

## REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

# ***ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE ORGÁNICO Y CONVENCIONAL EN EL MUNICIPIO DE TANCÍTARO MICHOACÁN Y EL PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL ORGÁNICA.***

**Autor: BLANCA SOLÓRZANO EQUIHUA**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
LICENCIADO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

**Nombre del asesor:  
MTRO. ALEJANDRO CHIQUITO RUIZ**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





# ESCUELA DE COMERCIO INTERNACIONAL

ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE  
ORGÁNICO Y CONVENCIONAL EN EL MUNICIPIO DE TANCÍTARO  
MICHOCÁN Y EL PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA CERTIFICACIÓN  
INTERNACIONAL ORGÁNICA.

## TESIS

Que para obtener el título de:  
LICENCIADO EN COMERCIO INTERNACIONAL

Presenta:

BLANCA SOLÓRZANO EQUIHUA

Asesor:

MTRO. ALEJANDRO CHIQUITO RUIZ

No. De acuerdo LCI 100843    CLAVE 16PSU0011T

## **AGRADECIMIENTOS.**

Es inefable la felicidad que siento por esta meta concluida, primero quiero agradecer Dios por ser esa fuerza y energía que me abrazó durante esta etapa de mi vida, a mis padres por darme la vida, especialmente a mi madre que me ha enseñado como ser una mujer de valores, que siempre ve por mi bienestar, es un honor saber que tengo la mejor mamá del mundo que a pesar de todas las dificultades ella ha sabido cómo salir adelante, es un claro ejemplo de lucha, amor y constancia, mamá eres mi mayor ejemplo y mi inspiración. A mi papá, que desde el cielo le doy su lugar y agradezco por ser mi angelote desde allá, sé que me cuida de todos los peligros.

A cada uno de mis hermanos, Rigo, gracias por los bonitos recuerdos que tengo de mi infancia y enseñarme que todos podemos ser un súper héroe en la vida de otro, tú lo fuiste para mí, a mi hermano Lucio, por enseñarme el trabajo y el apoyo incondicional, a Hernán que siempre me hace reír y logra hacerme sentir querida, a mi hermana mayor, Lizet, eres hermosa por dentro y por fuera, gracias por ir a visitarme a Morelia siempre que estabas ahí mis noches eran de risas y buena compañía, a Rami, mi hermano el que me hace tirar barrio, gracias carnal por enseñarme la fuerza de voluntad y ver en ti la sencillez y la humildad que debe tener un ser humano, Aurora, son infinitos los recuerdos bonitos que tengo contigo, te agradezco por siempre querer lo mejor para mí y hacer lo que está en tus manos para apoyarme, gracias por todas tus acciones buenas conmigo que son incontables (siempre que me visitabas en Morelia sabía que algo rico comería ese fin de semana y tendría un día lleno de risa y felicidad). Vero, es a ti a quien le debo parte de este logro, gracias por siempre estar conmigo por ser una inspiración, por escucharme y comprenderme, gracias por todos los recuerdos que tengo contigo cuando vivíamos en Morelia, eres como mi segunda mamá, siempre me procuras y estas al pendiente de mí, gracias por el apoyo económico y por tu bondad, a Elsa gracias por siempre echarme de menos y preguntar qué fin iba a ir al rancho, gracias por cuidarme y

preocuparte siempre por mí, a Tali gracias por ser un amigo desde la infancia, siempre me pone de buenas estar contigo. Los amo familia son parte de mi esencia.

A cada uno de mis sobrinos y sobrinas que me recuerdan la inocencia y hace mi vida más feliz, a mis cuñados y cuñadas que hacen felices a mis hermanos y hermanas.

A la maestra Elsa que desde que la conozco siempre ha sido una mentora en mi vida, las charlas con ella siempre son de aprendizaje, con su cultura e inteligencia. Es una persona muy humana, estoy inmensamente agradecida por el apoyo y la confianza que me dio durante mi estancia en Morelia.

A mi tía Luisa por su apoyo y amor, me sentí segura en su casa y su familia siempre me dio mucho amor.

A mis compañeros de clase por haber hecho más amenas las clases con sus bromas y sus comentarios, gracias por brindarme su amistad y en específico a mi confidente Iris por acompañarme estos cuatro años, gracias por todas las aventuras risas, lagrimas, desveladas y mucho cariño, sé que no hubiera sido lo mismo sin tu amistad, gracias por compartir este tiempo conmigo, fuiste mi hermana en Morelia, gracias por escucharme y aconsejarme cada que lo necesitaba, por acogerme con tu familia, estoy infinitamente agradecida con tus papas tienen un espacio grande en mi corazón, siempre me hicieron sentir querida, me procuraron y me apoyaron en todo lo que pudieron.

A todas las personas que Dios puso en mi camino para que me amaran y me enseñaran lo que tengo que aprender para ser un mejor ser humano, que, gracias a todas las experiencias buenas y malas, ahora soy la mujer que amo y admiro. Me siento feliz y nostálgica de recordar a todos esos rostros que formaron parte de esta aventura.

A todos mis maestros por su tiempo, dedicación y cocimientos, muchos de ellos fueron parte importante de mi educación integral, que con sus clases aprendí mucho más que teoría, gracias por imprimirle corazón a lo que hacen y dejar parte de ustedes en mí. Especialmente a mi asesor de tesis Alejandro Chiquito por

enfocarme, corregirme y ser un catedrático increíble, siempre preocupado por enseñar de la mejor manera. Gracias

A la dirección por gestionar siempre la mejor enseñanza y sentirnos incluidos, a la Universidad Vasco de Quiroga por preocuparse en darnos una educación completa y por hacer mi estancia una experiencia increíble.

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	6
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>8</b>
<b>FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>8</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2 PREGUNTA A INVESTIGAR.....	9
1.2.1 PREGUNTA GENERAL.....	9
1.2.2 PREGUNTAS ESPECIFICAS.....	9
1.3 OBJETIVO.....	9
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.4 HIPÓTESIS.....	10
1.5 OPERACIÓN DE VARIABLES.....	11
1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	11
1.5.2 VARIABLES DEPENDIENTES.....	11
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	11
1.7 MATRIZ DE CONGRUENCIA.....	12
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>14</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1 DEFINICIÓN DE AGRICULTURA ORGÁNICA.....	14
2.2 LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA.....	14
2.3 LA ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN.....	15
2.4 LOS COSTOS DE CERTIFICACIÓN.....	15
2.5 PRINCIPALES TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL.....	16
2.5.1 TEORÍA CLÁSICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO.....	16
2.5.2 LA TEORÍA DEL EQUILIBRIO Y EL COMERCIO INTERNACIONAL.....	17
2.5.3 TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN.....	18
2.6 EL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL INTERREGIONAL.....	18
2.7 EL MERCANTILISMO.....	19
2.8 CONSECUENCIAS DEL ACTUAL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL.....	20
2.9 DEFINICION DE CALIDAD.....	20
2.10 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD.....	20
2.11 LA OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO DE CALIDAD.....	21

<b>CAPITULO III</b> .....	23
<b>MARCO METODÓGICO</b> .....	23
3.1 MODELO DE INVESTIGACIÓN. ....	23
3.1.1 DEFINICION DE METODO CIENTÍFICO: .....	23
3.2 UNIVERSO POBLACIÓN Y MUESTRA.....	24
3.3 ALCANCE.....	25
3.4 RECOLECCION DE DATOS .....	25
<b>CAPITULO IV</b> .....	26
<b>4. DEFINICIONES</b> .....	26
4.1 ANTECEDENTES .....	32
4.1.1 EN MÉXICO. ....	32
4.1.2 ANTECEDENTES DE LA EXPORTACIÓN DE AGUACATES MEXICANOS A LOS ESTADOS UNIDOS.....	34
4.1.3 HISTORIA DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA. ....	36
<b>CAPITULO V</b> .....	38
<b>5. CERTIFICACIONES</b> .....	38
5.1.1 REGLAMENTO UNIÓN EUROPEA.....	39
5.1.2 NORMA ORGÁNICA USDA .....	40
5.1.3 LEY DE NORMAS AGRÍCOLAS JAPONESAS .....	41
5.2 EMPRESAS CERTIFICADORAS .....	42
5.3 ESTADÍSTICAS EN EL MUNDO.....	46
5.3.1 EN MÉXICO .....	47
5.3.2 MICHOACÁN.....	51
5.4 EMPRESAS DE INSUMOS .....	62
5.5 EMPRESAS EXPORTADORAS.....	63
5.6 OPORTUNIDAD .....	66
5.7 PRECIOS .....	72
.....	73
5.8 PASOS PARA LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA .....	77
5.9 INVESTIGACIÓN DE CASO.....	80
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
ANEXOS .....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	91

## INTRODUCCIÓN

Los agricultores del municipio Tancítaro Michoacán, se dedican a la producción de aguacate en su mayoría de la variedad hass y de manera convencional, haciendo uso de pesticidas y plaguicidas para combatir las plagas que dañan sus frutos y para mayor producción. Muchos de estos agricultores, no siempre obtienen buenas ganancias de la venta de sus productos, ya que en el mercado local existe una saturación de productos convencionales, lo que hace que sus compradores le paguen el producto a un menor precio ya que muchos de ellos no cumplen con las normas para exportar.

Lo contrario sucede en cuanto a productos orgánicos, ya que, aunque localmente aún no existe una cultura de consumo muy arraigada, esta tendencia al consumo de orgánicos empieza a introducirse poco a poco en el mercado, y sus principales compradores a nivel local son los grandes empaques, que ya ofrecen estos frutos a la demanda internacional a un mayor precio que los frutos convencionales.

Sin embargo, en el mercado internacional, la demanda de productos orgánicos es más alta que la oferta de los mismos, lo que hace de esto una oportunidad importante para los productores, ya que existen mercados a los que se podrían introducir estos frutos, una vez que obtengan la certificación orgánica correspondiente al mercado al que van a ingresar.

A pesar de esto son pocos los pequeños agricultores que se arriesgan a incurrir en la producción orgánica, ya sea por desconocimiento de los procesos orgánicos y los beneficios de este o por falta de capacitación en cuanto a cómo combatir las diferentes plagas sin el uso de pesticidas.



En vista de esto, se elaboró esta investigación en la cual se deja ver los beneficios que se obtienen al cambiar de una producción convencional a una producción orgánica, además, se espera que esta investigación sirva como un instructivo de trabajo para la obtención de una certificación orgánica, y la información de sellos verdes internacionales, siguiendo de una manera muy estricta las normas de producción orgánica, exigidas para la exportación hacia los diferentes países que demandan este producto.

Ya que esta certificación será la garantía de que los aguacates han cumplido con todos los procesos orgánicos exigidos internacionalmente. Con esto se pretende ayudar a los productores a tener nuevas alternativas de venta y competitividad, tanto a nivel local, como internacional.

A su vez contribuyendo al medio ambiente ya que todas las actividades realizadas en la producción orgánica son meramente sujetables.

# CAPÍTULO I

## FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La mayoría de los productores de aguacate del municipio de Tancítaro llevan a cabo prácticas convencionales, puesto que desconocen el proceso para producir de manera orgánica. Es justamente esta falta de conocimiento que no les permite conocer los beneficios que tiene cosechar un fruto orgánico de mayor calidad.

El proceso para obtener el certificado orgánico puede parecerles engorroso y difícil, además cambiar sus prácticas como convencionales les parece una inversión de tiempo y mayores costos, También, están bombardeados de mucha publicidad de grandes trasnacionales de productos químicos, a diferencia del movimiento orgánico que cuenta con menos recursos de divulgación, y esta desinformación hace que menos productores adopten esta práctica.

Al producir un aguacate de manera convencional están perdiendo la oportunidad de tener beneficios económicos, vendiéndose a un menor precio que los aguacates que son producidos con prácticas orgánicas. Cada vez es mayor la demanda de productos orgánicos en el extranjero, es interesante la exportación para este sector de consumidores que buscan un fruto más saludable y amigable con el medio ambiente.

Las enfermedades por causa de los agroquímicos (venenos) que se utilizan para combatir las plagas en producción convencional, son sumamente peligrosas para los productores y trabajadores que están en contacto, además, los aguacates contienen todos estos residuos que son perjudiciales y que son menos nutritivos para los consumidores.

## 1.2 PREGUNTA A INVESTIGAR

Preguntas que orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. No debe utilizarse términos ambiguos ni abstractos; deben de ser concretas. (HERNÁNDEZ SAMPIERI, FERNÁNDEZ COLLADO, & BAPTISTA LUCIO, 2014)

### 1.2.1 PREGUNTA GENERAL

¿Qué producción de aguacate deja mayores beneficios: orgánica o convencional?

### 1.2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS

¿Cuáles son los beneficios que ofrecen los dos modelos de producción?

¿Qué procesos hay que cumplir para obtener el certificado orgánico en el aguacate?

## 1.3 OBJETIVO

Señalan a lo que se aspira en la investigación y debe expresarse con claridad, pues son las guías del estudio. (HERNÁNDEZ SAMPIERI , FERNÁNDEZ COLLADO , & BAPTISTA LUCIO, 2014)

### 1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Mostrar a los productores de aguacate de la región de Tancítaro Michoacán los beneficios al adoptar las prácticas orgánicas, además que esta investigación sirva como guía para muchos productores interesados en obtener el certificado orgánico, con esto aumentar sus clientes potenciales en el extranjero, así promover una exportación de frutos de mayor calidad.

### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Ayudar a la economía de los productores.
- b) Protege la salud de productores, trabajadores y consumidores.
- c) Protege y recupera las tierras y los recursos naturales de los efectos nocivos de la agricultura convencional.
- d) Promover la exportación de aguacate orgánico.

### 1.4 HIPÓTESIS

Proposiciones tentativas sobre las posibles relaciones entre dos o más variables. Deben ser descriptivas de un valor o dato pronosticado, correlacionales, de diferencia de grupos y casuales. (HERNÁNDEZ SAMPIERI , FERNÁNDEZ COLLADO , & BAPTISTA LUCIO, 2014)

Si la producción orgánica es la de mayor beneficio para los productores de aguacate en Tancítaro Michoacán, se logrará que más se convenzan adoptando estas prácticas y obtengan el certificado orgánico así mejorará la calidad de vida de la región, los productores serán más competitivos y aumentará su demanda en el mercado internacional, con ello se verán aumentadas las exportaciones de un fruto de mayor calidad.

## 1.5 OPERACIÓN DE VARIABLES

Es un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico; es decir que estas variables se dividen (si son complejas) en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores, índices, subíndices, ítems; mientras si son concretas solamente en indicadores, índices e ítems. (GALINDO, 2013)

### 1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

**Obtención del certificado.** Con ello llevar a cabo las prácticas orgánicas con consecuencias positivas para el medio ambiente.

### 1.5.2 VARIABLES DEPENDIENTES

- a) Mejorar la calidad de la región, vendiendo el fruto a un mayor precio que el aguacate convencional.
- b) Aumentar la competitividad de los productores.
- c) Incrementar la demanda internacional.
- d) Acrecentar la exportación.

## 1.6 JUSTIFICACIÓN

Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante. (HERNÁNDEZ SAMPIERI , FERNÁNDEZ COLLADO , & BAPTISTA LUCIO, 2014)

El desconocimiento sobre los temas de la certificación orgánica ha hecho que los productores de aguacate de Tancítaro Michoacán, sigan llevando a cabo las practicas convencionales, las cuales hacen que desaprovechen de infinitos beneficios, como el precio de sus aguacates, el precio del aguacate convencional es menor que el de uno orgánico, dejando la oportunidad de tener mayores ganancias.

Es de suma importancia hacer que más productores puedan obtener una certificación orgánica, se lograra estar a las exigencias de grandes compradores de países europeos, un sector importante en Estados Unidos y países asiáticos como China y Japón. Los cuales están dispuestos a pagar un precio mayor.

Con esta investigación se logrará ser base para productores interesados en obtener la certificación para poder exportar a estos países. Es sustancial ayudar a que los productores den ese paso para cumplir con los requerimientos para exportar el fruto de calidad que se demanda en el extranjero.

Es apremiante en estos tiempos cambiar esta forma de producir, ya que se necesita ser amigable con el planeta, tenemos que ser sensatos del daño que causan los agroquímicos en el ambiente, provocan: contaminación, erosión y aniquilamiento de microorganismos benéficos y acaba por dejar terrenos improductivos, es preciso que se concienticen los productores a cuidar lo que se puede acabar, por falta de razón y ambición. Además, los químicos son causa de cáncer para las personas en contacto como trabajadores y los propios productores, asimismo para la sociedad que se encuentran cerca de las huertas.

## 1.7 MATRIZ DE CONGRUENCIA

PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODO	HERRAMINETAS
<p><b>GENERAL:</b> ¿Qué producción de aguacate deja mayores beneficios: orgánica o convencional?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Mostrar a los productores de aguacate de la región de Tancítaro Michoacán los beneficios al adoptar las prácticas orgánicas, además que esta investigación sirva como guía para muchos productores interesados en obtener el certificado orgánico, con esto aumentará sus clientes potenciales en el extranjero, así promover una exportación de frutos de mayor calidad.</p>	<p>Si la producción orgánica es la de mayor beneficio para los productores de aguacate en Tancítaro Michoacán, se logrará que más se convenzan adoptando estas prácticas y obtengan el certificado orgánico así mejorará la calidad de vida de la región, los productores serán más competitivos y aumentará su demanda en el mercado internacional, con ello se verán aumentadas las exportaciones de un fruto de mayor calidad.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE:</b> Obtención del certificado. Con ello llevar a cabo las prácticas orgánicas con consecuencias positivas para el medio ambiente.</p>	<p>METODO CIENTIFICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas</li> <li>• Videos</li> <li>• Fotos</li> <li>• Estadísticas</li> <li>• Testimonios</li> <li>• Metodología</li> </ul>
<p><b>ESPECIFICA:</b> ¿Cuáles son los beneficios que ofrecen los dos modelos de producción?  ¿Qué procesos hay que cumplir para obtener el certificado orgánico en el aguacate?</p>	<p><b>ESPECIFICO:</b> a) Ayudar a la economía de los productores.  b) Protege la salud de productores, trabajadores y consumidores.  c) Protege y recupera las tierras y los recursos naturales de los efectos nocivos de la agricultura convencional.  d) Promover la exportación de aguacate orgánico.</p>	<p><b>DEPENDIENTE:</b> a) Mejorar la calidad de la región, vendiendo el fruto a un mayor precio que el aguacate convencional.  b) Aumentar la competitividad de los productores.  c) Incrementar la demanda internacional.  d) Acrecentar la exportación</p>			

## CAPITULO II.

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 DEFINICIÓN DE AGRICULTURA ORGÁNICA

Los productos etiquetados como “orgánicos” son aquéllos que han sido certificados como producidos con métodos de producción orgánica claramente definidos. En otras palabras “orgánico” se refiere al proceso de producción más bien que al producto en sí mismo.

La agricultura orgánica es más conocida como método agrícola en el que no se utilizan fertilizantes ni plaguicidas sintéticos. Pero en esa descripción no se menciona la esencia de esta forma de agricultura, que consiste en la gestión holística del sistema agrícola. Según la definición del Codex Alimentarius, “la agricultura orgánica es un sistema holístico de ordenación de la producción que promueve y mejora la salud del agrosistema, con inclusión de la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en la utilización de prácticas de ordenación más que en el uso de insumos no agrícolas, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requieren sistemas adaptados a cada lugar. Esto se realiza utilizando, en lo posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en lugar de materiales sintéticos, para desempeñar cualquier función específica dentro del sistema”. (FAO, 2001)

#### 2.2 LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

Es un procedimiento por el que se verifica que el proceso de producción se ajusta a ciertas normas. En otras palabras, la certificación es primordialmente el



reconocimiento de que esos productos son producidos de conformidad con las normas de producción orgánica. La función básica de un organismo de certificación es confirmar que los productos cumplen con determinadas normas orgánicas (por lo general las establecidas por el país importador o por el mismo organismo de certificación). Una vez certificados, los productos orgánicos se comercializan, llevando por lo general una etiqueta de certificación, que indica que los productos están certificados como orgánicos. (FAO, 2001)

### 2.3 LA ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN

Atestigua la conformidad con ciertas normas y de por sí no es una marca comercial. Sin embargo, en la mayoría de los países la etiqueta de certificación también se registra como una marca comercial. A los productores que desean entrar en un determinado mercado de productos orgánicos les puede resultar útil ser certificados por un organismo de certificación con una etiqueta de certificación que sea bien conocida en ese mercado. (FAO, 2001)

### 2.4 LOS COSTOS DE CERTIFICACIÓN

Pueden ser altos, aunque varían en función de la dimensión de la huerta, el volumen de la producción y el organismo de certificación elegido. Relativamente pocos países en desarrollo tienen organismos de certificación dentro de sus fronteras (aunque esta situación está cambiando), y aun cuando se dispone de recursos suficientes para pagar la certificación, los agricultores carecen muchas veces de la información necesaria para encontrar inspectores fidedignos.

Hasta ahora, los reglamentos de los gobiernos tratan esencialmente de las referencias al método de producción orgánica que se indica en las etiquetas. No definen las normas que rigen la utilización de marcas comerciales privadas o marcas de certificación. Lo cual supone que pueden ser complementados con sellos privados que garanticen la calidad en base a normas orgánicas privadas. (FAO, 2001)

## 2.5 PRINCIPALES TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL.

El comercio en el proceso histórico de la humanidad, desde el punto de vista de los regímenes económicos, sus etapas son: la economía doméstica o feudal, que se transformó, en una economía nacional mediante la unión de varios reinos bajo el control de un solo mando político y económico, y que más tarde evoluciona hacia una economía internacional. Estas etapas corresponden al feudalismo, al mercantilismo y al libre comercio.

(MERCADO, 2000)

### 2.5.1 TEORÍA CLÁSICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO.

Las teorías clásicas sostuvieron que “se requiere muy poco, aparte de condiciones de paz, bajos impuestos y una tolerable administración de justicia, para que un país se desarrolle desde un estado de barbarie hasta el grado más alto de opulencia.”

De acuerdo con esta teoría, los países deben aprovechar sus recursos naturales y especializarse en la producción de artículos que gocen de ventajas comparativas. Estas naciones deben exportar a fin de poder importar de otras naciones bienes producidos en mejores condiciones. De esta manera, se establece una división

internacional del trabajo un ingreso mundial más elevado y cada vez mejor distribuido entre todas las naciones.

(MERCADO, 2000)

## 2.5.2 LA TEORÍA DEL EQUILIBRIO Y EL COMERCIO INTERNACIONAL.

En el mercado, el precio de una mercancía depende no solo de los factores productivos, sino del precio de todas las mercancías. Existe una doble interdependencia: de un lado, los precios de las mercancías y los factores productivos y, de otro lado, las remuneraciones y la distribución del ingreso que determina la estructura de la demanda. Estos y otros aspectos determinan un complejo de fuerzas que están en continua dependencia de conjunto. En esta interdependencia radica la esencia de la teoría del equilibrio económico general, dentro del cual no existe una prioridad causal que determine una sucesión de causas y efectos de naturaleza lineal, sino una recíproca determinación de numerosos mercados interrelacionados que finalmente conducen a un sistema circular, en donde causante resulta causado.

Dentro del funcionamiento de una estructura socioeconómica todo depende de todos los demás.

(MERCADO, 2000)

### 2.5.3 TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN.

Esta teoría arranca de un principio básico: los recursos naturales son limitados y están distribuidos en una forma desigual en el globo terrestre, esta distribución desigual de los recursos naturales determina, en las primeras etapas del desarrollo económico, condiciones diferentes entre las regiones para la producción de ciertos artículos.

La explotación de estos recursos naturales condujo a los individuos a la especialización en determinadas actividades. En la medida que la acumulación de capital y el conocimiento tecnológico se desarrollan, originan la tendencia a depender menos de dichos recursos naturales, y cuando la humanidad avanza considerablemente, surge la situación de éstos por productos sintéticos.

(MERCADO, 2000)

### 2.6 EL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL INTERREGIONAL.

Las características específicas del comercio internacional que lo distinguen del comercio interregional son las siguientes:

1. La existencia de gobierno de cada país, con mayor o menor grado de autonomía en materia económica (específicamente arancelaria y monetaria). Uno de los sectores más destacados consiste en la imposición de restricciones a la movilidad de mercancías y los factores productivos entre países.

2. Este grado de movilidad conduce a la perpetuación de remuneraciones diferentes para los factores de la producción y, por lo tanto, a una estructura de costos y precios específica en cada país.

La competencia entre los países se realiza en condiciones distintas respecto a la interna. Si partimos de otra realidad, como es que los países están dotados de diferentes quipos de factores productivos, esta situación conduce a la existencia de escalas diversas de precios de los factores productivos y de los artículos terminados.

Cada país tiende a producir aquellas mercancías en las que puede emplear sus recursos más abundantes, cuyos precios resulten menores; en cada región el empleo de factores específicos asociados a factores no específicos conduce a costos variables. Por consiguiente, las mercancías producidas con esos recursos abundantes y baratos tendrán precios menores respecto a los países en donde hay una situación diferente.

La estrecha interdependencia que se observa en cada mercado nacional entre los precios de los factores y de las mercancías, no se da tan plenamente cuando se trata de países.

(MERCADO, 2000)

## 2.7 EL MERCANTILISMO.

El fortalecimiento de los principios de injerencia estatal en la vida económica, que continua más firme y vigorosa después de la época de las grandes comunas, concluye en el siglo XVII sobre el terreno práctico y encuentra sus cimientos en aquél movimiento de ideas que viene comúnmente con el nombre de MERCANTILISMO.

Jacob Mazzei considera que los fine de la política económica mercantilista son tres:

1. Formación de la unidad económica nacional.

2. Fortalecimiento de la capacidad productiva de esta unidad.
3. Fortalecimiento de esta unidad en el campo internacional.

(MERCADO, 2000)

## 2.8 CONSECUENCIAS DEL ACTUAL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL.

La crisis social y medioambiental en todo el planeta es cada vez más visible: todos los días encontramos ejemplos de los fenómenos de exclusión social (explotación laboral infantil y feminización de la pobreza), del deterioro medioambiental (deforestación, efecto invernadero) o del injusto reparto de la riqueza y el consiguiente aumento de la pobreza.

(CASTELLANOS, S.A.)

## 2.9 DEFINICION DE CALIDAD

La palabra «calidad» proviene del latín qualitas, que significa atributo, propiedad o naturaleza básica de un objeto. Sin embargo, en la actualidad y en sentido abstracto su significado es «grado de excelencia o superioridad» (Kader, et al., 1985). Aceptando esta definición, se puede decir que un producto es de mejor calidad cuando es superior en uno o varios atributos que son valorados objetiva o subjetivamente. (CAMELO, 2003)

## 2.10 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD.

La calidad es una percepción compleja de muchos atributos que son evaluados simultáneamente en forma objetiva o subjetiva por el consumidor. El cerebro procesa la información recogida por la vista, olor y tacto e instantáneamente lo

compara o asocia con experiencias pasadas y/o con texturas, aromas y sabores almacenados en la memoria. Por ejemplo, con sólo mirar el color, el consumidor sabe que un fruto está inmaduro y que no posee buen sabor, textura o aroma. Si el color no es suficiente para evaluar la madurez, utiliza las manos para medir la firmeza u otras características perceptibles. El aroma es un parámetro menos utilizado salvo en aquellos casos en que está directamente asociado a la madurez como en melón, ananá y otros. Este proceso comparativo no ocurre cuando el consumidor se enfrenta por primera vez con una fruta exótica cuyas características desconoce.

La percepción del sabor, aroma y textura que se produce al ingerirlo, es la evaluación final en donde se confirman las sensaciones percibidas al momento de la compra. Esta etapa es la que genera la fidelidad. Por ejemplo, si descubro que prefiero las manzanas rojas sobre las verdes, voy a seguir consumiendo manzanas rojas. Es posible generar fidelidad hacia marcas comerciales, formas de presentación, empaque, lugares de venta, etc.

Las frutas y hortalizas son consumidas principalmente por su valor nutritivo así por la variedad de formas, colores y sabores que las hace atractivas para la preparación de alimentos. Por ser consumidas crudas o con muy poca preparación, la principal preocupación del consumidor es que se encuentren libres de contaminantes bióticos o abióticos que puedan afectar la salud.

(CAMELO, 2003)

## 2.11 LA OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO DE CALIDAD.

La obtención de un producto de calidad se inicia mucho antes de plantarse la semilla: la elección del terreno, su fertilidad y capacidad de riego, el control de malezas y rotaciones, la preparación del suelo, la elección de la semilla y otras decisiones tienen influencia en la calidad del producto a obtenerse. De la misma manera son determinantes las condiciones climáticas durante el cultivo, así como

los riegos, fertilizaciones, control de plagas y enfermedades y otras prácticas culturales. La cosecha marca el fin del cultivo y el comienzo de la postcosecha, período durante el cual tiene lugar la preparación para el mercado, distribución y venta para finalmente llegar a la mesa del consumidor.

Debido a que las frutas y verduras por lo general son productos altamente perecederos, es necesario tener en cuenta que previo a la cosecha, la porción vegetal se encuentra íntimamente relacionada con la planta madre y toda demanda de agua o nutrientes es satisfecha por otras partes de la planta y todo el vegetal se comporta como una unidad. Una vez cosechado, sin embargo, depende únicamente de sus reservas. Las frutas y hortalizas continúan viviendo después de la cosecha: respiran, transpiran y están sujetas a continuos cambios - la mayor parte de ellos no deseables - los que determinan la declinación de la calidad interna y externa. La velocidad de este deterioro depende del tipo de producto, condiciones de cultivo y otros factores, pero principalmente de las condiciones en que es mantenido: temperatura, humedad relativa, movimiento y composición del aire, etc. Los cambios que ocurren en la postcosecha no pueden ser detenidos, sino que son demorados dentro de ciertos límites. Por estas razones, el proceso de preparación para mercado debe ser rápido y eficientemente realizado para evitar las pérdidas de calidad.

(CAMELO, 2003)



## CAPITULO III

### MARCO METODÓGICO

#### 3.1 MODELO DE INVESTIGACIÓN.

Para esta investigación tomaremos como modelo de investigación el Método Científico.

##### 3.1.1 DEFINICION DE METODO CIENTÍFICO:

“Método científico es el conjunto de reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación, cuyos resultados sean aceptados como válidos por la comunidad científico.” (ROSAS & G. RIVEROS , 2001)

Los pasos del método científico son los siguientes:

1. Concebir la idea a investigar
2. Plantear el problema de investigación: objetivos, preguntas, justificación y viabilidad.
3. Desarrollar la perspectiva teórica.
4. Definir el alcance de la investigación.
5. Establecer la(s) hipótesis, definiendo las variables.
6. Concebir o elegir un diseño apropiado.
7. Seleccionar una muestra adecuada.
8. Recolectar los datos.
9. Analizar los datos.

10. Elaborar el reporte de resultados.

(HERNÁNDEZ SAMPIERI , FERNÁNDEZ COLLADO , & BAPTISTA LUCIO, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, 2014)

### 3.2 UNIVERSO POBLACIÓN Y MUESTRA.

Para (ARIAS, 2012) define **la población**: una característica del conocimiento científico es la generalidad, de allí que la ciencia se preocupe por extender sus resultados de manera que sean aplicables, no sólo a uno o a pocos casos, sino que sean aplicables a muchos casos similares o de la misma clase. En este sentido, una investigación puede tener como propósito el estudio de un conjunto numeroso de objetos, individuos, e incluso documentos. A dicho conjunto se le denomina población. La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

Para (ARIAS, 2012) define **la muestra**: Cuando por diversas razones resulta imposible abarcar la totalidad de los elementos que conforman la población accesible, se recurre a la selección de una muestra. La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. En este sentido, una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido.

Para poder centrar nuestra investigación se tomarán en cuenta los productores orgánicos del estado de Michoacán y se hará una entrevista a un productor de la comunidad de Los fresnos, municipio de Tancítaro, Michoacán, México, para así tener también una investigación de caso y puntualizar con más certeza.

Según La Junta Local de Sanidad Vegetal de Tancítaro Michoacán, existen 316 productores, 557 huertas registradas equivalentes a 2,526 hectáreas de aguacate orgánico. (MORA, 2019)

Se dirigirá para llegar a los objetivos de la investigación, se tomarán en cuenta entrevistas a algunos productores que cuenten con el certificado orgánico, también se necesitará estadísticas de producción y de exportación.

Con la finalidad de conocer los beneficios de las prácticas orgánicas y obtención del certificado para la exportación, esta investigación tendrá un enfoque mixto, cualitativa y cuantitativa.

### 3.3 ALCANCE

Esta investigación tiene un alcance descriptivo, ya que se pretende conocer la factibilidad de producir el aguacate con prácticas orgánica para obtener el certificado orgánico. Será aplicado para productores que ya cuentan con dicho certificado.

### 3.4 RECOLECCION DE DATOS

Las estrategias para llegar a la correcta recolección de datos serán con entrevistas a los productores que cuenten con la certificación y que sus huertos califiquen para que su producción tenga calidad de exportación, Además, con las estadísticas y precios que nos ayuden a ver con claridad los beneficios al adquirir un certificado.

## CAPITULO IV.

### 4. DEFINICIONES

*“La agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en el empleo de prácticas de gestión prefiriéndolas respecto al empleo de insumos externos a la finca, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requerirán sistemas adaptados localmente. Esto se consigue empleando, siempre que sea posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos, en contraposición al uso de materiales sintéticos, para cumplir cada función específica dentro del sistema”. (CODEX ALIMENTARIUS, 2012)*

*“Es un sistema de producción orgánica que mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa fundamentalmente en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, sin usar insumos que tengan efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para favorecer el medio ambiente que compartimos y promover relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los que participan en ella”. (IFOAM, 2006)*

*“La agricultura ecológica, también denominada orgánica o biológica es un sistema de producción agraria y ganadera basada en la utilización óptima de los recursos naturales, emplear productos químicos de síntesis como pesticidas, fertilizantes, etc., ni organismos genéticamente modificados (OGMs). De esta forma, se obtienen alimentos orgánicos y naturales a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y*

*se respeta el medio ambiente. (Fundacion OPTI (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial), 2010)*

*La federación IFOAM (Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Ecológica) define a los productos orgánicos de la siguiente manera: La agricultura orgánica es un sistema de producción que promueve la salud de la tierra, de los ecosistemas y la salud de la gente. Se sustentan en procesos ecológicos en biodiversidad y ciclos adaptados a condiciones normales, más que aportaciones con efectos adversos es decir todo aquello que afecte la salud del ser humano y del entorno del medio ambiente.*

*La agricultura combina tradiciones, innovaciones y ciencia para beneficiar el entorno y promover una equilibrada relación y buen nivel de vida para todos los involucrados en la actividad agrícola, pecuaria, apicultura y todas las actividades relacionadas con la alimentación que ya son orgánicas.*

*Organic en inglés, Biologique en francés, Bio en la Unión Europea, Orgánico en español, son las palabras que se están utilizando para designar los alimentos que cuidan tanto la salud de los consumidores como el equilibrio del medio ambiente en que se producen, esos términos señalan que son productos orgánicos y están certificados. (MORENO, 2019)*

Para (SILVA, 2019) define la agricultura orgánica a diferencia de la agricultura habitual, se caracteriza por prohibir el uso de agroquímicos como fertilizantes y pesticidas, riego con aguas negras, ingeniería genética (laboratorio), y radiación (luz) ionizante en la producción de alimentos.

El término orgánico se refiere al proceso en que se producen los alimentos, no al producto final, y no tienen diferencias nutricionales con los producidos de manera convencional.

Se identifican por una certificación obligatoria que avala la calidad del producto, expedida por agencias internacionales especializadas, así como por autoridades gubernamentales de México y otros países.

En países desarrollados como los de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón, se usan distintivos o logotipos impresos en la etiqueta de los productos que les da identidad, lo que garantiza el funcionamiento del mercado interior y la competencia leal.

Los alimentos orgánicos son sembrados, cultivados, cosechados y manejados bajo métodos que favorecen la conservación de la tierra y el agua.

En base a estas definiciones podemos decir que la Agricultura Orgánica es: un sistema de prácticas sustentables y ecológicas que respetan al medio ambiente y generan un fruto de calidad.

Para (AGROBOCA, 2019) define e identifica los tipos de agricultura en tres:

### **Agricultura tradicional**

Utiliza los sistemas típicos de un lugar, que han configurado la cultura del mismo, en periodos más o menos prolongados.

### **Agricultura ecológica, orgánica o biológica (los tres son sinónimos)**

Crean diversos sistemas de producción que respeten las características ecológicas de los lugares y geobiológicas de los suelos, procurando respetar las estaciones y las distribuciones naturales de las especies vegetales, fomentando la fertilidad del suelo.

El uso de esta denominación está reservado y obliga al cumplimiento estricto de normativas que solo se pueden acreditar con los certificados correspondientes.

### **Agricultura de producción integrada**

Sistema de producción agraria a medio camino entre la agricultura ecológica y la agricultura industrial o convencional. La Producción Integrada, a diferencia de la Producción Ecológica, permite la utilización de productos agroquímicos de síntesis (abonos, pesticidas., etc), si bien se busca hacer un uso mínimo de los mismos, y éste está restringido en las Normas Técnicas específicas de producción para cada cultivo, y sólo permitida si no existen otras alternativas viables.

El uso de esta denominación está reservado y obliga al cumplimiento estricto de normativas que solo se pueden acreditada con los certificados correspondientes.

Además, argumente que la mejor forma de producir un fruto de calidad es con la agricultura orgánica, y en definitiva explica porque la convencional es la menos recomendable y poco sostenible.

Cuando hablamos de frutas y verduras y calidad queremos hablar de patrimonio vegetal, nutrición, gastronomía, características organolépticas, sabor, agricultura, preservación del medio rural, justicia, salud y personas.

Desde este punto de vista, entendemos que el agricultor es quien conoce su tierra y los cultivos que en ella puede desarrollar con éxito. Defendemos la agricultura orgánica y de producción integrada porque son las menos agresivas, pero también defendemos la agricultura tradicional equilibrada que también ha sido capaz de evolucionar las actuales variedades hasta nuestros días para ofrecernos frutas y verduras con sabor auténtico.

- Sabor auténtico, ofreciendo el olor y gusto característico original, para respetar nuestro paladar y gastronomía.
- Valor nutricional original y completo, para que, en cada ingesta, cada variedad aporte los nutrientes esperados.
- Precio razonable y asequible para disfrutar de una dieta saludable rica en frutas y verduras.

#### Agricultura convencional o industrial

Aparte de los tres tipos de agricultura ya descritos, existe la llamada agricultura convencional o industrial basada sobre todo en sistemas intensivos, y enfocada a producir grandes cantidades de alimentos en menos tiempo y espacio, con mayor desgaste ecológico y dirigida a mover grandes beneficios comerciales. Esta agricultura utiliza aditivos sintéticos actualmente permitidos como aporte de fertilizantes para los suelos y para el control de malas hierbas, plagas o enfermedades de los cultivos.

Aunque entendemos que esta agricultura ofrece actualmente productos a un precio económico y asequible a la mayoría de consumidores, entendemos que es un modelo poco sostenible y poco recomendable, desde nuestro punto de vista ya que



no favorece el sabor, ni respeta la composición química tradicional de frutas y hortalizas y no ayuda a establecer relaciones simétricas entre los productores y sus clientes. (AGROBOCA, 2019)

Para concluir debemos también poner en una balanza las ventajas y desventajas de la agricultura convencional y así poder conocer con exactitud y mayor certeza cuál modo de producción es el sostenible.

### **Ventajas y desventajas de la agricultura convencional vs. la agricultura orgánica o de conservación.**

#### Agricultura Convencional

Sistema de producción extremadamente artificial, basado en el alto consumo de insumos externos (energía fósil, agroquímicos, etc.) sin considerar los ciclos naturales, es decir que es el sistema de producción agropecuaria en la que se utilizan sustancias químicas sintéticas de manera parcial o total. En los países del Primer mundo equivale a "agricultura química", incluso a "agricultura industrial"; pero no a "agricultura intensiva".

La agricultura convencional no debe confundirse con la "agricultura tradicional". En la agricultura moderna los temas más importantes están relacionados con la mecanización, semillas mejoradas, fertilización, control integrado de plagas, enfermedades, uso, manejo del agua(riego), comercialización, etc.

Ventajas y Desventajas de la Agricultura Convencional:

#### **Ventajas:**

- Productividad alta.
- Resultados productivos a corto plazo.
- Resultados agronómicos a corto plazo
- Sistema que utiliza todas las herramientas tecnológicas disponibles.
- Prepara el suelo con labranza mínima o intensiva.

- Utiliza semillas tradicionales, semillas mejoradas certificadas como semillas tratadas.
- Tiende a ser más extensiva productiva por el uso de las herramientas que facilitan esta modalidad.

**Desventajas:**

- Los costos de los productos agroquímicos.
- Impacto ambiental negativo muy alto.
- Alta contaminación del suelo.
- Índices nutricionales bajos de los productos agrícolas.
- Utilización de un arsenal de productos químicos de síntesis técnicas erróneas de laboreo que destruyen la vida subterránea.
- Al combatir las plagas, las adventicias con herbicidas, plaguicidas se provocan más ataques parasitarios que obligan a aumentar la potencia o la cantidad de sustancias químicas, que a su vez destruyen la rica vida microbiana subterránea.
- Los plaguicidas sintéticos tardan mucho tiempo en degradarse.
- Los pesticidas que no se pierden por volatilización o en las aguas de escorrentía percolan hacia las aguas subterráneas o quedan en el suelo, contaminándolo. (RAMIREZ, 2016)

## 4.1 ANTECEDENTES

### 4.1.1 EN MÉXICO.

Los productos orgánicos son buena alternativa, aunque desde décadas atrás se han venido produciendo siguiendo sistemas de producción orgánica, no se utilizaban químicos ni elementos que afectaran la calidad de la tierra, de los insectos, respetaban el medio ambiente. Vino el petróleo, la química y se cambió a un sistema convencional, se olvidó el sistema orgánico que se basaba en la fertilidad y

en la confianza del consumidor. Esto ante un modelo intensivo en el uso de agroquímicos hizo consecuencias en la salud, en el medio ambiente y por consiguiente surgen nuevamente los alimentos orgánicos como una opción sustentable y saludable.

### IFOAM en México

A partir de que en 1972 se fundó el movimiento orgánico en Francia, se empezó a reglamentar la producción orgánica. En México en 2006 se logra la Ley de Productos Orgánicos, para que esta ley tenga efectos se tiene que hacer una reglamentación, se tiene que elaborar unos lineamientos por lo que hasta abril de 2010 se publica el Reglamento Ley de Productos Orgánicos, cuatro años después y más de 30 años de que se fundó el movimiento orgánico.

El Distintivo Nacional se publica en octubre 2013 y los Lineamientos para la Operación Orgánica que permite la aplicación de la ley siguiendo los reglamentos con estos lineamientos en 2013. A partir de este año se iniciaron las certificaciones dentro de la ley mexicana pues anteriormente los productos eran certificados y se les otorgaba el distintivo en base a los reglamentos de Estados Unidos (NOP USA), de la Unión Europea o de JAS Organic de Japón.

Este Distintivo Orgánico que se publicó en 2013 tiene una descripción Orgánico-Sagarpa México, está representado por tres símbolos: un pez de color azul, una mano de color verde y una flor amarilla. Este distintivo ostenta los productos implementados por la Ley Orgánica de nuestro país y a partir del 25 de abril 2015 se hizo obligatorio llevarlo para poder venderlo como orgánico y saber que está certificado, en caso de no tener este distintivo se considera que no está certificado. (MORENO, 2019)

La importancia de la actividad orgánica para el país radica en que se encuentra vinculada a los sectores más pobres del ámbito rural, a los grupos indígenas y productores de escasos recursos, a la producción sustentable de alimentos, la recuperación y conservación ecológica de los recursos naturales, al mejoramiento de los ingresos y la calidad de vida de los productores, y en general, con un desarrollo rural más incluyente

La agricultura orgánica se convirtió en una actividad de relevante importancia para los productores más desprotegidos del país, en ella participan básicamente grupos indígenas, que representan poco más de 50 por ciento de los productores orgánicos.

En la producción orgánica los grupos indígenas están representados por: mixtecos, cuicatecos, chatinos, chinantecos, zapotecos, tlapanecos, tojolabales, chontales, totonacos, amusgos, mayas, tepehuas, tzotziles, nahuas, otomíes y tzeltales, ubicados principalmente en los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero. (SILVA, 2019)

Es hora de que no solo sean sectores donde la marginación y la falta de apoyos los obligue a llevar a cabo estas prácticas sustentables, ya que la gran mayoría de esos productos son para exportación. Ahora es necesario que sea desde la conciencia, que se logre que más productores se unan a estas prácticas, por el bien del medio ambiente y de nosotros mismos.

#### 4.1.2 ANTECEDENTES DE LA EXPORTACIÓN DE AGUACATES MEXICANOS A LOS ESTADOS UNIDOS.

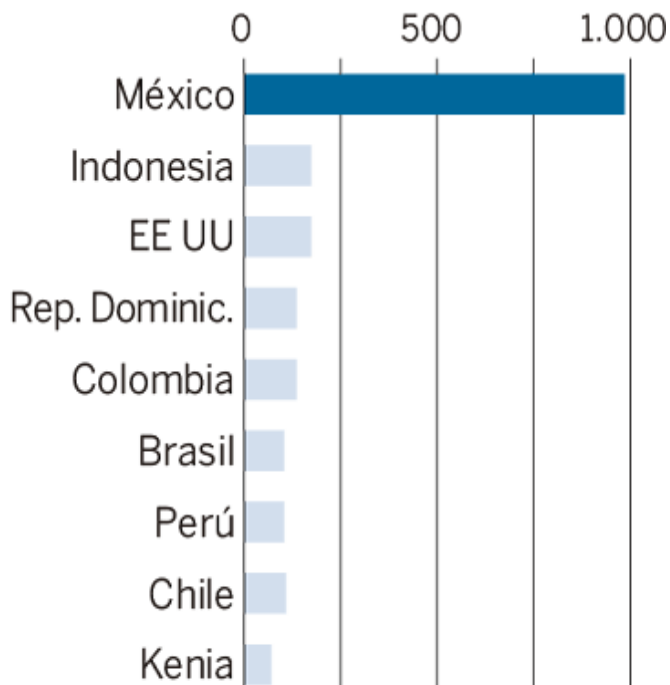
La exportación de la fruta mexicana llegó a estar prohibida en EE UU desde 1914 hasta 1997 bajo el argumento de que tenía plagas, explica Flavia Echánove, investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En ese entonces, la producción mexicana solo servía para abastecer la demanda local. Las

exportaciones que se hacían, principalmente a Europa, Japón, Centroamérica y Canadá, eran relativamente pequeñas.

## MAYORES PRODUCTORES

En miles de toneladas

Promedio 1994-2014

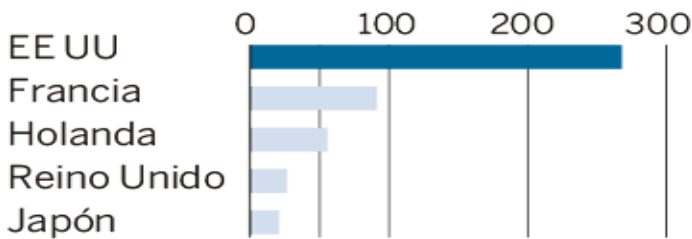


Fuente: FAO. EL PAÍS

Tras levantarse esa prohibición, que duró 83 años, se permitió a 60 productores y 5 empresas empacadoras del Estado de Michoacán (oeste de México) comercializar el alimento en EE UU. La venta, sin embargo, estaba limitada a 19 de los 50 Estados, explica Echánove. En 2005 se autorizó para casi todo el país, con las excepciones de Florida, Hawái y, sobre todo, California, principal productor de la fruta que allí se consumía. "Los californianos alzaron la voz. Pensaron que nos íbamos a comer su mercado", argumenta Ramón Paz, portavoz de la Asociación de Productores y Exportadores de Aguacate de México (APEAM). Finalmente, en 2007, el mercado se abrió por completo.

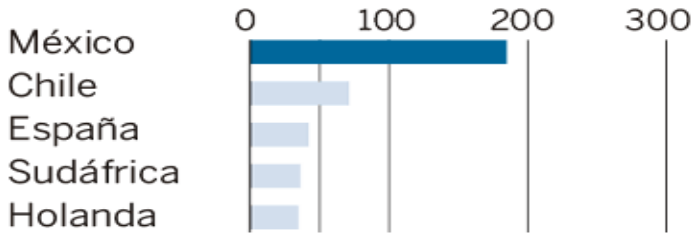
## PRINCIPALES IMPORTADORES

En miles de toneladas  
Promedio 2000-2013



## PRINCIPALES EXPORTADORES

En miles de toneladas  
Promedio 1993-2013



Fuente: FAO. EL PAÍS

Las exportaciones del aguacate mexicano tuvieron de inmediato un crecimiento exponencial en EE UU. Pasaron de 6.032 toneladas en 1997 a 113.937 toneladas en 2005, según el Gobierno mexicano. La gran demanda de las últimas décadas, dice Paz, se acentuó con la llegada de un número importante de hispanos a Estados Unidos, que ahora representan el 17% de la población con 55 millones de personas. Antes de que México inundara de aguacates el mercado estadounidense, Chile era el principal abastecedor de la fruta, con casi el 60% de las compras, detalla Echánove. (GRANADOS, 2019)

### 4.1.3 HISTORIA DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA.

En los años 20 el químico británico Sir A. Howard desarrollo el método Indore de compostaje de residuos orgánicos comprobando las ventajas del uso de fertilizantes orgánicos en comparación a los abonos minerales. En la misma época el austriaco Rudolf Steiner, uno de los padres de la antroposofía, sienta las bases de lo que se llamaría Agricultura Biodinámica.

Dos décadas después Lord Northbourne en Gran Bretaña y el Dr. Müller en Suiza, basados en los principios de Howard, inician la llamada Agricultura Orgánico-Biológica, basada en la utilización de fertilizantes orgánicos, en el buen estado del humus del suelo, y considerar la finca como 'una totalidad orgánica, viva y dinámica'.

En los años 70, el japonés M. Fukuoka difunde su Agricultura Natural, a través de la obra 'La Revolución de una brizna de paja, basada en no labrar, no desherbar, no abonar. En esta misma década los australianos Bill Molison y David Holmgren desarrollan la Permacultura, que se basa en diseñar ecosistemas que se mantengan de forma permanente. (Ganadería orgánicas, 2010)

A principios de los 70, un grupo de intelectuales liderados por Miguel Altieri, empiezan un primer enfoque hacia una óptica ecosistema, en este mismo año la literatura ecológica se expande considerablemente hacia un enfoque agroecológico, derivados de estudios sobre desarrollo rural realizados en Estados Unidos, difundiéndose entonces el nuevo concepto de agroecología, que surge como un nuevo enfoque para el desarrollo agrícola, más sensible a las complejidades de la agricultura local. Sus objetivos y criterios agrícolas permiten la sustentabilidad, la estabilidad biológica, la seguridad alimentaria, la conservación de los recursos naturales y la equidad, junto al objetivo de búsqueda de mayor producción agrícola. (Ganadería orgánicas, 2010)

En la actualidad cientos de miles de hectáreas son cultivadas en todo el mundo según las técnicas de la Agricultura Ecológica también llamada agricultura orgánica, mostrando que frente a los modelos dominantes a nivel mundial, si es posible producir alimentos sanos, en cantidad y calidad sin perjudicar al medio ambiente. (Ganadería orgánicas, 2010)

## CAPITULO V

### 5. CERTIFICACIONES

La certificación orgánica responde a la creciente demanda mundial de alimentos orgánicos. Su objetivo es asegurar la calidad, prevenir el fraude y promover el comercio. Los consumidores deben confiar en la certificación reguladora de terceros.

Para los productores orgánicos, la certificación identifica a los proveedores de productos aprobados para usos en operaciones certificadas. Para los consumidores, “certificado orgánico” sirve como garantía de producto similar “bajo en grasa” “100% trigo integral” o “sin conservantes artificiales”.

Tanto productores como proveedores de insumos involucrados en agricultura orgánica deben certificarse como tales para que sus productos sean aceptados y comercializados, y puedan así obtener los dividendos económicos que esta labor implica.

Las certificaciones de productos orgánicos deben correr a cargo de organismos especializados. Desde el punto de vista legal, todo producto que dice ser orgánico debe cumplir con una certificación, un documento que avale dicha situación. Esto parece bastante lógico cuando se trata de un producto agrícola de consumo, sin embargo, los productores de agricultura orgánica, a su vez deben adquirir insumos orgánicamente certificados para dicho tipo de producción por lo que normalmente nos referimos a biopesticidas, biofertilizantes, bioestimulantes de distintas empresas fabricantes de bioinsumos.

Es importante señalar que la etiqueta de calidad se aplica al proceso de producción, y garantiza que el producto se ha creado y elaborados en forma que no perjudique el medio ambiente.



Los beneficios que tiene la utilización de productos con certificaciones orgánicas, les permiten a los agricultores tener mejores precios y diferenciación de sus productos, comparados con los productos convencionales. Además, les permiten tener accesos a mercados extranjeros crecientes. (AGRICULTURERS, 2017)

“Los operadores interesados en certificar sus productos como orgánicos, deberán acudir a un Organismo de Certificación Acreditado y Aprobado, el cual evaluará la conformidad de los mismos respecto a las Disposiciones aplicables emitidas por la Secretaría y otorgará, en su caso, un certificado orgánico” (LEY DE PRODUCTOS ORGÁNICOS , 2017, ART. 19).

De acuerdo al artículo anterior las certificaciones sólo las otorgan certificadoras autorizadas por Senasica, actualmente hay 13.

A nivel internacional están las certificadoras como

- La FAO,
- La Unión Europea,
- USDA Organic,
- JAS Organic de Japón,
- COR Canadá,

Entre otros, cada país tiene sus protocolos de acuerdo a sus características. Estos países son los más importantes para México ya que son sus principales clientes.

(MORENO, 2019)

#### 5.1.1 REGLAMENTO UNIÓN EUROPEA.

Está basada en las Normas de Producción Orgánica EU 2092/91, creada por la Comunidad Económica Europea, y es necesaria si se desea exportar un producto orgánico a Europa, incluso aunque estos posean una certificación de otros países.

Para obtener esta certificación se necesita cumplir con las disposiciones establecidas en las normas mencionadas anteriormente, y obtener una certificación de parte de las empresas certificadoras que cumplan las normas ISO 65 y a su vez estén acreditadas por un ente regulador en Europa. Con la obtención de esta certificación se debe utilizar el sello de producción orgánica.

El logotipo de UE, puede utilizarse solo para aquellos productos en los cuales al menos el 95% de ingredientes sean de uso agrario.

El reglamento UE regula todos los niveles de producción vegetal y animal, incluyendo el cultivo de la tierra, el mantenimiento de los animales, hasta el proceso de distribución de alimentos orgánicos y su control, así como también los productos permitidos y prohibidos en la agricultura orgánica. (Lazzarini, 2009)

#### 5.1.2 NORMA ORGÁNICA USDA

La certificación orgánica USDA se basa en las Normas de Producción Orgánica para EEUU (NOP-USDA) (286.11 kb), creadas por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos. Esta certificado es necesario para clientes que desean exportar su producción orgánica a Estados Unidos, incluso aunque tengan certificados para otros países.

Para obtener este certificado, hay que cumplir con dichas normas, y ser certificado

por una certificadora que esté acreditada por el Ministerio de Agricultura del gobierno de Estados Unidos, como lo es Control Union Certifications.

Una vez aprobada la certificación, se puede usar el sello USDA NOP en los productos.

(CONTROLUNION, S/A)

### 5.1.3 LEY DE NORMAS AGRÍCOLAS JAPONESAS

En los años 50's, se establece la Ley JAS, surgiendo a fines de los 80's, establecimientos de alimentos procesados que certificaban sus productos orgánicos para ser exportados en el exterior, por medio de instituciones autorizadas de los Estados Unidos. Debido a la creciente demanda de estos productos orgánicos perfectamente certificados en el extranjero, es que nace la inspección orgánica.

A mediados de los 90's empezaron a desarrollarse certificaciones propias entre distribuidores y productores de productos agrícolas, por medio de la elaboración de normas orgánicas, basadas en las ordenanzas del Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca.

En junio del 2000, se pone en práctica el régimen de inspección y certificación orgánica, según la Ley de Normas Agrícolas Japonesas (JAS). Una vez puesta en vigencia estas disposiciones, solo se pueden identificar como orgánicos los productos certificados por las instituciones autorizadas para este fin. Así, todos los productos que hayan obtenido esta certificación, están obligados a adherir la marca JAS de alimentos orgánicos a sus productos.

Esta ley fue formulada por el Ministerio de Agricultura, Forestación y Pesca (MAFF), y basada en las directrices del Código para la agricultura orgánica de Japón, en la

que establece que todos los productos etiquetados con carácter de orgánico, deben certificarse por una organización acreditada por el Gobierno de Japón, mostrando el logotipo de JAS. En el 2006, se enmienda el reglamento y se pone en vigencia el 1 de marzo de ese mismo año. (JETRO)

## 5.2 EMPRESAS CERTIFICADORAS

Estos son los organismos de certificación aprobada, los cuales cuentan con el número de empresas certificadas con procesos o que comercializan productos orgánicos, también refieren al número de certificados que ofrecen, así como los productores afiliados a ellas, asimismo las hectáreas plantadas y toneladas producidas. Solo se tomó en cuenta producción vegetal, la cual, refiere a productos vegetales en donde entran los aguacates, los cuales son el objeto de estudio. Estos organismos están a lo largo de la república.

<b>INFORMACIÓN</b>	<b>PRODUCCIÓN VEGETAL</b>	
<b>CERTIMEX</b> <b>SENASICA-OCO-20-001</b> <b>CERTIFICADORA MEXICANA DE</b> <b>PRODUCTOS Y PROCESOS</b> <b>ECOLÓGICOS, S.C.</b> <b>Oaxaca, Aguascalientes, CP 68026</b>	Empresas	82
	Certificados	84
	Productores	13,807
	Hectáreas	34,941
	Toneladas	29,338
<b>MAYACERT</b> <b>SENASICA-OCO-20-002</b> <b>MAYACERT MÉXICO, S.C.</b> <b>Oaxaca, Oaxaca, CP 68274</b>	Empresas	50
	Certificados	58
	Productores	3,473
	Hectáreas	46,257
	Toneladas	80,034
<b>METROCERT</b> <b>SENASICA-OCO-16-003</b>	Empresas	356
	Certificados	407
	Productores	465

<b>METROCERT, S.A. DE C.V.</b> <b>Morelia, Michoacán, CP 58088</b>	Hectáreas Toneladas	7,728 93,798
<b>IMO</b> <b>SENASICA-OCO-09-004</b> <b>INSTITUTO PARA EL MERCADO</b> <b>ECOLÓGICO, S.A. DE C.V.</b> <b>Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de</b> <b>México, CP 06010</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	13 13 485 3,502 4,890
<b>AGRICERT</b> <b>SENASICA-OCO-16-005</b> <b>AGRICERT MEXICO, S.A. DE C.V.</b> <b>Uruapan, Michoacán, CP 60180</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	565 567 1,760 430,669 993,076
<b>MEXICOCERT</b> <b>SENASICA-OCO-16-006</b> <b>MÉXICO CERTIFICADORA ORGÁ• NICA,</b> <b>A.C.</b> <b>Uruapan, Michoacán, CP 60010</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	8 8 8 172 374
<b>TCO</b> <b>SENASICA-OCO-07-007</b> <b>TRANSCANADA ORGANIC</b> <b>CERTIFICATION SERVICES MÉXICO,</b> <b>S.C.</b> <b>Tapachula, Chiapas, CP 30700</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	4 4 160 2,367 379
<b>OCIA</b> <b>SENASICA-OCO-20-008</b> <b>ORGANIC CROP IMPROVEMENT</b> <b>ASSOCIATION INTERNATIONAL, A.C.</b> <b>Oaxaca, Oaxaca, CP 68000</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	21 21 1,610 17,965 36,292
<b>CCOF</b> <b>SENASICA-OCO-14-009</b> <b>CCOF SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN,</b> <b>S. DE R.L. DE C.V.</b> <b>Zapopan, Jalisco, CP 45070</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	142 142 143 29,872 389,092

<b>KIWA BCS</b> <b>Kiwa BCS Öko-Garantie GmbH</b> <b>Uruapan, Michoacán, CP 60050</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	51 51 66 11,109 30,918
<b>OREGON TILTH</b> <b>OREGON TILTH</b> <b>, , CP</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	1 1 0 0 0
<b>PAMFA</b> <b>PAMFA AC</b> <b>, , CP</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	2 2 2 8 20
<b>NSF MEXICO</b> <b>OC-260617-22-PO-12</b> <b>NSF DE MÉXICO, S DE R.L. DE C.V.</b> <b>, , CP</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	1 1 1 2,168 486
<b>CONTROL UNION</b> <b>CONTROL UNION</b> <b>, , CP</b>	Empresas Certificados Productores Hectáreas Toneladas	1 1 1 2 200,000

(GOBIERNO DE MÉXICO, 2019)

En la siguiente tabla se muestran los organismos de certificación que operan exclusivamente en el estado de Michoacán.

## Organismos de Certificación

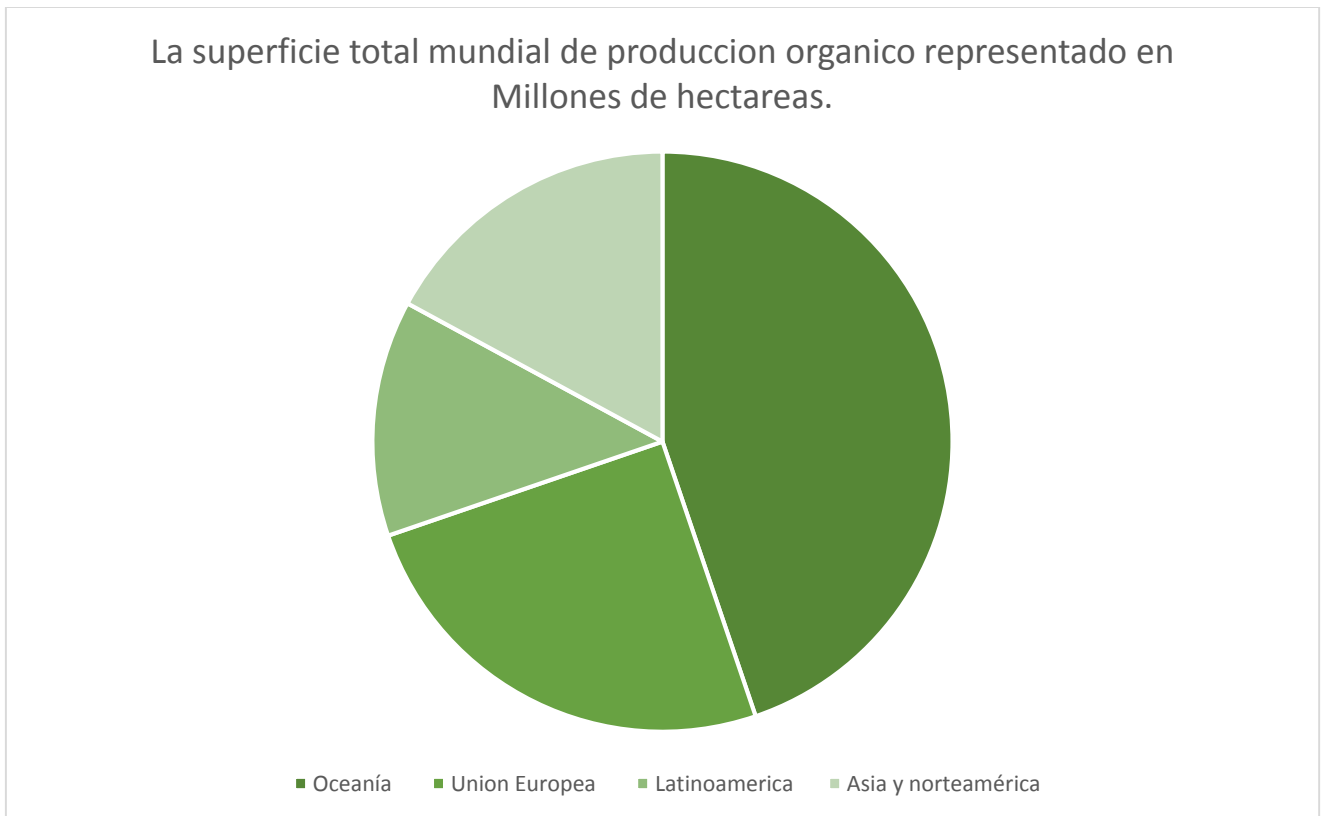
1	AGRICERT
2	METROCERT
3	IMO
4	PRUEBA CERT
5	CCOF
6	OC_PRUEBA1
7	MEXICOCERT
8	MAYACERT
9	PAMFA
10	CERTIMEX
11	OC_PRUEBA5
12	KIWA BCS

(GOBIERNO DE MÉXICO, 2019)

### 5.3 ESTADÍSTICAS EN EL MUNDO

Mercado orgánico mundial.

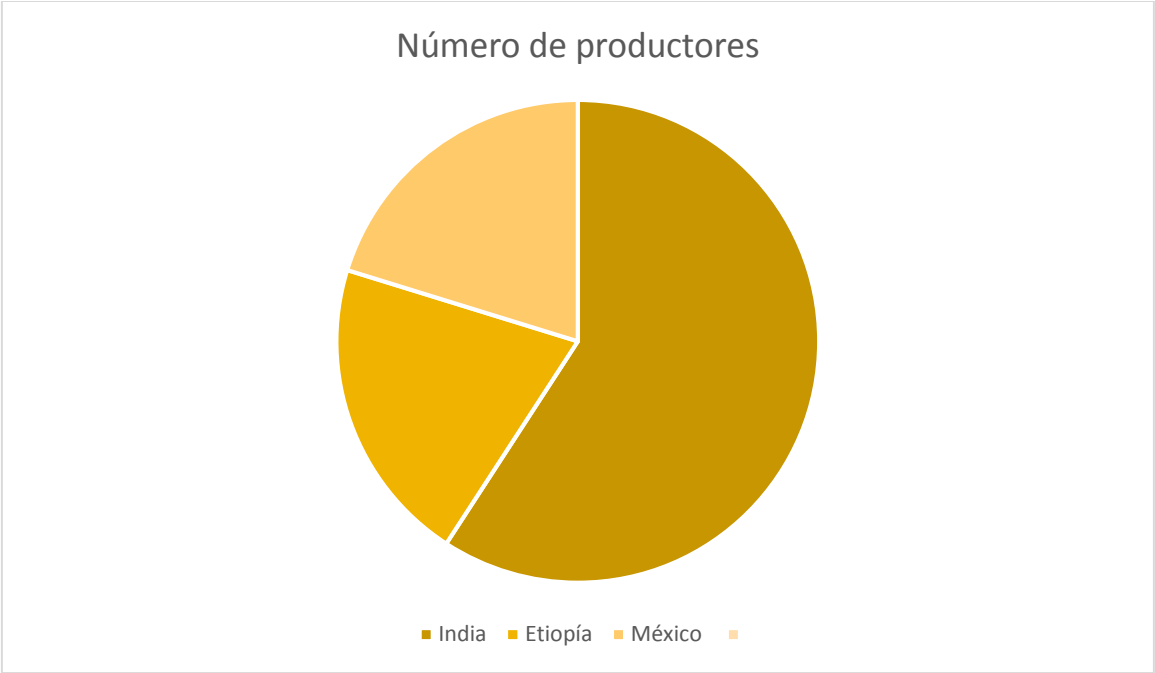
De acuerdo a las estadísticas reportadas en la feria más importante en la agricultura orgánica “BioFach” llevada a cabo en Nuremberg, Alemania. Se reportó que en 2015 la superficie total mundial de producción orgánica alcanzó 50.9 millones de hectáreas, teniendo una tasa de crecimiento media anual de un 22.6% de 2000 a 2015. La mayor producción se encuentra en Oceanía, 22.8 millones de has; Unión Europea, 12.7 millones de has; Latinoamérica, 6.7 millones de has; Asia y Norteamérica 8.7 millones.



México se encuentra dentro del porcentaje de millones de hectáreas plantadas de Norteamérica. (MORENO, 2019)



En cuanto al número de productores al año 2015 se tiene que México ocupa el tercer lugar con 200,000. En primer lugar, lo ocupa India, 585,000; en segundo Etiopía, 203,600.



### 5.3.1 EN MÉXICO

Nuestro país es el principal productor de aguacate en todo el mundo, produciendo 1.2 millones de toneladas al año del cultivar Hass. Esta alta producción es debida a que las condiciones climatológicas y la composición del suelo son las ideales para que este cultivar pueda alcanzar su óptimo desarrollo; la mayor producción de aguacate en México se genera en el estado de Michoacán con 920 mil toneladas al año, lo cual corresponde al 85% de la producción. (SAGARPA , 2017)

México también es el número uno en exportación del llamado “oro verde”; con 270 mil toneladas al año, las que se exportan principalmente a Estados Unidos, Canadá, China y Japón. En el 2010, el valor de las transacciones debido a la exportación del aguacate producido en México fue de 672 millones de dólares. (MOLINA, s.f.)

Cabe mencionar que estos son datos generales, las cifras son de aguacate convencional como aguacate orgánico, se tomaron en cuenta para ver la importancia que tiene el aguacate en México y en el mundo.

Para (SILVA, 2019) es casi inexistente el apoyo gubernamental a la comercialización, y ante el cambio en los hábitos de consumo con una creciente demanda entre la población de los países llamados del primer mundo, del 85 al 90 por ciento de la producción orgánica de México se destina a la exportación, principalmente a los mercados de Europa y Estados Unidos.

La actividad representa atractiva oportunidad de negocio, el ingreso de divisas por las exportaciones de productos orgánicos llegó en el 2012 a 600 millones de dólares.

Los principales productos orgánicos de México son el café, que se produce en cerca del 50 por ciento del área cultivada, aguacate con el 15 por ciento, hierbas aromáticas y medicinales, con el 10.31 por ciento; hortalizas, nueve por ciento; cacao, 5.92 por ciento, y uva silvestre, con 4.11 por ciento.

Las principales entidades productoras son: Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Chihuahua y Guerrero que concentran el 85 por ciento del volumen y superficie total de productos verdes.

En el mercado interno, hay tiendas de autoservicio que ofrecen los productos a precios altos para el grueso de la población, pese a ello, sus ventas han aumentado 20 por ciento anualmente y, en el caso de las tiendas especializadas, el comercio de estos productos se ha incrementado en 10 por ciento.

Sin embargo, el mercado local es incipiente, menos de cinco por ciento de la producción orgánica es comercializada en tiendas naturistas y cafeterías, generalmente ubicadas en las principales ciudades del país y sitios turísticos. Aun cuando se han implementado tianguis ecológicos en Guadalajara, Oaxaca, Jalapa y en la Universidad Autónoma de Chapingo.

En el sexenio de Vicente Fox, se expidió la Ley de Productos Orgánicos (LPO), y en la administración de Felipe Calderón, el Reglamento de dicha Ley. Posteriormente se instaló formalmente el Consejo Nacional de Producción Orgánica (CNPO), órgano de consulta de SAGARPA integrado por productores y agentes de la sociedad relacionados con la actividad.

Marco legal destinado fundamentalmente para establecer reglas para los sistemas de producción y certificación, con el objetivo de impulsar comercialmente tanto a nivel local como internacional los productos orgánicos mexicanos.

### Mercado mexicano

En México la percepción que se tiene del producto orgánico es que es saludable, este concepto se debe a un estudio en el mercado que realizó Impulso Orgánico Mexicano en una campaña de concientización sobre productos orgánicos. La campaña consistió en profundizar y dar a conocer el concepto real de orgánico y entre las respuestas destacables se obtuvo fue que “son sanos porque no tienen

químicos “, “son ricos y sabrosos”, aunque también hubo gente que no tuvo tiempo para contestar.

Tenemos el problema de que el consumidor mexicano no está familiarizado con la certificación de los productos orgánicos, no cuenta con la suficiente información y no conoce el distintivo. La certificación tiene la vigencia de un año y es por un volumen determinado. (MORENO, 2019)

### Valor económico

La superficie orgánica en México registró un acelerado crecimiento en 2012 se estima que en México existían 512,000 has dedicadas a la producción orgánica. En lo personal creo que de acuerdo a la tendencia que ha seguido el mercado en la tasa de crecimiento media anual hay en la actualidad aproximadamente 865,700 has. Lo sabremos exactamente en un año con los estudios y recabando información de las certificadoras.

Para la producción de orgánicos en 2012, de acuerdo a la Universidad de Chapingo, se presentaban 600 millones de dólares creemos que hoy en día sea de 800 millones de dólares, cuando en Estados Unidos está comprando ellos solos 42,000 millones de dólares y en Canadá están consumiendo 4 ó 5 mil millones de dólares. Los productos orgánicos tienen muchas cualidades, características, garantías y de una gran calidad asegurada y por lo tanto podemos entrar al mercado internacional.

En el 2012 el mercado nacional se estimaba en 1,709 millones de pesos (92.4 millones de dólares) el 83% era de los productores que pertenecían a un grupo de origen indígena y el precio del producto orgánico siempre está alrededor de un 20 ó 40% por arriba del precio convencional, es decir hay una gran posibilidad de hacer rentable esta actividad.

En cuanto a los productores orgánicos, fuente de la Universidad de Chapingo, hay una tasa de crecimiento de 11.14% y esa tendencia sigue creciendo, se calcula será de 10.3% anual. Los empleos directos se habla era de 245,000, es una factor muy importante para la producción orgánica y para cualquier actividad económica. (MORENO, 2019)

Los canales básicos de comercialización en México de los productos orgánicos. tianguis orgánico, tiendas especializadas, tiendas de autoservicio (este canal está participando cada vez más en el área de la comercialización).

El mercado nacional tiene un gran potencial y tiene que estar en crecimiento. Parte de la demanda nacional se satisface con productos de importación como naranjas orgánicas del estado de Washington y otros productos procesados como aderezos de ensaladas. El mercado de Estados Unidos de Norteamérica es un mercado cercano, está muy bien informado y se encuentra en crecimiento importante. El mercado de la Unión Europea es otra oportunidad, está en crecimiento y está informado.

(MORENO, 2019)

### 5.3.2 MICHOACÁN.

Los productos orgánicos van en aumento debido a la preocupante tarea de cuidar el medio ambiente. Michoacán es uno de los principales estados en cuanto a la producción orgánica, de acuerdo con los siguientes cuadros, veremos la posición de Michoacán y en número de productores, numero de producción y superficie.

## Número de productores

1	Chiapas	11,068
2	Oaxaca	7,712
3	Michoacán	1,492
4	Puebla	1,358
5	Yucatán	894
6	Morelos	709
7	Quintana Roo	659
8	Nayarit	465
9	Guanajuato	427
10	Jalisco	339
11	Veracruz	312
12	Ciudad de México	118
13	Campeche	89
14	Baja California Sur	88
15	Sinaloa	85
16	Durango	77
17	San Luis Potosí	71
18	Sonora	67
19	Querétaro	51
20	Chihuahua	42
21	Guerrero	32
22	Aguascalientes	31
23	Colima	27
24	Baja California	27

## Número de productores

25	Estado de México	17
26	Nuevo León	12
27	Tlaxcala	10
28	EXTRANJERO	6
29	Hidalgo	5
30	Tamaulipas	4
31	Tabasco	3
32	Zacatecas	1
33	Coahuila	0

(GOBIERNO DE MÉXICO, 2019)

En cuanto a número de productores, Michoacán está en tercer lugar, en primero y segundo se encuentran los estados de Chiapas y Oaxaca, esto es porque en estos estados hay muchos productores pequeños de café principalmente.

## Volúmen de producción (TON)

1	Michoacán	1,502,037.20
2	Puebla	203,051.20
3	Baja California	183,337.00
4	Chiapas	155,281.00
5	Nayarit	95,036.00
6	Morelos	18,600.00
7	Jalisco	13,569.98
8	Sinaloa	7,807.00

## Volúmen de producción (TON)

9	Guanajuato	5,980.00
10	Aguascalientes	5,298.67
11	Oaxaca	2,740.26
12	Veracruz	1,923.00
13	Zacatecas	1,514.01
14	Estado de México	1,499.92
15	Quintana Roo	904.48
16	Querétaro	893.90
17	Nuevo León	819.50
18	Coahuila	784.70
19	Colima	759.43
20	Ciudad de México	409.00
21	Baja California Sur	200.00
22	Durango	123.00
23	EXTRANJERO	20.00
24	Yucatán	9.29

(GOBIERNO DE MÉXICO, 2019)

En esta tabla Michoacán se encuentra en primer lugar, esto hace referencia que los productores cuentan con una mayor producción que los estados de Chiapas y Oaxaca los cuales están por encima de Michoacán en número de productores.



## Superficie (HA)

1	Michoacán	228,202.30
2	Chiapas	195,573.15
3	Quintana Roo	106,295.07
4	Nuevo León	49,619.93
5	Oaxaca	25,598.83
6	Baja California	18,491.77
7	Ciudad de México	14,865.17
8	Guanajuato	10,248.51
9	Chihuahua	9,783.76
10	Sinaloa	7,829.89
11	Puebla	7,411.95
12	Jalisco	6,413.95
13	Tamaulipas	5,200.00
14	Sonora	3,786.58
15	Colima	3,046.82
16	Campeche	3,041.59
17	Nayarit	2,952.03
18	Aguascalientes	2,827.30
19	Veracruz	2,287.06
20	Baja California Sur	2,106.24
21	Durango	1,832.93
22	Querétaro	1,743.78
23	Yucatán	634.94
24	Morelos	616.23
25	Guerrero	407.69

Superficie (HA)		
26	Zacatecas	296.21
27	Tabasco	258.65
28	Tlaxcala	195.30
29	Estado de México	180.56
30	San Luis Potosí	143.15
31	EXTRANJERO	86.37
32	Hidalgo	70.79
33	Coahuila	7.00

(GOBIERNO DE MÉXICO, 2019)

Al igual que en volumen de producción Michoacán se encuentra en primer lugar, está por encima de los estados con mayor número de productores. Esto indica que las hectáreas plantadas son más altas.

Cabe mencionar que estas cifras expuestas son generales, lo que quiere decir es que dentro de estas se encuentran todo tipo de producción orgánica que se produce en el estado.

En la siguiente tabla se muestra cuáles son las principales producciones de productos orgánicos exclusivamente en el estado de Michoacán:

Productos		
1	Aguacate	746
2	Café	305
3	Mango	100

<b>Productos</b>		
4	Zarzamora	70
5	Maíz	64
6	Chayote	40
7	Miel	40
8	Pepino	27
9	Toronja	10
10	Plátano	7
11	Jitomate	6
12	Limón	5
13	Naranja	4
14	Frambuesa	4
15	Calabacita	3
16	Moringa	3
17	Guayaba	3
18	Chile	3
19	Frijol	2
20	Fresa	2
21	Neem	2
22	Mora azul	2

<b>Productos</b>		
23	Litchi	2
24	Mamey	2
25	Jamaica	1
26	Agave	1
27	Jengibre	1
28	Haba	1
29	Manzana	1
30	Trigo	1
31	Hongos	1
32	Durazno	1
33	Cártamo	1
34	Alfalfa	1
35	Garbanzo	1
36	Lima	1
37	Tomatillo	1
38	Arándano	1
49	Zanahoria	1
40	Coco	1

(GOBIERNO DE MÉXICO, 2019)

Esta tabla nos muestra que el aguacate se encuentra en primer lugar de los productos producidos en Michoacán, esto genera una gran oportunidad y muestra de que cada vez los productores están apostando más a las practicas sustentables.

Estas producciones y plantación son de aguacate general no se especifica si son orgánicas o convencionales:

La producción nacional al mes de abril de 2019, fue de 740 mil 972 toneladas; 0.4% superior a lo cosechado el mismo mes del año pasado.

La superficie sembrada se incrementó 1.9%, al pasar de 231 mil 028 hectáreas en 2018 a 235 mil 317 en 2019, lo cual corresponde a 4 mil 289 hectáreas más. (SADER, 2019)

**Producción de Aguacate por entidad federativa  
Ciclo perenne 2019  
Avance a abril 2019**

Estado	2018	2019	Variación		Part. % 2019
			Absoluta	%	
<b>Nacional</b>	<b>738,169</b>	<b>740,972</b>	<b>2,803</b>	<b>0.4</b>	<b>100.0</b>
Michoacán	665,756	651,169	-14,587	-2.2	87.9
Jalisco	39,077	49,301	10,224	26.2	6.7
México	9,322	17,149	7,827	84.0	2.3
Puebla	4,563	7,466	2,903	63.6	1.0
Guerrero	5,705	4,739	-966	-16.9	0.6
Yucatán	1,603	3,168	1,565	97.6	0.4
Morelos	3,052	2,714	-338	-11.1	0.4
Oaxaca	1,595	2,524	929	58.2	0.3
Resto	7,496	2,742	-4,754	-63.4	0.4

Nota: Las entidades federativas están ordenadas de mayor a menor por la producción obtenida en 2019.  
La suma de los parciales puede no coincidir con el total por redondeo de cifras.  
\*Cifras preliminares.  
Fuente: SIAP.

La superficie total cosechada pasó de 167 mil 505 hectáreas en abril de 2018 a 178 mil 311 en el mismo mes este año; lo que significa un incremento de 6.5% (10 mil 806 hectáreas).

La región centro-occidente aporta 702 mil 103 toneladas, lo que representa 94.8% del total nacional: Michoacán (651,169 toneladas) es la entidad líder en producción a nivel regional y nacional, participa con 92.7% y 87.9%, respectivamente.

Los estados que reportan el mayor incremento en la producción son: Yucatán con 97.6% (1,565 ton), Estado de México con 84.0% (7,827 ton) y Puebla con 63.6% (2,903 ton).

(SADER, 2019)



Estas cifras son en general de toda la producción de aguacate que hay en el el estado de Michoacán y es por mucho el número uno.

En la síguete tabla se desglosarán los principales municipios productores de frutos orgánicos en Michoacán.

<b>Municipios</b>	
1	Periban
2	Uruapan
3	Tancítaro
4	Morelia
5	Los reyes
6	Tinguindin
7	Paracho
8	Tacambaro
9	Ario de rosales
10	Tingambato

#### 5.4 EMPRESAS DE INSUMOS

Con el objetivo de recuperar la salud y nutrición del suelo, procurar la salud de las familias y disminuir los costos de producción. El uso de insumos orgánicos, es un proceso paulatino, que a medida se recupera la salud del suelo, la producción es igual o mejor; y la mayor diferencia está en lo económico y en la salud de los productores y productoras que aplican productos orgánicos además el fruto es de mayor calidad, cabe mencionar que muchos de los insumos orgánicos pueden ser elaborados por los mismos productores, teniendo presente que hay que llenar una bitácora para la hora de la inspección tener claro que es lo que se le ha aplicado al huerto.

(FAO, 2019)

Con fundamento en los artículos 6, 26 y 31 de la Sexta Sección del Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para el ejercicio 2018; referente al componente de Certificación y Normalización Agroalimentaria del Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria, se emiten los resultados del dictamen para formar parte del:

**LISTADO DE PROVEEDORES DE INSUMOS AUTORIZADOS EN MATERIA DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA.**











FOLIO	NOBRE O RAZON SOCIAL	CONTACTO	TELEFONO	CORREO	DICTAMEN
213-DGNA-2018-001-PI	NUTRICION FOLIAR ORGANICA, S.A. DE C.V.	LAURA RODRIGUEZ HERRERA	(722) 507-0428	direcciongeneral@nutrifo.com	POSITIVO
213-DGNA-2018-002-PI	PROMOTORA TECNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.	GUILLERMO JAVIER CADENA AVILA	(55) 5598-8034	alejandra@ultraquimia.com	POSITIVO
213-DGNA-2018-003-PI	QUIMCASA, S.A. DE C.V.	SERGIO TAPIA LICONA	(55) 5251-8388	info@quimcasa.com	POSITIVO
213-DGNA-2018-004-PI	DAOG CONSULTORIA CORPORATIVA, S.A. DE C.V.	JOSE ANTONIO SEBASTIAN BALDERAS ESPINOSA	(55) 4647-8807	daogconsultoriacorporativa@gmail.com	NEGATIVO
213-DGNA-2018-005-PI	NUTRE Y FORTALECE DE MEXICO, S.A. DE C.V	MARIA DEL CARMEN GUADALUPE CASTILLO ROMERO	(238) 147-1731	mccastillo@nutreyfortalecemx.com	POSITIVO
213-DGNA-2018-006-PI	HUMAR, S.C. DE P.R. DE R.L. DE C.V.	HUGO ALFREDO MARTINEZ VAZQUEZ	(958) 113-9026	marvashu@hotmail.com	POSITIVO
213-DGNA-2018-007-PI	FULLE FERTILIZANTES ORGANICOS DE ALTO RENDIMIENTO, S. DE R.L. DE C.V.	ALEJANDRA SALGADO MORALES	(722) 304-9503	alejandra@fulle.com	POSITIVO
213-DGNA-2018-008-PI	TECNOLOGIAS AGRIBEST, S.A. DE C.V	OBED MAYORAL FERNANDEZ	(55) 9000-4204	rgomez@agribest.com.mx	POSITIVO
213-DGNA-2018-009-PI	SERVICIOS AGROPECUARIOS VEYMAR, S.P.R. DE R.L. DE C.V.	MARIO CESAR MARTINEZ CRUZ	(478) 1053-3672	gilopez@veymar.com.mx	POSITIVO
213-DGNA-2018-010-PI	SUKARNE AGROINDUSTRIAL, S.A. DE C.V.	JORGE MITSUNARI SALAZAR INUKAI	(55) 5381-8885	cmorales@gcma.com.mx	POSITIVO

(SAGARPA , 2018)


## 5.5 EMPRESAS EXPORTADORAS

Estas son algunos empaques de exportación localizados en la región de Uruapan Michoacán, cabe mencionar que existen muchos otros, pero estos son los principales exportadores de aguacate orgánico además existen intermediarios.

EMPRESAS	CERTIFICADOS	DESTINOS DE EXPORTACIÓN	PRODUCTOS
<p><b>Asociación de BioProductores del Estado de Michoacán A.C.</b></p> <p>Col. Centro Calle 5 de Febrero No. 143 C.P. 60000 Ciudad Uruapán Del. Uruapán Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos Orgánicos / ISO GUIDE 65 / EU Reg. 834/07</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Japón</li> <li>• Estados Unidos</li> <li>• Alemania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate</li> <li>•  Aguacate Orgánico</li> </ul>

<p><b>Cooperativa Tzararacua S.C.L</b></p> <p>Col. Centro Calle Marcos W. Méndez No. 2 C.P. 60000 Ciudad Uruapán Del. Uruapán Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> </ul>	<p>Estados Unidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate Orgánico</li> </ul>
<p><b>Frutas y Hortalizas Orgánicas de Michoacán México S.A. de C.V.</b></p> <p>Col. Ramón Farías Calle Francisco Villa No. 114 C.P. 60050 Ciudad Uruapan Del. Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMO CERT</li> <li>• GlobalGAP (Good Agricultural Practices)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión Europea</li> <li>• Japón</li> <li>• Estados Unidos</li> <li>• China</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate</li> <li>•  Aguacate Orgánico</li> <li>•  Mango</li> <li>•  Mango Orgánico</li> <li>•  Toronja</li> </ul>
<p><b>Grupo West Pak de México S. de R.L. de C.V.</b></p> <p>Col. La Basilia Calle Carr. Uruapan - Carapan # 5300 C.P. 60015 Ciudad Uruapán Del. Uruapán Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mexico Calidad Suprema</li> <li>• Programa de Exportaciones de Aguacate Hass de México a los E.U.A.</li> <li>• Productos Orgánicos / ISO GUIDE 65 / EU Reg. 834/07</li> <li>• BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)</li> <li>• GlobalGAP (Good Agricultural Practices)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Japón</li> <li>• Inglaterra (Reino Unido)</li> <li>• Hong Kong</li> <li>• Estados Unidos</li> <li>• Corea del Norte</li> <li>• Canadá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate</li> <li>•  Aguacate Orgánico</li> </ul>
<p><b>Aguacates Seleccionados JBR S.A. de C.V.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados Unidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate</li> <li>•  Aguacate Orgánico</li> </ul>

<p>Col. Centro Calle Km. 42 Carr. Uruapan-Tancintaro S/N C.P. 60460 Ciudad Tancintaro Del. Condembaro Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GlobalGAP (Good Agricultural Practices)</li> <li>• GlobalGAP (Good Agricultural Practices)</li> <li>• GlobalGAP (Good Agricultural Practices)</li> <li>• GlobalGAP (Good Agricultural Practices)</li> <li>• Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> <li>• Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> <li>• Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> <li>• Primus GFS</li> </ul>		
<p><b>Fairtrade South América S.A. de C.V.</b></p> <p>Col. La Magdalena Calle Manuel Pérez Coronado No. 26 C.P. 60080 Ciudad Uruapan Del. Uruapan Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holanda</li> <li>• Estados Unidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate Orgánico</li> <li>•  Limón Persa Orgánico</li> <li>•  Mango Orgánico</li> <li>•  Toronja Orgánica</li> <li>•  Plátano</li> </ul>
<p><b>Frutas Finas de Tancintaro S.A. de C.V.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos Orgánicos /</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Aguacate</li> </ul>

<p>Col. Tancítaro Calle Antigua Carretera Tancítaro - Peribán Km. 1 No. 15 C.P. 60460 Ciudad Tancítaro Del. Tancítaro Edo. Michoacán</p>	<p>ISO GUIDE 65 / EU Reg. 834/07</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de Residuos de Pesticidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estados Unidos</li> <li>Costa Rica</li> <li>Canadá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Aguacate Orgánico</li> </ul>
<p><b>Proveedores Agrícolas Orgánicos S.P.R. de R.L.</b></p> <p>Col. Centro Calle Calle Pino Suárez No. 49 C.P. 60000 Ciudad Uruapán Del. Uruapán Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productos Orgánicos de Estados Unidos (NOP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estados Unidos</li> <li>Canadá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Aguacate Orgánico</li> </ul>
<p><b>B &amp; M Fresh S.A. de C.V.</b></p> <p>Col. Calle Carr. San Juan Nuevo - Tancítaro No. 64 C.P. 60485 Ciudad Tancítaro Del. Edo. Michoacán</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FDA (Food and Drug Administration)</li> <li>Primus GFS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unión Europea</li> <li>Estados Unidos</li> <li>Asia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Aguacate Hass</li> <li> Aguacate Orgánico</li> </ul>

(MEXBEST, 2019)

## 5.6 OPORTUNIDAD

### Desarrollo del mercado

El valor que se tiene del mercado de productos orgánicos en México, de acuerdo al informe que se presentó en BioFach 2017, a partir del 2000 al 2015 se habla de miles de millones de dólares. En el 2015 se tienen 81,600 millones de dólares. La tasa de crecimiento medio anual del 2000 al 2015 es de 30.5%. En el mercado global esos 81,600 millones de dólares se convierten en 75 mil millones de euros y los tres principales países que están acaparando este mercado son Estados Unidos con 35.800 millones de euros, Alemania con 8,600 millones de euros y Francia con 5,500 millones de euros.

Los países con mercados más grandes son:

- Estados Unidos
- Alemania
- Francia
- China
- Canadá
- Gran Bretaña
- Italia
- Suiza
- Suecia
- España.

Una cosa es qué país consume en su totalidad más productos orgánicos y otra es qué país consume per cápita, es decir por persona más productos orgánicos tenemos a Suiza, Dinamarca y Suecia.

La manera en que se distribuyen los productos orgánicos en el mundo, se reporta que Estados Unidos tiene el 47% del mercado mundial, la Unión Europea que son 28 países el 36%. Si contamos a Estados Unidos y Canadá que tiene el 4%, tenemos que Norteamérica suma el 51% por lo tanto es el mercado más grande. Los mercados internacionales buscan productos frescos y ésta es una gran oportunidad para México, especialmente en los Estados Unidos por la cercanía, esta oportunidad está limitada con la Unión Europea porque los productos frescos son perecederos y su conservación es más difícil y por lo mismo los proveen países de África y Asia.

En cuanto a productos procesados como insumos México puede entrar al mercado internacional como marcas propias, es difícil y costoso atacar grandes mercados por la inversión, promoción, publicidad, distribución, logística, etc., pero se puede entrar por medio de tiendas especializadas teniendo un buen envase, un buen empaque, buena distribución de algo novedoso y los mexicanos tienen muchos productos novedosos.

Ya vimos cuáles son los principales países consumidores de productos orgánicos (Estados Unidos, Alemania, Francia, China, Canadá y Gran Bretaña), lo importante de esto es que en ninguno de estos países los productores locales satisfacen la demanda real de sus productos, por consiguiente, necesitan la importación de productos, ésta es una gran oportunidad para los mexicanos.

Se han señalado mercados por nuevas políticas proteccionistas como el GATT, entre otros como en el caso del azúcar. Por lo que Estados Unidos y Gran Bretaña, países proteccionistas, tratarán de imponer sus políticas en los productos industriales no creemos que en los productos agropecuarios porque sus productores no satisfacen la demanda que necesitan.

(MORENO, 2019)

Del oro negro al oro verde. Con una producción petrolera —hace no tanto el principal motor de la economía mexicana— menguante y una industria automotriz todavía en buena forma, pero asediada por las amenazas de Donald Trump, el aguacate emerge y aumenta su peso año tras año. La fruta mexicana por excelencia ya es el segundo producto del campo que más ingresos deja en la economía del país norteamericano, solo superado por el tomate, y ha recorrido el camino contrario al de cultivos tan emblemáticos como el maíz, que ha perdido peso tanto en el mercado interno como externo por su menor productividad respecto a EE UU.

El fulgurante repunte en el precio de venta final, con varias importantes subidas interanuales consecutivas que solo echaron el freno el año pasado, no ha sido óbice para la fiebre del aguacate mexicano en su principal mercado exterior, EE UU. En 15 años, el consumo medio de los estadounidenses se ha multiplicado por 2,5, una cifra sin parangón en el resto de productos hortofrutícolas. Hoy son pocos los nacionales de aquel país que no lo han incorporado a su dieta como si de un producto autóctono se tratara. Lo que empezó como una costumbre asociada a la Superbowl —la gran final de la Liga Nacional de Fútbol Americano—, ha ido ganando adeptos a medida que se iba vinculando con una dieta saludable. Y este fenómeno se traduce en buenas noticias para los empresarios y trabajadores aguacateros: seis de cada diez aguacates consumidos en el gigante norteamericano provienen de su vecino del sur, donde las hectáreas plantadas ya superan en extensión a la Ciudad de México.

El mercado estadounidense supone hoy el 80% de las exportaciones mexicanas de aguacate y las ventas al gigante norteamericano se han duplicado desde 2010. “Es muy importante para nosotros, más aún si se tiene en cuenta que solo llevamos 20 años vendiendo aguacate a este país. Se ha recorrido un camino importante”, reconoce Ramón Paz, de la Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México, que reúne a 20.000 agricultores y 47 firmas empacadoras. “Pero EE UU no es nuestro único cliente. En los últimos años hemos incidido mucho en Canadá (donde las ventas han crecido un 320% en seis años) y Japón (100%)”, añade.

La labor de diversificación, reconoce Paz, se ha redoblado por el temor a los efectos que la renegociación del TLCAN pueda tener sobre el sector, pero se muestra moderadamente confiado. “Somos el único país que puede exportar todo el año, gracias al cultivo en altura y a que los árboles florecen hasta cuatro veces al año. Además, ocho de cada diez aguacates consumidos en EE UU proceden de nuestro país: ni aunque quisieran podrían producir suficiente” para cubrir su demanda. Otro

factor apuntala la relativa tranquilidad de los productores ante este vendaval proteccionista: "Trump se centrará en las manufacturas, no tanto en el sector primario donde tiene mucho que perder", subraya Alejandro Macías, profesor de economía regional la Universidad de Guadalajara experto en asuntos agrarios. "Además, muchos productores de California se han trasladado a México, donde empaquetan el producto que compran a agricultores locales. Presionarán para evitar que se frene el comercio".

A diferencia del único producto agrícola nacional equiparable en lo que a tirón exterior se refiere, el tomate, en el caso del aguacate México mantiene un cómodo liderazgo en la cuota de mercado mundial: uno de cada tres kilos producidos en todo el mundo tiene origen en el país norteamericano, según la agencia de la ONU para la alimentación y la agricultura (FAO). Y copa la mitad del comercio mundial de aguacate. El segundo y tercer máximo productores globales, la República Dominicana y Perú, apenas le hacen sombra. Dos motivos explican este gran dominio de mercado: se dan las condiciones naturales idóneas –"no hay que olvidar que el aguacate es una fruta originaria de estas tierras", apostilla Alejandro Macías– y de cercanía a un consumidor tan potente como EE UU. "Sin embargo, no se puede descuidar que otros países como Chile, Perú o República Dominicana también están creciendo con fuerza. Aún no son una amenaza para México, pero su participación cada vez es mayor", asevera.

Unas 110.000 familias mexicanas dependen, directa o indirectamente, del sector aguacatero. "Es, con mucha diferencia, el cultivo que más ha crecido, también en términos de empleo", subraya Macías. El profesor de la Universidad de Guadalajara recuerda que, en el año 2000, el aguacate ni siquiera estaba entre los diez productos agrícolas que más exportaba México. "En no mucho tiempo, será la primera", augura. (FARIZA, 2017)



Son campesinos e indígenas organizados, que cultivaban 85 de la superficie orgánica y generaban 69 por ciento de las divisas de este sector. Sólo 15 por ciento de la superficie orgánica es cultivada por medianos y grandes productores, quienes generaban 31 por ciento del total de divisas del sector.

La agricultura orgánica permite beneficios económicos, sociales y ambientales a los productores, que debería ser apoyada por el Estado. Sin embargo, la principal ayuda a la agricultura orgánica mexicana ha provenido básicamente de fundaciones y organizaciones internacionales.

El éxito de la actividad orgánica nacional y su espectacular crecimiento se explica por la combinación de distintos factores como la constante demanda y acceso a precios "Premium" en el mercado internacional.

La obtención de un mejor ingreso, la facilidad para los procesos de conversión a los métodos orgánicos, el uso del conocimiento indígena y su cosmovisión (la protección a la Madre Tierra es parte del sistema de creencias), y la formación de promotores campesinos en las organizaciones de productores, ha permitido la difusión de esta nueva tecnología a más de 53 mil campesinos. (SILVA, 2019)

En definitiva, México tiene una gran oportunidad en el mundo, es el tiempo del aguacate, es un ingreso importante para México, se debe de aprovechar el auge del aguacate. Además de que no está haciendo lo suficientemente explotado, como se menciona la gran mayoría son pequeños productores.

## 5.7 PRECIOS

En las siguientes tablas se muestran precios por calibre y modo de producción, los principales países a los que exporta México, en los cuales se puede ver la diferencia de precios entre la venta del aguacate convencional al aguacate orgánico, el precio es muy variable dependiendo la época del año, las siguientes tablas se tomaron del mes de mayo del 2019.

ESTOS SON LOS PRECIOS EN PESOS MEXICANOS, DE LOS DIFERENTES CALIBRES DE AGUACTES, TOMANDO SOLO EL MES DE MAYO DEL 2019

### E.E.U.U FRUTA DE PRIMERA

CALIBRE 32 \$76.00 KG

CALIBRE 36 \$76.00 KG

CALIBRE 40 \$76.00 KG

CALIBRE 48 \$80.00 KG

CALIBRE 60 \$76.00 KG

CALIBRE 70 \$68.00 KG

CALIBRE 84 \$42.00 KG

### E.E.U.U FRUTA DE SEGUNDA

CALIBRE 32 \$63.00 KG

CALIBRE 36 \$63.00 KG

CALIBRE 40 \$63.00 KG

CALIBRE 48 \$63.00 KG

CALIBRE 60 \$63.00 KG

CALIBRE 70 \$59.00 KG

**CALIBRE 84 SIN DATOS**

#### JAPON FRUTA DE PRIMERA

#### FRUTA DE TEMPORADA

CALIBRE 24 \$80.00 KG

CALIBRE 30 \$76.00 KG

#### MERCADO NACIONAL

#### FRUTA DE TEMPORADA

SÚPER EXTRA \$45.00 KG

EXTRA \$44.00 KG

PRIMERA \$43.00 KG

PRIMERA B \$39.00 KG

MEDIANO \$40.00 KG

COMERCIAL \$33.00 KG

ORGÁNICO

**FRUTA ORGÁNICA DE PRIMERA**

CALIBRE 32 \$84.00 KG

CALIBRE 36 \$84.00 KG

CALIBRE 40 \$84.00 KG

CALIBRE 48 \$88.00 KG

CALIBRE 60 \$84.00 KG

CALIBRE 70 \$75.00 KG

CALIBRE 84 SIN DATOS

**FRUTA ORGÁNICA DE SEGUNDA**

CALIBRE 32 \$66.00 KG

CALIBRE 36 \$66.00 KG

CALIBRE 40 \$66.00 KG

CALIBRE 48 \$66.00 KG

CALIBRE 60 \$66.00 KG

CALIBRE 70 \$63.00 KG

CALIBRE 84 SIN DATOS

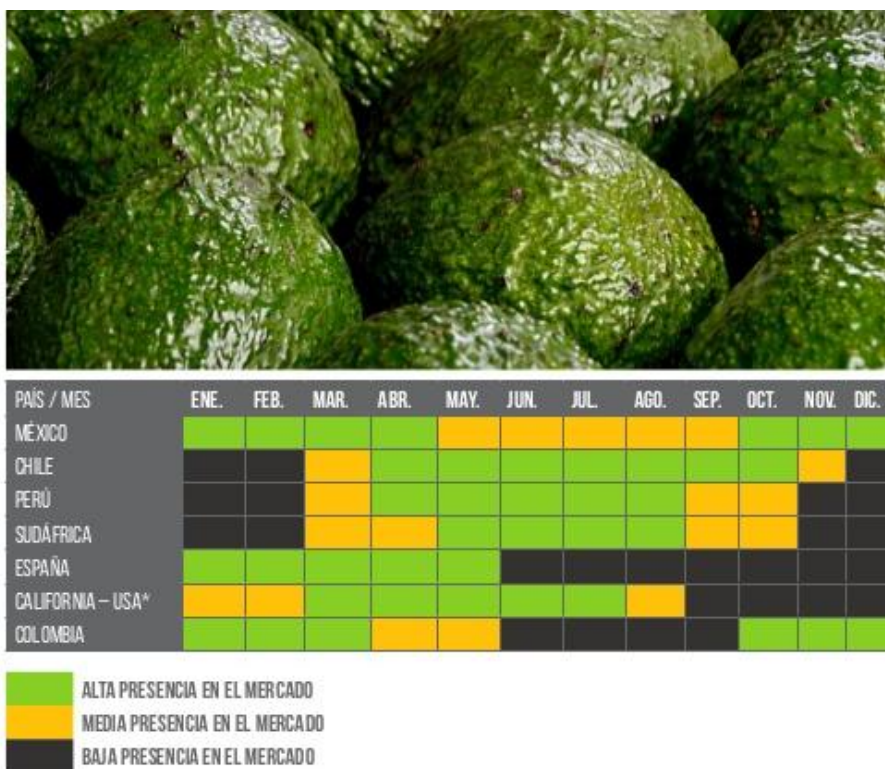
(APROAM, 2019)



(APEAM, 2016)

Esta tabla muestra de manera gráfica los calibres del aguacate.

Gracias a las tablas anteriores se puede observar que el aguacate orgánico es superior en precio del aguacate convencional.



(TURISMO, 2017)

El precio del aguacate es muy volátil, México tiene presencia en el mercado en todos los meses del año, en comparación de los otros países productores en mundo, pero como se ve en la imagen en los meses de mayo a septiembre es cuando el aguacate es más escaso, por consecuencia estos son los meses del año donde el aguacate sube su precio.

POSICIÓN	PRODUCTO	CHILE	COLOMBIA	REP. DOMINICANA	MÉXICO	PERÚ	NMF
0804.40.00.20	CERTIFICADO ORGÁNICO	0%	0%	0%	0%	0%	0,112 USD/KG
0804.40.00.40	OTROS	0%	0%	0%	0%	0%	0,112 USD/KG

(TURISMO, 2017)

Una de las principales cosas que influyen en el precio de cualquier producto exportable es el arancel que se le cobra al ingresar al mercado al que se desea exportar. En el caso del aguacate mexicano está exento para los Estados Unidos de América

## 5.8 PASOS PARA LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

### PROCESO DE REGISTRO DE OPERADORES ORGÁNICOS

Solicitud de registro.

(Puede ser presentada directamente o por medio de la Agencia Certificadora)




Entrega de información y formación al solicitante



Presentación del formato de registro y sus anexos



(Información complementaria) Revisión  Negación



Inclusión en el registro y entrega de  
CERTIFICADO DE REGISTRO

En términos generales estos son los pasos a seguir para solicitar la certificación orgánica en cualquier organismo certificado, de ahí que cada uno tiene sus requerimientos específicos, cada productor debe de analizar cuidadosamente a cada empresa certificadora para así elegir la mejor opción.

Debe tener claro el mercado a donde desea exportar para así conocer las certificaciones y normas necesarias a cumplir, y revisar si la empresa certificadora ofrece esos servicios. Además, revisar si está autorizada en el país de destino y que sea oficial como las que se mencionan en un listado en un apartado anterior.

Para obtener la certificación orgánica es necesario conocer el historial de la producción para así determinar el tiempo de reposo que puede ser alrededor de 3 a 5 años, para dar un margen donde la huerta de aguacate pueda limpiarse de los químicos y pesticidas, recuperar los microorganismos que se han perdido en la tierra. En este tiempo no podrá vender como orgánico hasta que desaparezca completamente los residuos químicos.

Esto se sabrá mediante la inspección, revisando la huerta, infraestructura y el proceso, la certificadora enviara a un inspector certificado, que tomará muestras de suelo y del fruto para evitar el riesgo que contengan químicos, esto será antes de otorgar la certificación, en caso de que falte algo durante la inspección, el inspector puede pedir información adicional.

Se termina con una copia de la entrevista que el inspector le realicé al encargado de la huerta, toda esta información se le lleva a la empresa certificadora, cabe mencionar que el inspector no tiene nada que ver con la decisión que se toma, el solo recauda toda la información.



Una vez que la empresa certificadora revise la información recaudada, determina si la huerta esta lista para obtener la certificación orgánica. De no haber ninguna no conformidad la empresa certificadora concluye con la documentación adicional antes de entrega de la certificación o renovación.

En caso de que exista una no conformidad puede resultar en una negación o revocación de la certificación. La empresa certificadora estará al pendiente de notificar cualquier anomalía.

Es expedida la certificación orgánica cuando cumplen con todos los requisitos y las normas y leyes requeridas a nivel nacional como internacional. una vez teniendo en orden la certificación el nuevo operador orgánico puede comenzar la venta del aguacate orgánico la empresa expedirá una etiqueta.

Esta certificación se renueva cada año con una inspección para verificar que todo esté en orden.

Las tarifas varían dependiendo la empresa certificadora, de las hectáreas a inspeccionar y los servicios solicitados.

Hay que tener en cuenta el mantenimiento de la certificación, se tiene que mandar anualmente el listado de insumos utilizados y la producción y venta del huerto.

Hay que tener cuidado con las sanciones (no conformidad) que se pueden generar las cuales son clasificadas como menores y mayores:

a) Menores: cuando se compromete la integridad del sistema y del producto. Comprendiendo la omisión de información correspondiente al proceso de certificación. Si se presentan las acciones correctivas a su debido tiempo la agencia certificadora procederá con la renovación de la certificación, caso contrario esta No conformidad se convierte en Mayor.

b) Mayores: Al igual que la anterior esta también compromete la integridad del sistema o del producto. Lo cual se deriva en una violación de las normas bajo las cuales se ampara la certificación. En este caso la Certificadora optara por establecer una sanción que recae en la suspensión de la certificación.

## 5.9 INVESTIGACIÓN DE CASO.

En la comunidad de Los fresnos, municipio de Tancítaro, Michoacán se entrevistó a un productor de aguacate orgánico, Lucio Solórzano Equihua tiene 36 años de edad, con número de teléfono: 4521728855, cuenta con 3 hectáreas de aguacate, el cual lleva años produciendo sus frutos de manera orgánica. A continuación, se transcribe la entrevista:

1. ¿Cuánto tiempo tiene su huerta en orgánico?

13 años de tratamiento orgánico

2. ¿Por qué motivo se cambió a orgánico?

Considero importante el cuidado de la salud de quienes trabajan en la producción, del medio ambiente y desde luego de los consumidores. Bajo el principio de esta frase: “los productores no deberíamos de producir lo que nosotros mismos no comeríamos.”

3. ¿Cómo fue su transición a orgánico?

En realidad, no considero como transición puesto que en ese tiempo no se aplicaba insumos químicos de forma foliar, solo en el suelo y muy poco.

4. ¿Qué tomo en cuenta para elegir la empresa certificadora? ¿Por qué la eligió?

Entonces solo conocía dos certificadoras Biocert y Metrocert. Hice primero el trámite en Biocert y se hizo la inspección y no me llegó el certificado, entonces opté por cambiar el trámite a Metrocert y resolvieron rápido. Me llegó el certificado.

5. ¿Qué beneficios tiene con la producción orgánica?

Aprender a realizar algunos insumos para el control de plagas y enfermedades de manera preventiva y a crear conciencia en otros productores con el ejemplo de los resultados de la producción orgánica y el estado de la huerta.

6. ¿Qué desventajas le ve a la producción orgánica?

Solo en la nutrición es más complicado, pero ya he aprendido a producir insumos para cubrir este requerimiento.

7. ¿A qué país exporta?

A los Estados Unidos de América

8. ¿A qué empresa vende su fruta?

A diversos empaques, algunos de los que me ofrecen mejor precio es, por ejemplo: DSTWO VOLTA, CALAVO, AZTECAVO y WEST PAK

9. ¿El precio le parece justo?

Si, generalmente no he tenido problema por el precio, siempre vendo mejor que los convencionales, por un buen margen.

10. ¿Recomienda este modo de producción?

Si, ampliamente, por el bien de los productores, consumidores y del medio ambiente.

(SOLÓRZANO, 2019)

Esta fue la entrevista que se realizó al productor, el cual dentro de sus respuestas deja ver que la producción orgánica es superior en muchos aspectos y que existen diversos beneficios, que superan por mucho la convencional. La entrevista se llevó a cabo el día jueves 25 de julio del 2019.

También, el día 27 de mayo del 2019, se estuvo presente en una inspección que se le hizo al productor Lucio Solórzano, por la empresa certificadora Metrocert, dentro de las huertas de producción orgánica. Se observó cómo se lleva a cabo algunos de los procesos de certificación. En los anexos se encuentran las fotos de las huertas, el productor y la inspectora en acción.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con la presente investigación se concluye que la producción orgánica de aguacate en el municipio de Tancítaro Michoacán tiene mayores beneficios que la producción convencional, por medio de diversos parámetros llegamos a esta conclusión.

Se tomó en cuenta este municipio porque es el de mayor producción en el mundo, es importante que el productor de esta región comience a cambiar de convencional a orgánico, que esta investigación sirva de apoyo y guía a los productores, que se concienticen y quieran obtener su certificación orgánica.

Además, aumentar las exportaciones de productos orgánicos y de calidad en nuestro país, para así, tener mayor competitividad en el mundo. Con esto también apoyar a los productores ya que tendrán un mejor precio al vender sus frutos.

Estamos en una etapa en la vida donde existe una revolución verde, la cual es un compromiso de todos, es nuestra responsabilidad generar cambios en todos los ámbitos de la vida diaria.

Asimismo, vemos que a nivel mundial la producción de aguacate orgánico está teniendo un auge importante, los continentes como Europa, Asia y por supuesto América cada vez estas más interesados y dispuestos a comprar productos que se lleven a cabo con prácticas orgánicas.

A nivel estatal, el aguacate en Michoacán es el principal producto orgánico, seguido del café, además es el primer lugar en toneladas producidas y tercer lugar en el

número de productores, superado por Chiapas y Oaxaca, lo que sucede aquí es que en estos estados hay más productores de pequeña escala y en Michoacán los productores reflejan mayor cantidad de producción.

De manera local, la entrevista que se hizo se concluye con que los productores orgánicos están felices con los resultados que dejan estas prácticas, además son conscientes de los daños que ocasionan los químicos tanto para las personas que trabajan en la huerta, como de manera local, esto genera calidad del aire, suelo y ríos, mejora el medio ambiente de la comunidad. Que de esta forma y económicamente se incentiven los productores para que adopten este modo de producción. Para que el estado de Michoacán siga siendo el primer exportador de aguacate pero que sea de producción orgánica, asimismo, monetariamente también se beneficie el estado.

Como recomendación para los productores es que busquen diferentes alternativas en cuanto a las empresas certificadoras, al igual que los intermediarios a los que van a vender su fruta, que le den ese plus para que sus productos sean de calidad y tengan mejores precios de manera internacional.

Una de las cosas que se genera con esta investigación es que, si los productores logran seguir cada paso del proceso y obtienen la certificación, los productores no tendrían necesidad de un intermediario, ellos mismos pueden ofrecer sus frutos de manera internacional a los clientes que demanden estos productos orgánicos. Las certificantes son las barreras no arancelarias más importantes para la exportación de un producto, es cuestión de mucho trabajo y disciplina, pero los beneficios valen la pena.

Dentro de todas estas prácticas sustentables hay muchas organizaciones y asociaciones nacionales e internacionales que ayudan a estos productores que están generando un cambio positivo en el medio ambiente, hay muchas

oportunidades en el medio como es el comercio justo. Se espera que muchos productores se vean beneficiados.

## ANEXOS



Se muestra al productor Lucio Solórzano y a la inspectora haciendo un recorrido por la huerta de aguacate orgánico.





La inspectora realiza una entrevista.



La inspectora revisa la documentación del productor.

1. - 13 AÑOS DE TRATAMIENTO ORGANICO

2. - POR CONSIDERAR IMPORTANTE EL CUIDADO DE LA SALUD DE QUIENES TRABAJAMOS EN LA PRODUCCION, DEL MEDIO AMBIENTE Y DESDE LUEGO DE LOS CONSUMIDORES, BAJO EL PRINCIPIO DE ESTA FRASE

"LOS PRODUCTORES NO DEBERIAMOS PRODUCIR LO QUE NOSOTROS MISMOS NO COMERIAMOS"

3. - EN REALIDAD NO CONSIDERO COMO TRANSICION PUESTO QUE EN ESTE TIEMPO NO SE APLICAN INSUMOS QUIMICOS EN LAS APLICACIONES FOLIARES SOLO EN EN EL SUELO Y MUY POCO.

4. - APRENDER A CLASIFICAR ALGUNOS INSUMOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE MANERA PREVENTIVA Y A CREAR CONCIENCIA EN OTRAS PRODUCCIONES CON EL EJEMPLO DE LOS RESULTADOS EN LA PRODUCCION Y EN EL ESTADO DE LA HUERTA.

5.- SI AMPLIAMENTE POR BIEN DE LOS PRODUCTORES, CONSUMIDORES Y DEL MEDIO AMBIENTE

6.- ENTONCES SOLO CONOCIA 2 CERTIFICADORAS BIOAGRICERT Y METROCERT HICE PLUNCO EL TRAMITE CON BIOAGRICERT Y SE HIZO LA INSPECCION Y NO ME LLEGABA EL CERTIFICADO ENTONCES OTE POR CAMBIAR EL TRAMITE A ~~BIO~~ METROCERT Y ME RESOLVIERON RAPIDO, ME LLEGO EL CERTIFICADO.

7.- A. USA

8.- SI GENERALMENTE NO HE TENIDO PROBLEMAS POR PRECIO, SIEMPRE VENDO MEJOR QUE LOS CONVENCIONALES POR UN BUEN MARGEN.

9.- SOLO EN ~~LA~~ LA NUTRICION HAY MAS COMPLICACION PERO YA HE APRENDIDO A PRODUCIR INSUMOS PARA CUMPLIR ESTE REQUERIMIENTO.

10.- HE TENIDO VARIOS EMPAQUES POR EJEMPLO WEST-PAK, CALAVO, AZTECANO ACTUAL OBSTACULO DE VENTA.

Entrevista a Lucio Solórzano Equihua, productor de aguacate orgánico en la comunidad de Los fresnos, municipio de Tancítaro, Michoacán.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGRICULTURERS. (20 de JUNIO de 2017). *¿QUÉ ES UNA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA ?* Obtenido de <https://agriculturers.com/que-es-una-certificacion-organica/>
- AGROBOCA. (2019). *AGROBOCA*. Obtenido de <https://www.agroboca.com/tipos-de-agricultura>
- APEAM. (6 de ENERO de 2016). *APEAM*. Obtenido de <https://www.facebook.com/apeamac/photos/a.428638760618778/566945813454738/?type=3&theater>
- APROAM. (04 de JUNIO de 2019). *APROAM PRODUCTORES DE AGUACATE* . Obtenido de <https://aproam.com/precios/>
- ARIAS, F. G. (JULIO de 2012). EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN . En F. G. ARIAS, *EL PROYECTO DE INVESTIGACION* (págs. 81-82). CARACAS: EPISTEME, C.A.
- CAMELO, A. F. (2003). *Manual Para la Preparación y Venta de Frutas y Hortalizas* FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/Y4893S/y4893s08.htm>
- CASTELLANOS, E. (S.A.). *GUIA DEL COMERCIO JUSTO* . Obtenido de EL COMERCIO INTERNACIONAL Y LA NECESIDAD DE DE UN COMERCIO JUSTO Y SOLIDARIO.: <http://www.fundesarte.org/wp-content/uploads/2012/10/Guia-de-comercio-justo-para-artesanos-de-America-Latina.pdf>
- CODEX ALIMENTARIUS. (2012). Obtenido de [www.codexalimentarius.org/input/download/standards/360/cxg\\_032s.pdf](http://www.codexalimentarius.org/input/download/standards/360/cxg_032s.pdf)
- CONTROLUNION. (S/A). Obtenido de <https://www.cuperu.com/portal/es/programas-de-certificacion/organico/usda-nop>
- FAO. (2019). Obtenido de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/230224/>
- FAO, C. d. (2001). *Los Mercados Mundiales de Frutas y Verduras Orgánicas*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y1669s/y1669s04.htm#bm04>
- FARIZA, I. (24 de MARZO de 2017). *ECONOMIA* . Obtenido de [https://elpais.com/economia/2017/03/23/actualidad/1490288098\\_511268.html](https://elpais.com/economia/2017/03/23/actualidad/1490288098_511268.html)
- Fundacion OPTI (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial). (2010). *Green Jobs Empleo verde en España 2010*. Madrid: Fundación EOI, 2011.
- GALINDO, E. M. (10 de Agosto de 2013). *Metodología de investigación científica*. Obtenido de Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis.: <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.mx/2013/08/que-es->

operacionalizacion-de-variables.htmlhttp://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.mx/2013/08/que-es-operacionalizacion-de-variables.html

*Ganadería orgánicas*. (03 de Marzo de 2010). Recuperado el 13 de Enero de 2013, de <http://ganaderiasorganicas.blogcindario.com/2010/03/00036-historia-de-la-agricultura-ecologica.html>

GOBIERNO DE MÉXICO. (2019). *SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA*. Obtenido de <http://www.snpo.org.mx/>

GRANADOS, O. (11 de JUNIO de 2019). *ECONOMIA* . Obtenido de [https://elpais.com/economia/2017/01/26/actualidad/1485442636\\_420074.html](https://elpais.com/economia/2017/01/26/actualidad/1485442636_420074.html)

HERNÁNDEZ SAMPIERI , R., FERNÁNDEZ COLLADO , C., & BAPTISTA LUCIO, P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. MÉXICO D.F.: Mc Graw Hill Education.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., & BAPTISTA LUCIO, P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. MÉXICO : MC GRAW HILL EDUCATION. .

IFOAM. (2006). *INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS*. Obtenido de [http://www.ifoam.org/growing\\_organic/3\\_advocacy\\_lobbying/esp\\_leaflet\\_PDF/Food\\_Security\\_esp.pdf](http://www.ifoam.org/growing_organic/3_advocacy_lobbying/esp_leaflet_PDF/Food_Security_esp.pdf)

JETRO. (s.f.). *www.jetro.go.jp*. Recuperado el 10 de Enero de 2013, de [http://www.lineaverdebio.it/-/modulos\\_pdf/11/Caracteristicas\\_JAS.PDF](http://www.lineaverdebio.it/-/modulos_pdf/11/Caracteristicas_JAS.PDF)

Lazzarini, I. (Abril de 2009). *www.agrobiodiversita.it*. Recuperado el 10 de Enero de 2013, de [http://www.agrobiodiversita.it/attachments/027\\_Guia%20Producci%C3%B3n%20de%20calidad%20Ecuador.pdf](http://www.agrobiodiversita.it/attachments/027_Guia%20Producci%C3%B3n%20de%20calidad%20Ecuador.pdf)

LEY DE PRODUCTOS ORGÁNICOS . (07 de ENERO de 2017). DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION . MÉXICO, MÉXICO: CAMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN .

MERCADO, S. (2000). *COMERCIO INTERNACIONAL I MERCADOTECNIA INTERNACIONAL IMPORTACION Y EXPORTACIÓN 4a ED.* MÉXICO : LIMUSA.

MEXBEST. (2019). *ASOCIACIÓN DE BIOPRODUCTORES DEL ESTADO DE MICHOACÁN A.C.* Obtenido de <https://www.mexbest.com/empresa-asociacion-de-bioproductores-del-estado-de-michoacan-691.html>

MOLINA, O. O. (s.f.). *EL AGUACATE LO BUENO, LO MALO, LO FEO Y SIN EMBARGO* . Obtenido de <https://www.sabermas.umich.mx/archivo/articulos/243-numero-28/436-el-aguacate-lo-bueno-lo-malo-y-lo-feo-y-sin-embargo.html>

- MORA, J. C. (29 de JULIO de 2019). DIRECTOR DE LA JUNTA LOCAL DE SANIDAD VEGETAL TANCÍTARO . (B. S. EQUIHUA, Entrevistador)
- MORENO, J. A. (16 de MAYO de 2019). *CULTURA ORGANICA* . Obtenido de POSICION DE LOS PRODUCTOS ORGANICOS MEXICANOS ANTE LOS MERCADOS DE ESTADOS UNIDOS Y LA UNION EUROPEA : <http://www.culturaorganica.com/html/articulo.php?ID=204>
- RAMIREZ, J. E. (12 de JUNIO de 2016). *Ventajas y Desventajas Agricultura Orgánica y Convencional*. Obtenido de SCRIBD: <https://es.scribd.com/document/315457336/Ventajas-y-Desventajas-Agricultura-Organica-y-Convencional#>
- ROSAS, L., & G. RIVEROS , H. (2001). *INICIACIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL*. MÉXICO: TRILLAS .
- SADER. (MAYO de 2019). *BOLETIN MENSUL DE DE PRODUCCION DE AGUACATE*. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/464016/Boletin\\_mensual\\_producci\\_n\\_de\\_Aguacate\\_abril\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/464016/Boletin_mensual_producci_n_de_Aguacate_abril_2019.pdf)
- SAGARPA . (2017). *PLANEACIÓN AGRÍCOLA NACIONAL* . Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257067/Potencial-Aguacate.pdf>
- SAGARPA . (12 de ENERO de 2018). Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/286980/Listado\\_Proveedores\\_de\\_Insumos\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/286980/Listado_Proveedores_de_Insumos_2018.pdf)
- SILVA, E. G. (06 de MAYO de 2019). *MEXICAMPO* . Obtenido de LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN MÉXICO : <https://www.mexicampo.com.mx/la-agricultura-organica-en-mexico-2/>
- SOLÓRZANO, L. (25 de JULIO de 2019). PRODUCTOR DE AGUACATE ORGÁNICO. (B. S. EQUIHUA, Entrevistador)
- TURISMO, M. I. (08 de NOVIEMBRE de 2017). Obtenido de EL MERCADO DEL AGUACATE EN LOS ESTADOS UNIDOS 2017 : <https://es.slideshare.net/grupoterravocado/el-mercado-del-aguacate-en-estados-unidos-2017>