



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

**“AGUACATE ORGÁNICO MEXICANO, NUEVA BRECHA DE
OPORTUNIDAD EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTAN

**ARTURO RIVAS HERNÁNDEZ
JOCELYN ARIADNAVÁZQUEZ LAZO**

DIRECTOR

DR. EN C. LUIS ENRIQUE ESPINOSA TORRES

REVISORAS

**D.EN C. ORSOHE RAMIRÉZ ABARCA
M. en C.Ed. ALMA BEATRIZ GRAJEDA JIMÉNEZ**

TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO, DICIEMBRE DE 2016.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRAC	2
I. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Planteamiento del problema	5
1.2 Objetivos	6
1.2.1 Objetivo general.....	6
1.2.2 Objetivos particulares.	6
1.3 Hipótesis	7
II. ANTECEDENTES	8
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	10
3.1 TEORIAS	10
3.2 CONCEPTOS	10
IV. METODOLOGÍA	14
V. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	16
5.1 Generalidades del Aguacate Orgánico	16
5.2 Superficie de aguacate orgánico en Michoacán.....	18
5.3 Precio del aguacate orgánico en el Mercado Estadounidense	20
5.4. La certificación de aguacate orgánico en México	22
5.5 Condiciones que intervienen la producción y exportación de aguacate orgánico.	29
5.5.1. Factor de condiciones ambientales.....	30
5.5.2. Factores Sociales.	32
5.5.3. Factores Económicos	33
5.5.4. Factores Políticos	33
5.6 Comparación de la producción de aguacate orgánico de 2008 al 2015.....	35

5.7 Comercialización al mercado Estadounidense.	36
5.8 Demanda del aguacate orgánico en EUA.	39
VI. CONCLUSIONES	41
VII. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	43
Referencias Bibliográficas.....	43
Referencias Electrónicas	43
VIII. ANEXOS.....	48
8.1 Entrevista aplicada en el Estado de Michoacán al ingeniero Miguel Ángel Guillen colaborador de SAGARPA 2015.....	48

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Producción de aguacate convencional en México y el Estado de Michoacán.....	20
Cuadro 2. Precios a la venta de aguacate orgánico (pieza) en EUA por regiones	21
Cuadro 3. Listado de empaques certificados en el estado de Michoacán.....	27
Cuadro 4. Programas de apoyo para la productividad y competitividad agroalimentaria.....	34
Cuadro 5. Comparación de la producción y volumen de aguacate orgánico en el estado de Michoacán en los años 2008, 2009 y 2015	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estados de Michoacán productores de aguacate orgánico.....	18
Figura 2. Marco regulatorio para la producción de aguacate orgánico en México	26
Figura 3. Diagrama del proceso de empaque de aguacate orgánico.....	28
Figura 4. Estados de EUA que importan aguacate mexicano.	38

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 1. Principales destinos de las exportaciones de aguacate michoacano. .	37
--	----

RESUMEN

La presente investigación contribuye a determinar la demanda de aguacate orgánico por parte de EUA procedente del estado de Michoacán, con la cual se muestra a los productores que la producción de aguacate orgánico es creciente y es altamente competitiva además permitirán al productor contraer beneficios y de esta manera crear un producto limpio que cumpla con los estándares establecidos en el mercado estadounidense, que satisfaga la demanda y exigencias del cliente. La investigación se realizó de forma directa con las personas que intervienen en el proceso de comercialización lo cual permitió evaluar la demanda de este producto.

El estudio refleja que en los últimos meses la demanda se mantendrá en crecimiento lo que favorecerá a las exportaciones y permitirá un crecimiento en la economía del país.

Palabras clave: demanda, producción, aguacate orgánico, mercado estadounidense, comercialización.

ABSTRAC

The present research contributes to determine the demand of organic avocado by the USA from the state of Michoacán, with which producers are shown that organic avocado production is increasing and highly competitive in addition will allow the producer to obtain benefits and in this way create a clean product that meets the standards established in the US market, which satisfies the demand and demands of the customer. The research was done directly with the people involved in the marketing process, which allowed us to evaluate the demand for this product.

The study reflects that in the last months the demand will continue in growth what will favor to the exports and will allow a growth in the national economy.

Keywords: Demand, production, organic avocado, American market, marketing.

I. INTRODUCCIÓN

El comercio internacional en México juega un papel vital en la economía, ya que es un impulso para un crecimiento económico sin embargo para facilitar esta actividad fue necesario crear tratados que permitieran el intercambio comercial entre México y los demás países uno de ellos es denominado TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) entre Estados Unidos de Norte América (EUA), Canadá y México entro en vigor el 1 de enero de 1994, y creo la mayor zona de libre comercio en el mundo (Embajada Americana en Ciudad de México, 2014).

El TLCAN progresivamente eliminó casi todas las tarifas y cuotas arancelarias al comercio agrícola entre estos tres países en un periodo de transacción que empezó el primero de enero de 1994 y concluyó el primero de enero de 2008. Las barreras de comercio agrícola entre México y Estados Unidos de Norte América fueron eliminadas completamente el primero de enero del 2008.

México es uno de los principales países exportadores de productos agroalimentarios en el mundo teniendo una gran variedad como es la cerveza, tomate fresco, aguacate, tequila, azúcar de caña, berries, entre otros. En cuanto a la producción de aguacate, que es uno de los más emblemáticos cultivos nacionales, se envía una tercera parte al extranjero siendo México uno de los principales productores en todo el mundo (El Financiero, 2015).

Michoacán concentra el 84.9% del volumen de producción de aguacate en el país y 89.3% del valor generado. Otras entidades que tienen cierta participación aunque no mayor al 3.0% del volumen total, son: Jalisco, Morelos, Nayarit, Estado de México y Guerrero. Asimismo, se encuentra integrado por diversos municipios de la región debido a esto se destaca los principales con la mayor productividad entre ellos; Tancítaro, Uruapan, Los Reyes entre otros.

Además en EUA la demanda de aguacate mexicano ha tenido un gran crecimiento pues en febrero del 2007 se logró abastecer a todos los estados de la Unión Americana durante todo el año, y en 2008 se comenzó a exportar aguacate

orgánico, esto refleja que este mercado tiene un gran potencial para seguir creciendo, además cabe mencionar que también existen otros países consumidores como lo es Japón, la Unión Europea, Centroamérica, Chile (APEAM, 2015).

En la última década del aguacate mexicano había sido de manera convencional, cuidando siempre el cumplimiento de las normas de certificación para su envío al extranjero. Sin embargo, la necesidad de consumir productos más saludables, que lleven consigo menos riesgo de contraer alguna enfermedad dejan en segundo término el costo del producto y esto ha generado alternativas de producción y comercialización, como lo son los productos orgánicos que comienzan a tener mayor demanda en el mercado.

El aguacate orgánico comienza abriendo una brecha de oportunidad en el mercado internacional con una demanda que hasta el momento no es cubierta por los productores ya que alrededor tan solo el 8.0% del aguacate total producido en México es orgánico y con certificación para su exportación.

1.1 Planteamiento del problema

A partir de que las barreras arancelarias en el TLCAN fueron eliminadas en el 2008, el mercado agrícola se vio beneficiado al poder exportar mayor cantidad de productos, también fue en este año como el aguacate mexicano y proveniente del estado de Michoacán logró posicionarse como uno de los productos agrícolas con mayor presencia en el mercado exterior.

La franja Aguacatera del estado de Michoacán es una región volcánica reciente que ocupa 7,752 kilómetros cuadrados y representa el 12.9% de la superficie estatal. El clima relevante es templado, húmedo y sub-húmedo, con temperatura media de 8 a 21 grados centígrados y una precipitación anual de 1,200 a 1,600 mm. También tiene una zona de transición (sub tropical) entre trópico-seco y zona templada (APROAM, 2005).

En años recientes el aguacate mexicano ha tenido un auge en la producción de distintas variedades y tipos, como lo es el orgánico que comienza a ser demandado con mayor fuerza.

Conociendo lo anterior, resulta necesario comprender los beneficios y ventajas que se obtienen al producir aguacate orgánico y comercializarlo en el mercado estadounidense.

La demanda en ese mercado ha crecido constantemente y los productores deben estar preparados para satisfacerla y, es importante considerar que para la exportación y posicionamiento de un producto es indispensable cumplir con procedimientos para que éste sea aceptado, como son controles de calidad, normas de plaguicidas y otros factores que resultan fundamentales para su éxito.

Es importante puntualizar que el estudio se realizó en Michoacán, debido a que es uno de reciente integración en la comercialización de aguacate hass orgánico y tiene un alto impacto así como una gran oportunidad de crecimiento en el mercado estadounidense.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

Describir la demanda del aguacate orgánico michoacano con destino al mercado estadounidense, que permita conocer las generalidades para la producción, certificación y lineamientos indispensables.

1.2.2 Objetivos particulares.

- Conocer las generalidades del aguacate orgánico michoacano.
- Cuantificar la superficie de producción actual de aguacate orgánico en el estado de Michoacán.
- Identificar los precios de mercado del aguacate orgánico.
- Definir los requerimientos y los procesos para certificar una huerta orgánica para la exportación. .
- Evaluar las condiciones ambientales, sociales, económicas y políticas que propician la producción y exportación del aguacate orgánico.
- Comparar la producción de aguacate orgánico en México del 2008 al 2015.
- Analizar el comportamiento de las exportaciones de aguacate hacia EUA del 2015.
- Describir el panorama de la demanda del aguacate orgánico por parte de EUA.

1.3 Hipótesis

La demanda del aguacate orgánico proveniente del estado de Michoacán hacia los Estados Unidos es creciente, puesto que los productores, dependencias y empaques cumplen con los lineamientos necesarios, a su vez se espera que en los próximos años la demanda de este producto se mantenga en aumento.

II. ANTECEDENTES

Como resultado de la apertura del mercado estadounidense a las exportaciones mexicanas de aguacate, en 1997, el envío de este fruto a este mercado alcanzo aproximadamente el 60% de la producción total de aguacate en México. Por lo que EUA representa en la actualidad el principal mercado de exportación para México, desplazando a Canadá y Japón. Además del beneficio económico que trae consigo, la apertura permitió orientar gradualmente la producción nacional de aguacate hacia la exportación, lo que favoreció la adquisición de experiencia por parte de los productores nacionales en su incursión en los mercados internacionales. (Torres Preciado, 2009)

El panorama de las exportaciones e importaciones del aguacate en el mundo está definido por los principales países importadores: Israel, EUA, Francia junto al resto de los miembros de la Unión Europea, Inglaterra, Canadá y Japón; en tanto que los principales países exportadores son: Israel, Sudáfrica, España, EUA, México y Chile (FAO, 2010).

A esto le agregamos el surgimiento de una nueva tendencia de consumo de productos orgánicos, como lo es el aguacate, que partir de 2010 la demanda comenzó a crecer y la producción se vio en necesidad de ir cambiando a orgánica, y es así como en 2015 la presencia de aguacate orgánico se integra a toda EUA.

Las exportaciones de México lo ubican como el principal comercializador de aguacate en el mundo al aportar el 35.9% del volumen mundial. En la actualidad Estados Unidos es el principal comprador de aguacate mexicano, aproximadamente el 75% de las importaciones de este fruto provienen de México mientras que estas representan cerca del 60% de las exportaciones totales. De hecho, la dinámica de la producción mundial de aguacate y particularmente de México, parece responder a la dinámica de las exportaciones, dando paso a una producción crecientemente orientada hacia el mercado exterior (Víctor, 2009).

Los términos arancelarios y plazos de desgravación para el aguacate negociado en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) son los siguientes: para el caso México-EUA; el aguacate mexicano tiene acceso al mercado de Estados Unidos con un arancel de 13.2 centavos de dólar por kilogramo, con un periodo de desgravación de 10 años a partir de la entrada en vigor del TLC, por lo que actualmente está totalmente desgravado (Secretaría de Economía, 2013).

El hecho de que EUA es el consumidor dominante de las exportaciones agrícolas de México no debe ser sorprendente ya que México posee varias ventajas sobre sus competidores en exportación y en producción de orgánico, en cuanto al fácil acceso al mercado estadounidense. Es evidente que ningún otro país con las condiciones de producción orgánica, excepto Canadá se encuentra tan cercano a la mayoría de centros de consumo de alimentos de EUA (Jaime, 2010).

Además es importante resaltar que el aguacate orgánico si bien es nuevo en el mercado es una nueva propuesta para los productores ya que como se ha visto el panorama es alentador con el fin de mantener una ventaja en el mercado.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1 TEORIAS

VENTAJA ABSOLUTA por Adam Smith (1776) dice que cada país se especializa en producir aquellas mercancías para las que tenga ventaja absoluta, medida ésta por el menor coste medio de la producción en términos de trabajo con respecto a los demás países. De este modo, al seguir este principio todos los países saldrían ganando con el comercio y se lograría la misma eficiencia a nivel internacional. (Enciclopedia Económica, 2016).

VENTAJA COMPARATIVA, el objetivo de esta teoría es demostrar que los países ganan con el comercio, con independencia de que tengan ventaja absoluta alguna. Esto se basa en un examen cuidadoso del coste de oportunidad. El coste de oportunidad de producir más de un determinado producto en un país es la cantidad de otros bienes a los que hay que renunciar. Aparece por que los recursos pueden utilizarse en la producción bienes distintos a los que se considera. (David Ricardo, 1817)

VENTAJA COMPETITIVA por Porter en (1980) nos dice “La ventaja competitiva crece fundamentalmente en razón del valor que una empresa es capaz de generar. El concepto de valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecen precios más bajos en relación a los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados”

3.2 CONCEPTOS

COMERCIO INTERNACIONAL: La introducción de productos extranjeros a un país y la salida de estos a otros países (Mercado, 1986).

COMERCIO EXTERIOR: Es la actividad mercantil que trasciende las fronteras de un país y que por lo mismo queda sujeta a la legislación, normas, usos y costumbres de los países que involucre, así como a los medios de transporte que utilice, a las fuentes de financiamiento que aproveche y a las instituciones y convenios internacionales en cuyo campo quede incluida (Cándido, 2004).

TRATADO COMERCIAL. Convenio bilateral o multilateral entre estados, que busca conformar los intereses de cada una de las partes y aumentar el intercambio comercial, entre otros objetivos (Galindo, 2008).

TLCAN: Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México, en este tratado se pactó la eliminación de todos los aranceles a la importación y de muchas barreras comerciales no arancelarias en un periodo de 10 años (Robert, 1998).

ZONA DE LIBRE COMERCIO: Es la zona donde se suprimen todas las barreras al comercio de bienes y servicio entre los países integrantes (Charles, 2007).

COMERCIO AGRÍCOLA. Serie de servicios involucrados en el traslado de productos agrícolas desde el punto de producción hasta el punto de consumo (FAO, 2004).

PRODUCTO AGROALIMENTARIO. Producto agrícola que ha recibido tratamiento industrial (LAROUSSE, 2008).

BARRERAS ARANCELARIAS: Los impuestos que encarecen los productos nacionales ante el mercado internacional (Sergio, 2002).

BARRERAS NO ARANCELARIAS. Las cuotas y las restricciones sanitarias. (Sergio, 2002).

PRODUCCIÓN: Actividades relacionadas con la creación de bienes. (Charles, 2007).

PRODUCCIÓN ORGÁNICA. Las prácticas de la agricultura y ganadería orgánicas, ayudan a conservar el suelo, el agua y la biodiversidad de flora y fauna, al promover el uso adecuado de los recursos naturales (SAGARPA, 2015).

LEY DE PRODUCTOS ORGÁNICOS. Reglamenta la Ley de Productos Orgánicos, sus disposiciones son de orden público e interés social, su aplicación e interpretación corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (DOF,2010)

AGUACATE ORGÁNICO. Es el que se produce respetando la naturaleza, favoreciendo todas las formas de vida y la fertilidad de la tierra. La producción de alimentos orgánicos no contamina ni destruye los recursos naturales (FRHOMINEX, 2009).

CERTIFICACIÓN ORGÁNICA. Es un programa global, que establece los estándares para la producción agrícola responsable y su suministro, asimismo brinda la seguridad de una producción con la calidad social y ambiental que las marcas y los consumidores esperan (PYMERURAL y PRONAGRO, 2011).

PRODUCCIÓN CONVENCIONAL. Sistema de producción agropecuaria basado en el alto consumo de insumos externos al sistema productivo natural, como energía fósil, abonos químicos sintéticos y pesticidas (EcuRed, 2015).

PRODUCTOS ORGÁNICOS. Son productos de origen animal o vegetal que se producen y procesan bajo un estricto conjunto de procedimientos y normas denominados orgánicos (SAGARPA, 2015).

CERTIFICACIÓN PARA EXPORTACIÓN. Documentación que tiene como finalidad reducir riesgos en las operaciones de comercio exterior con el objetivo de asegurar el cumplimiento de las normas establecidas (INCEA, 2010).

MERCADO: Es el lugar donde los productos y sus substitutos de competencia, dan lugar de encuentro a sus (oferentes y demandantes) y es el medio establecido de comunicación entre el proveedor y el consumidor (Stephany, 1996).

DEMANDA: Es la cantidad de bienes y servicios que un consumidor o los consumidores están dispuestos a comprar a un determinado precio en un tiempo dado (Maricela, 2012).

OFERTA. Flujo de un bien o servicio disponible en un mercado para satisfacer la demanda (Bannock y Baxter, 2007).

COMERCIALIZACIÓN. Dar a un producto condiciones y organización comercial para su venta (LAROUSSE, 2008).

POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO. Forma en que los consumidores definen el producto con base a sus atributos importantes (Lesur y Serraf, 2008).

CERTIFICADO FITOSANITARIO: Es un documento oficial para certificar que los productos agroalimentarios, han sido inspeccionados y/o tratados de acuerdo a determinados procedimientos para la certificación (SAG, 2015).

IV. METODOLOGÍA

La presente investigación se llevó a cabo en el estado de Michoacán que es el estado con mayor producción de aguacate orgánico en el país.

El método usado en la presente investigación fue Hipotético Deductivo que permite comprobar las hipótesis establecidas para definir resultados. Además se realizó un estudio de campo a través de un instrumento la cual se aplicó a los productores de aguacate en Michoacán lo cual nos sirvió para confrontar las bases teóricas con la realidad con un enfoque cuantitativo que permitió tener una descripción amplia en la realización de la investigación.

Se desarrolló mediante las siguientes etapas:

Etapas documentales: Se buscó información secundaria en diferentes medios como libros, revistas, y páginas web que contenían información sobre el tema sustentándose en información oficial o investigaciones anteriores.

Etapas de campo: Consistió en recabar información directa de productores, empacadora, transportistas, juntas locales, organismos y dependencias gubernamentales y visitas a huertas de aguacate certificadas con el fin de generar bases de datos y obtener información precisa del proceso de exportación del aguacate orgánico.

La herramienta utilizada en la presente investigación consistió en una entrevista semi-estructurada realizada a un ingeniero colaborador de SAGARPA, para registrar la información se utilizó una grabadora de voz, posteriormente la información obtenida se documentó por escrito para facilitar su análisis, Complementando la información se obtuvieron pláticas informales con productores de aguacate orgánico de la región, así mismo la asistencia a una junta local de productores en Tancitaro.

Otra herramienta utilizada fue la observación directa para identificar elementos que se relacionan con la producción de aguacate.

La captura de la información obtenida se realizó electrónicamente utilizando el software Microsoft Word 2013 y Microsoft Excel 2013, organizando para su fácil comprensión y análisis, obteniendo resultados y conclusiones pertinentes.

V. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

5.1 Generalidades del Aguacate Orgánico

El aguacate es una fruta que desde tiempos prehispánicos ha sido consumida en México y toda América, siendo una base importante en la dieta de los mexicanos y en la actualidad en países europeos y asiáticos.

Esto se debe a que contiene propiedades extraordinarias que van desde lo nutritivo, lo curativo, lo religioso hasta lo cosmetológico (Frhomimex, 2016).

Contiene grandes cantidades de vitaminas, minerales y grasas monoinsaturadas las cuales son benéficas para el corazón, además de ser bajo en azúcar y ser un excelente antioxidante que ayudan a fortalecer las defensas de nuestro cuerpo, cierto que los aguacates proporcionan una cantidad considerable de grasas que son grasas saludables y una buena fuente de energía (Colqhoun J, 2015).

El aguacate orgánico es aceptado en la dieta de muchas personas, con estilos de vida saludables, es por eso que la demanda de este aguacate exige que el fruto sea de calidad y que cumpla con las certificaciones necesarias y condiciones propicias para su producción.

Michoacán es el estado perfecto para la producción de aguacate orgánico la franja aguacatera del estado de Michoacán es una región volcánica reciente que ocupa 7,752 kilómetros cuadrados y representa el 12.9% de la superficie estatal. El clima relevante es templado, húmedo y sub-húmedo, con temperatura media de 8 a 21 grados centígrados y una precipitación anual de 1200 a 1600 mm. También tiene una zona de transición (sub tropical) entre trópico-seco y zona templada (APROAM, 2005).

Estas características hacen que Michoacán sea uno de los pocos estados ideales para la producción de aguacate orgánico.

En la actualidad surge una nueva tendencia por consumir productos más saludables, en los cuales no intervengan productos químicos que perjudiquen al medio ambiente, suelo o la salud, es por ello que se crean nuevos productos tal es el caso del aguacate orgánico.

Como una alternativa en nuestro país surge la agricultura orgánica, la cual retoma conocimientos prehispánicos y progresos científicos de todas las disciplinas agronómicas, donde se excluye por sus resultados e impactos negativos a los insumos de síntesis química, así como por la alta dependencia tecnológica que representa ya que se considera que lo más importante es lograr una producción sostenida, de buena calidad y que se ajuste a las condiciones ambientales y cosmobiológicas en nuestro país (FUNDACIÓN PRODUCE, 2016).

Las problemáticas que enfrentan la producción de aguacate convencional son evidentes, existen enfermedades que se desarrollan por el contacto continuo de tóxicos y que representan una gran dificultad para el sector agropecuario.

Así lo indica el ingeniero Miguel Ángel Guillen integrante de la APEAM “se ha observado que con la producción del aguacate convencional se genera una gran intoxicación, tanto el personal que interviene en la exportación, como quien aplica los fumigantes y los que permanecen en las huertas, se les realizan análisis ya que existe una presencia de enfermedades a raíz de los tóxicos”. Esto muestra que el cambio de producción de convencional a orgánico es necesario para erradicar los problemas que se presentan.

Es por ello que las organizaciones gubernamentales como SAGARPA encargadas de regular la producción de aguacate se encuentran fomentando la producción de orgánico, con la finalidad de que los productores sean conscientes de cuidar el medio ambiente y la salud de ellos mismos.

Es necesario que los productores conozcan el proceso de transformación de una huerta convencional a una huerta orgánica y comprobar que las ventajas de esta transformación son benéficas para ellos y los consumidores, así aumentar la conciencia del consumo y producción de productos orgánicos en su entorno.

La superficie total de aguacate en el estado de Michoacán es de 84.9% y se estima que tan solo el 8.0% se encuentra certificado para producir aguacate orgánico. Una de las debilidades que se observa en el aumento de la superficie de aguacate orgánico y de la producción puede incidir en una disminución de precios, sobre todo porque Nayarit, Jalisco, Veracruz y Estado de México están mejorando sus cultivos. Recuerda que al principio fue complicado producir orgánico, porque no había un libro, se fue haciendo a prueba y error, hubo muchos intentos y había temporadas que no sacabas ni un aguacate; ahora ya se ha solucionado esto y está convencido de que puede ser más rentable que la producción convencional (SAGARPA, 2013).

La creciente expansión de aguacate orgánico lleva consigo ciertas ventajas de erradicar la intervención de químicos no obstante es generadora de una creciente demanda debido que al observar los beneficios que esto trae los productores se encontraran dispuestos a cambiar el tipo de huerta y esto generara una mayor competencia entre ellos por continuar expandiendo la superficie de aguacate orgánico.

El estado de Michoacán tiene una superficie cultivada de 6,000 a 7,000 hectáreas de aguacate orgánico aproximadamente, distribuidas en todo el estado en el cual los municipios Tancitaro y Uruapan son los que cuentan con mayor presencia en la producción de orgánico además de ser los que continúan expandiéndose y demostrando tener un mayor interés por cambiar su producción.

Aproximadamente el total de la producción de orgánico va de las 600,000 a 700,000 toneladas anuales.

La superficie con la que cuenta la producción de aguacate a nivel nacional es de 153,770.93 hectáreas según datos del Sistema de Información Agrícola y Pesquera (2014) por lo que se posiciona en el mayor productor de aguacate en el mundo, México obtiene una preferencia en el mercado internacional participando con el 30.9% de la producción a nivel mundial” (SAGARPA, 2015).

La producción de aguacate en Michoacán es la más fructífera para México. “La producción que se exporta es generada por 27 municipios certificados en Michoacán, con todas las medidas fitosanitarias requeridas” (El Economista, 2014).

Cuadro 1. Producción de aguacate convencional en México y el Estado de Michoacán.

Cuadro comparativo de aguacate convencional hass y aguacate orgánico				
Variable	Años	Nacional	Michoacán	Orgánico
Superficie cosechada (Hectáreas)	2014	153,770.93	118,606.98	9488.55
	2013	144,243.84	112,739.42	9019.15
	2012	130,307.99	105,512.74	8441.01
Producción total (Toneladas)	2014	1,520,694.50	1,219,553.58	97564.28
	2013	1,467,837.35	1,193,751.21	95500.09
	2012	1,316,104.02	1,117,338.49	89387.07
Dinero (Miles de pesos)	2014	20,715,986.37	17,452,759.26	N/D
	2013	18,060,177.05	15,509,565.30	
	2012	16,608,146.7	14,835,697.49	

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, 2015.

El cuadro 1 representa la comparación de aguacate a nivel nacional respecto al aguacate michoacano, lo que refleja que el porcentaje que ocupa es de 77.1% de la producción a nivel nacional, mientras que la producción de orgánico representa tan solo el 8% del total, las cifras del dinero acumulado de aguacate orgánico no se encuentran disponibles en páginas oficiales y no se logró recopilar la información en campo, asimismo el porcentaje que refleja el aguacate orgánico es mínimo a pesar de esto se debe tener en cuenta que la producción de orgánico es relativamente nueva y se encuentra en crecimiento además se espera que las cifras de aguacate orgánico en los siguientes años continúen en aumento, ya que los productores optan cada vez más por cambiar su producción y desean crear productos más saludables además de contribuir al cuidado del medio ambiente.

5.3 Precio del aguacate orgánico en el Mercado Estadounidense

El aguacate orgánico producido en Michoacán es reconocido por los beneficios nutrimentales que contribuyen a cuidar la salud de los consumidores en EUA

además de tener las garantías de inocuidad necesarias por las certificaciones, gracias a esto es que el aguacate orgánico mexicano es buscado en casi todo EUA y poco a poco la demanda crece es por eso que algunas veces el aguacate orgánico llega a tener un precio en los mercados de hasta 47.50 pesos la pieza en la región del Noroeste, mientras en el sureste llega a tener un precio de 32.68 pesos, la variación en los precios entre estas regiones se debe a que la única entrada de aguacate en México para su comercialización con EUA es por medio de Texas y desde este punto se distribuye a todo el país, la región noroeste es la más lejana a este punto es por eso que se tiene un precio promedio más elevado que el de la región del sur este, como dato importante cabe mencionar que el estado de California en EUA es productor de aguacate y aquí se maneja el precio más bajo del mercado con 23.75 pesos ya que existe más competencia, sin embargo el aguacate mexicano tiene mayor preferencia en los consumidores Estadounidenses.

En promedio la HAB (2016) tiene como referencia que el aguacate convencional a nivel nacional en EUA tiene un precio promedio de 19.68 pesos la pieza, lo cual nos confirma que es una diferencia abismal en los precios del orgánico y convencional.

Cuadro 2. Precios a la venta de aguacate orgánico (pieza) en EUA por regiones

Región	Precio mínimo USD	Precio Máximo USD	Precio Promedio USD	Precio promedio en Pesos
Noreste	1.67	1.99	1.94	36.86
Sureste	1.50	1.99	1.72	32.68
Centro	1.50	1.50	1.50	28.50
Noroeste	2.50	2.50	2.50	47.50
Suroeste	1.25	1.25	1.25	23.75

Fuente: Elaboración propia con información de la USDA 2016

En el cuadro 2 se muestran los precios del aguacate orgánico mexicano en el mercado de EUA vendido por pieza en el mes de septiembre del 2016 tomando como referencia en promedio el valor de 1 dólar a 19 pesos mexicanos en dicho mes, así podemos observar que el aguacate orgánico Mexicano tiene un valor alto en este mercado, y también es por eso que en la mayoría de lo producido en México

es con destino de exportación dejando a un lado el mercado nacional ya que el consumo es muy limitado.

El ingeniero Miguel Ángel Guillen (2016) informó que los productores en Michoacán ante esta situación no son totalmente beneficiados en el comercio con Estados Unidos ya que existe un intermediario en esta negociación que son las Empacadoras, ellas se encargan de comprar el producto directamente en el huerto con un valor de 32 a 36 pesos el kilogramo, aproximadamente 3 piezas dependiendo del calibre.

5.4. La certificación de aguacate orgánico en México

En México existe la Ley de Productos Orgánicos, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 2007, en ella se establecen los principales lineamientos y condiciones para la certificación de productos orgánicos, en este caso el aguacate para poder exportar.

Por tanto los lineamientos de dicha ley son:

- Promover los sistemas de producción bajo métodos orgánicos.
- Establecer los requerimientos mínimos de verificación y certificación orgánica para un sistema de control, estableciendo las responsabilidades de los involucrados en el proceso de certificación para facilitar la producción y/o procesamiento y el comercio de productos orgánicos, a fin de obtener y mantener el reconocimiento de los certificados orgánicos para efectos de importaciones y exportaciones
- Crear un organismo de apoyo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) donde participen los sectores de la cadena productiva orgánica.

También en la presente ley se menciona que los productores solo pueden usar productos identificados y aprobados para el concepto de orgánico, y para verificar

el cumplimiento de estas condiciones se tiene que contar con la intervención de una certificadora para la acreditación de orgánico y así poder exportar.

Las certificadoras de orgánicos y productos que ostentan el distintivo nacional presentadas por SAGARPA en 2015 para el aguacate orgánico son:

- Certimex (Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos, S.C.)
- Mayacert
- Metrocert
- Agricert

Son reguladas y reglamentadas por SAGARPA y la USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) teniendo en cuenta las siguientes leyes y reglamentos:

- Reglamento 834/07
- Reglamento 889/08
- Política NOP (Programa Nacional Orgánico) de ICEA
- Reglamento NOP USDA
- Manual NOP USDA
- Listado 4a de ingredientes de pesticidas inertes
- Listado 4b de otros ingredientes de pesticidas inertes
- Reglamento de Producción Orgánica de Canadá
- Estándar equivalente de la Unión Europea por ICEA
- Reglamento para la certificación por ICEA
- Ley de Productos Orgánicos (México)
- Reglamento de la Ley de Productos Orgánicos (México)
- Lineamientos para la Producción Orgánica (México)
- Distintivo Nacional de los Productos Orgánicos (México)

En estos documentos mencionados se establecen las medidas de inocuidad impuestas por el gobierno federal en conjunto con las autoridades de Estados

Unidos (USDA, FDA) para que cada huerta pueda cumplir con lo necesario para exportar obteniendo un certificado de orgánico y así apoyar el sector agrícola con el fin de impulsar las actividades comerciales (CERTIMEX, 2015).

La USDA indica que para certificar un producto como orgánico se debe seguir los siguientes puntos:

1.- Para obtener la certificación se debe de contactar con un certificador acreditado por USDA, en este caso las certificadoras mencionadas anteriormente. Ellos le pedirán la siguiente información, incluyendo:

- Una descripción detallada de la operación a ser certificado.
- Una historia de las sustancias aplicadas a la tierra durante los tres años anteriores.
- Los productos orgánicos cultivados, criados o procesados.
- Un Plan de Sistema Orgánico escrito que describa los métodos y sustancias que se utilizan.

2.-Proceso de Certificación Orgánica:

- a) El productor que desea adoptar prácticas orgánicas debe presentar una solicitud y los pagos requeridos a la entidad certificadora.
- b) La entidad certificadora revisa las solicitudes para verificar que se cumplan las regulaciones que requiere la USDA.
- c) El Inspector lleva a cabo una inspección en el lugar requerido por el solicitante.
- d) La entidad certificadora revisa la solicitud y el informe del inspector para determinar si el solicitante cumple con los reglamentos orgánicos establecidos por la USDA.
- e) La entidad certificadora emite el certificado orgánico

3.-El proceso de recertificación anual:

- a) El Productor debe proporcionar una actualización anual a la entidad certificadora.
- b) El Inspector llevará a cabo una inspección en el lugar requerido por el solicitante.
- c) La entidad certificadora revisa la solicitud y el informe del inspector para determinar si el solicitante sigue cumpliendo los reglamentos orgánicos del USDA.
- d) La entidad certificadora emite el certificado orgánico.

Cumpliendo con los puntos señalados anteriormente, la huerta es acreditada para exportar y en este caso a Estados Unidos con la garantía y la confianza de que es un producto de calidad. Cabe mencionar que el proceso de conversión de una huerta convencional a una huerta con producción orgánica es de 1 a 3 años y así se podrá conseguir la certificación.

El marco regulatorio en México para la producción y comercialización del aguacate orgánico se observa en la Figura 2, la cual señala que SAGARPA es la instancia principal quien emite las políticas para la promoción y producción del producto atendiendo los requerimientos y exigencias del mercado, a su vez SENASICA regula e implementa prácticas de inocuidad alimentaria con la finalidad de reducir los riesgos de contaminación de los alimentos y asegurar la calidad por medio de la certificación del producto, por su parte Sanidad Vegetal que es un órgano administrado por SENASICA se encarga de supervisar e instrumentar programas y campañas fitosanitarias para prevenir la dispersión o introducción de alguna plaga que pueda dañar los cultivos, las juntas locales de Sanidad Vegetal se conforman principalmente por productores de la zona y su principal actividad consta de ser el contacto directo con los programas del gobierno y las campañas de inocuidad para apoyar la producción en la zona, ya que estas juntas locales son contacto directo entre el productor y el gobierno es necesario que su organización tenga una estructura adecuada, y se englosa de la siguiente manera:

Figura 2. Marco regulatorio para la producción de aguacate orgánico en México



Fuente: APEAM,2016.

Los empaques certificados de aguacate orgánico en Michoacán.

Existe una variedad de empaques de aguacate en el estado de Michoacán se encuentran alrededor de 39 empaques en la región, entre los más importantes se encuentran JBR, Calabo, Agroexport, Mishion, Bonanza, Chaena, Frutival, Mastecabo, Fresh Direction los cuales tienen mayor presencia, pero el número de empaques que se dedican al aguacate orgánico es mínimo y existen solo cinco empresas, debido a que es una tendencia de nueva creación además se tiene en cuenta que los empaques al dedicarse al empaque orgánico deben cumplir una serie de lineamientos que permitan que el producto cuente con las características necesarias.

El trato para los empaques orgánicos es muy similar al convencional se realiza un procedimiento operativo estándar en el cual se desinfectan las máquinas y en caso de que se trabaje convencional y orgánico se procesa primero la fruta orgánica con la finalidad de que no se contamine y posteriormente se procesa la fruta convencional.

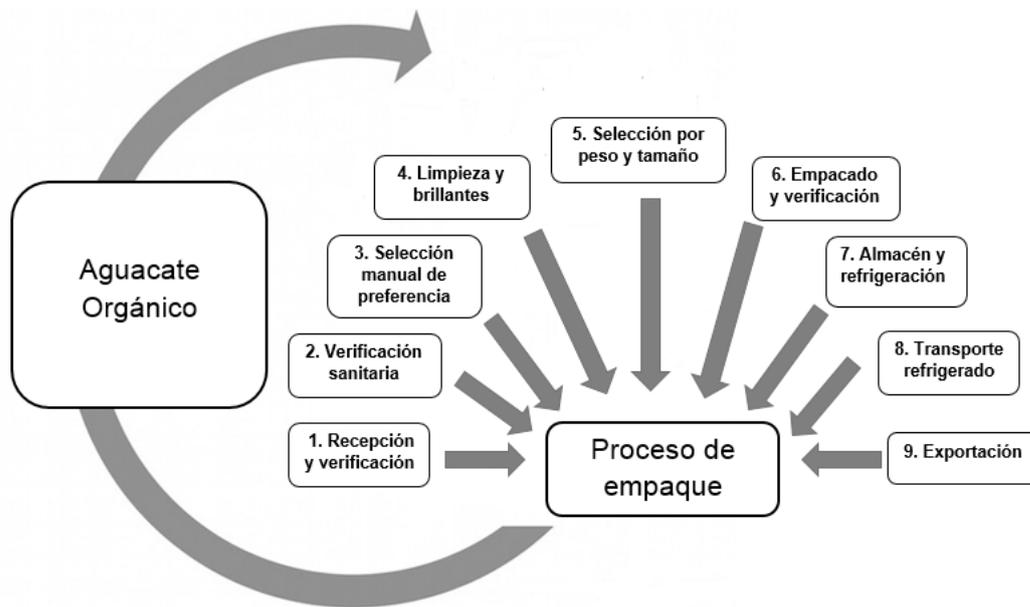
Cuadro 3. Listado de empaques certificados en el estado de Michoacán.

Empaque	Ubicación	Contacto
Agrifruit S. A. de C. V.	Km. 3 Carr. Uruapan - San Juan Nuevo Col. Jicalán, C.P. 60090	Tel. +52 (452) 524 14 25 Fax. +52 (452) 523 08 77 ventas@agrifrut.com.mx
Ramón Espinosa.	Valencia Avenida San Francisco Uruapan No. 770, Col. Rosa de Castilla. C.P. 60155	Tels/Fax:+52(452) 5238333 / 5235794 aguacatesrv@gmail.com
Empacadora S.A. de C.V.	Avohass Km 583.3 Carretera Pátzcuaro-Uruapan, Col Toreo el Bajo, Uruapan-Michoacán, México.	Tel. +52 (452) 524 7902 avohass@hotmail.com nadiaflores76@hotmail.com
Calavo de México S.A. de C.V.	Libramiento Oriente, n.2650 Col.Quirindavara, C.P. 60190, Uruapan-Michoacán, México.	Tel:+52(452)5275020 Fax:(452)5233051 dionisioo@calavo.com enirqueN@calavo.com
Aguacates seleccionados JBR S.A. de C.V.	Km.42 Car,Uruapan-Tancitaro Condembaro C.P.60460, Tancitaro-Michoacán, México.	Tel: +52(425) 5214241/ 5214234 jbb@aguacatesjbr.com

Fuente: APEAM, 2015.

El cuadro 3 refleja los cinco empaques que son certificados para manejar aguacate orgánico en el estado de Michoacán sin duda alguna son muy pocos lo que día a día compromete a los demás empaques a lograr la especialización en este tipo de productos ya que el proceso de empaque es fundamental y radica en gran medida en la exportación del producto

Figura 3. Diagrama del proceso de empaque de aguacate orgánico.



Fuente: Elaboración propia con información de APEAM.

La figura 3 representa el proceso de empaque el cual comienza con la recepción y verificación de la mercancía.

1. Se comprueba el origen de la mercancía además de observar que la fruta que se recibe de la huerta se encuentra en buen estado y cumple con las normas de inocuidad y certificación para su exportación.
2. Se encuentra la verificación sanitaria en el que se revisa que la fruta no contenga ningún tipo de plaga o enfermedades que puedan ser nocivo para la salud del consumidor.
3. Se hace la selección manual donde un personal especializado e identifica productos imperfectos que no cumplan las cualidades que se requieren ya sea el peso o tamaño.
4. La etapa de limpieza y brillantes en el cual el producto es deslizado por una banda rotatoria que permite limpiar y pulir el aguacate de esa manera el aguacate se encuentre desinfectado y listo para llegar a manos del consumidor final en las mejores condiciones.

5. El proceso continua con la selección de peso y tamaño el cual realiza una máquina que estandariza el proceso, selecciona la fruta y la distribuye según las cualidades con las que cuente para cumplir con los estándares de calidad y comercialización.
6. Este proceso se realiza manualmente por personal que maneja el aguacate cuidadosamente para que el producto no se dañe y cumpla con los requerimientos estéticos que el cliente requiere.
7. El transporte refrigerado es fundamental para la conservación del producto después del empaclado se prosigue a guardar la el aguacate en cámaras de refrigeración las cuales cuentan con la temperatura especial para que el producto se conserve fresco y no pierda su calidad.
8. Posteriormente de las cámaras de refrigeración donde se almacena se traslada al transporte que también cuenta con una cámara de refrigeración permitiendo que el producto no se madure durante el proceso de transportación.
9. El último paso y el más importante es la exportación del aguacate en el cual se debe cumplir con el producto que cuente con los requisitos tanto legales como fitosanitarios para su exportación y hacer llegar a su destino con una alta calidad e inocuidad el producto al cliente final.

El empaque es uno de los procesos con mayor importancia dentro del comercio de aguacate pues aquí se asegura la inocuidad del producto y empaque para el transporte a su destino final en los puntos de venta en Estados Unidos.

5.5 Condiciones que intervienen la producción y exportación de aguacate orgánico.

La producción de orgánico tiene consigo algunas ventajas; como lo son las económicas ya que existe un mayor margen de utilidad en la comercialización en

comparación del convencional, es saludable para los consumidores y para el cuidado del medio ambiente aunque la mayoría de los productores no están bien informados sobre estas ventajas y tienen miedo a cambiar la producción de su huerta convencional a orgánica, debido a que se cree que las huertas orgánicas tendrán una menor productividad o en el peor de los casos se pierda, estas creencias falsas son un obstáculo para el crecimiento de la producción de orgánicos y es de reconocer que por eso el gobierno hace campañas informativas sobre esta nueva práctica y genera apoyos mediante programas y estancias gubernamentales.

5.5.1. Factor de condiciones ambientales

Existen factores negativos en el medio ambiente ante la producción de aguacate y en el cambio de uso de suelo por lo cual genera una problemática ya que la plantación desacelerada de aguacate en Michoacán trae consigo repercusiones que impactan directamente al clima y salud de los ciudadanos.

Es un hecho que la coincidencia de condiciones agroclimáticas ha ocasionado un acelerado cambio de uso del suelo forestal a la producción de aguacate, al grado de provocar un gran deterioro de los ecosistemas forestales del estado de Michoacán, que se manifiesta en un proceso de deforestación de 500 ha anuales. Esto tiene implicaciones importantes, pues el bosque juega un papel fundamental en el balance hídrico a nivel de cuenca, el suministro de agua para diversos usos, la conservación del suelo y la provisión de servicios ambientales a la sociedad. Por ello, urge tomar decisiones que orienten hacia la ordenación territorial del cultivo, además de promover el manejo sustentable de los recursos, en beneficio de las generaciones futuras, incluyendo la conservación y restauración de áreas con vocación forestal (INIFAP, 2009).

En la producción de aguacate convencional se manejan pesticidas con un alto contenido de químicos los cuales son nocivos para el suelo y dañan al ambiente generando un fruto que tiene propiedades que pueden dañar nuestra salud, es por ello que en la producción de aguacate orgánico los productos dañinos son sustituidos con productos especiales de origen natural, aceptados y promovidos por el gobierno en la Ley Federal de productos orgánicos, como la composta natural,

productos de origen vegetal y animal con la finalidad de ayudar a la regeneración de los nutrientes del suelo, de disminuir los niveles de contaminación del entorno y producir un fruto libre de químicos nocivos para la salud de las personas, aunado a lo anterior se mantiene una explotación agrícola en equilibrio al utilizar productos que afecten en menor medida a el medio ambiente.

La disminución en el uso de fertilizantes durante la producción de aguacate orgánico refleja un gran beneficio para las personas que se encuentran en contacto durante el proceso de cosecha debido a que tanto productores como personas cercanas sufrían en cierta medida por los efectos de los fertilizantes ya que originaba una problemática preocupante de salud debido a esta nueva propuesta de producción orgánica se minimizo el uso de ese tipo de fertilizantes para sustituirlos por productos naturales los cuales ayudan a reducir los índices de contaminación tanto en el suelo como en el aire permitiendo a las personas que intervienen en el proceso, contar con la seguridad de no estar expuestos a ninguna intoxicación o contraer alguna enfermedad debido a la contaminación en su ambiente.

La producción orgánica es la forma en que los productores retribuyen al medio ambiente y a la tierra los beneficios obtenidos de la producción de aguacate, ayudando así a que la salud del suelo mejore para futuras producciones, cabe mencionar que actualmente en Michoacán existe una tala de árboles desmedida para crear huertas de aguacate, esto ha tenido un impacto considerable en el medio ambiente y en el clima en los últimos años, es por eso que el gobierno y las asociaciones aguacateras han regulado la tala de árboles para la creación de huertos nuevos.

5.5.2. Factores Sociales.

Los impactos en el ámbito social que tiene la producción de aguacate orgánico, son una variable importante debido a que en la actualidad las empresas que generan una responsabilidad social cuentan con mayor prestigio llevándolas a un mejor posicionamiento en el mercado pues la sociedad exige que se respete el medio ambiente y la salud, esto genera una ventaja ante los competidores y se obtiene con mayor fuerza una aceptación por parte de las personas.

El cultivo de aguacate ha traído una serie de efectos sociales positivos y negativos; entre los positivos se encuentra el incremento del ingreso en la región, el crecimiento de una serie de servicios asociados, tales como el establecimiento de empresas de agroquímicos, sistemas de irrigación, servicios agronómicos de asesoría, entre otros; adicionalmente se ha abierto una fuente de empleo (INIFAP, 2009).

Otro beneficio social se encuentra directamente en las comunidades donde se produce el aguacate orgánico ya que la salud del productor al estar en contacto con fertilizantes y otros químicos no están en riesgo, y tampoco pone en riesgo la salud de los trabajadores y de las personas cercanas a la huerta.

Dentro de la práctica de orgánico existen dos tipos de productores, el productor por convicción que es el que cambia su forma de producir al preocuparse por el ambiente, la salud de sí mismo y la de los demás integrantes de su familia, mientras que el productor por convencimiento lo realiza por un mayor beneficio económico o siguiendo consejos de otras personas.

Al cambiar una huerta a orgánica se necesita de más tiempo y mucha dedicación en el cuidado de la producción, por esto que una ventaja de la producción de orgánico es la generación de empleo y una fluidez económica entre los trabajadores y proveedores de insumos.

Es importante resaltar que una huerta orgánica produce aguacates en igual volumen que una huerta convencional y el precio del orgánico sobrepasa casi por

el doble al precio del convencional, la remuneración económica para los productores es mayor y esto permite que el productor posea una mejor calidad de vida para su familia.

Otro factor benéfico es que la responsabilidad social que se genera con el medio ambiente y la difusión que se tiene para que esta tendencia se encuentre en crecimiento generando mayores ingresos y menor riesgo en la salud de las personas.

5.5.3. Factores Económicos

El aguacate es considerado uno de los productos con mayor comercialización en México además de ser un producto estrella, debido a la alta demanda que tiene en otros países, es inevitable pensar que este comercio no genera ningún impacto en la economía del país, sin duda alguna es una de las fuentes que genera mayores beneficios económicos en México.

Entre los productos agrícolas que México exporta, el aguacate es el segundo en generación de divisas, pues el volumen enviado al exterior representa más de la tercera parte de la producción nacional y año con año continúa mostrando una tendencia favorable (El Financiero, 2016).

Con lo anterior mencionado, se entiende que es muy ventajosa la producción de orgánicos, ya que las utilidades son mayores y crea un flujo de dinero mayor impactando benéficamente en la economía local.

5.5.4. Factores Políticos

La agricultura es apoyada por los 3 niveles de gobierno ya que ellos reconocen el impacto que tiene en el país y en las regiones productoras, es por eso que crean estancias y programas de apoyo para la producción agrícola. En el caso del aguacate orgánico, se reformó una nueva ley en 2007 para definir lineamientos de la producción de orgánicos.

Cuadro 4. Programas de apoyo para la productividad y competitividad agroalimentaria.

Concepto	Monto Máximo
Capacitación e implantación de acciones para la conversión orgánica	50% del costo total de la capacitación o hasta \$120,000.00 (Ciento veinte mil pesos 00/100 M. N.) por solicitud. Para las zonas de alta y muy alta marginación el 75% o hasta \$150,000.00 (Ciento cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) del costo total de la solicitud.
Formulación del Plan Orgánico	50% del costo total de la asistencia técnica o hasta \$80,000.00 Ochenta mil pesos 00/100 M.N) por solicitud. Para las zonas de alta y muy alta marginación el 75% o hasta \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N) del costo total de la solicitud.
Insumos Orgánicos	50% del costo total de insumos clasificados como permitidos o hasta \$200,000.00 (Doscientos mil pesos 00/100 M.N) por solicitud.
Certificación Orgánica	50% del costo total de la certificación o hasta \$50,000.00 (cincuenta mil pesos 00/100 M.N) por solicitud. Para las zonas de alta y muy alta marginación el 75% o hasta \$70,000.00 (setenta mil pesos 00/100 M.N.) del costo total de la solicitud.
Evaluación de la conformidad	50% del costo total de la acreditación o hasta \$125,000.00 (ciento veinticinco mil pesos 00/100 M.N.) para Agentes Evaluadores de la Conformidad.
Impresión y etiquetado del Distintivo Nacional de los Productos Orgánicos	50% del costo total de impresión y/o etiquetado o hasta el \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N.) del costo total de la solicitud del Distintivo Nacional de los Productos Orgánicos.

Fuente: SAGARPA 2015

En el cuadro 4 se detallan los programas de apoyo provenientes de SAGARPA, que tienen como finalidad contribuir a que las unidades económicas en el Sector agroalimentario, inviertan en desarrollo de capital físico, humano y tecnológico, a través de incentivos al financiamiento, capitalización, valor agregado, administración de riesgos de mercado, desarrollo de capacidades, investigación y desarrollo tecnológico. Son dirigidos principalmente a los productores y organizaciones operadoras de productos orgánicos para fomentar, guiar y brindarles ayuda en la producción de orgánico.

5.6 Comparación de la producción de aguacate orgánico de 2008 al 2015

El Aguacate orgánico mexicano en los últimos años ha sido conocido como el “Oro verde de México” ya que ha tenido un éxito en la comercialización en todo el mundo y México se ha posicionado como el productor número 1 a nivel mundial.

En 2008 fue cuando México comenzó a introducir el aguacate orgánico a EUA como se muestra en el cuadro 5, aunque ese año solo se tenían registrados solo 86 productores en todo México con un volumen de producción de 5,576 toneladas y una superficie de 697 hectáreas, aunque no lograron abastecer la demanda en el mercado fue cuando se comenzó a tener una tendencia de crecimiento de alrededor un 20% pues en 2009 ya se contaban con 100 productores y el volumen de producción aumento a 7,200 toneladas y una superficie de 900 hectáreas cultivadas, aunque actualmente la producción no cubre a un total la demanda tenemos indicadores que nos muestran que la producción en México va creciendo. (Metrocert, 2016).

En la actualidad la producción de aguacate en el año 2015 según el ingeniero Miguel Ángel Guillen hay de 6,000 a 7,000 hectáreas cultivadas de aguacate generando un volumen de 60,000 a 70,000 de toneladas producidas aproximadamente, comparándolo con el 2008 el volumen de producción creció casi 10 veces en tan solo 7 años y se estima un crecimiento constante del 20% anual.

Cuadro 5. Comparación de la producción y volumen de aguacate orgánico en el estado de Michoacán en los años 2008, 2009 y 2015

Variable	2008	2009	2015
Superficie	697	900	60,000
Hectáreas			
Volumen	5,576	7,200	70,000
Toneladas			
Numero	83	100	N/D
productores			

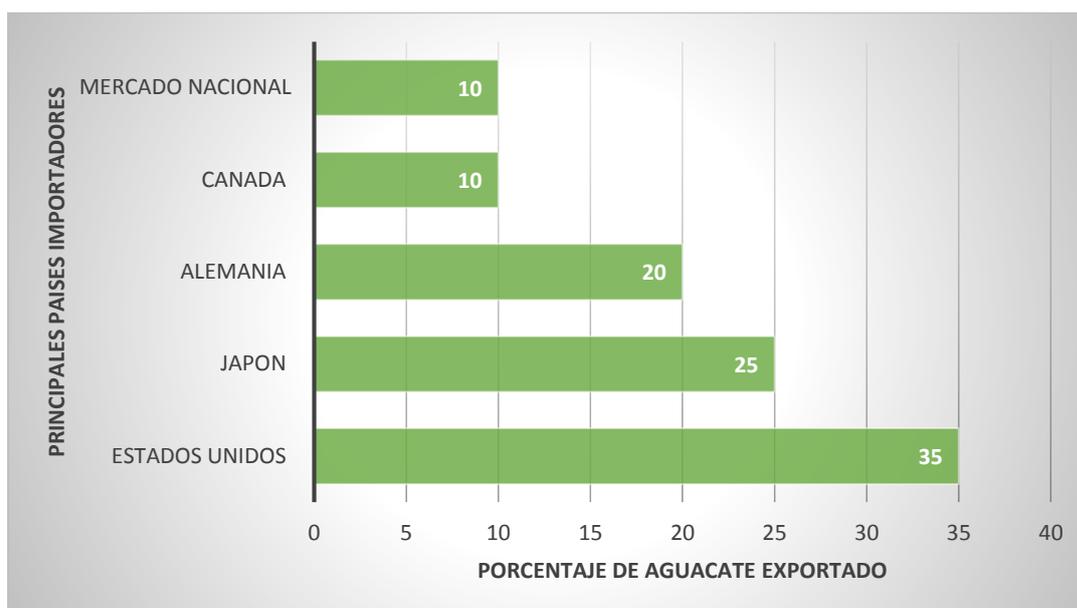
Fuente: Elaboración propia con información de Fundación "PRODUCE MICHOACAN"

5.7 Comercialización al mercado Estadounidense.

Entre los sectores de mayor impacto en el comercio mexicano se encuentra el sector agropecuario, el cual crea distintos productos dependiendo de su clima y condiciones de suelo, tal es el caso del aguacate en el estado de Michoacán el cual es un fruto que tiene una historia a través de los años y ha sido consumido por pueblos indígenas hasta la actualidad, compuesto por un alto índice de vitaminas y minerales las cuales aportan a nuestro cuerpo, es uno de los productos que tienen mayor presencia en el comercio mexicano y en el extranjero.

México mantiene exportaciones a destinos que juegan un papel fundamental en la importación de aguacate orgánico que permiten que México se continúe especializando en los productos agrícolas y que la demanda continúe en crecimiento.

Grafica 1. Principales destinos de las exportaciones de aguacate michoacano.



Fuente: Elaboración propia con información de FRHOMIMEX.

La grafica 1 muestra que del volumen total de exportaciones de la asociación Estados Unidos absorbe 35 por ciento; Japón 25 por ciento; Alemania, 20 por ciento, Canadá, 10 por ciento y el resto es el mercado nacional (Valencia, 2015) Según las cifras se puede entender que Estados Unidos es altamente importador de este producto.

Estados Unidos anteriormente emitió restricciones con el fin de detener las importaciones de aguacate advirtiéndole que el aguacate importado se encontraba infectado y no cumplía con las medidas fitosanitarias para poder consumir el producto, puesto que en 1994 se crea el TLCAN este tratado permite que continúe la circulación de mercancías entre México y EUA de tal forma que apoya a que el producto siga exportándose y es a partir de esta fecha cuando el aguacate comienza a crear una alta demanda en este país. En 2008 México comienza la exportación de aguacate orgánico, obteniendo una gran aceptación por sus consumidores y empezando a generar una demanda que crece con el tiempo.

México exporta a Estados Unidos la mayoría de su cosecha por las ventajas significativas que tiene con este país como lo es la ubicación geográfica de ambos países lo que refleja una cercanía significativa con lo que se logra que el producto

llegue con mayor rapidez y que el proceso de maduración se favorezca gracias al corto tiempo que el producto se encuentra durante el traslado.

Figura 4. Estados de EUA que importan aguacate mexicano.



Fuente: Elaboración propia con información de ASERCA, 2016. Mapa: MapPoint 2016

En la figura 4 se pueden observar los principales destinos de las exportaciones de aguacate mexicano que son; Dallas, Chicago, Baltimore, Nueva York, Atlanta y Miami, cada uno de estos lugares consume cierto tipo de presentación en cuanto a su tamaño y número de piezas que contiene cada empaque y se encargan de distribuirlo en todo el país de acuerdo a las características que requieran los compradores.

Estos destinos consumen aguacate mexicano ya que el único lugar donde se produce aguacate en EUA es en California y este mercado no alcanza a abastecer la demanda de los otros estados, teniendo así la necesidad de importar aguacate mexicano. (SAGARPA, 2016)

Existen empresas ubicadas en Michoacán que se especializan en la comercialización y distribución de aguacate orgánico a Estados Unidos facilitando el proceso de exportación y disminuyendo tiempos y costos para la venta, estas empresas van en aumento ya que se busca cubrir la demanda creciente:

- Fresh Directions Mexicana
- Frutas Finas de Valles de Michoacán (Coliman Group)
- West Pak de México
- Aguacates Seleccionados JBR
- Fairtrade South América
- Frutas Finas de Tancítaro
- Asociación de BioProductores del Estado de Michoacán
- Frutas y Hortalizas Orgánicas de Michoacán México
- Grupo Orgánicos de Michoacán Chávez Álvarez

El número de empresas exportadoras de aguacate orgánico mencionadas nos hacen ver que cada vez las empacadoras prefieren distribuir el producto orgánico, también se conoce que estas empresas exportan a otros países como lo son: Canadá, España, Francia, Japón, Costa Rica, Hong Kong, Singapur, Inglaterra, Holanda, Alemania y Corea. Con esto se sabe que la tendencia por consumir alimentos orgánicos sigue creciendo y es importante posicionarnos aún mejor en el mercado (Mexbest, 2016).

5.8 Demanda del aguacate orgánico en EUA.

Actualmente la oferta de aguacate orgánico es mínima mientras que la demanda se encuentra elevada debido a que la sociedad comienza a requerir productos inocuos que favorezcan la salud del consumidor y disminuya el riesgo de adquirir productos que se encuentren contaminados y los lleve a contraer alguna enfermedad indeseable.

La demanda de aguacate orgánico comienza a ser una necesidad debido a que el consumidor de los EUA se preocupa cada vez más por su salud y por mejorar el

aspecto de la nutrición, y los productos frescos constituyen un factor importante para un estilo de vida sano. El 24 por ciento de los consumidores han indicado que habían comenzado a consumir productos frescos por razones dietéticas o sanitarias, o aumentado su consumo (FAO, 2000).

La nueva tendencia por consumir productos orgánicos favorece a la innovación de las huertas para inclinarse a cambiar su huerta a orgánica y de esta manera cubrir la demanda que exige el mercado.

Los datos revelan que la demanda de aguacate orgánico es creciente debido a que se existe un crecimiento aproximado del 20% año con año en la producción y esto es consecuente a el crecimiento de la demanda.

De las 96 mil huertas convencionales que se cultivan de aguacate en Michoacán, la asociación calcula que 10 por ciento es orgánico. Esta condición es una oportunidad ante el aumento de la demanda en el mercado orgánico, pero también porque el crecimiento del cultivo de aguacate convencional y la búsqueda de mayor productividad genera el consumo de más agroquímicos; mientras que en el sistema orgánico se usan insumos orgánicos que hacen sustentable la producción en largo plazo (SAGARPA, 2003).

Por lo anterior se acepta la hipótesis planteada en la presente investigación que la demanda es creciente y que resulta rentable realizar el cambio de huerta para lograr elaborar productos más limpios que eliminen la intervención química y que logre satisfacer la demanda y los requerimientos que el cliente exige.

VI. CONCLUSIONES

Dentro de la presente investigación se concluye que el panorama de la demanda de aguacate orgánico a EUA es favorable para México, ya que con el paso del tiempo la demanda de este producto ha crecido considerablemente, a su vez los productores en México intentan satisfacerla cada vez de una manera más eficiente, cumpliendo con los procedimientos requeridos para su comercialización.

Dentro del proceso de la exportación es necesario que los productores cumplan con ciertas normas impuestas por organizaciones de salud a nivel internacional para verificar que los productos cuenten con una certificación de calidad requerida para su destino, en este caso para EUA, interviniendo de manera directa las emparadoras y empresas dedicadas a la certificación de huertos.

Los productores y los organismos que regulan la producción de aguacate orgánico han desarrollado estrategias en conjunto con el gobierno para facilitar la producción y a su vez promover la conversión de producción convencional a orgánico, mediante atractivos estímulos monetarios, o de maquinaria para el campo así como insumos especiales, y como se ha mencionado poco a poco se ha cubierto casi todo el territorio de Estados Unidos.

El aguacate orgánico mexicano ha tenido una gran aprobación en el mercado de Estados Unidos ya que ha surgido una nueva tendencia en la población y organizaciones para cuidar la alimentación, consumiendo productos orgánicos libres de químicos que puedan afectar con el paso del tiempo la salud, y también que apoyen el uso sustentable del medio ambiente, ya que las sustancias usadas para la producción de convencional llegan a producir enfermedades como el cáncer y otras enfermedades derivadas de los tóxicos.

Como se mencionó Michoacán es el mayor productor de aguacate orgánico en México exportando más del 35% de su producción total a EUA, esto se debe a que las condiciones climáticas, geográficas y logísticas son óptimas para la producción y transportación del producto debido a que el transporte del aguacate por vía

terrestre al territorio de EUA es estratégico además la exportación resulta rápida y segura gracias a los tratados de libre comercio.

Actualmente los productores de aguacate en Michoacán, comienzan a interesarse por la producción de orgánico, conociendo las ventajas como lo son las económicas pues el precio de venta es mayor al convencional y los beneficios que esto les ofrece como un mejor cuidado de la salud en los productores y al medio ambiente.

El comercio del aguacate orgánico es de suma importancia para el país y para el estado de Michoacán ya que es de las principales actividades económicas que genera empleo y un flujo en la economía regional, por eso es de suma importancia que el gobierno siga apoyando con programas, la información a los productores y también a los consumidores, para hacer conciencia del consumo de productos orgánicos.

El resultado de la investigación refleja que la hipótesis se acepta debido a que la producción de aguacate orgánico es viable, aunado a que su demanda es creciente y la práctica de orgánico va en aumento, México cumple con las exigencias del mercado estadounidense lo cual permitirá exportar en gran cantidad, lo que impacta y favorece a la economía de México por lo que resulta necesario continuar innovando los productos mexicanos que se exportan con la finalidad de que el mercado se amplíe y logre elaborar productos que sean demandados no solo en EUA si no en gran parte del mundo de esta manera las exportaciones aumentarían y México mantendrá una ventaja competitiva ante los demás países.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias Bibliográficas.

1. Berumen S, (2002) *Economía internacional*. Primera edición, México, Continental.
Fecha de consulta. 17-10-15.
2. Carbaugh R, (1999) *Economía internacional*. Sexta edición, México, Thomson.
Fecha de consulta. 17-10-15.
3. Pugel T, (2004) *Economía internacional*. Decimosegunda edición, México, Mc Graw Hill.
Fecha de consulta. 15-10-2016

Referencias Electrónicas

4. Anaya, Martha. (2016) “Aguacate: El oro verde de México” en *revista alto nivel*. [en línea] México, disponible en:
<http://www.altonivel.com.mx/49979-aguacate-el-oro-verde-de-mexico.html>
Fecha de consulta: 18-05-2016.
5. Agricultural Marketing Service (2015) “Weekly Advertised Fruit & Vegetables Retail Prices” en USDA. [en línea] EUA. Disponible en:
<https://www.marketnews.usda.gov/mnp/fv-report-retail?repType=&run=&portal=fv&locChoose=&commodityClass=&startIndex=1&type=retail&class=FRUITS&commodity=AVOCADOS®ion=ALL&organic=Y&repDate=10%2F01%2F2016&endDate=10%2F07%2F2016&compareLy=No>
No
Fecha de consulta: 13-09-2016.
6. APEAM. (2016) “Marco regulatorio de autoridades” en *APEAM AC*. [en línea] México, disponible en: <http://www.apeamac.com/marco-regulatorio/>

Fecha de consulta: 05-05-2016.

7. APEAM., (2015) “Liberación de barreras por EUA” [En línea]. México, disponible en: <http://www.apeamac.com/2015/08/liberacion-de-barreras-por-eua/>.

Fecha de consulta. 09-09-2015.

8. DOF (2010) “Reglamento de la ley de productos orgánicos”, [En línea]. México, disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LPO.pdf

Fecha de consulta. 21-01-16.

9. EcuRed (2015) “Aguacate convencional” en FAO [En línea]. México, disponible en: http://www.ecured.cu/Agricultura_convencional.

Fecha de consulta. 03-02-16.

10. FAO.org (2015) “Los mercados mundiales de frutas y verduras Orgánicas” en *Deposito de documentos de la FAO*. [En línea]. EUA, Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0g.htm>

Fecha de consulta: 06-07-2016

11. Freshfruitportal.com, (2015) “USDA Price”, en Freshfruitportal [En línea]. EUA, disponible en: <http://www.freshfruitportal.com/precios-frutas/precios-usda/>

Fecha de consulta: 10-09-2016.

12. FRHOMIMEX (2015) “El aguacate orgánico” [En línea]. México, disponible en: <http://www.donaguacato.com.mx/aguacate.html>

Fecha de consulta. 03-02-16.

13. FRHOMIMEX (2009) “Aguacate orgánico” [En línea]. México, disponible en: <http://www.donaguacato.com.mx/>.

Fecha de consulta. 12-12-15.

- 14.** FUNDACION PRODUCE MICHOACAN (2012) "Producción orgánica de aguacate: manejo sustentable del suelo" [En línea]. México, disponible en <http://www.siac.org.mx/tecno/6mich.pdf>
Fecha de consulta. 05-02-16.
- 15.** FUNDACION PRODUCE MICHOACAN, (2009) " Diagnóstico, análisis y diseño estratégico para el desarrollo del sector orgánico en Michoacán" en Metrocert, [en línea] México, disponible en: <http://www.metrocert.com/files/parteeii.pdf>
Fecha de consulta: 19-09-2016.
- 16.** GestioPolis (2002) "¿Qué es un acuerdo comercial?", [En línea]. México, disponible en: <http://www.gestiopolis.com/que-es-un-acuerdo-comercial/>
Fecha de consulta. 21-01-16.
- 17.** GRUPO FAO (2008) "Empaque y comercialización" [En línea]. México, disponible en: <http://avofar.com/page004.html>
Fecha de consulta. 03-02-16
- 18.** Gutiérrez. (2015) "Área de libre comercio" en Expansión [En línea]. México, disponible en: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/area-de-libre-comercio.html>.
Fecha de consulta. 12-12-15
- 19.** INIFAP, (2009) "Impactos ambientales y socioeconómicos del cambio del uso del suelo forestal a huertos de aguacate en Michoacán" en INIFAP [En línea], México. Disponible en: http://www.inifapcirne.gob.mx/Revistas/Archivos/libro_aguacate.pdf.
Fecha de consulta. 15-10-2016.
- 20.** Macías Macías, Alejandro. (2011). "México en el mercado internacional de aguacate". Revista de Ciencias Sociales (Ve), Vol. XVII núm. Julio-Septiembre, pp. 517-532.
Fecha de consulta. 09-09-2015

- 21.** Martínez M., (1997) Comercio Internacional del aguacate y sus derivados. Tesis de licenciatura. México, Departamento de Economía, Universidad Autónoma de Chapingo.
Fecha de consulta. 17-10-15
- 22.** Promexico. (2015) “Decídete a exportar: Guía Básica” en *promexico inversión y comercio*. [en línea] México, disponible en: <http://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/GuiaBasicaDelExportador.pdf>
Fecha de consulta: 15-05-2016.
- 23.** Portillo (2011) “Producción de orgánico” en PYMERURAL y PRONAGRO, [En línea]. México, disponible en: <http://www.metrocert.com/files/certificacion%20organica%2015-09-2011.pdf>
Fecha de consulta. 14-10-16
- 24.** Portal Frutícola., (2013) “México mantiene estimación de exportación de aguacate a EE.UU” [En línea]. México, disponible en: <http://www.portalfruticola.com/noticias/2013/11/08/mexico-mantiene-estimacion-de-exportacion-de-aguacate-a-ee-uu/?pais=otrospaises>.
Fecha de consulta. 09-09-2015
- 25.** Ramírez, Antonio. (2016) “Contribución económica del cultivo de aguacate en el estado de Michoacán” en *El economista* [en línea] México, Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/columnas/agro-negocios/2013/12/02/contribucion-economica-cultivo-aguacate-estado-michoacan-i>
Fecha de consulta: 16-05-2016.
- 26.** SAGARPA, (2016) “Aguacate hass en México” en *Servicio de información agroalimentaria y pesquera*. [en línea] México, disponible en: <http://www.siap.gob.mx/aguacate/>
Fecha de consulta: 18-05-2016.

- 27.** SE, (2016) “Mercados nacionales Agrícolas: Frutos y Hortalizas” en *Sistema nacional de información e integración de mercados*. [en línea] México, disponible en: <http://www.economia-sniim.gob.mx/nuevo/Home.aspx?opcion=Consultas%2FMercadosNacionales%2FPreciosDeMercado%2FAgricolas%2FResultadosConsultaFechaFrutasYHortalizas.aspx%3FProductId%3D133>
Fecha de consulta: 06-05-2016.
- 28.** Torres Preciado, Víctor Hugo. (2009). "La competitividad del aguacate mexicano en el mercado estadounidense". *Revista de Geografía Agrícola*, núm. Julio-Diciembre, pp. 61-79. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/757/75715608005.pdf>
Fecha de consulta: 09-09-2015
- 29.** USDA, (2016) “Organic certification and accreditation” en *United States Department of Agriculture*. [en línea] USA, Disponible en: <https://www.ams.usda.gov/services/organic-certification>
Fecha de consulta: 10-05-2016
- 30.** Valencia (2009) “Exportan bioproductores aguacate orgánico hacia EU, Europa y Japón, y abren opción sustentable” en SAGARPA [En línea]. México, disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/AsistenciaCapacitacion/Documentos/boletin/b64/experiencias/experiencia1.htm>.
Fecha de consulta. 22-09-16
http://www.inifapcirne.gob.mx/Revistas/Archivos/libro_aguacate.pdf

VIII. ANEXOS

8.1 Entrevista aplicada en el Estado de Michoacán al ingeniero Miguel Ángel Guillen colaborador de SAGARPA 2015.

- 1) ¿El clima de Michoacán es idóneo para la producción de aguacate orgánico?

El clima es altamente idóneo para la producción nosotros en Michoacán tenemos mucha zona tropical también tenemos zona alta y es una zona todavía alta para la producción entonces la mayor parte del estado te produce el aguacate desde zona de tierra caliente como zonas frías nosotros tenemos de altura sobre el nivel del mar entre los 1100 metros hasta 2400, 2450 que si vemos las zonas del estado muchas de las zonas cumplen con esas alturas.

- 2) ¿El aguacate orgánico tiene demanda en Estados Unidos?

Como es una variedad Hass consume demanda por la alta productividad que tiene y con la producción orgánica se ha ido mermando mucha gente se espanta no quiere producir orgánico porque siente que sus huertas se van a perder o se van a morir pero ya ahorita hay tecnología donde puedes tener la misma o mayor producción

- 3) ¿El valor nutrimental de un aguacate orgánico a un aguacate convencional cambia?

Demasiado tiene mayor nutriente. Un fruto de 20-25 centímetros en el aguacate convencional pesa 180-220 gramos cuando un fruto de 15 centímetros en el aguacate orgánico pesa lo mismo entonces es mayor peso y mayor nutrimento en el orgánico.

- 4) ¿Es difícil la producción de aguacate orgánico?

No es complicado pero requiere tiempo haz de cuenta que tu cuerpo se alimenta a base de puras vitaminas tienen una absorción rápida y una eliminación rápida entonces no es lo mismo quitar las vitaminas e irse a un sistema de alimentación natural que es con carnes lácteos verduras

carbohidratos almidones es un proceso más lento pero más efectivo con menos enfermedades que estemos llevando a base con puras vitaminas el convencional son puras vitaminas y el orgánico es como una alimentación rudimentaria alimentación a base de pura dieta alimenticia entonces si cuesta trabajo cambiarlo pero no es imposible la base está en la alimentación si hay manera de mantenerla muy bien.

5) ¿Cuáles son los estados de competidores?

Hay muchas zonas que quieren producir el estado de Jalisco, Oaxaca, Puebla pero no tienen las condiciones el único estado que nos pudiera hacer un poco de merma es Jalisco nadamas que desgraciadamente no están liberados para la exportación pero tienen problemas de barrenador de hueso y de rama solo abastecen los mercados locales aun que se encuentran trabajando en eso y si lo logran no impactaría tan fuerte.

6) ¿Cuáles son los organismos que los apoya o impulsa a la producción de aguacate orgánico?

Apoyos de la secretaria de salud es la que apoya porque hemos visto que con el uso convencional tenemos una gran intoxicación incluso al personal que exporta tenemos que hacerle análisis al personal que aplica los fumigantes los que permanecen en las huertas se les tiene que hacer un análisis de polynester que es de recidualidad de tóxicos porque había intoxicación grandísima de la gente había veces que salían escupiendo espuma por la boca de la intoxicación tanto en aguacate, frambuesa, jitomate y zarzamora que son ahora si digamos productos que requieren muchos químicos entonces por parte de las dependencias de salud tratan de apoyar y fomentar la producción orgánica.

De parte de SAGARPA tienen la tendencia a la producción orgánica no teníamos una ley de producción orgánica que ya tenemos entro en vigor en abril de 2015 en el cual ya tenemos lineamientos nosotros no teníamos lineamientos de parte de dependencia de gobierno y nos íbamos a lo que era leyes internacionales, hay normativas que se llaman 83407 que es para la exportación a Europa y la NOP (National Organic Program) que es la producción a estados unidos entonces de parte de estas dependencias tienen

tanto las que son leyes de Europa y estados unidos se unen y también se forma una nueva ley mexicana de parte de esas dos la cual ya estamos utilizando rigurosamente. Si hay dependencias que nos apoyan.

7) ¿Conoces las cifras reales de los productores o el número de huertas activas que son orgánicas?

Alrededor de las 6000 y 7000 hectáreas en superficie de aguacate.

8) ¿Quién tiene mayor número de productores de aguacate orgánico?

Es Tancitaro en el que tienen mayor productores y obviamente mayor cantidad de huertos orgánicos la zona de Uruapan había crecido muy bien también Periban pero sobrepaso Tancitaro.

9) ¿Cuál es el lugar de EUA al que se exporta mayor cantidad de aguacate orgánico?

La mayoría se mandaba para la costa este todo lo que es la zona de california, aun cuando se produce aguacate como tenemos muchos transnacionales obviamente los transnacionales, mexicanos que viven en estados unidos comienzan a consumirlo. California consumía muchísimo posteriormente se abrió hace unos tres años en la costa este tenemos dos destinos donde llega la mayoría de fruta y de ahí se reparte en california tenemos una zona de acopio y la otra es en Texas.

10) ¿La demanda de aguacate orgánico se cubre?

Tenemos poca oferta y mucha demanda la gente está cada vez más necesitada de productos inocuos de productos que no estén contaminados y la demanda de la gente de consumir cosas sanas ha sido mayor la cantidad de enfermedades.

11) ¿Cuáles son las dificultades a la que se enfrentan los productores al cambiar de tipo de producción de convencional a orgánica?

Miedo que baje la productividad de su huerta además de la desinformación, falta de tecnologías precisas para tener alta producción, implica tiempo estamos hablando de tiempo de desintoxicación en Europa piden 3 años de

desintoxicación posteriormente te hacen unos análisis toxicológicos donde dice que la fruta ya está limpia, había productos que anteriormente se aplicaban que después de doce años aún se encontraban en presencia entonces la mayoría de productos que se aplican van bajo un cuadro básico de la asociación de plaguicidas que es emitido por la APEAM emiten un cuadro bajo las leyes de aplicación de aplicación de plaguicidas para México emitido por la SAGARPA ellos nos dan un listado que son de recidualidad media, baja, y recidualidad alta por eso es que se piden 3 años.

12) ¿Son más caros los plaguicidas para el mantenimiento de aguacate orgánico?

Efectivamente son más caro pero sacando costeo total de aplicación total viene siendo poco variable estamos hablando que si un tanque de 2000 litros por hectárea de agua en convencional se gasta 1200 en el orgánico te gastas 1400, 1700 pesos.

13) ¿A nivel internacional existen competidores en la exportación de aguacate orgánico?

Competimos en el mercado norteamericano con Chile y Estados Unidos son los que nos pueden bajar precio de ahí en fuera Brasil, Perú, Panamá entre otros pero no son significativos.

14) ¿Cuál es el porcentaje que México abastece a Estados Unidos de aguacate?

Abastece alrededor del 75%, 80% en Estados Unidos.

15) ¿El panorama del aguacate orgánico aumentara en los próximos años?

Si es una tendencia grandísima yo estoy acreditado por la APEAM y soy el que certifica las huertas orgánicas, trabajo con dos empresas una que es la BIAGRICER y METROSER la filial de México la certificadora es ICHEA que es italiana y hay una tendencia muy grande diario me llegan de 4 a 5 productores para certificación de orgánico.

16) ¿Existen estimaciones de porcentaje de crecimiento?

Si existe una aproximación de crecimiento de aquí a unos 4, 5 años hacia el 20 % de producción.

17) ¿Cuáles son las toneladas anuales de aguacate orgánico?

Varía entre las 600000 y 700000 toneladas aproximadamente.

18) ¿Cuándo deciden cambiar de convencional a orgánico deben pagar por una asesoría?

Si las asesorías son muy variables ahorita por normatividad de SAGARPA y SENASICA te piden que cada aplicación que tu realices en el huerto debe estar avalada por un ingeniero agrónomo que este con cedula profesional, ya el productor no puede aplicar los plaguicidas ya a su libre albedrío tiene que ir justificado bajo una plaga una enfermedad sobre eso se emite la aplicación entonces el productor ya está como que más cerrado por eso la necesidad del técnico, ya que él debe decirte y dar las opciones hay mucho trabajo para técnico agrónomo hay mucho trabajo en el aguacate. Hay muchas dependencias como SAGARPA y SENASICA que son las dependencias de gobierno y de ahí, imagínate como es una dependencia todo el campo mexicano cada predio o certificado para exportación a EU ya sea orgánico o convencional tiene que cumplir con ciertas normas imagínate cuantos técnicos tendría que tener SAGARPA por lo cual el gobierno no se puede llenar de nóminas fijas por lo cual ellos se recargan en lo que es comité Estatal y Junta Local de desarrollo Vegetal los comités se pagan por el estado y las juntas locales se pagan de los mismos productores entonces ahí tienen a los técnicos especializados donde ellos verifican todas las normas de SENASICA y SAGARPA lo que son las normas de ley de inocuidad se cumpla en su totalidad y aparte son los técnicos asesores de campo que son los que emiten la receta ósea ahí sí está muy diferenciado esas dos ramas.

19) ¿Existen restricciones de parte de Estados Unidos para que no se exporte?

Lo que tenemos ahorita son dos insectos cuarentenados que es barrenador de ramas y barrenador de huesos del aguacate, barrenador de ramas que es de ucturus aguacate y barrenador de huesos que es con atrópelos persae cuál es

el detalle que esas dos plagas y hay inspección de USDA y te hayan adulto o larvas dentro de ramas o de hueso sale el programa de exportación.

20) ¿La demanda nacional está satisfecha?

No lamentablemente no se cubre la demanda nacional.