de barrio y otros. Estos comercializadores realizan la venta directa del limón persa a los consumidores fraccionando las cargas. Dicha venta se hace al contado. El eslabón que toca a los consumidores está constituido por hoteles, restaurantes, hogares, etc., quienes eligen la calidad del producto de acuerdo a su preferencia (Benítez,2010).

Mercados preferentes

Exportación

En el año (2015), los productores de limón del estado de Veracruz han registrado una baja en la exportación del producto del 50 por ciento, esto se debe a la entrada al mercado del cítrico de Centroamérica, pese a que es de mala calidad (Cortes, 2015).

principalmente de la región de Martínez de la Torre. Alrededor del 70% de la producción generada en esta región reúne las características de calidad requerida por los mercados internacionales de exportación, enviándose aproximadamente el 95% de lo exportado a Estados Unidos. A nivel nacional el comportamiento de las exportaciones es muy similar, pues como país, en el año 2000 el 93.4% de las exportaciones de limón persa se realizaron a Estados Unidos, convirtiendo a México

en el principal proveedor de dicho mercado. El 97% de las Importaciones de limón persa que realiza Estados Unidos provienen de México.

Importación

las importaciones de este producto son muy pequeñas en comparación con las exportaciones, representando en el año 2000 apenas el 0.9% en términos de volumen (2 405 ton) y el 1% en términos de valor (740 mil dólares).

valor del producto. La producción proveniente de las importaciones se consume principalmente en el Estado de Baja California que, por su lejanía de las regiones productoras, se abastece de los Estados Unidos.

Precios

La cosecha de limón se lleva a cabo todo el año, sin embargo, la mayor parte se obtiene a partir de mayo, por lo que entre enero y abril el menor abasto provoca incrementos en el precio.

El precio se ha mantenido en 200 pesos la caja de 18 kilogramos, con una calidad del 90 por ciento.

Los precios de venta del cítrico (2000) oscilaron entre 620 y 930 dólares por tonelada, donde Alemania y España pagaron el monto mayor y Japón el menor. El precio pagado en los EUA fue de 730 dólares por tonelada; cantidades que en todos los casos superaron en aproximadamente cuatro veces el precio local (precio medio rural).

Otro factor del aumento en el precio del limón persa en el año (2014) es la situación de violencia en el estado y los “narco bloqueos”. Los transportistas se han visto obligados a tomar otras rutas, lo que multiplica el tiempo y sus costos al implicar un mayor gasto en gasolina, así como un aumento en las probabilidades de que los productos no lleguen en la mejor de las condiciones. Actualmente se sigue teniendo este problema (Chávez, 2014).

Organizaciones

El Consejo Estatal Citrícola y COVERLIMÓN representan a muchos productores, estos dos consejos están bien organizados, tienen convocatoria y liderazgo. Aunque

se necesita una mejor planeación de los recursos públicos, una mayor credibilidad hacia éstos y reducir el burocratismo.

Nivel de competitividad

Veracruz con 50 mil hectáreas sembradas y una producción de un millón 200 mil toneladas, Veracruz se ha convertido en un productor importante de limón persa, generando una derrama económica estimada en 2,400 millones de pesos, es decir el 30% del total nacional.

El siguiente instrumento servirá para comparar las cadenas productivas nacionales con el fin de analizar el mercado actual del limón, el rendimiento, entre otras cosas de cada cadena seleccionada.

TABLA DE ILUSTRACION 5. CUADRO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS NACIONALES.

Eslabón		
Mercado potencial del producto (demanda y oferta).	El Limón Mexicano se exporta, principalmente a los Estados Unidos como fruta fresca. Y se destinan al mercado nacional en donde se atienden de manera preferente el mercado en fresco en donde los principales mercados están constituidos por las centrales de abasto y tiendas de autoservicio y después a las necesidades de la industria.	El 93.4% de las exportaciones de limón persa se realizaron a Estados Unidos y la producción proveniente de las importaciones se consume principalmente en el Estado de Baja California.
Rentabilidad del producto (análisis costo beneficio).	Cuenta con cerca de 31,000 hectáreas, que lo colocan como el principal productor de limón mexicano del país. Generando una producción superior a 556 mil toneladas	cuenta con 50 mil hectáreas dedicadas al limón persa, convertido en el principal e importante estado productor de limón persa en el país, generando un volumen de

	anualmente, con un rendimiento de poco más de 11 toneladas por hectárea.	producción de un millón 200 mil toneladas anual, generando una derrama económica estimada en 2,400 millones de pesos (mdp), es decir el 30% del total nacional.
Nivel de competitividad;	Veracruz con 50 mil hectáreas sembradas y una producción de un millón 200 mil toneladas, genera una derrama económica de 2,400 millones de pesos, es decir el 30% del total nacional.	Esta cadena productiva está integrada por: producción en campo, producción en empaque, y producción industrial. La producción en campo entrega un valor de \$985/ton, al que se adiciona el valor agregado de la producción en el empaque y posteriormente el valor agregado de la industria de aceite destilado y cáscara seca de \$148/ton. contribuyendo a la economía de Colima con un valor de \$763 millones, a través del pago de los diferentes agentes económicos que intervienen en la cadena.
Organizaciones existentes;	Fundación Produce Colima, A. C	El Consejo Estatal Citrícola A.C y COVERLIMÓN representan a muchos productores.
Importancia actual y potencial de la cadena en el país o región;	Es el principal productor del limón mexicano del país y es el de mayor importancia por su aportación al valor de la producción agrícola, su impacto como generador de empleos tanto en la producción primaria como en el empaque y la industria.	Es el principal estado productor de limón persa en el país y es una actividad que genera bienestar a las familias veracruzanas, aproximadamente un millón 400 mil jornales que se consumen en la cosecha, poscosecha.

		Además, genera divisas con la exportación de los subproductos aceite esencial, jugos y pectina que son destinados al mercado internacional.	
Capacidad de generación de empleo.	de de	La producción de esta es generada por 3,600 productores y en el empaquetado y las agroindustrias se generan cerca de 2,000 empleos entre fijos y temporales (transportistas, operarios, etc.). Aproximadamente 25,000 mil familias dependen económicamente de este cultivo.	Concentra a quince mil de los productores (SAGARPA 2014)

Fuente: *Elaboración propia del residente.*

Análisis

De acuerdo al cuadro comparativo 5; de las cadenas productivas nacionales se obtuvieron las siguientes interpretaciones.

En la primera cadena, dedicada a la producción de limón mexicano de colima; su principal mercado es México y Estados Unidos con una estadística cerca de 31,000 hectáreas producidas que lo colocan como el principal productor de limón mexicano del país y el de mayor importancia por su aportación al valor de la producción agrícola y su impacto como generador de empleos tanto en la producción primaria como en el empaque y la industria. Genera una producción superior a 556 mil toneladas anualmente, con un rendimiento de poco más de 11 toneladas por hectárea.

La producción de limón mexicano es cultivada por 3,600 productores y en el empaquetado y las agroindustrias se generan cerca de 2,000 empleos entre fijos y temporales, dependiendo económicamente a 25,000 familias de este cultivo.

México es uno de los principales productores y exportadores de limón persa a nivel mundial, y el estado de Veracruz es uno de los principales productores y exportador a nivel nacional, teniendo como su mercado potencial a Estados Unidos, esta cuenta con 50 mil hectáreas dedicadas al limón persa, generando así un volumen de producción de un millón 200 mil toneladas anuales, dando una derrama económica estimada en 2,400 millones de pesos (mdp), es decir el 30% del total nacional.

Actividad que genera bienestar a las familias veracruzanas, aproximadamente un millón 400 mil jornales que se consumen en la cosecha, poscosecha. Concentrando a quince mil de los productores (SAGARPA 2014).

CAPITULO VI: PROPUESTA DEL MODELO DE CADENA PRODUCTIVA DE CÍTRICO EN TEAPA, TABASCO.

La definición de cadena que de acuerdo a Damien Van der Heyden y Patricia Camacho (2006) “una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado”.

Al respecto no se trata de crear una cooperativa, como suele hacerse en el sector agrícola, se trata de grupos de productores y/o empresas que deciden colaborar entre ellas, con una visión en común para alcanzar un objetivo(s).

En el estado de Tabasco, en el año 2000 se llevó a cabo un proyecto denominado “Análisis Estratégico de los Agrupamientos Industriales de Sectores Clave del Estado de Tabasco (cluster)”, el cual es auspiciado por Fundación Tabasco A.C. con recursos de Gobierno del Estado y facilitado por el Centro de Estudios Estratégicos del Sistema ITESM.

Entre las producciones potenciales estudiadas se encontró la del limón persa y la naranja, cuyos cultivos tienen mayor presencia en la región de la Chontalpa, en específico en el municipio de Huimanguillo, esto de acuerdo al estudio de potencial productivo elaborado por el INIFAP (Enero, 1993) basado en variables climáticas (temperaturas y precipitación), edáficas (unidad de suelo, textura y fases) y topográficas (elevación y pendiente).

El limón persa es el producto cítrico estrella de Tabasco y goza a nivel nacional de una alta posición competitiva en el mercado norteamericano con poco más del 95% de las importaciones, y con favorables perspectivas en los mercados europeo y japonés, siendo mayor en el primero por el acuerdo comercial firmado con la Unión Europea para su entrada libre de arancel en el año 2003.

Si bien es un producto estrella y goza a nivel nacional de una alta posición competitiva en el mercado norteamericano con poco más del 95% de las importaciones, Tabasco no ha desarrollado aún una presencia distinguida por calidad y acceso directo, sino que ha sido a través de intermediarios y brokers que

capitalizan la calidad intrínseca que posee la fruta no exhibida por falta de infraestructura de postcosecha local.

En el caso de la naranja, la integración vertical de la única planta procesadora de jugo concentrado congelado en operación (Cítricos de Huimanguillo) la cual se provee prácticamente en su totalidad de materia prima de sus propias plantaciones, pone de manifiesto el bajo nivel de industrialización en el estado quedando gran parte de la producción destinada al mercado en fresco que presenta atributos (color y apariencia) que en el mercado doméstico tiene una moderada a baja aceptación en comparación a la fruta de Nuevo León, San Luis Potosí o Veracruz

Las oportunidades de los mercados japonés y europeo especialmente en fruta fresca presentan atractivas perspectivas, sin embargo, se requiere aún mayor capacidad de integración de oferta, bajos costos de producción, cumplimiento de estándares internacionales de calidad y un contacto directo con dichos mercados.

Dadas las circunstancias que presenta el mercado de aceites y subproductos de los cítricos es recomendable para Tabasco enfocar los esfuerzos en el mercado en fresco para los cítricos es la diversificación de mercados internacionales (Japón y Europa), aprovechando la posición competitiva de México en este rubro, además de establecer puntos de venta directos en el mercado norteamericano.

Y entonces se encontró que la cadena productiva de los cítricos tiene una posición competitiva en fresco el cual se evalúa con una competitividad media en cuanto a limón persa y débil en cuanto a naranja.

De acuerdo a los diagnosticado el clúster de cítricos en el estado de Tabasco requiere para su fortalecimiento: incluir a pequeños productores en la integración de la cadena, compartiendo con ellos conocimientos en cuanto a prácticas, así como organizar mejor a los productores; desarrollar técnicas postcosecha; buscar mayor vinculación con instituciones como la UJAT y el INIFAP para trabajar en forma conjunta en soluciones técnicas a problemas de producción así como el realizar investigaciones para el desarrollo de productos con valor agregado como pectinas, colorantes entre otros. También se debe buscar sensibilizar y trabajar de forma cooperativa gobierno, con productores, empacadores y agroindustrias.

Es por eso que se propone una cadena productiva en el municipio de Teapa el cual se localiza en la subregión de la sierra y tiene como cabecera municipal a la ciudad de Teapa, la que se ubica al sur del estado entre los paralelos 17° 32' de latitud norte y los 92° 57' de longitud oeste.

El municipio se encuentra en una zona intermedia entre la planicie pluvial y la sierra de Tabasco, predominando las sierras bajas con ligeras pendientes. Teniendo un clima cálido húmedo con lluvias todo el año; con una temperatura media anual de 27,8 °C, siendo la máxima media mensual en junio de 43 a 45 °C y la mínima media en diciembre de 18 a 21 °C., teniendo precipitaciones en el mes de septiembre y en el mes de abril.

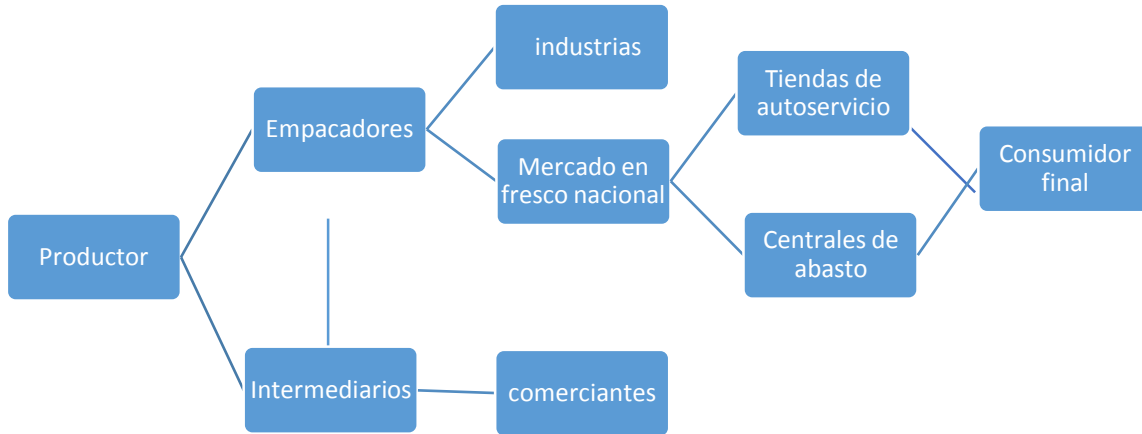
El municipio tiene una superficie de 67,978 ha. En donde solo el 17.14% era destinado a la superficie agrícola (INEGI, 2000). En el municipio predomina la selva alta perennifolia de 15 a 30 m de altura, así como algunas selvas secundarias producto de perturbaciones de selvas primarias. La población cuenta con recursos forestales factibles de aprovechamiento, entre los que destacan algunas especies maderables.

Es el principal productor de plátano, dicha fruta se comercializa en el centro del país y el excedente se exporta a países de Europa y Asia. la superficie sembrada de la actividad platanera ocupaba 4,038 ha, que representó el 70.32% de la superficie agrícola municipal, el maíz ocupó 709 ha que representó el 12.35% y el 17.36% restante en frutales entre los que sobresalen el café, hule hevea, naranja y en mínima escala limón, aguacate, mamey, chicozapote y pimienta.

De acuerdo a las características hidrológicas en el municipio de Teapa se seleccionaron a las comunidades de Juan Aldama, San Pablo Tamborel y Mina y Matamoros para crear un modelo de cadena productiva de Cítrico (limón persa), en la cual está fundamentado sobre las condiciones locales de cada comunidad seleccionada, ya que cumple con los requisitos para la plantación de estos cítricos y para fundación de una industria citrícola, el cual se presenta un alto grado de concentración geográfica dadas las condiciones agroclimatológicas que demandan los cítricos.

Principales actores (eslabones críticos).

IMAGEN 11. CADENA PRODUCTIVA DE CITRICOS



Fuente: *Elaboración propia del residente.*

Para el funcionamiento de la estructura operativa de la cadena productiva cítrica en el municipio de Teapa, Tabasco concentrara las etapas de producción primaria, la cual los eslabones primarios o principales estarán estructurados por los productores, los empacadores, intermediarios, tiendas de autoservicios, centrales de abasto, transportistas, los comerciantes (“brokers” y distribuidores) y la industria.

Los **productores** estarán integrados en sociedades anónimas el cual vende la fruta fresca al intermediario local y venden directamente a las empacadoras, el productor es el responsable del costo de transporte.

Las **empacadoras** estarán orientadas sólo al empaque de limón persa, para venderlas en grandes números, a centrales de abasto, tiendas de autoservicio y/o industria, asociada a como mejor se requiera, en el estado se contabilizan 8, localizándose la mayoría en la zona de influencia del municipio de Huimanguillo; es por eso que se apertura la empacadora en la Colonia de Juan Aldama en el cual la

organización se distribuirá en sociedades anónimas, sociedades de producción rural o a como se establezca mejor.

Los intermediarios, tendrán la función de la comercialización de la fruta fresca en la que participaran locales que realizan funciones de acopio y comercialización sobre todo de la producción de pequeños productores, aunque en pocos casos también acceden a los empacadores locales. En general, es alta la participación del intermediario en la comercialización, esto para tener mayor distribución y venta quienes transportan el producto hasta el mercado municipal, central de abasto y tiendas de autoservicio donde es entregado a los puestos de venta,

La **industria** estaría en función para la higiene y calidad del producto en fresco y para la elaboración si se desea de productos a este cítrico. Ya que la industria citrícola tabasqueña oferta el aceite esencial a un mercado industrial que elabora materias primas especializadas que, a su vez, oferta a un mercado de industrias terciarias como son perfumería, cosméticos, limpiadores y de alimentos.

Las empacadoras por lo general comercializan exclusivamente su cosecha directamente al mercado nacional en fresco a distribuidores mayoristas las cuáles serán las **(centrales de abasto, tiendas de autoservicio)** la cual, la función de esta es venderle al mercado doméstico y usuario final.

El **usuario final** son los individuos u organizaciones con necesidades comunes e interés en un determinado producto, para su uso o consumo.

Los eslabones para exportar inician con los productores, continúa con los empacadores, después a las centrales de abasto en las ciudades principales y a las tiendas de autoservicio por medio de las cuales llega al consumidor final y el resto a la industria.

Para la comercialización el principal comprador de la producción es el intermediario, debido a que los ejidatarios productores venderían su producto en forma individual, en pequeños volúmenes y requieren su pago en efectivo.

Para que la cadena productiva tenga éxito en el municipio de Teapa, Tabasco se requerirá de algunos subsidios financiados por parte del gobierno.

Financiamiento: Créditos destinados a la citricultura con el afán de obtener tecnología de primera para la producción y para poder aumentar la productividad en las huertas (incluye sistemas de riego), tecnología de postcosecha (incluye empaque), industrialización de productos y subproductos cítricos y desarrollo de mercados de exportación. Que se pagarían a plazos definidos por los integrantes de la cadena.

Mano de obra calificada: Buscar a personal calificado y/o capacitar al personal para el buen funcionamiento de las maquinas.

Infraestructura de riego: El riego es fundamental para estandarizar la calidad del producto, aumentar el rendimiento y planificar la producción. Ya que el estado mayormente es de temperatura caluroso, generando bajas en la productividad.

Comercialización (control agroindustrial): La alta integración de la única procesadora de jugo concentrado congelado de naranja en operación y la paralización de la otra planta mantienen la producción estatal con bajo nivel de industrialización. Por ejemplo, existe una concentración de comercializadores en Martínez de la Torre, que mantienen fuerte dominio en el mercado y que participan en la oferta estatal como intermediarios.

Infraestructura carretera: La infraestructura de caminos rurales y accesos a las carreteras estatales y federales, es inadecuada e insuficiente. Esta situación es apreciable en la carretera Teapa-Tacotalpa, que generan que haya dificultades en la transportación de los productos por esta manera se eligió a la colonia de Juan Aldama para la apertura de una industria, en las que se pueda vender a buen precio los limones, pero de acuerdo a los caminos en mal estado esto podrían hacer costoso y a veces imposible sacar el producto de las huertas.

CONCLUSION

La cadena productiva es definida por (Posada) como “los itinerarios por los cuales transcurre un producto o un servicio determinado dentro del sistema de producción-transformación-distribución, así como de sus diferentes encadenamientos”. La mayoría de los productores de cítricos son pequeños productores, con superficies pequeñas y bajos rendimientos. El cual son agrupados con el fin de obtener el mismo objetivo, el cual es generar productos de buena calidad para así poder sacarlos al mercado exterior y generar rendimientos.

La apertura comercial de una cadena productiva conlleva a realizar estrategias enfocadas hacia los sectores productivos, donde la participación equitativa de los actores se vuelve primordial en la búsqueda de mejores condiciones en la producción y comercialización. Se puede señalar, a manera de conclusión, que las cadenas productivas se constituyen en un grupo de productores, con miras a la explotación o comercialización conjunta, donde les crea ventajas como acceso a los mercados nacionales e internacionales, generándoles beneficios tales como: oferta y facilidad en el acceso a los insumos, diversificación de los productos para su comercialización, disminución de riesgos, mayor acceso a tecnologías de punta, acceso a fuentes de financiamiento, créditos y apoyo institucional, incremento de la competitividad y rentabilidad de los productos y el manejo de la comercialización internacional, lo que implica: control de los precios de exportación, eliminación de los intermediarios (contacto directo con el cliente).

La visión parcial de las cadenas impide reconocer sus debilidades y dificulta la concreción de las iniciativas privadas para mejorar la competitividad por lo que el enfoque de cadena debe estar bien específica y estructurada, ya que los actores que forman parte del modelo manejan información concreta sobre el mercado del producto con el que trabajan, identifican a clientes finales, implementan estrategias para asegurar calidad; son más competitivos cuando sus diferentes actores desarrollan relaciones eficientes y colaborativas entre ellos, se coordinan, comparten información, y si bien tienen intereses diferentes, comparten una visión

común del desarrollo de la cadena. Producen también en función de la demanda de mercado, se diferencian por elaborar productos de calidad e innovadores, aprovechan oportunidades de mercado y son eficientes en los costos.

De igual forma se crea el modelo de la cadena productiva en Teapa, Tabasco con el propósito de promocionar el cultivo del cítrico ya que es un producto que se puede explotar en las tierras fértiles del municipio y poder llegar a nuevos mercados y así satisfacer la demanda del mercado tanto local y nacional, tecnificando las plantaciones de los cítricos, utilizando el sistema de riego para satisfacer el mercado en tiempo de seca, ya que uno de los mayores limitantes que tienen los productores de cítricos es la estacionalidad, el cual determina el precio de los cítricos con fluctuaciones muy amplias, y lo que hace inestable los ingresos del productor. Y a pesar de su presencia en el mercado nacional desde los setentas no existe un mercado estable, debido a su composición química la cual no le ha permitido crear un mercado estable como insumo industrial.

RECOMENDACIONES

- Crear estrategias en donde la participación de todos los actores mejore las condiciones en la producción y comercialización de los cítricos.
- Crear las asociaciones en un máximo de 4 productores para no tener actores inservibles en cuanto a las funciones de cada uno.
- Fortalecer la posición de la producción nacional en el mercado no solo en centrales de abasto, sino hasta en tiendas de autoservicio.
- Desarrollar e instalar el sistema de riego para incrementar la productividad del campo en tiempo de seca.
- Atender y prevenir los riesgos de las enfermedades de las plantaciones de cítricos, mediante la modificación de las plantas y que sean tolerantes al virus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cano, E. 2013. Mexican business

web. <http://www.mexicanbusinessweb.mx/sectores-productivos-de-mexico/agropecuario/mexico-quinto-productor-de-citricos-en-el-mundo/> (06 de abril 2019).

Carlos Hernández Rodríguez, Milagros Cano Flores, (2018) La importancia del benchmarking como herramienta para incrementar la calidad en el servicio en las organizaciones; [https://www.uv.mx > iiesca > files](https://www.uv.mx/~iiesca/files).

Cítricos (Resumen Ejecutivo) - Repositorio Institucional del limón persa (2017) <https://repositorio.tec.mx>

ConceptoDefinicion.de, Redacción. (Última edición:17 de julio del 2019). Definición de Método Deductivo. Recuperado de: <https://conceptoDefinicion.de/metodo-deductivo/>. Consultado el 23 de septiembre del 2019

Diagnóstico estatal de la producción de cítricos www.contactopyme.gob.mx

G Fernández-Lambert, (2015) Redalyc.Contexto y Caracterización de la Cadena de Suministro de los cítricos en el Estado de Veracruz 2013; www.redalyc.org. Definición de Método Deductivo; <https://definicion.mx/metodo-deductivo/>

Dr. Benjamín Figueroa Sandoval, Dr. Félix V. González Cossío, Dr. Alejandro Jaimes Escobedo, (2003) Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Cadena Productiva del Limón Persa en el Estado de Veracruz; Veracruz.

Enriqueta Corona Vidal, (2015) Factores que interfieren en la comercialización y producción de limón persa (citrus latifolios) en Cuitláhuac, Veracruz; Veracruz, Ver.

Heyden, H. y Camachi P. (2006). Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Segunda edición. Plataforma Ruraltel. Quito, Ecuador.

Hirschman, Albert. The Strategy of Economic Development, New Haven, Yale University Press, (1958).

Iglesias, D. (2002). Cadenas de valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario. Estación Experimental Agropecuaria Anguil. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Industria alimentaria, Secretaría de Economía [www.2006-2012.economia.gob.mx > información-sectorial > industria-ind...](http://www.2006-2012.economia.gob.mx/información-sectorial/industria-ind...)

Jairo Guillermo Isaza Castro; Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales; Investigación(Artículo); Fecha de pub. 2010/10/12

José Luis B. Mota Villanueva, (2003); Cadena Productiva del Cultivo de Limón Mexicano en el estado de Colima, México; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Las Cadenas productivas – Minagri; [https://www.minagri.gob.pe > portal > 38-sector-agrario > pecuaria](https://www.minagri.gob.pe/portal/38-sector-agrario/pecuaria)

Lila Margarita Bada Carbajal, Luis Arturo Rivas Tovar, Herman Frank Littlewood Zimmerman, (2017) Modelo de asociatividad en la cadena productiva en las Mipymes agroindustriales; Contaduría y Administración; <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>.

Macarena Jauregui, (2014) benchmarking; [https://riull.ull.es > xmlui > bitstream > handle](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle).

"Método deductivo". (2019), <https://www.significados.com/metodo-deductivo/>
Consultado: 23 de septiembre de 2019.

Nidia Ibeth Arauz Querubina, Elizabet Barillas Escobar, Claudia Lissette Chavez Moreno, (2013) Estructuración de cadenas productivas para el desarrollo de la microrregión norte de cabañas"; San Salvador, Pág. 18-19.

Ordúz, J. (2012). El cultivo de los cítricos. Manual de frutales. Editorial Produmedios, en imprenta.

Ordúz-Rodríguez, J.O. y Mateus-Cagua, D.M. (2012). Generalidades de los cítricos y recomendaciones agronómicas para su cultivo en Colombia.

SAGARPA. (2012). Planeación Agrícola Nacional 2010-2030, Cítricos Limón, naranja y toronja.

SAGARPA. (2010). Agenda Técnica Agrícola de Tabasco.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2017). Desarrollo Productivo Nacional. México D.F.

SAGARPA (2015) Limón persa; <https://www.gob.mx>

Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca. (2017). Tabasco 2000, C.P. 86035 Villahermosa, Tabasco. Convocatoria PADAC 2017.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2017). Tabasco Infografía alimentaria. Dirección electrónica: www.gob.mx/siap. Consultado: 11/04/19.

Silvia Piñones Vázquez, Luis Alejandro Acosta Avila, Florence Tartanac; (2006) Alianzas productivas en agrocadenas. Experiencias de la FAO en América Latina. 1ª Edición <http://www.rlc.fao.org>

Tatiana Mejia Jervis; Método Sintético: Características, Leyes y Ejemplos <https://www.lifeder.com/metodo-sintetico/>

William Cifuentes Álvarez y María Jesús Pérez, (2011) Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor; Fundación CODESPA; <https://www.codespa.org › metodologias-analisis-bajo-enfoque...>