UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

ANTONIO NARRO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

ANALISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LITCHI *(litchi chinensis)* EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

Por:

Jesús Galileo Hipólito Salvador

MONOGRAFIA

Presentado como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO AGRONOMO ADMINISTRADOR

Buenavista Saltillo. Coahuila, México. Junio del 2010.

UNIVERSIDAD AUTONÓMA AGRARIA

ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

ANALISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE LITCHI *(litchi chinensis)* EN MÉXICO Y REGION DE LA HUASTECA POTOSINA.

MONOGRAFIA

Por:

JESÚS GALILEO HIPÓLITO SALVADOR.

Que se somete a consideración del H. jurado examinador como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO AGRONOMO ADMINISTRADOR

Presidente del jurado

ING. Heriberto Ríos Tapia

Sinodal

ING. Lorenzo Castro Gómez

Sinodal

ING. Filiberto Velarde Gastélum

Suplente

Dr. Gumersindo Álvarez Moreno

M.A.E. Tomas Alvarado Martínez

Coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Junio de 2010

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"

DIV. CS. SOCIOECONOMICAS
COORDINACION

DEDICATORIA

ANTES QUE NADIE A DIOS. Por darme la dicha de vivir cada instante de mi vida en plenitud y por cuidarme, enseñarme y guiarme por el buen camino. Por haber puesto a este siervo suyo en manos de la mejor familia de la cual me enorgullece, y por permitirme realizar uno de los sueños más importantes de mi vida.

A mi madre la señora Amada Salvador Fernández. A quien sin escatimar ni pedir nada cambio entrego su vida entera por verme realizado y hacerme un hombre de bien y darme la herencia más grande que es el estudio y la preparación. Por tenerme presente en cada una de sus oraciones que iluminaron mi camino para darme ese ánimo de seguir adelante y nunca darme por vencido. Para la persona que le debo mi vida entera y que no me alcanzaría la vida para agradecerle y pagarle el haberme convertido en el hombre que ella siempre quiso. Te amo con todo mi corazón. Dios te bendiga mamá.

A ti papa, Sr. Gonzalo Hipólito Torres, que aunque no estás a mi lado, se que desde lo alto de cielo estas cuidándome y dándome tus bendiciones para que yo siga delante. Sabes que te amo padre.

A mis hermanos: Gonzalo, Romeo, Miguel, Moctezuma y Matilde. Que de una forma u otra pusieron su granito de arena para darme el apoyo incondicional, darme cariño, consejos y darme el empuje para lograr mis metas.

A mis cuñadas: Erika Vanessa y Araceli que siempre me han apoyado y demostrado su cariño en mi vida y formación.

A todos mis sobrinos presentes y los que faltan. Gracias por quererme mucho y alegrarme la vida con su presencia.

A la familia Hinojos Aldáco, gracias. A mi Padrino Amador, por enseñarme tantas cosas durante mi formación y el apoyo brindado muchas gracias.

A la familia Rayas Ramírez y mi novia Thalía. Que con su cariño y amor a sabido fortalecer mis sueños e ilusiones, te amo.

AGRADECIMIENTO

Al Ing. Lorenzo Castro Gómez. Por su tiempo, apoyo en las revisión, corrección, y disposición para que este trabajo se llevara a cabo, y por ser un gran amigo muchas gracias.

Al Ing. Heriberto Ríos Tapia. Por la disponibilidad y darme la oportunidad de trabajar en este proyecto y ayudarme al realizar una de mis metas más anheladas, muchas gracias.

Al Ing. Filiberto Velarde Gastélum. Por ser parte de este trabajo y darme su apoyo y amistad durante mi preparación profesional, gracias.

A la familia Borjas Banda. Gracias por su cariño

A todos mis amigos con los que he compartido momentos inolvidables en mi vida:

Dr. Luis, César, Claudia, Pita, Edgar, Lili, Omar, Nacho, Saúl, Morris, Rogelio, Enrique, Rudy, Pedro, Cubano, José, Charly, Mauro, Juan Carlos, Heisler, Panchito, Jorge, Armando, Simón, Ing. Elías, José Antonio, Darío, Salvador, Luis, Leonardo, Gaby, Betty, Giada, Jazmín, Alicia, Adriana, Beto, Daniel, Iván, Omar, Asael, Isaura, Hilda, Jorge Armando, Diego, Luis Carlos, Dora, Blasa, Mirna Cinthia, Fabis, Sergio, Marcos,……e infinidad de personas que forman parte importante en mi vida…los aprecio, los estimo y los quiero mucho, muchas gracias.

A todas aquellas personas que me apoyaron y de manera involuntaria omití. Les agradezco con todo el corazón el haber estado conmigo, gracias.

A La Rondalla de Saltillo de la UAAAN. Por darme las herramientas necesarias para quitar todo obstáculo que impidiera realizar mis sueños y poder desenvolverme como persona y ser cada vez mejor ser humano, gracias por la experiencia adquirida y darme grandes momentos en una hermosa etapa de mi vida, por dejarme estar en sus filas, de la cual estoy orgullo de haber pertenecido a esta magna institución.

Le doy las gracias a mi Alma Terra Mater que me abrió las puertas para que pudiera prepararme para la vida y darme lo mejor de ella para darme conocimiento en mi formación profesional y por darme albergue en tu nido, eternamente agradecido con la “UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO” de la cual me siento orgulloso de ser buitre de la narro.de todo corazón gracias.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN. 1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 2
2. OBJETIVOS GENERALES. 4
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 4
3. MARCO TEÓRICO. 5
3.1 COMERCIALIZACIÓN. 6
3.2 EL RETO DE LA GLOBALIZACION EN LA AGRICULTURA. 9
3.3 COMPETITIVIDAD AGROPECUARIA. 11
3.3.1 Sector agroalimentario. 13
3.3.2 Empresa. 13
3.4 ESTRATEGIA. 15
4. METODOLOGÍA. 18
5. GENERALIDADES DEL CULTIVO. 19
5.1 ORIGEN Y DISTRIBUCION. 19
5.2 CLASIFICACION TAXONOMICA. 20
5.3 VARIEDADES PRODUCIDAS EN MEXICO. 21
5.4 CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS. 22
5.5 REQUERIMIENTOS CLIMATICOS Y EDAFICOS. 24
5.5.1 Altitud. 24
5.5.2 Precipitación. 24
5.5.3 Temperatura. 24
5.5.4 Vientos. 25
5.5.5 Suelos. 25
5.6 IMPORTACIA ALIMENTICIA Y PRINCIPALES USOS. 27
5.7 CARATERISTICAS DE CALIDAD DEL FRUTO. 28
6. PRODUCCION MUNDIAL 29
6.1 SUPERFIECIE CULTIVADA Y PRODUCCION MUNDIAL DE LITCHI. 30
7. MERCADO INTERNACIONAL. 31

7.1 ESTACIONALIDAD DE PRODUCCION Y OFERTA EXPORTABLE. 32
7.2 CARACTERISTICAS DE LAS EXPORTACIONES. 33
7.2.1 Flujos comerciales. 33
7.2.2 Volumen comercializado. 33
7.3 PERSPECTIVAS DE LAS EXPORTACIONES. 34
7.4 TIPOS DE MERCADO Y FACTORES DE LA DEMANDA. 34
7.5 MERCADOS POTENCIALES PARA LA ZONA PRODUCTORA DE LITCHI DE LA HUASTECA POTOSINA Y DEMAS REGIONES PRODUCTORAS DEL PAIS. 36
7.5.1 Canadá 36
7.5.2 Estados Unidos. 37
7.5.3 Japón. 38
7.6 CANALES DE COMERCIALIZACION. 38
7.7 REQUISITOS PARA LA EXPOTACIÓN. 41
7.8 MANEJO DE POSTCOSECHA. 41
8. PRODUCCIÓN NACIONAL. 44
8.1 MERCADO NACIONAL. 47
8.2 SUPERFICIE COSECHADA, RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN. 48
8.2.1 Costos del cultivo. 49
8.2.2 Principales estados productores de *Litchi* en México (2007). 51
8.2.3 Rentabilidad. 51
8.3 CONSUMO. 52
8.4 PRECIOS DE VENTA. 52
8.5 PERSPECTIVAS. 54
9. ANALISIS FODA. 58
10. CONCLUSIONES. 60
11. BIBLIOGRAFÍA. 62

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. IMPORTANCIA ALIMENTICIA Y SUS PRINCIPALES USOS…...28

CUADRO 2. SUPERFIECIE CULTIVADA Y PRODUCCIÓN MUNDIAL DE *LITCHI*……..31

CUADRO 3. ESQUEMA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE *LITCHI*……41

CUADRO 4.PRODUCCIÓN DE *LITCHI* DE ACUERDO A LA SIAP 2008…….46

CUADRO 5. COSTO DE PRODUCCIÓN POR HECTAREA DE *LITCHI*……..50

CUADRO 6. PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE *LITCHI* EN MÉXICO (2007)…….52

CUADRO 7. RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE *LITCHI*……*52*

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

Hoy en día el mercado mexicano exporta productos que no coinciden con el enorme potencial de producción que se tiene en cuanto a suelos y climas se refiere, ya que se pueden aprovechar esas ventajas para la exportación de un variado número de productos agropecuarios.

En México existen un gran número de especies frutales a las cuales no se les ah dado un empuje comercial para salir al mercado internacional. En los mercados potenciales del mundo existe un creciente interés por conocer y consumir productos naturales novedosos que dadas su características exóticas, los hace singulares al consumidor de la sociedad moderna.

Algunas especies frutales que se dan en nuestro país no se les ah dado la importancia que se merecen, debido a la falta de información en cuanto a su cultivo, manejo, usos, etc.

En los últimos años se ah incrementado la producción y consumo de frutos "exóticos" o no tradicionales en el mundo, de ahí que muchos países se han interesado en la producción de especies de estas características ya que pueden beneficiar su economía. Estas especies tienen un potencial para ser exploradas a gran escala, aunque su cultivo se reduce a la recolección, en el caso de las especies silvestres ; o se cultiva en pequeña escala en el caso de especies introducidas ; por razón por la cual estas frutas son desconocidas fuera de la pequeña región en que se encuentran principalmente en algunas zonas tropicales y subtropicales, como por ejemplo de las especies silvestres están la grosella, el zapote negro y de las especies introducidas esta el ***Litchi***, el Kiwi, Macadamia, etc.

El ***Litchi***, se conoce desde hace miles de años en china y sus países vecinos, pero su historia comercial es reciente. Su mercado internacional es dinámico y se caracteriza por altas tasas de crecimiento, incluso en los propios países de origen

no se satisface adecuadamente la demanda, lo que se refleja en los altos precios que tienen que pagar los consumidores por este producto.

PALABRAS CLAVE: Análisis, Producción, Comercialización, Litchi, San Luis Potosí.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Aunque la fruta de ***Litchi*** se al cultivado en México por casi 100 años, su producción comercial se inicio en los años 60´s en Sinaloa y en los 90´s en el resto del país. Para el año 2000 y producto de la difusión del cultivo y del interés de los productores para identificar otras alternativas de producción y certidumbre en la comercialización, la superficie en México se incremento de manera significativa en los estados de: Sinaloa, San Luis Potosí, Nayarit, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Baja California Sur, Campeche, Hidalgo, Coahuila, Jalisco, Morelos, Chiapas y Michoacán.

Para el año 2003 y a consecuencia del interés de los productores debido a la alta rentabilidad obtenida con este frutal la superficie sembrada osciló en las 4,000 hectáreas en diversos estados del país.

En la huasteca potosina el ***Litchi*** se introdujo en 1960 y hasta 1985 estuvo confinado a solo una huerta de 4.5 hectáreas. Posteriormente se empezó a difundir el cultivo y para 1996 se tenían 113 hectáreas, distribuidas entre los productores minifundistas de la sierra Huasteca Potosina.

Posteriormente y como respuesta de los productores ante la baja rentabilidad, obtenida de los cultivos tradicionales de café, cítricos, caña para piloncillo, granos básicos, etc. El cultivo de ***Litchi*** cobró mayor importancia, debido a la difusión en eventos demostrativos y con apoyos a los productores con programas de gobierno, consolidándose como una alternativa de producción, logrando así que la superficie se incrementara a 600 hectáreas para el 2003, observándose ya el beneficio económico entre los productores que están

produciendo esta fruta, misma que se comercializa en el mercado regional, nacional e internacional (Estados Unidos y Japón).

Aun en estos tiempos, en la huasteca potosina existe ignorancia en cuanto al manejo adecuado de la planta, tales como buenas prácticas agrícolas, control de plagas y enfermedades, y se desconocen muchos detalles de parte de los consumidores de igual forma se desconoce las opciones de exportación y el acceso a otras de carácter productivo son aun un obstáculo para lograr una producción comercial importante.

Finalmente, con el incremento de este cultivo se lograrían beneficios de la política agrícola, ya que gradualmente se lograría revertir la estructura de la Balanza Comercial Agropecuaria en la que siete cultivos tradicionales representan la porción más importante de ingresos por exportación entre los que está el mango, aguacate, cebolla, limón, café, uva; reforzando de esta manera en la gran potencial de los cultivos no tradicionales tanto a nivel de país como en el mejoramiento de la vida de los productores que no disponen de tecnología avanzada, ni de estrategias empresariales competitivas.

Partiendo de lo anterior, el análisis realizado destaca las características generales de la producción y manejo del cultivo de ***Litchi***, enfatiza en un análisis en aspectos de canales de comercialización, mercados potenciales (estados unidos y Canadá), rentabilidad, costos del cultivo, consumo, precio de venta y perspectivas generales, todo esto con la finalidad de incursionar a mercados más amplios nos lleven a un mejor desarrollo y bienestar de los productores de ***Litchi*** de la región de la huasteca potosina, así como también los nacionales.

2. OBJETIVOS GENERALES.

El objetivo de esta investigación es:

Realizar un análisis de los mercados potenciales de cultivo de ***Litchi*** tanto regional, nacional e internacional, para generar alternativas de comercialización en la región de la huasteca potosina.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Evaluar tendencias sobre el consumo de ***Litchi***, así como el comportamiento de los productores mexicanos en diferentes mercados nacionales, para darle una guía para comercializar el producto de Litchi y asegurar la factibilidad de una cadena comercial.

- Darle una alternativa más a los productores regionales de la Huasteca Potosina, de mejorar su producción y darle una nueva dirección a la comercialización de ***Litchi***.

- Tener conocimiento sobre el manejo del cultivo a grandes rasgos y su potencial de mercado.

3. MARCO TEÓRICO.

Los productores agropecuarios comercialmente no tradicionales son aquellos que aunque no destacan en las estadísticas comerciales o de producción, son importantes generadores de ingreso a nivel microrregión; muchos de ellos son de creciente introducción en la agricultura nacional o su exportación es prácticamente inexistente.

En el ámbito del mercado nacional, son aquellos productos agropecuarios que no forman parte de la canasta básica; sin embargo representan para núcleos mayoritarios de la población consumidora rural y urbana, alternativas económicas y nutricionalmente viables y opciones de ingreso adicional, diversificación de actividades, alimentación, acceso y ampliación a la herbolaria (plantas medicinales y aromáticas) para los pequeños productores rurales y sus familias.

El concepto de productos no tradicionales es dinámico por varios motivos ; desde el punto de vista de la demanda, es dinámico ya que responde a los cambios en los hábitos de consumo de cada uno de los países demandantes; además es dinámico desde la perspectiva de la oferta, ya que implica transformaciones radicales en los patrones de cultivo de cada región al interior del país, dando lugar a que los productos que no son tradicionales en una zona sean tradicionales en otra; por esta razón la canasta de los productos no tradicionales no es la misma entre regiones.

Estos cultivos son respuesta de la demanda. En los resientes años se han observado cambios significativos en los patrones de consumo en los países desarrollados que han modificado la estructura de cultivos en muchos países latinoamericanos que tienen intercambios comerciales permanentes con las potencias consumidoras.

En el ámbito internacional se observa una tendencia al diseño e instrumentación de programas de apoyo específicos para fomentar la

productividad y la comercialización de los productos agropecuarios no tradicionales.

Esta es una razón de peso para que nuestro país no llegue tarde a la competencia en estos nuevos nichos de mercado que constituyen una opción para nuestros productores, lo cual nos lleva a la necesidad de ubicarlos como productores agropecuarios transicionales, constituidos por segmentos de productores de subsistencia y/o de autoconsumo, generan excedentes en la producción como resultado de un mayor aprovechamiento de los factores productivos. Sin embargo los productores en transición para acceder a los mercados de consumo nacional y extranjero requieren del apoyo y asistencia técnica pública y privada. Este segmento está ubicado principalmente en predios de entre 2 y 50 hectáreas en promedio, quienes obtienen ingresos por arriba de su nivel de subsistencia, tienen un acceso limitado su potencial para elevar su productividad o reconvertirla hacia cultivos de valor agregado. Producen por lo general maíz y frijol, aunque un aparte importante de sus tierras las dedican a otros cultivos como café, caña de azúcar y cítricos, entre otros.

3.1 COMERCIALIZACIÓN.

Son todas las actividades de negocios proyectados para servir a un mercado mediante un producto o servicio, estableciendo adecuados niveles de precio, poniendo al alcance de los consumidores potenciales el producto (distribuyéndolo) y promoviendo su venta mediante los instrumentos de la persuasión y la comunicación.

Así pues la comercialización de los productos agrícolas es un proceso que comienza con la decisión de los agricultores de producir productos para la venta y comprende todas las operaciones económicas y los agentes que la realizan, para adecuarlos a las necesidades de los consumidores y moverlos desde la explotación agrícola hasta el consumidor final agregándoles utilidades de

espacio(transporte), de tiempo(almacenamiento), de forma(industrialización, envase) y de posesión; que los hace más aptos para el consumo humano.

Este concepto puede verse desde un enfoque integral el cual pretende enfatizar una amplia concepción que contempla desde la producción hasta el consumo final.

El enfoque integral por tanto, fundamenta su que hacer a lo largo del proceso producción – consumo y considera y tiende a dar respuesta a las interrogantes fundamentales de mercado: ¿Qué producir?, ¿Cuánto producir?, ¿Cómo y con qué características producir? Y ¿donde producir?; acciones que permitirán a los pequeños productores, acceder a nivel superiores del proceso de comercialización, generar y consolidar fuentes de empleo, coadyuvar al crecimiento económico regional y por consiguiente su integración al proceso de desarrollo rural regional. El intercambio de producto se hace a través de los canales de comercialización que es el conjunto de agentes por los que pasa el producto desde que sale de la explotación agrícola hasta que llega al consumidor final. También se puede definir como las etapas por las cuales pasan los productos agrícolas en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, pasando por varios intermediarios.

Los agentes o intermediarios que componen esta cadena son aquellos individuos o empresas quienes se han especializado en llevar a cabo en distintas actividades, procesos o servicios de la comercialización. Es toda persona natural o jurídica y directa o indirectamente añade alguna utilidad al producto. Entre estos podemos mencionar a los siguientes:

- Mayorista. Se trata de un agente de comercialización que opera con grandes partidas de productos. Incluyen un grande número de agentes con características muy variadas, según productos y localidades. Comprende a los mayoristas de origen o mayoristas de destino.

a) **mayorista de origen**. Es un agente que opera con grandes partidas de productos que tienen sus almacenes y demás instalaciones localizadas en la zona de producción, que adquieren los productos directamente del agricultor o a través de los intermediarios. Aplica una serie de servicios a los productos y directamente o a través de los agentes los envía hacia los centros de consumo.

b) **mayoristas de destino**. Es una agente que tiene sus instalaciones de comercialización localizados en los centros de consumo a los cuales abastece con los productos que reciben en las zonas de producción, mismo que vende a las detallistas y a otros agentes.

- Acopiadores. Estos intermediarios compran los productos directamente a los agricultores; generalmente reúne a pequeños volúmenes y los transporta a los centros de consumo o transformación más cercanos (o más lejanos) según el costo del flete y el volumen transportado. Los acopiadores pueden operar como agentes de algún mayorista o procesador.

- Minorista. En un agente de comercialización cuya característica más importante es vender al pormenor. Lo que equivale a decir que vende al consumidor. Por lo general recibe el nombre de detallista.

Todos estos agentes interactúan en un espacio llamado mercado existiendo, cuando compradores que desean intercambiar dinero por bienes y servicios se ponen en contacto con vendedores que desean intercambiar bienes y servicios por dinero. Se define en términos de las fuerzas fundamentales de oferta y demanda y no necesariamente está confinado en un lugar geográfico particular. Según su amplitud pueden ser locales, regionales, nacionales e internacionales; por la clase de mercancía sonde frutas, hortalizas, granos: según la fase del proceso de comercialización es acopiador, mayorista, medio mayoreo y menudeo; por el volumen manipulado es de mayoreo o menudeo; o por el grado de competencia es de competencia perfecta, monopolio u oligopolio.

Considerando lo anterior, podemos definirá una Unidad de Comercialización (UC) como alternativa de organización para la comercialización integral microregional, dirigida a los pequeños productores regionales agropecuarios y cuya característica principal radica en la estructura administrativa, la cual está dirigida por profesionales en comercialización, prioritariamente ajenos a los grupos de pequeños productores en cuestión y que aprovecha la infraestructura organizativa existente para la definición de su estructura jurídica.

Así la UC es una comercializadora agropecuaria de pequeños productores destinada prioritariamente a posibilitar la salida comercial de los bienes que se produzcan entres los asociados y orientada a posesionarse como ventana de mercado en el nivel microregional, teniendo como objetivo general: la colocación comercial de sus productos agropecuarios y agroindustriales en los centros de acopio, distribución y abasto, procurando el establecimiento de condiciones justas y equitativas que beneficien a los productores primarios y evitando al máximo posible la intermediación innecesaria.

3.2 EL RETO DE LA GLOBALIZACION EN LA AGRICULTURA.

La globalización y la progresiva liberalización de los mercados agropecuarios mundiales representarán un importante estímulo para que los países latinoamericanos intenten aumentar la productividad y la competitividad internacional de sus producciones agrícolas y ganaderas, en consonancia con un modelo de crecimiento económico basado en la búsqueda de beneficios a corto plazo. Esto conducirá sin duda alguna a la profundización de los clásicos antagonismos entre la agricultura comercial y capitalista, ejercida por los complejos agroindustriales controlados por las empresas transnacionales y los grandes agricultores locales, y la agricultura campesina, condenada a la precariedad.

La globalización se ha impuesto como uno de los rasgos característicos de la economía internacional de fin de siglo, el cual se caracteriza por la convergencia hacia mercados más abiertos y competitivos.

La necesidad para alcanzar una economía en la agricultura más competitiva se instaura como condición para lograr una inserción internacional eficiente. Esta inserción debe garantizar no solo un acceso más amplio a los mercados externos, sino que, al mismo tiempo, logre consolidar su posición en los mercados internos.

La agricultura está conformada por una vasta gama de procesos y agentes productivos, cuya interacción garantiza la existencia, en el mercado, de bienes de consumo alimenticios. Para alcanzar su destino final —la mesa del consumidor— el producto debe recorrer un largo camino que se inicia en la empresa de producción primaria. Los subsecuentes procesos de transformación que enfrenta el producto conforman los eslabones intermedios de las conocidas cadenas agroalimentarias. Cada eslabón, por su parte, está conformado por una serie de empresas, de cuyas interacciones y desempeño dependerá la competitividad de la cadena.

La globalización de los mercados es el creciente grado de interdependencia que existe entre las economías de los países, que los lleva a funcionar como un mecanismo, resultado de la coordinación de información y procesos, asignándose los recursos desde una perspectiva planetaria. Trae consigo muchas oportunidades, exige una actitud de búsqueda de la perfección y la excelencia; requiere un elevado grado de compromiso con los mercados del exterior, actitudes y aptitudes.

La agricultura moderna va más allá de lo productivo. Requiere insumos intangibles como información, técnicas modernas e innovadoras de administración, investigación y desarrollo de productos procesados, sistemas de distribución y actividades promocionales las que son posiblemente las mejor remuneradas, hablando en términos relativos. Administrar este negocio exige entender el entorno internacional, entorno particularmente complejo por sus

disimiles ingredientes de climas, costumbres, legislación, y demás características de cada nación.

El limitado tamaño de los mercados y el reducido poder de compra de los consumidores de América Latina nos obliga a pensar en enormes mercados, y en el nuevo mercado globalizado, ese creciente grado de interdependencia que existe entre las economías de los diversos países del mundo, que los lleva a funcionar como un mecanismo, resultado de la coordinación de información y procesos, asignándose desde una perspectiva planetaria.

3.3 COMPETITIVIDAD AGROPECUARIA.

El concepto de 'competitividad de la agricultura' debe entenderse dentro del marco del desarrollo sostenible, desarrollo que comprende cuatro dimensiones: la social, la política-institucional, la ambiental y la económica. Los objetivos de estas dimensiones son, respectivamente, equidad, gobernabilidad, sostenibilidad y competitividad.

La introducción del proceso de globalización ha obligado a toda una re conceptualización del término competitividad. Los conceptos puramente economicistas comienzan, ahora, a mezclarse con otros de orden no económico, tales como cultura, política, consciencia ambiental, calidad del recurso humano y ubicación espacial, todo ello con miras a lograr, cada vez más, un equilibrio entre el rendimiento económico, la eficacia y la eficiencia social y la sostenibilidad ambiental.

La competitividad de la agricultura exige un proceso de transformación en donde el análisis crítico respecto a quiénes serán sus ganadores y quiénes sus perdedores, cuáles serán sus beneficios y cuáles sus costos, y sobre todo, cuál grupo será mayor, juega un papel preponderante.

En cuanto a la definición del término ‘competitividad’, la literatura sobre el tema ofrece una amplia gama de posibilidades: allí encontramos desde definiciones que cubren aspectos puramente económicos hasta aquellas que destacan aspectos de carácter técnico, socio-político y cultural. Vemos, entonces, que los diferentes conceptos relativos a la competitividad y sus determinantes dependen, más bien, del enfoque que se le dé al estudio o de la unidad económica a la cual se haga referencia.

A continuación se ofrecen las diferentes definiciones ordenadas en tres conjuntos, según el énfasis que se le ha dado en la literatura: país, sector agroalimentario y empresa.

El Reporte del Foro Económico Mundial ofrece una definición de competitividad que se basa en la capacidad de la economía nacional: “la competitividad es la habilidad de un país de crear valor agregado y por tanto, de incrementar el beneficio nacional manejando bienes y procesos, atractivo y agresividad, globalización y proximidad, e integrando estas relaciones en un modelo económico y social”.

El término ‘atractivo’ contempla criterios que miden el deseo del resto del mundo de intercambiar con un país, o de invertir en él, y considera aspectos como apertura cultural, costo de mano de obra y políticas fiscales. La ‘agresividad’ comprende criterios que miden la dinámica internacional de un país en los mercados externos, como exportaciones e internacionalización de la gestión administrativa.

3.3.1 Sector agroalimentario.

Otro autor propone que: “la competitividad del sector agroalimentario es su capacidad para colocar los bienes que produce en los mercados, bajo condiciones leales de competencia, de tal manera que se traduzca en bienestar en la población”.

3.3.2 Empresa.

Porter, M. E. (1988), por su parte, considera que la competitividad es un atributo o cualidad de las empresas, no de los países. Asimismo, argumenta que la competitividad de una empresa, o de un grupo de empresas, está determinada por cuatro rasgos fundamentales de su base local: condiciones de los factores; condiciones de la demanda; industrias conexas y de apoyo; y estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Tales atributos y su interacción explican por qué las compañías ubicadas en determinadas regiones logran innovar y mantenerse competitivas.

Para Müller, G. (1995) la competitividad “es la capacidad de una organización socioeconómica de conquistar, mantener y/o ampliar la participación en el mercado, de una manera lucrativa que permita su crecimiento”.

La definición de competitividad que a continuación se propone gira en torno al concepto de cadena agroalimentaria e incluye el impacto que sobre ella ejerce el factor localización espacial:

“La Competitividad de la Agricultura es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua su participación en el mercado”.

Se puede decir que la competitividad es la capacidad de las empresas de producir y sostener las ventas de un producto en el mercado internacional. Dentro de los factores que influyen en la ventaja competitiva están:

- Eficiencia productiva. Está en función del paquete tecnológico ya que de ahí se reflejan los rendimientos y los costos de producción y la influencia de la estructura organizacional y de la gestión empresarial.

- Costo país. Es el costo adicional que se tiene que pagar por producir bajo las condiciones de un país determinado, tiene que ver con corrupción, reglamentos poco eficientes, exceso de trámites, deficiencia de infraestructura, en servicios, impuestos, inseguridad pública, etc.

- Política macroeconómica. Influye tanto en el precio recibido por las exportaciones de los productos como en los costos de producción. Incluye a las políticas cambiarias, arancelarias, tarifas de servicio público, créditos impuestos, regímenes laborales, organización de las funciones de comercialización y movilización entre otros.

- Mercado. Considera calidad del producto, cantidad segmento, dinámica, mecanismos de distribución, lugar, tratados internacionales y servicios. Se encuentran las ventas y los nichos de mercado.

- Factores externos. Abarca la calidad, el salario y la cantidad de mano de obra, infraestructura, política económica, investigación y desarrollo.

- Otros factores.la competitividad se puede lograr también a través de ciertas ventajas que influyen en los costos de transporte como por ejemplo la distancia a los mercados o el medio de transporte utilizado, la época en que llega a los mercados.

Una empresa es más competitiva que otra que produce un artículo similar, en medida que abate sus costos de producción. Alfonso cebreros, plantea que la competitividad agropecuaria en condiciones de apertura comercial, es una combinación de cuatros elementos esenciales:

1) Inversiones: la agricultura requiere de un flujo continuo de inversiones así como un clima de estabilidad política y económica.

2) innovaciones: usar tecnología para mejorar y reinsertarse en los nichos de mercado ahora ampliado, globalizado. Que los recursos naturales se conviertan en ventajas competitivas.

3) instituciones: La mayor transformación se dará en el mercado institucional en el que se desenvuelven el proceso de desarrollo y en el nuevo rol que corresponde a la sociedad civil, la empresa, en el logro de la competitividad

4) información: Acopiar y procesar la información de los mercados, es vital para lograr la competitividad.

3.4 ESTRATEGIA.

Se define **estrategia** como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir, aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla, sinónimo de rivalidad, competencia; no obstante, es necesario precisar la utilidad de la dirección estratégica no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimento de la misión.

Es un plan de acción diseñado para conseguir objetivos. También se puede concebir el concepto de estrategia como la adaptación de la acción de una organización (empresa, gremio, región, país) a las circunstancias que se dan en el entorno. Es el cómo hacer pasar de una institución actual a la otra deseada.

Para definir una estrategia debemos conocer con precisión las fuerzas y debilidades de la empresa. Definir cuáles son las áreas en que la empresa tiene ventajas sobre los demás. Para establecer una estrategia debemos también estar enterados de lo que sucede alrededor de la empresa o de su entorno. Realizar un análisis de las amenazas y riesgos que se encuentran en el entorno y que acechan a la empresa, como la creciente competencia de productos extranjeros en el mercado nacional y el alto costo del dinero.

- Las fuerzas y debilidades son controladas por la empresa.
- Las oportunidades y riesgos están fuera del dominio de la empresa, no podemos influir totalmente en sus efectos, pero si podemos minimizar sus riesgos y aprovechar las oportunidades que se presenten.
- La estrategia escogida debe de reflejar el criterio de la gerencia sobre las demás efectivas maneras de superar las limitaciones y tomar ventajas de las oportunidades del entorno. Por eso debemos concluir que el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) y la formulación de las estrategias están íntimamente relacionados

Las estrategias deben incluir un amplio rango de temas, incluyendo:

- La elección de mercado y segmentos de exportación

- Identificación y selección de intermediarios (importadores, agentes y distribuidores)

- Determinación de canales de distribución
- Adaptaciones necesarias para ingresar al mercado exterior.
- Empaque, etiquetado y marcas.
- Valor agregado al producto básico.
- Financiamiento de las exportaciones.
- Procedimientos administrativos para la exportación.
- Contratos y negociación de condiciones.
- Investigación de mercados exteriores.
- Normas de calidad y manejo de postcosecha.

4. METODOLOGÍA

Se utilizara como estrategia, investigación y recopilación documental, con fin de tener un amplio panorama actualizado de la producción y comercialización sobre el cultivo de ***Lichi***.

Además se obtendrá un apoyo de información de instituciones nacionales como FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura), SAGARPA (Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, pesca y alimentación): para tener información sobre ***Litchi*** a nivel nacional, mundial y con la ayudara de INTERNET en páginas de organismos que ayuden a mejorar la comprensión y profundizar el conocimiento del ***Litchi*** , además de los antecedentes y el planteamiento del problema, se abordaran aspectos de agronomía más relevantes relacionados con el manejo y la producción, valores nutricionales, características de calidad, canales de distribución, importaciones, exportaciones y factores de demanda internacional, haciendo hincapié en el potencial de los mercados del exterior como Estados unidos, Canadá, su rentabilidad y aspectos generales.

Se hará un análisis sobre el mercado del interior del país, con el fin de encontrar un mercado del cultivo de ***Litchi*** y cuáles son los consumidores potenciales para la zona de la Huasteca de San Luis Potosí y demás regiones productoras del país.

Al finalizar se desarrollará una discusión de los resultados para determinar las conclusiones donde se realizara un análisis FODA, que permita obtener un diagnostico preciso y en función de ello tomar decisiones acorde a los objetivos pretendidos.

5. GENERALIDADES DEL CULTIVO.

5.1 ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN.

El ***Litchi*** es nativo de las tierras bajas de las provincias de Kwangtung y Fukien en China del sur. El cultivo se extendió durante los años a través de las áreas vecinas de Asia del sudeste e islas cercanas.



El área de origen también puede extenderse sobre el norte de Indochina, donde el Litchi ah sido encontrado en forma silvestre, en el bosque del Monte Bavi a una altitud de aproximadamente 250 metros (Genetic Resources, 1986).

El ***Litchi*** (Litchi chinensis Sonn) no se conoce como una planta en estado silvestre, lo que constituye una clara prueba de su antigua utilización por el hombre. Hay testimonios que indican que ha sido cultivado desde al menos el año 1760 A.C. Su área de origen puede estimarse entre los 23 y 27°C de Latitud Norte en la zona subtropical del Sur de china y más exactamente en la provincia de Catón (FAO, 1987).

Según Parra y Sepúlveda (1986) las primeras introducciones de ***Litchi*** a México se hicieron en 1950 a la región del Dorado Sinaloa en la propiedad del señor Alejandro Redo. Se cree que estas primeras plantas fueron traídas del Sur de China, aunque es posible que fueran propagadas de semillas provenientes de Hawái.

La introducción del ***Litchi*** a la Huasteca Potosina ocurrió en dos épocas diferentes, durante los años 50 y los años 70, pero sin tener un impacto sobre la producción en la región. Fue hasta la llegada del INIFAP que se impulsó la producción comercial.

En el municipio de Huehuetlán S.L.P se introdujeron en 1964 plantaciones procedentes del estado de Sinaloa (Garza 1989).

5.2 CLASIFICACIÓN TAXONOMICA.



El Litchi pertenece al orden Sapindales. Las familias más importantes de este orden son: Anarcadiaceae (mango, pistacho y Marañon), Sapindaceae (Litchi, Rambutan, Longan, entre otros) y Anacardiaceae. (Ochse et al, 1980).

El Litchi pertenece a la familia de Sapindáceas que cuenta con alrededor de 140 géneros y unas 1500 especies. Es el de mayor importancia dentro de esta familia. (Lostchert y Beese, 1992).

Según Schwentesis y Gómez (1997) su clasificación es la siguiente:

Orden: Sapindales.

Familia: *Sapindaceae*

Género: ***Litchi***

Especie: *Chinensis*

Subespecie: chinensis

5.3 VARIEDADES PRODUCIDAS EN MÉXICO.

- Brewster
- Mauricio
- Haak Yip
- Groff
- Sweet cliff

5.4 CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS.

Es un árbol subtropical que produce una de las frutas más finas del mundo. La fruta tiene el tamaño de una fresa cuya cáscara es firme como de papel grueso y de un atractivo color rojo intenso. La carne al interior tiene un color blanco perla y es apreciada por su excelente sabor que se debe a una combinación ideal entre componentes dulces y agrios.

El árbol del ***Litchi*** es bajo, atractivo, de 10-12 m de altura, con el tronco de ramas bajas; recto, áspero; la corteza de color café oscuro y la corona densa y redondeada

Las hojas son Alternas, pecioladas y uniformemente pinadas con dos a cuatro pares de hojuelas, que son de 5-12 cm de largo, 2,5-6 cm de ancho, coriáceas, oblongas-elípticas a lanceoladas, notoriamente agudas, lisas de color verde oscuro brillante por arriba y glaucas por debajo; el follaje es joven de un hermoso color bronce rojizo.

Este árbol es vistoso cuando está en plena floración, con masas de pequeñas flores apétalas, polígamas, portadas en panículas axilares o terminales, de muchas ramas, de 30 cm o más de largo.

Las flores son de color blanco verdoso o amarillentas, con pequeños sépalos ovalados, disco carnoso, generalmente ocho estambres con filamentos peludos, el ovario de dos a tres lóbulos, dos a tres celdas, pubescente, montado en un tallo corto, con un óvulo en cada celda y el estigma con dos lóbulos. Hay 3 tipos de flores que aparecen en sucesión irregular o, en momentos, simultáneamente, en la inflorescencia del ***Litchi***. a) Masculinas; b) Hermafroditas que fructifican como femeninas (aproximadamente 30% del total); c) hermafroditas que fructifican como masculinas. Muchas de las flores tienen polen defectuoso dando lugar a semillas abortivas y al problema común de derramamiento de frutas

jóvenes.

En los que al fruto se refiere**, l**as drupas son de 2,5 cm de diámetro, ovoides, colgando en racimos grandes o pequeños; el pericarpio es delgado, duro, quebradizo, de color rojo oscuro, rojo brillante, rojo claro o, algunas veces, amarillo y cubierto con tubérculos levemente protuberantes, angulares; la carne o arilo es blanca, translúcida, jugosa, dulce, con un leve aroma agradable y se separa fácilmente de la semilla que es grande, brillante, de color café oscuro y de forma oblongo-elíptica.

El sistema radicular varía según el método de propagación. Los arboles procedentes de la semilla, desarrollan una raíz pivotante bastante fuerte, con un sistema de raíces secundarias y terciarias bien distribuido. Sin embargo la mayoría de los arboles provienen de la propagación del acodo; estas plantas se caracterizan por un desarrollo radicular muy superficial, en el que la raíz pivotante está prácticamente ausente, las raíces absorbentes se encuentran localizadas desde el nivel del suelo hasta aproximadamente un metro de profundidad.

La parte de la estructura comestible es una estructura denominada arilo. Crece de forma continua alrededor de la semilla mientras el fruto se desarrolla. Su pulpa es normalmente blanca, en algunos casos teniendo a rosado, translucida, subácida, jugosa y dulce similar a la uva fresca.

La semilla es brillante, marrón oscura, casi de color café, es de forma ovoide a oblonga midiendo entre 1 y 2 cm de longitud y entre 6 y 12 mm de anchura. Comprende aproximadamente en torno de 10 al 18 % del peso del fruto, que es del orden de 10 a 35 gr, según cultivares.

Bajo condiciones tropicales los frutos alcanzan su madurez en 3 a 4.5 meses, a partir de la floración, extendiéndose este periodo a 4- 6 meses en condiciones de clima subtropical.

5.5 REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS Y EDÁFICOS.

5.5.1 Altitud.

De acuerdo a parra y Sepúlveda (1986), el ***Litchi*** crece bien en lugares tropicales, pero no fructifica satisfactoriamente, salvo en las regiones con altitud suficiente que va de 0 a 400 m.s.n.m. pero existía un breve periodo de frio que induzca a la floración. La localización de mayor producción se encuentra en Asia y situada a 300 m.s.n.m. En México se reporta la altitud de dos huertas en el estado de Nayarit, una en San Blas y la otra en Tuxpan, con 380 y 10 m.s.n.m. respectivamente.

5.5.2 Precipitación.

La precipitación pluvial existente en el área de origen promedia anualmente 1600 mm, siendo el mes más húmedo el de junio con 263 mm y el más seco el de enero con 94 mm. La humedad relativa varÍa desde 70 % en enero hasta 83% en junio (Ochse et al 1980).

De acuerdo con Castillo y Díaz (citado por FAO, 1987), el ***Litchi*** requiere de lluvias abundantes durante el verano para obtener buenos crecimientos vegetativos y requiere de lluvias reducidas en el invierno.

5.5.3 Temperatura.

De acuerdo con la FAO (1987) las temperaturas del área del origen del Litchi se encuentran comprendidas a nivel de medias entre los 19° C (máximas) y

9° C (mínimas) de enero y los 33°C y 25°C de julio. Sin embargo esta especie soporta condiciones de frio bastante superiores a otros frutales tropicales.

Los arboles adultos son seriamente dañados e incluso en algunos casos se produce la muerte de la planta a – 4°C. Parecen existir interrelaciones entre el tipo de fertilizante nitrogenado aportado y la resistencia al frio, que sugieren que los abonos que posean o liberen amonio inducen una mayor tolerancia que aquellos que contengan nitratos.

El ***Litchi*** tolera por otra parte, temperaturas relativamente elevadas, siendo 40°C el limite normal de la temperatura diurna durante las fase más sensible del crecimiento. El rango de temperaturas en las que esta especie crece satisfactoriamente está comprendido entre los 20°C y 35°C, situándose el óptimo entorno a los 30°C. Por debajo de los 20°C el crecimiento se reduce notablemente y cuando es inferior a los 15°C se paraliza totalmente la actividad vegetativa de la planta (Morton, 1987).

5.5.4 Vientos.

Los vientos causan serios trastornos de acuerdo a su intensidad, que incluyen desde el quemado de brotes tiernos (sobre todo cuando van acompañados de elevadas temperaturas) hasta roturas de ramas y arranques de arboles, en pocas palabras reducen el vigor y a consecuencia la relentización de crecimiento (Ortho Books, 1985).

5.5.5 Suelos.

Parra y Sepúlveda (1986), menciona que los suelos ideales parecen ser los profundos y con buen drenaje y una textura de migajón arcillosa. Un suelo ligeramente ácido con pH de 5 a 6 y con buena cantidad de materia orgánica, reúne las condiciones necesarias para un buen desarrollo de ***Litchi***.

Se ah observado que el ***Litchi*** crece mejor en aquellos suelos donde sus raíces forman asociación de micorrizas, cosa que sucede más fácilmente en suelos ácidos con abundante materia orgánica. Desde el punto de vista químico no es una planta excesivamente exigente en cuanto a la fertilidad de suelo, requiriendo para la plantación comercial un alto nivel de nitrógeno y moderado de fosforo, potasio y calcio (FAO, 1987).

5.6 IMPORTACIA ALIMENTICIA Y PRINCIPALES USOS.

Composición nutrimental de Litchi (100 gr)

ELEMENTO	CANTIDAD
Calorías	66 Kcal
Proteínas	0.8 gr
Carbohidratos	16.5 gr
Grasas	0.4 gr
Fibra	0.2 gr
Vitamina A	0 UI
Vitamina C	72 mg
Tiamina	0.01 mg
Rivoflavina	0.07 mg
Naicin	0.06 mg
Sodio	1 mg
Potasio	171 mg
Calcio	5 mg
Fosforo	31 mg
Magnesio	10 mg
Hierro	0.31 mg
Agua	81.8 g

CUADRO 1. Fuente: US. Department of health.

El fruto de ***Litchi*** se consume en forma fresca, seca, enlatada y congelada, y como ingrediente para una gran variedad de postres y platillos. La forma en que más se consume a nivel local en las regiones productoras. Se presenta también a su conservación en miel, vino e incluso como medicina (Soto, 1998).

5.7 CARATERISTICAS DE CALIDAD DEL FRUTO.

Entre los aspectos que más se consideran como representativos de calidad están los siguientes:

- Peso elevado
- Forma redonda
- Corto periodo de maduración
- Alta aptitud para congelación
- Larga vida comercial
- Color rojo brillante
- Época de maduración: en las regiones del hemisferio norte los meses de recolección coinciden con el verano, época de abundancia de otras frutas, por lo que se comprende fácilmente que sean más deseables los cultivares de precoces o tardíos.
- Lento oscurecimiento de la piel tras la recolección.
- Resistente al rajado y golpes de sol.
- Fácil desprendimiento del arilo de la semilla y la piel.
- Semilla pequeña. Es recomendable que la semilla en los frutos represente menos del 30% del peso del fruto.
- Agradable sabor y consistencia del arilo.se deben preferir los frutos aromáticos de sabor dulce o ligeramente agridulce, incluso algo antes de la madurez, de textura crujiente y no excesivamente acuosos.

6. PRODUCCIÓN MUNDIAL

El ***Litchi*** fue quizá la primera fruta que se comercializo en diferentes países después de recorrer varias distancias, principalmente entre las dinastías chinas.

La exportación de ***Litchi*** empezó realmente en 1960, cuando Madagascar envió los primeros los primero embarques congelados a Francia.

Actualmente hay cuatro centros de producción en el mundo: Asia (donde se encuentra el principal productor que es China), India, Tailandia, Vietnam, Taiwán, Australia y en América se encuentra México, Estados Unidos y países sudamericanos. La india y china contribuyen con el 60% de la producción mundial de esta fruta.

La importancia que el ***Litchi*** va cobrando año con año es cada vez más considerable no solo a nivel mundial que se ha visto la preferencia de este fruto que la clasifican como exótica, ya que es consumido por personas con alto poder adquisitivo ya sea en restaurantes u hoteles finos; si no que también en nuestro país poco a poco está siendo reconocida por muchos sectores de la población, y el mercado nacional va creciendo, no solo en las zonas productoras si no que en las principales ciudades que concentran un buen número de la población.

6.1 SUPERFIECIE CULTIVADA Y PRODUCCIÓN MUNDIAL DE *LITCHI.*

País	Superficie (ha)	Producción (ton)
China	58 000	1 260 000
India	56 200	428 900
Tailandia	110 000	190 000
Vietnam	35 352	50 000
Taiwán	11 580	108 668
Nepal	1 792	13 875
Bangladesh	11 875	12 846
Australia	1 500	3 500
México (2005)	2 402	9 728

CUADRO 2. Fuente: FAO, 2002.

7. MERCADO INTERNACIONAL.

Su mercado internacional es muy dinámico y se caracteriza por altas tasas de crecimiento; incluso en los países de origen no se satisface la demanda, situación que se refleja en los altos precios que tienen que pagar los consumidores, aún en época de cosecha.

Greer (1995), considera que el ***Litchi*** quizá fue la primera fruta que se comercializó entre diferentes países después de recorrer largas distancias, principalmente entre las dinastías chinas.

El comercio internacional de esta fruta exótica es reciente, porque requirió de dos condiciones, por un lado, el excedente exportable y, por el otro, de métodos de conservación y transporte. Por ello por mucho tiempo se quedó sólo en las regiones productoras del sureste asiático.

Algunas investigaciones señalan que aunque muchos países de clima tropical y subtropical podrían producirlo y comercializarlo, son contados los que aprovechan su potencial, ya que uno de los principales obstáculos para el comercio es la característica de la fruta, pues es delicada y perecedera.

Las políticas para consolidar una mejor producción y comercialización del ***Litchi***, según Rita Schwentesius, factibles de implementar son: 1) debe existir mayor coordinación en la exportación a Europa, con la conformación una canasta de productos exóticos; 2) el mercado nacional debe tener más información para el consumidor y un mayor conocimiento sobre el manejo postcosecha para los exportadores.

7.1 ESTACIONALIDAD DE PRODUCCIÓN Y OFERTA EXPORTABLE.

El ***Litchi*** tiene características importantes que son la alternancia de la producción y también su pronunciada estacionalidad. Por lo general, se puede cosechar solamente durante tres semanas, al iniciar el verano. No obstante la diversidad de climas de la mayoría de los piases productores permite alargar la oferta hasta cuatro meses, de los cuales dos son de alta oferta en el mercado internacional el primer mes y el último son de baja disponibilidad.

La ubicación de la producción en el norte y sur del planeta permite realizar dos cosechas muy importantes a nivel mundial:

- ✓ La primera se realiza entre mayo y julio, cuando la fruta madura en los países asiáticos; México produce también en este lapso.

- ✓ La segunda se realiza en diciembre y enero, cuando Australia y los países africanos tienen participación.

Existen diversas estrategias para alargar el periodo de cosecha con el fin de satisfacer mejor la demanda, que no tiene estacionalidad. La selección de variedades con una mayor alternancia y producción más temprana o tardía es una de las vías; otra es la integración de productores de diferentes zonas para la comercialización bajo el mismo nombre.

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES.

7.2.1 Flujos comerciales.

La exportación de ***Litchi***, tiene un marcado carácter continental colonial, esto quiere decir que por ejemplo los países asiáticos solo pretenden abastecer a esos países, tal como Australia y demás países africanos a europeos manteniendo relaciones establecidas durante la colonia, sin embargo México tendrá que romper estas direcciones de comercio, además de fortalecer sus exportaciones a los estados unidos, debe acelerar su posicionamiento en los mercados europeo y asiático para no perder terreno en este proceso.

7.2.2 Volumen comercializado.

El comercio de ***Litchi*** a crecido de forma espectacular durante los últimos años, aunque se ha visto afectado el precio debido a importaciones del cultivo provenientes de Taiwán y China.

Del 2000 al 2003 las importaciones de ***Litchi*** crecieron de 536 toneladas a 3,346 toneladas (624 por ciento). La mayoría del incremento fue debido a las importaciones provenientes de Taiwán. En el 2002 Taiwán dobló sus exportaciones de ***Lichi*** a los Estados Unidos, sobrepasando a México como el principal proveedor del mercado americano. En el 2003 Taiwán incrementó aún más sus exportaciones hasta llegar al nivel más alto de todos los tiempos, 2,373 toneladas, lo que viene a ser 70% de las importaciones totales de ***Litchi*** de los Estados Unidos. Se espera que China sobrepase a Taiwán con sus remesas de ***Litchi*** en el 2004.

El incremento en las importaciones ha causado que el precio doméstico de ***Litchi*** en los Estados Unidos se desplome dramáticamente dejando a muchos productores preguntándose si es que la industria va a permanecer lucrativa. Agravando más la situación es la fuerte demanda por parte de los comerciantes de bienes raíces para hacer lotizaciones en el área lo que ha tentado a muchos productores a salirse del negocio.

7.3 PERSPECTIVAS DE LAS EXPORTACIONES.

Aunque el comercio internacional de ***Litchi*** está escasamente documentado se puede afirmar que se encuentra en un proceso de ascenso.las exportaciones han crecido de forma importante durante los últimos años y todavía no se conoce su límite. A pesar de que todos los países del cinturón tropical y sub tropical del mundo tendrían posibilidades de participar en la producción y comercialización de ***Litchi***, son contados los que aprovechan este potencial de negocio. Una de las principales limitaciones que obstaculizan el comercio estriba en que la fruta es muy delicada y perecedera, por lo que su calidad puede deteriorarse rápidamente si no se le da un tratamiento adecuado.

Algunos inversionistas tailandeses están estudiando, incluso, las condiciones y posibilidades de invertir en México para exportar a estados unidos, con todo ello se tienen elementos suficientes para acelerar que las perspectivas de México son promisorias, siempre y cuando y se aproveche esta oportunidad.

7.4 TIPOS DE MERCADO Y FACTORES DE LA DEMANDA.

El cultivo de ***Litchi*** no está generalizado, como el de la naranja o manzana, a nivel mundial, por ello es importante diferenciar los tipos de mercado, para conocer a los patrones de consumo:

Se tienen identificados seis tipos de mercado y sus respectivos segmentos poblacionales de consumidores:

a) Mercados locales en zonas productoras de los países asiáticos concentran el insumo de ***Litchi***. el árbol de ***Litchi*** está ampliamente difundido en los jardines caseros de los poblados en las zonas de clima tropical del sudeste de África y por ello se acostumbra a consumir esta fruta.

b) Los mercados urbanos en los países asiáticos son demandantes importantes de la fruta. Los consumidores de estos mercados conocen y aprecian la fruta desde hace miles de años y están dispuesto a pagar altos precios por ella.
c) Mercado de las minorías asiáticas en otros países del mundo que mantienen la costumbre de consumir fruta fresca en los primeros meses del verano y la enlatada como postre, durante todo el año.
d) Mercados locales regionales y urbanos en países productores de los continente, africano y americano. Aquí el árbol tiene poco tiempo para ser introducido, y al igual que en Asia, se encuentra en huertas familiares de regiones de clima tropical y subtropical. Tienen la función de dar a conocer el fruto a nivel nacional y generalizar su consumo.
e) Mercados de frutas exóticas en países desarrollados. Estos han tenido un crecimiento más importante en la demanda. El consumo de ***Litchi*** ya no se concentra en los estratos de altos ingresos, sino esta casi generalizado. Lo que limita una mayor demanda es la falta de conocimiento sobre la fruta, el consumo arraigado de ciertas frutas y la gran diversidad en la oferta de frutas exóticas.
f) El mercado de la población de altos ingresos en los países árabes o en otros a nivel industrialización se desarrollan favorablemente. México en un ejemplo de este tipo de mercado. Aunque la fruta tiene años de ser introducida se limita el consumo a las zonas productoras y en los estratos de la población de alto ingreso.

7.5 MERCADOS POTENCIALES PARA LA ZONA PRODUCTORA DE *LITCHI* DE LA HUASTECA POTOSINA Y DEMAS REGIONES PRODUCTORAS DEL PAIS.

La producción nacional tiene un gran futuro en el contexto Internacional, pues se hacen envíos a Estados Unidos, Europa y Japón principalmente, además se tienen amplias posibilidades en Canadá, donde la población residente de chinos ha incrementado notablemente por el cambio de sistema económico de Hong Kong, al integrarse nuevamente a la República Popular China; otra opción con grandes posibilidades de crecer es el mercado europeo, dado que la producción de los países del sur de África, que son sus principales exportadores, no coincide con los calendarios de la fruta mexicana y de los productores del hemisferio norte.

7.5.1 Canadá.

El mercado canadiense representa una oportunidad para aquellos países que buscan desarrollar sus exportaciones de frutas frescas y vegetales, como es el caso de México. Desde la década pasada se ha presentado un incremento tanto en la variedad como en las ventas de frutas y vegetales en este mercado, al mismo tiempo el número de países proveedores ha aumentado de manera considerable. La ventaja competitiva de México sobre los demás países se basa en su cercanía geográfica, la calidad de sus productos y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica. Cabe destacar, que la demanda de alimentos frescos se ha incrementado de manera notable en años recientes en el oeste de Canadá (Columbia Británica y Alberta) y la tendencia en el consumo de frescos apunta hacia los denominados orgánicos.

Hace quince años cuando se hablaba de alimentos frescos mexicanos en el oeste de Canadá, las personas se referían únicamente a los productos que tradicionalmente han formado parte de la dieta del canadiense como son los

jitomates, pimientos morrones y los espárragos, entre otros. Lo anterior, ha venido cambiando de manera significativa a través de los años, de tal forma que ahora la población de esta zona tiene un consumo significativo de otros productos a los cuales denominan “exóticos” como son el mango, melón, guayaba o la papaya o como “productos no tradicionales” como el chayote, la jícama y el ***Litchi.*** Han sido varios factores los que han favorecido el aumento en la demanda de este tipo de productos, dentro de los más importantes podemos destacar:

☐ . Cambio en la composición de la población

☐ . Tendencia a consumir productos saludables

☐ . Aumento en la accesibilidad para llegar a este mercado

☐ . Tendencias de consumo de productos exóticos

☐ Mayor conocimiento de los productos mexicanos por parte del canadiense

☐ . Influencia de Estados Unidos con el tipo de comida Tex-mex o México-americana

☐ . Por la cocina latinoamericana, condimentada y diversa En el oeste de Canadá se ha presentado un aumento considerable en el número de inmigrantes, principalmente de origen asiático, lo que ha dado como resultado una mezcla de varias culturas con diferentes hábitos de alimentación y la creación de nuevos hábitos de consumo.

7.5.2 Estados Unidos.

Las exportaciones a este país se facilitan debido a la cercanía geográfica que existe en nuestro país, llevando a menores costos de exportación.

Los precios de este mercado varían según la época y plaza de comercialización. Mayorista en Nueva York y Washington, D.C. venden la fruta de origen de florida y México durante los meses verano a precios altos y recomendables para el productor mexicano de la regiones del país.

7.5.3 Japón.

Este país sigue importando toneladas de ***Litchi*** fresco en Taiwán y en China. Se han utilizado comercializadoras establecidas en México, con las que han llegado a estos países.

Los consumidores de este país prefieren frutas con tallo largo, semilla pequeña y de buena calidad, el consumo mayor en estos países se concentra en el mes de junio.

7.6 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.

En las regiones productoras del país, la venta de ***Litchi*** se inicia con la atención preciada y puntual al mercado local, que representa la inyección de dinero fresco, para aliviar la inversión generada durante el año de manejo; sin embargo, el 80 % de la producción se exporta por razones de capacidad de compra de la plaza local, esta compra se basa en la imparcialidad para la selección de producto, donde no existe una clase de exportación y una para mercado local, ambas plazas reciben la misma calidad.

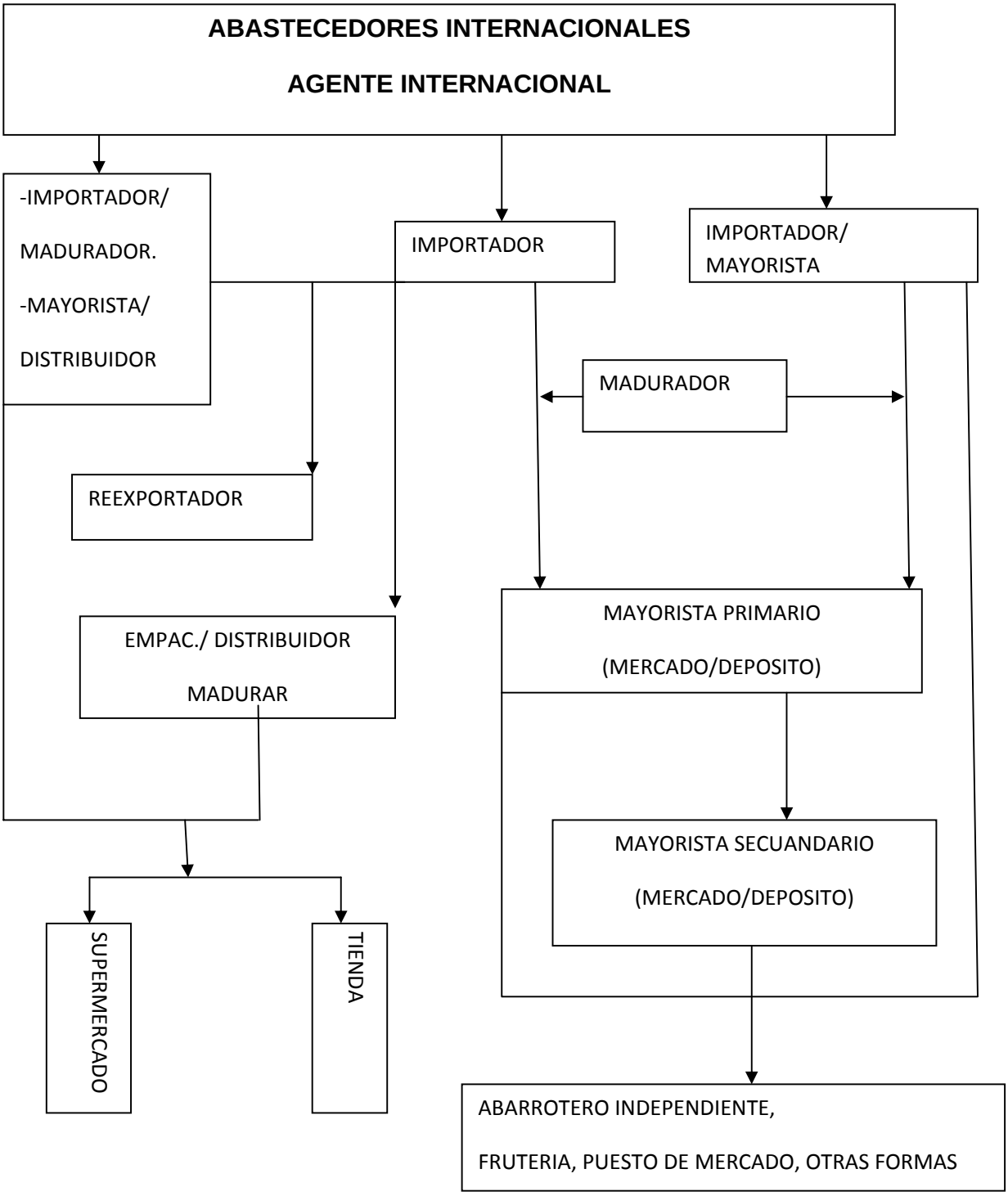
El mercado nacional se maneja directamente y el internacional a través de distribuidores, éste inicia su movimiento cuando la fruta es colocada por el productor en el centro de abasto de Los Ángeles, donde es manejado por dos o tres distribuidores, quienes tratan de establecer un precio base. Generalmente estos distribuidores lo entregan en supermercados, cadenas comerciales y

especialmente a los chinos para restaurantes. El problema reside cuando ingresan otros productores, pues eso se convierte en una guerra de precios bajos, que es algo prioritario por resolver.

También se han utilizado comercializadoras establecidas en México, con las que han llegado a Tokio; se han enviado muestras a diferentes partes de Asia y a Ámsterdam. El mercado de Japón exige frutas con tallo largo y como algunos han colocado fruta a través de la comercializadora, otros solamente han enviado cargas de 50 cajas como muestra pero de ahí no se ha pasado.

La organización de comercio internacional de ***Litchi*** inicia con la preparación de la exportación en los propios países productores y termina con la venta de a los consumidores. Un problema fundamental para detallar mas la organización de la comercialización es la falta de información precisa para cada punto de comercialización.

El siguiente esquema muestra los canales principales y mercados clave participantes en la comercialización de ***Litchi***.



CUADRO 3. Fuente: elaboración propia con base en. Hallam, D y J.P. Molina, The *United Kingdom Market for fresh Exotic Fruit*. Overseas Development natural resources institute, bulletin n° 13, Londres, Gran Bretaña, 1998, p. 35

7.7 REQUISITOS PARA LA EXPOTACIÓN.

Grados y estándares.

La comercialización de ***Litchi*** en fresco se dificulta por el reducido periodo de la cosecha y la corta vida de anaquel que tiene la fruta.

Los procedimientos indispensables en el comercio internacional son el pre enfriamiento, que debe realizarse inmediatamente después del corte de la fruta y el transporte bajo de la temperatura controlada. Aunado al control de la temperatura, en envíos de larga distancia por barco se hace indispensable efectuar alguna fumigación para el control de hongos

7.8 MANEJO DE POSTCOSECHA.

El ***Litchi*** es una fruta muy delicada y perecedera, por lo que el mal manejo puede ocasionar que se demerite la calidad; en general este aspecto es el dilema mundial, pues aún los países tradicionalmente productores de la fruta enfrentan serios problemas en el manejo postcosecha y la comercialización de la fruta; ante eso algunos productores han incursionado en varias técnicas de manejo como la utilización de frigoríficos y aplicación de ceras para lograr una mayor vida de anaquel.

El corte se realiza en racimos o de manera individual fracturando el tallo, se deposita en cubetas y se pasa a javas; se extiende en mesas con malla de acero donde se realiza la limpieza del fruto eliminando los que no alcanzan las medidas. La limpieza consiste en retirar el polvo a la fruta utilizando un cepillo de dientes, una vez eliminada la dañada, se separa de manera individual y pasa por una banda transportadora donde con un sistema de cepillado se aplica la cera y se colocan varios tendidos en cajas de cartón con capacidad para 10 libras; de hecho la fruta va a granel en el interior de la caja; la caja tiene 11 centímetros de alto y con la fruta se alcanzan a cubrir 10, con alrededor de 300 frutos. Las cajas se

estiban en pallets de 100, en un empaque ventilado con un cuadro al centro para que succione el calor.

La refrigeración es un proceso muy importante para la mayor vida de anaquel del ***Litchi.*** La fruta sin refrigeración en 48-72 horas empieza a perder consistencia, envejece rápidamente, se fermenta, cambia de sabor y pierde calidad.

Generalmente la fruta en refrigeración se mantiene a 2 ºC. Los trabajos para el armado de la carga del corte se llevan dos o tres días. La fruta que llega del campo, se tarda entre 8 y 10 horas para bajar su temperatura, que es de 24 a 26 ºC, dependiendo las condiciones del día; lo que importa es bajarla lo más pronto posible, para de esa manera frenar antes el deterioro de la fruta por envejecimiento, oxidación, cambios fisiológicos del fruto, etc. Ya frío el producto se carga en un tráiler termo y se envía al mercado internacional, a donde tarda 48 horas en llegar. Ese producto se distribuye en 3-4 días más. Si se suman los días de trabajo y transporte, tenemos que tarda alrededor de ocho días todo el proceso, hasta que la fruta está colocada en los anaqueles para su venta, por lo que es preciso buscar ganar tiempo a través de técnicas eficientes de manejo postcosecha y una línea de mercado ágil.

En la actualidad la innovación es la aplicación de ceras, situación que se tuvo que investigar porque un distribuidor lo exigió, para estar al nivel de Israel, donde lo están haciendo, y competir por un mejor precio. Se realizaron experimentos con seis tratamientos que están próximos a salir; esto permitirá saber si la cera hidrosoluble es la más adecuada, si lo es la cera vegetal con o sin antiséptico, o la cera al natural, si debe ser un encerado intenso o moderado, etc.

Lo que se sabe es que tiene un efecto reductivo del envejecimiento, pero es necesario precisar más ciertos aspectos porque hay ceras específicas para diferentes cultivos.

Lo importante es que el trabajo de encerado no demerite la calidad de la fruta, con la cera el ***Litchi*** adquiere un aspecto vigoroso, pero hay cierta decepción al probarlo, pues su agradable apariencia obliga a esperar más de él.

Debido a que el fruto es suculento, se convierte en un excelente caldo de cultivo para ciertas bacterias y fungosis, en ciertas partes del mundo se han intentado baños con soluciones cloradas, aplicación de fungicidas, la refrigeración y lo último que han experimentado en Sinaloa es la aplicación de ceras con fungicidas correctivos y preventivos, sumado al enfriamiento que debe mantenerse; lo que se trata es ver qué otros agregados se le pueden hacer para alargar la vida de anaquel del producto.

Otra actividad de manejo postcosecha es el secado y deshidratado de la fruta con daños físicos por manejo y cosecha; este se realiza de dos formas: por exposición al sol y mediante horno. Ambos procesos son efectivos para eliminar la humedad del fruto a través de su propia pared externa, pero se considera que el primero tiene más riesgo, ya que en un descuido la lluvia puede afectar la producción cuando va avanzado el proceso.

8. PRODUCCIÓN NACIONAL.

Las estadísticas oficiales para el ***Litchi*** inician 1976, año para el cual se reportan 182 hectáreas; de ellas 180 en Sinaloa y sola 2 en Nayarit. En los siguientes años hasta 1985, disminuye la superficie a causa del impacto destructor de los huracanes, para después crecer a 143 hectáreas en 1991.

Durante 1996 se reporta producción comercial en siete estados de la Republica que en orden de importancia son: Sinaloa, San Luis Potosí, Nayarit, Puebla, Veracruz, Oaxaca y Baja California Sur.

En México se introdujo en 1914 al estado de Sinaloa y hasta la década de los 60´s, cuando empezó a extenderse lentamente a otras áreas del país, de tal forma, que para 1996 solo se tenían 1 024 hectáreas sembradas en 10 estados del país de las cuales solo 245 hectáreas se encontraban en producción comercial.

Para el año 2003 y a consecuencia del interés de los productores debido a la alta rentabilidad obtenida con este frutal, la superficie sembrada osciló en las 4000 hectáreas, en 14 estados del país.

Actualmente en el 2007 tenemos cambios en la producción de algunos estados que han incrementado de manera considerable su producción de ***Litchi*** en los últimos años se muestran a continuación:

En la siguiente tabla se muestra la producción de *Litchi* más detallada en todos los estados de la republica de acuerdo a la SIAP.

CUADRO 4 . PRODUCCIÓN AGRICOLA
Ciclo: Ciclicos y Perennes 2008
Modalidad: Riego + Temporal
Resumen

Ubicación	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Valor Producción (Miles de Pesos)
AGUASCALIENTES	161,698.00	150,892.00	1,940,480.79
BAJA CALIFORNIA	225,276.05	211,649.75	8,007,367.23
BAJA CALIFORNIA SUR	36,808.50	34,563.50	2,227,253.44
CAMPECHE	232,970.31	174,597.94	1,647,205.79
CHIAPAS	1,406,840.94	1,385,365.91	16,076,211.31
CHIHUAHUA	1,034,586.01	960,565.04	15,422,884.72
COAHUILA	283,160.56	252,833.89	4,073,964.40
COLIMA	168,226.59	162,943.99	4,505,091.10
DISTRITO FEDERAL	23,541.06	23,541.06	1,254,854.26
DURANGO	716,150.50	677,949.70	5,528,764.08
GUANAJUATO	1,105,148.17	1,026,550.58	16,934,810.74
GUERRERO	852,251.91	846,493.97	8,738,516.36
HIDALGO	581,075.20	558,881.43	5,473,873.14
JALISCO	1,553,213.09	1,397,329.19	21,678,733.35
MEXICO	885,915.45	881,614.37	15,519,690.39
MICHOACAN	1,065,773.00	1,024,335.99	28,432,618.65

MORELOS	130,747.49	128,303.79	4,691,717.01
NAYARIT	385,700.57	365,083.54	6,425,379.72
NUEVO LEON	356,966.47	337,853.32	3,028,716.13
OAXACA	1,359,349.37	1,313,536.96	10,331,960.49
PUEBLA	961,463.72	906,837.32	10,354,083.67
QUERETARO	170,304.50	167,920.50	2,002,121.71
QUINTANA ROO	119,937.43	52,851.75	632,474.55
SAN LUIS POTOSI	737,174.89	647,973.94	7,550,469.98
SINALOA	1,357,706.49	1,286,714.41	32,357,520.41
SONORA	575,959.75	567,796.25	19,617,877.25
TABASCO	238,970.85	213,956.02	3,321,821.86
TAMAULIPAS	1,417,962.42	1,314,920.79	12,724,292.32
TLAXCALA	238,330.00	236,532.00	2,425,148.52
VERACRUZ	1,460,063.05	1,389,615.80	20,821,161.41
YUCATAN	781,234.49	632,672.51	3,021,055.86
ZACATECAS	1,278,065.87	1,170,156.49	9,182,525.28
	21,902,572.70	**20,502,833.70**	**305,950,645.90**

8.1 MERCADO NACIONAL.

El ***Litchi*** se empezó a cultivar como algo extraño y de entretenimiento por la familia Redo; sin embargo, con los años, al tener una gran producción que no consumía la familia con sus amigos y familiares, nació el interés por comercializarlo; empezaron enviando cargamentos a Culiacán y México, alguna vez lo hicieron a Nueva York y posteriormente a Los Ángeles.

La comercialización de la fruta ha arrojado varias sorpresas; entre ellas se tiene que en la primer cosecha de una huerta de Eldorado en los años 70, se obtuvieron 800 kilogramos y al siguiente se obtuvieron 7 toneladas; esto repercutió fuertemente en la comercialización, que se tuvo que multiplicar intensamente; esto fue un problema serio dado que la población conoce el fruto, lo aprecia pero no estaba acostumbrada a pagar por él; al siguiente año se obtuvieron 25 toneladas y como no se tenía una red de comercio fue necesario partir hacia la frontera con la carga en las condiciones más difíciles, pero con buenos resultados, pues se abrió un segmento de mercado en Los Ángeles.

En Sinaloa la gente conoce el fruto, lo aprecia y está acostumbrada a pagarlo, por lo que la fruta para mercado nacional como internacional es de la misma calidad, excepción hecha de la que se elige para deshidratar, que generalmente es la que presentó daños físicos por manejo o no reúne las condiciones de color y madurez. Sin embargo, Soto -1998- indica que puede ser clasificada en tres calidades: la primera corresponde a frutos grandes, limpios y de color uniforme, que se destinan para los mercados nacional e internacional; el segundo corresponde a frutos medianos, limpios y de color no uniforme, destinados para el mercado nacional y local; por último los frutos pequeños con daños mínimos y color no uniforme, que se venden localmente a precios bajos o se destinan a la deshidratación.

.

Las decisiones por un mercado concreto dependen de la localización geográfica de la producción, de la infraestructura y las facilidades de acceder al mercado y, no por último, de los precios ofrecidos. Los productores de los distintos puntos del país han buscado ampliar el mercado local y regional con envío de muestras a algunos restaurantes de la Ciudad de México, pero no se ha consolidado gran cosa por los pequeños volúmenes. Existe el mercado, la gente va a buscar el fruto sin necesidad de mucha publicidad, pues saben que ahí lo encuentran y se lo llevan en fresco u horneado. La demanda provoca que generalmente terminen la fruta fresca a la par de la deshidratada.

8.2 SUPERFICIE COSECHADA, RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN.

La cosecha de ***Litchi*** se considera que ha tenido un buen alcance con respecto a la superficie sembrada. El rendimiento mundial de ***Litchi*** bajo cultivo es variable; tenemos que algunas partes de la Florida, Estados Unidos, alcanzan rendimientos entre 20 y 25 toneladas por hectárea; la parte sur de China y el Norte de la India alcanzan hasta 30 toneladas por la misma unidad de superficie; en el caso de México los rendimientos en forma general oscilan alrededor de 2-3 toneladas por hectárea, sin embargo en algunas huertas de la zonas productoras de México se alcanzan rendimientos promedio de entre 7 y 8 toneladas. Esos rendimientos se alcanzan por la mayor densidad de plantación que manejan, acompañado de un manejo más eficiente.

8.2.1 Costos del cultivo.

Costo de producción por hectárea de *Litchi.*

ACTIVIDAD	JORNALES	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4
ROZE-QUEMA DE	25	2500	-	-	-
BALIZADO Y TRAZO	6	600	-	-	-
REALIZAR CEPAS	12	1200	-	-	-
PLANTACION	104	1000	-	-	-
HECTAREA DESHIERBES Y CAJETEO DE PLANTAS (3)	2	1200	1200	1200	1200
DE LITCHIPODA(2)	2	400	400	400	400
TUTOREO	4	200	200	200	200
FERTILIZACION	25	1200	1200	1200	1200
DESHIERBE GENERAL	3	2500	2500	2500	2500
APLICACIÓN PARA PLAGAS Y ENFERMEDADES	-	300	300	300	300
COSTO DE INSECTICIDA	-	200	200	200	200
COSTO DE FERTILIZANTE	-	200	250	300	400
COSTO DE LA PLANTA	-	2000	-	-	-
TOTAL	**93**	**13500**	**6250**	**6300**	**6400**

CUADRO 5.

Costo del jornal 100 pesos

Los costos de producción de ***Litchi*** por hectárea son muy variables, pues la densidad de la plantación influye fuertemente en ellos, por ejemplo, es más barato mantener en producción 400 árboles en una hectárea, que mantener ese mismo número en 4 hectáreas.

El ***Litchi*** es un cultivo muy redituable, por lo que durante los últimos años han incrementado considerablemente la superficie bajo cultivo y el rendimiento promedio, producto de un mayor manejo de los huertos; es común ver que horticultores y productores de granos básicos establezcan huertas de este frutal, pues la situación mundial del mercado de granos y oleaginosas es cada vez más difícil, además que la demanda de ***Litchi*** es insatisfecha tanto en el mercado interno como en el extranjero; incluso Soto -1998- nos indica que se sabe de convenios

La cosecha es la actividad que más empleos genera; se contratan cortadores, empacadores y vigilantes; estos últimos son muy importantes, pues como ya es conocida la fruta y sus precios, hay mucho robo; los daños causados por consecuencia de las personas que ingresan furtivamente son cuantiosos generalmente la mayoría de los empleos son eventuales.

8.2.2 Principales estados productores de *Litchi* en México (2007).

	SUP. SEMBRADA (ha)	SUP. COSECHADA (ha)	PRODUCCIO (t)	RENDIMIENTO (t/ha)
VERACRUZ	1,309.25	1,131.86	5,258.20	4.65
OAXACA	495	480	5,080.00	10.58
SAN LUIS POTOSI	558.09	382.96	1,149.52	3.0
PUEBLA	97.1	95.6	702.68	7.35
SINALOA	247	247	618.6	2.5
NAYARIT	95	69	148.9	2.16
MICHOACAN	89	16	112	7.0
HIDALGO	51.75	45	109	2.42
BAJA CALIFORNIA SUR	5.5	5.5	9.25	1.68
MORELOS	6	6	34	5.67
TOTAL NAL.	3,017.69	2,478.92	13,222.15	5.33

.

CUADRO 6. Fuente: SIAP/SAGARPA.

8.2.3 Rentabilidad.

Año	Kg. por planta	Kg. por Ha	Precio rural	Valor de la producción
4	5	500	$25	$ 12 500
5	10	1 000	$25	$ 25 000
6	15	1 500	$25	$ 37 500
7	20	2 000	$25	$ 40 000

CUADRO 7

8.3 CONSUMO.

El ***Litchi*** se consume mayormente en el mundo en fresco, aunque también se consume enlatada, seca, congelada y como ingrediente para una gran variedad de platillos y postres. En fresco se consume pelado, en ensaladas de frutas o relleno con queso, mayonesa o carne. El árbol es recomendado para la arquitectura de paisaje.

Por otra parte, el consumo también tiene una estacionalidad, definida por las fechas de cosecha de cada región productora y el flujo del comercio. En ese sentido los países asiáticos la consideran una fruta de verano, mientras que en Europa se considera como fruta de invierno; el único país que cuenta con la fruta todo el año es Francia, con 90% de sus importaciones entre diciembre y febrero, pero 50 % tan sólo en diciembre.

El producto refrigerado por cambiar de color puede ser comercializado en restaurantes, donde la presentación a los consumidores finales es frío sin cáscara, permitiendo mantener por mayor espacio de tiempo la fruta en fresco.

8.4 PRECIOS DE VENTA.

Las frutas exóticas a las que pertenece el ***Litchi*** tienen un precio relativamente alto por dos razones: en primera instancia se transportan generalmente por un medio caro que es el avión; y en segundo lugar por su marcada estacionalidad, aunada a la baja demanda. Los precios se diversifican por las características de los compradores; en el caso de los productores de Sinaloa, tienen un precio de venta a los centros de acopio y enfriamiento de $22.00; los acopiadores lo comercializan en $30.00; las tiendas de auto- servicio lo ofrecen en $45.00 cuando menos, pero lo compran en $15.00. En el caso de maquila de producto para refrigeración y empaque, el costo en el estado de Sinaloa es de $250.00 por pallet. En este caso es muy barato porque al acopiador

le es favorable muchas veces el envío de producto de varias personas y les es más barato a los participantes.

En el mercado de estados unidos que es donde convergen casi todos los productores mexicanos, los precios con los que inician alcanzan hasta los 40 dólares la caja de 10 libras, sin embargo al cierre de temporada presentan precios de 10 y 12 dólares.

Un aspecto que han manejado cuidadosamente durante la cosecha, es mantener interesado al cortador para evitar el rezago de fruta; la estrategia consiste en pagar al cortador únicamente lo que se empaca; como el cortador sólo corta lo que se le va a pagar, lo cuida más, lo deja madurar y se puede tener un incremento en la producción procesada para empaque. La fruta que no reúne las condiciones de empaque, se elimina en el momento sin pagar arrastre de fruta dañada o picada que sólo va a servir de bulto. Eso provocó que este año hubiera menos fruta para deshidratado.

Un productor de ***Litchi*** de la región de Sinaloa menciona que se debe tener en el mercado fruta de Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Nayarit, Sinaloa, Baja California, etc., y como van saliendo las producciones en el sentido del avance del sol, se podrá tener una mayor presencia de la marca en el mercado, pudiendo aparecer desde abril y terminar en agosto. Esta unión permitirá trabajar en conjunto y evitar que se esté a la deriva ante el intermediario, a quien por la atomización particular de los productores con el celo de defender una plaza, se le ofrece la oportunidad de presionar para bajar los precios.

Con este frente todos los productores entrarían en el sistema de crédito del mercado de Estados Unidos, que recibe la fruta pero tarda en pagar cuando menos 35-40 días, sin embargo contando con un mercado seguro pueden recibir una parte para el manejo mediante una especie de preliquidación y cuando es vendida la fruta se liquida el resto. Este frente se puede iniciar por región o entre las personas que se sientan más comprometidas con el fruto y su mercado.

El Señor Benito Urquídez (productor sinaloense) considera que: para sembrar ***Litchi*** se debe ser un optimista incurable, estar pensando en varias generaciones por la duración de la planta; no solamente pensar en términos de finanzas, sino tomarle cariño al cultivo, porque otras generaciones van a evaluar el fruto de tu esfuerzo, sean filiales o no; pensando en quien trajo las plantas a México, quizá nunca imaginó que iban a pasar al siguiente milenio produciendo, o quizá sí. Lo cierto es que con ese testimonio de adaptabilidad y longevidad productiva, tiene el ánimo de trabajar en ella, porque es real, no es una bolsa de valores o un banco; no hay surco, ni de ***Litchis***, que produzca con los costos del dinero, además lo que ganas en 10 años lo puedes perder en un día; el producir una planta es otra cosa, pues derramas sobre quienes participan en el trabajo continuo, un estado de optimismo, de realismo y de bienes que son tangibles. A la gente que trabaja le das guías de sobrevivencia con honradez, espíritu humano y lo podrá mantener en generaciones venideras.

8.5 PERSPECTIVAS.

Un aspecto importante es la adaptación de nuevas variedades originarias de China, que han sido traídas por productores e inversionistas sinaloenses, bajo convenios de intercambio con ese país, para un mayor conocimiento del frutal; ello incluye la capacitación de técnicos mexicanos en el manejo del cultivo, con la finalidad de lograr una mayor producción para el mercado internacional.

Para México, una mayor diversificación con diferentes variedades existentes a nivel mundial es indispensable como estrategia de exportación a largo plazo.

Con la finalidad de romper la estacionalidad de producción tan marcada, es preciso que los programas de intercambio de materiales vegetativos y nuevos cultivares se lleven a la práctica, para seleccionar aquellos que reúnan las características de menor alternancia y producción más temprana o tardía.

Con esta unificación se podrían eliminar los cambios tan radicales que se presentan en los precios por la falta de estrategias comunes; bajo este tenor sería preciso establecer un precio mínimo de venta que los productores pudieran defender y si el mercado permite obtener más pues será un beneficio adicional para todos. Por otra parte, serían capaces de buscar colocación a la fruta que excede a la demanda cuando se presenta una lluvia en medio de la cosecha, que acelera el proceso de maduración y si se pensaba cortar en 15 días, de pronto se tiene que intensificar la cosecha, saturando la plaza y derrumbando el precio los mismos productores. Este tipo de acciones son muy importantes y deben ser puestas en marcha a la brevedad posible, ya que de no hacerlo, podría quedar la puerta abierta para que inversionistas extranjeros adquieran terrenos productivos y con el tiempo inicien la exportación de producto mexicano, con la consabida fuga de divisas.

Schwentesius y Gómez -1998- indican que una estrategia de posicionamiento de mercado y de exportación requiere basarse en una “canasta de frutas exóticas exportables”, en la que proponen la integración de la producción de ***Litchi*** con similares como el longan y rambután, permitiendo ofrecer frutas de la misma familia durante varios meses del año, bajo una misma marca, que nombran “frutas exóticas de México”. A esta idea podríamos incorporar la guaya, que como se mencionó en un inicio, es de la misma familia, además su temporada de producción es mayor, es menos problemática y es más conocida por los productores del sureste mexicano. Esta estrategia obedece a que para incursionar exitosamente en un mercado, sobre todo internacional, es necesario ofrecer frutas de alta calidad y estar presente con la oferta los 365 días del año.

Una situación favorable es que hay muchos mercados que no son satisfechos la mayor parte del año, como los urbanos de países asiáticos; locales, regionales y urbanos en otros países productores; de frutas exóticas en países desarrollados; y de población de altos ingresos en países árabes y recién industrializados. Esta situación puede permitir que se establezca un sistema de

compra en el que se maneje un apartado previo, para que cuando salga la fruta del corte esté colocada.

Algo interesante que dejan muy claro Schwentesius y Gómez -1998-, es que el mercado nacional tiene amplias expectativas para ampliar su presencia en el mercado internacional por estar cerca de Estados Unidos, que es un consumidor importante y en expansión; la época de cosecha en México se presenta cuando no hay oferta para el mercado europeo; y el potencial importador de algunos países asiáticos que no ha sido cubierto por ningún país exportador.

Sin embargo, esto se debe tomar con reserva, ya que tiene aspectos que analizar como el hecho de que el ***Litchi*** es una fruta fina considerada de lujo y que no compite con frutas como la manzana y la naranja; hay otros países con buen potencial de producción y exportación que ya han detectado las perspectivas y competirán fuertemente; y en México la superficie ha crecido en forma explosiva durante los últimos años, por lo que es de esperarse que el aumento de la oferta rebasará el crecimiento de la demanda en el mercado nacional, presionando los precios del productor.

Esto último se puede eliminar mediante la promoción y publicidad a gran escala, para que los productores no dependan únicamente de las personas que conocen el fruto y si se llegara a presentar esta situación, exista un mayor mercado.

En la comercialización de ***Litchi*** sobresale su alto carácter perecedero, sin embargo es preciso establecer y fortalecer mercados ágiles en la capacidad de consumo y seguros en la capacidad de pago; fijar entre todos los productores un frente común para establecer un precio mínimo; encontrar una red de distribución con la que no terminen todos los productores en Los Ángeles; considerar que a los productores del sur les es más fácil acceder a través del Golfo de México a ciudades importantes con un mercado importante por la capacidad de consumo.

También será de gran valía la inversión regional o local en centros de transformación y empaque de ***Litchi***, donde confluyan todos los productores para

el procesamiento de su producto; esto permitirá que la capacidad de armado y almacenamiento de los productores se incremente, con la consabida formación de una cultura de empaque con fines de exportación; asimismo se podrán establecer estándares de calidad y limpieza.

Otro aspecto por considerar es la celebración de reuniones de productores y comercializadores en forma periódica, para dar paso al intercambio de ideas y la unificación de criterios.

En este caso el problema que se puede resolver es la incidencia de los productores a un mismo mercado, cuando el conflicto no es de dimensión, dado que no se hablan de meses de exportación, ni de miles de toneladas, sino de algo muy específico, muy selecto, muy breve y con muy buena aceptación. A largo plazo es recomendable seguir los ejemplos exitosos de otros países como Australia, donde los productores están organizados en una asociación que regula todas las cuestiones relacionadas con la producción y comercialización con un mayor nivel de compromiso.

El hecho de que inversionistas tailandeses estén estudiando las condiciones y posibilidades de invertir en México para exportar a Estados Unidos, otorga los elementos suficientes para aseverar que las perspectivas de México son promisorias, siempre y cuando se aproveche la presente oportunidad a tiempo.

9. ANALISIS FODA.

FOTALEZAS.

- La época de cosecha que se realiza del mes de mayo a julio, meses en que la demanda del mercado de estados unidos, Canadá y Europa no está satisfecha.

- Se tienen mano de obra capacitada.

- Muchas ganas de mejorar la calidad de vida de la gente que habita la zona regional de la Huasteca Potosina y demás del país que confían en el potencial de desarrollo de este cultivo.

- Condiciones optimas para el desarrollo del cultivo y visión de mercado del cultivo ***Litchi***.

OPORTUNIDADES.

- Incrementar el nivel de vida de la región de la huasteca potosina y a la vez generar empleo para la región.

- Abrir nuevos mercados para producto mexicano en el extranjero.

- Demanda en mercados europeos insatisfecha.

- Ubicación adecuada para la exportación a Estados Unidos, Canadá y Europa.

- El consumo de alimentos saludables se incrementa cada vez más.

- Conocimiento de las técnicas para darle larga vida de anaquel al producto.

DEBILIDADES.

- Falta de cultura exportadora en la mayoría de los productores.

- No hay mucha promoción del fruto de ***Litchi.***

- Poca infraestructura para mejoramiento de la vida de almacén y calidad del producto.

- Poco conocimiento en el manejo y control de plagas del cultivo de ***Litchi***.

AMENAZAS

- Competencia cada vez mayor de parte de los países asiáticos.

- Apoyos mayores a los países de competencia y mejores tecnologías de producción.

- Bajo control de las enfermedades y plagas que acechan al cultivo.

- Rendimientos por debajo de lo esperado, por el ineficiente manejo del cultivo.

10. CONCLUSIONES.

Algo muy importante es darse cuenta que los principales distribuidores de esta fruta exótica somos nosotros mismos y nos distinguimos por ser los primeros en tenerlos en el mercado y ser los últimos en manejarlos para las tiendas de autoservicio en los meses de mayo hasta agosto.

México tiene la ventaja de satisfacer la demanda de ***Litchi*** en los distintos mercados donde se requiera el producto ya sea en el mercado nacional como el extranjero, todo es cuestión de mejorar la calidad de producción y el manejo adecuado para el óptimo desarrollo.

Se debe de cambiar de actitud en cuanto a la forma de ver el comercio y darse una mejor visión en cuanto la comercialización del cultivo.

El cultivo de ***Litchi*** ha demostrado tener una buena demanda tanto en el mercado nacional así como en el extranjero a pesar de tener el precio de venta más elevado que las demás frutas tropicales o exóticas.

Esta fruta no tiene mucha competencia por parte de otras frutas en importancia como son manzana o la naranja.

El ***Litchi*** es un cultivo que tiene la ventaja de ser en términos relativos muy intensivos en la mano de obra, lo cual se convierte en una excelente alternativa de ingresos para las regiones marginadas de la Huasteca Potosina con sobre oferta laboral.

Otra acción que se debe considerar como prioritaria es la unificación de productores que ya se ha presentado en Sinaloa para el envío de productos, incorporando a un productor de Puebla. Incluso una de las propuestas de los productores de Sinaloa, es que se pruebe con el envío de productos bajo una misma marca, integrando a productores de diferentes áreas del país, como los son productores de la huasteca potosina, lo que permitiría tomar mayor importancia en

los mercados internacionales, bajo un cierto orden y con mayor amplitud de tiempo.

Es necesario implementar una campaña de publicidad y promoción a gran escala, para que los productores no dependan únicamente de las personas que conocen el fruto.

A largo plazo es recomendable a seguir los ejemplos exitosos de otros países como Australia, donde los productores están organizados en una asociación que regula todas las cuestiones relacionadas con la producción y comercialización con un mayor nivel de compromiso.

El ***Litchi*** no es la única fruta exótica cuyo potencial productivo no se ah podido aprovechar al máximo en México, por ejemplo, tuna, maracuyá, macadamia, granada, pitahaya, etc., de los que se han establecido pequeñas superficies comerciales en el país.

La idea que crear una unión entre los pequeños productores de frutas exóticas por los problemas de comercialización que presentan y que trabajen en conjunto para satisfacer la demanda de estos productos basada en una canasta básica de productos exóticos, el principal problema de comercialización es la poca disponibilidad del producto comerciable en el mercado y su pronunciada estacionalidad de cosecha. Se requiere ofrecer frutas de alta calidad y estar presente con la oferta durante los 365 días del año. Dado que la región huasteca y el resto de las regiones del país solo podrán ofrecer el ***Litchi*** entre mayo y julio, el problema se puede resolver con la oferta de muchas frutas que se producen en México en otras épocas del año y que tienen mercados similares.

11. BIBLIOGRAFÍA.

- Rodríguez, C.A.M. 2000. **Análisis estratégico de la comercialización de *Litchi.*** Monografía. Licenciatura. UAAAN. Saltillo, Coahuila, México.

- López, L.J. 2008. ***Litchi y Tamarindo dos frutales con potencial en México.*** Monografía. Licenciatura. UAAAN. Saltillo, Coahuila, México.

- SCHWENTWSIUS, R.R Y GÓMEZ, C.M.A 1998. EL LITCHI, LA FRUTA MÁS FINA DEL MUNDO. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO/CIESTAAM, MEXICO.P. 94

INTERNET

- http://www.siap.gob.mx/aagricola_siap/icultivo/index.jsp

- http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/34/estrategia.htm

- http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas/073/ca073.pdf

- http://www.docstoc.com/docs/8941832/CANAD%C3%81-UN-MERCADO-PARA-PRODUCTOS-NO-TRADIOCIONALES

- http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas/073/ca073.pdf

- http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COVECAINICIO/IMAGENES/ARCHIVOSPDF/ARCHIVOSDIFUSION/MANEJO%20AGRONOMICO%20DEL%20LITCHI-AUDON%20DE%20LA%20GARZA.PDF

- Infoagro.com

- http://fitochapingo.blogspot.com/2008/10/litchi-litchi-chinensis-sonn.html

- Acerca.gob.mx/sicsa/proafex/litchimexicano

- http://www.territoriosc**en**troamericanos.org/re**de**sar/Diversifi

Página de Desarrollo Sostenible del IICA:

- http://infoagro.net/codes