



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**  
**UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL TEJUPILCO**  
**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN**



---

---

---

**ANÁLISIS DE MERCADO Y ESTACIONALIDAD DEL AGUACATE HASS,  
EN EL MUNICIPIO DE TEJUPILCO DEL ESTADO DE MÉXICO, 2019.**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

**PRESENTA**

JOSÉ LUIS JULIÁN SÁNCHEZ  
NO. DE CUENTA: 1427969

**DIRECTOR**

DR. EN C. FELIPE DE JESÚS GONZÁLEZ RAZO

**TEJUPILCO, MÉXICO, SEPTIEMBRE DEL 2022**

## RESUMEN

La presente investigación es un análisis cuantitativo sobre la comercialización y la estacionalidad del cultivo del aguacate en el municipio de Tejupilco, México, tomando como datos de referencia el año 2000 al 2019, periodo en el que se calcularon y se obtuvieron datos para obtener el análisis del mercado que presenta este dicho cultivo, así mismo se analizó la producción local, estatal y nacional del producto, así como sus exportaciones, con el fin de lograr un panorama amplio del cultivo.

En este sentido, se analizaron las variaciones que tienen los precios y el comercio de dicho producto, por lo cual se analizó la estacionalidad del producto, identificando los meses que registran los precios de venta más altos, lo cual ayudó a identificar los meses más adecuados para la preparación de cosecha, lo cual ayuda en el proceso de planeación de los productores.

Al igual también se hizo un pronóstico de cuáles son los precios máximos y mínimos que son los que se obtendrán durante cada mes para el año 2019.

Con los datos obtenidos, los precios reales máximos se alcanzaron durante los meses de mayo con 45.81 \$/kg, junio 41.37 \$/kg, septiembre 41.34 \$/kg, abril 40.55 \$/kg, julio 40.39 \$/kg y agosto 39.33 \$/kg, así respectivamente y los precios mínimos se registraron durante los meses de noviembre 31.84 \$/kg, diciembre 33.11 \$/kg y octubre 34.96 \$/kg.

Los datos que se obtuvieron nos muestran cuáles son los mejores meses en los que se puede lograr tener una mayor producción y una mejor venta de este producto, teniendo una buena información en que meses se puede empezar a cultivar y tener una buena cosecha para la demanda y oferta que se generan sobre el aguacate

**Palabras clave:** 1) Estacionalidad, 2) Aguacate Hass, 3) Estudio de mercado

## ABSTRACT

The present research is a quantitative analysis on the commercialization and seasonality of the avocado crop in the municipality of Tejupilco, Mexico, taking as reference data from the year 2000 to 2019, period in which data were calculated and obtained to obtain the analysis of the market that this crop presents, likewise the local, state and national production of the product was analyzed, as well as its exports, in order to achieve a broad panorama of the crop.

In this sense, the variations in prices and trade of this product were analyzed, so the seasonality of the product was analyzed, identifying the months with the highest sales prices, which helped to identify the most appropriate months for the preparation of the harvest, which helps in the planning process of producers.

A forecast was also made of the maximum and minimum prices that will be obtained during each month for 2019.

With the data obtained, the maximum real prices were reached during the months of May with 45.81 \$/kg, June 41.37 \$/kg, September 41.34 \$/kg, April 40.55 \$/kg, July 40.39 \$/kg and August 39.33 \$/kg, respectively, and the minimum prices were recorded during the months of November 31.84 \$/kg, December 33.11 \$/kg and October 34.96 \$/kg.

The data obtained show us which are the best months to achieve a higher production and a better sale of this product, having good information in which months you can start to cultivate and have a good harvest for the demand and supply that are generated on the avocado.

**Key words:** 1) Seasonality, 2) Hass avocado, 3) Market study.

## INDICE

<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3 HIPOTESIS .....</b>	<b>14</b>
<b>II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Importancia del aguacate:.....	15
2.1.2 Mercado .....	15
2.1.3 Importancia del aguacate en el mercado .....	16
2.1.4 Clasificación del aguacate (variedades) .....	17
2.1.5 Tipos de Mercado .....	19
2.1.6 Importancia y perspectiva del aguacate .....	20
2.1.7 Términos clave de la administración estratégica .....	21
2.1.8 Análisis económico y sus tipos de competencia.....	22
2.1.9 Funciones para una buena investigación en la toma de decisiones .....	23
2.1.10 Planeación estratégica .....	24
2.1.11 Determinación de factores clave de éxito de la competencia .....	24
2.1.12 Análisis de la comercialización .....	25
2.1.13 Comercialización .....	26
2.1.14 Épocas de cosecha.....	26
2.1.15 Variaciones regulares de los precios de productos agropecuarios .....	27
2.1.16 Índice estacional de precios .....	28
2.1.17 Problemática de los productores en cuanto a la producción de aguacate. ....	28
<b>2.2 ANÁLISIS DE MERCADO .....</b>	<b>29</b>
2.2.1 Concepto de la demanda y oferta.....	29
2.2.2 Tipos de Demanda .....	29
2.2.3 Aplicaciones de la oferta y demanda .....	30
2.2.4 Costos, gastos y toma de decisiones en relación para una buena producción .....	30

2.2.5	Importancia de la economía en la agricultura .....	31
2.2.6	Factores que inciden en la competitividad del aguacate mexicano	32
2.2.7	Demanda y comportamiento del consumidor .....	32
2.2.8	Competitividad del aguacate en el mercado .....	33
2.2.9	Factores de la producción .....	34
2.2.10	Producción y Organización de los Negocios .....	35
2.2.11	Apertura del Mercado .....	35
2.2.12	Estrategias basadas en el tiempo .....	36
2.2.13	Concepto y Clasificación de Salario .....	37
2.2.14	Salarios, Producción y Productividad en su relación .....	38
2.2.15	Importancia de la productividad .....	39
2.2.16	Rendimientos a Escala en la Productividad .....	39
2.2.17	La Estructura de la Producción .....	40
2.2.18	Competencia de Productores en el Mercado .....	41
2.2.19	Fluctuaciones Estacionales del Precio en Productos Agropecuarios .....	42
2.2.20	Buena estructura en la producción .....	43
2.2.21	Concepto e importancia de los índices de estacionalidad para una buena producción .....	44
2.2.22	Acción competitiva en el mercado .....	45
2.2.23	Las preferencias de los consumidores .....	45
2.2.24	El buen uso de la estacionalidad en las siembras y cosechas .....	46
2.2.25	Causas que han permitido el crecimiento del aguacate en el mercado .....	47
2.2.26	Sistema de precios, mercados y comercialización .....	48
2.2.27	La comercialización y los canales de distribución .....	49
2.2.28	El fenómeno de escasez .....	50
2.2.29	El fenómeno de abundancia .....	51
2.3	LOS RECURSOS .....	52
2.3.1	La administración estratégica de los recursos humanos .....	52
2.3.2	La buena planificación de los recursos humanos .....	52
III.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	53
3.1	Tipo de investigación .....	53

3.1.1 Investigación aplicada.....	53
3.1.2 Investigación descriptiva .....	53
3.2 Por su diseño .....	54
3.2.1 Investigación documental .....	54
3.2.2 Investigación de campo .....	54
3.3 Enfoque de la investigación.....	54
3.3.1 Investigación cuantitativa .....	54
3.3.2 Investigación cualitativa .....	55
3.4 Fuentes de información.....	56
3.4.1 Fuente primaria .....	56
3.4.2 Fuente secundaria .....	56
3.5 Población y Muestra .....	57
3.5.1 Población.....	57
3.5.2 Muestra .....	57
3.6 Técnicas de investigación.....	57
3.6.1 Diseño de la investigación .....	57
3.6.2 Diseños factoriales .....	58
3.7 Variables dependiente e independiente.....	58
3.7.1 Variable dependiente.....	58
3.7.2 Variable independiente.....	58
3.8 Metodología para calcular el índice de estacionalidad.....	59
<b>IV. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS .....</b>	<b>61</b>
4.1 Exportaciones mundiales de producción de aguacate (toneladas) .....	61
4.1.2 Producción mundial de aguacate 2000-2018 (toneladas).....	63
4.1.3 Producción nacional del aguacate en México 2000-2018 (toneladas) 64	
4.2 Cosecha y producción nacional de aguacate en México .....	65
4.2.2 Principales estados productores de aguacate .....	67
4.3 Producción de aguacate en los municipios del Estado de México .....	68
4.3.2 Principales Municipios del Estado de México productores de aguacate .....	69
4.4 Exportaciones en toneladas mundiales de aguacate .....	70
4.4.2 Exportaciones mundiales de aguacate .....	72
4.5 Valor de las exportaciones mundiales de aguacate .....	73

4.5.2 Comportamiento del valor de las exportaciones mundiales de aguacate .....	75
4.6 Importaciones mundiales de aguacate (toneladas) .....	76
4.6.2 Toneladas importadas de aguacate a nivel mundial.....	78
4.7 Valor que se genera de las importaciones mundiales .....	79
4.7.2 Valor generado de las importaciones mundiales .....	81
4.8 ESTACIONALIDAD .....	82
4.8.1 Índices de Estacionalidad .....	82
4.9 Precios Nominales Promedios del Aguacate .....	84
4.10. Precios Reales del Aguacate .....	85
4.11 Análisis comparativo entre los precios nominales y los precios reales del aguacate .....	86
4.12 Estimación de los precios reales esperados para el año 2019 .....	87
V. CONCLUSIONES.....	89
VI. RECOMENDACIONES.....	93
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	95

#### INDICE DE DIAGRAMAS

Figura 1. Producción en la agricultura .....	36
Figura 2. Relación entre Trabajo, Producción y productividad.....	38
Figura 3. Fuerza de trabajo.....	39
Figura 4. Fenómeno de escases .....	50
Figura 5. Fenómeno de abundancia .....	51

#### INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1.8.1 Análisis de la competencia .....	23
Tabla 2.1.14.1 Épocas de cosecha del aguacate.....	27
Tabla 4.1.1 Producción mundial de aguacate (toneladas).....	62
Tabla 4.2.1 Producción nacional.....	66
Tabla 4.3.1 Producción Nacional del Estado de México (municipios).....	

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 4.4.1 Exportaciones mundiales (toneladas).....	71
Tabla 4.5.1 Exportaciones mundiales (valor).....	74
Tabla 4.6.1 Importaciones mundiales (toneladas).....	77
Tabla 4.7.1 Importaciones mundiales (valor).....	80
Tabla 4.9.1 Precios Nominales Promedios del Aguacate (2000-2018) (\$/kg).....	84
Tabla 4.10.1 Precios Reales del Aguacate (2000-2018) (\$/kg) .....	85
Tabla 4.12.1 Estimacion de precios reales esperados para el año 2019 (\$/Kg).....	87

## INDICE DE GRAFICAS

Grafica 4.1.2.1. Producción mundial de aguacate (toneladas) 2000-2018.....	63
Grafica 4.1.3.1 Producción de aguacate en México, (toneladas) 2000-2018...	64
Grafica 4.2.2.1 Producción Nacional del Aguacate.....	67
Grafica 4.3.2.1 Producción de Aguacate del Estado de México (municipios).....	69
Grafica 4.4.2.1 Exportaciones Mundiales de aguacate (toneladas).....	72
Grafica 4.5.2.1 Exportaciones Mundiales de Aguacate (valor).....	75
Grafica 4.6.2.1 Importaciones mundiales (toneladas).....	78
Grafica 4.7.2.1 Importaciones Mundiales (valores).....	81
Grafica 4.8.1.1 Índice Estacional de Precios del Aguacate.....	82
Grafica 4.9.2 Precios Nominales Promedio del Aguacate (2000-2018) (\$/kg).....	85
Grafica 4.10.2 Precios Reales del Aguacate.....	86
Grafica 4.11.2 Comparación de precios nominales con precios reales del aguacate (2000-2018) (\$/kg).....	87
Grafica 4.12.2 Estimación de precios reales para el año 2019 (\$/kg).....	88

## **INDICE DE CRONOGRAMA**

<b>Cronograma 1. Plan agrícola y de mercadeo para el aguacate en la región sur del estado de México.....</b>	<b>83</b>
--	-----------

## I. INTRODUCCION

El aguacate es una fruta que ha tenido una gran demanda tanto a un nivel nacional como a nivel internacional ya que esta fruta es considerada muy exótica. El árbol del aguacate es de una forma frondosa ya que su floración que da aparece en lo que son racimos que solamente se abren en periodos distintos, en el primero las flores se abren como femeninas y en el segundo como masculinas. Un dato importante es que cada árbol llega a producir lo que es un millón de flores, pero solamente muy pocas de ellas logran convertirse en esta fruta, ya que es muy consumida por muchas personas por su rico sabor que tiene.

México es uno de los líderes principales en la producción y así mismo también es exportador de este producto, el aguacate es considerada como una baya con superficie lisa o rugosa que tiene un color verdoso y su piel de esta fruta puede ser gruesa o fina, solamente tiene una sola semilla, es una fuente muy importante de proteínas y de grasas buenas para la salud de las personas y que también se utiliza en exquisitos platillos que se preparan con esta fruta, así también es un producto que tiene una gran importancia estratégica en lo que es la agricultura nacional (Torres, Víctor, 2009).

El aguacate es una fruta originaria de México, así como también de Centroamérica al igual que de América del sur, ya que la palabra aguacate que se le considera fruto del árbol (*Persea Americana*) proviene del apocope nahuatl *ahuacacuahuitl* que su significado que se le conoce es árbol de los testículos. Este tipo de fruta se posiciona dentro de los principales cultivos que son perenes, ya que logra ocupar el cuarto lugar a lo que es la superficie cosechada, así como también cabe destacar que tiene una gran demanda en el mercado, ya que este tipo de producto repercute mucho en los precios por su gran abundancia que logra tener en una buena temporada de cosecha teniendo un alto porcentaje de producción.

Teniendo este producto más de 10 mil años de historia y que su precedencia esta en muchas recetas culinarias, ya que esta fruta tiene un mayor aprecio por las personas que lo consumen, también conocido como palta (quechua), cura, avocado (inglés), el árbol de aguacate tiene un fruto comestible que este pertenece a la familia Lauraceae en las cuales sus propiedades nutricionales son altamente beneficiosas para la salud de las personas. Es considerado el aguacate como un gran producto que es altamente popular en las dietas de diferentes culturas existentes. Ya que a sus estudios que se le han realizado y a través del conocimiento obtenido que se ha ido generando por sus grandes virtudes nutricionales que posee, así como también es importante el mencionar su importancia en productos medicinales. La gran cantidad disponible de volúmenes en productos de aguacate, así como el buen cultivo en las diferentes partes de México, han ido permitiendo que esta fruta este siempre presente en el mercado durante un buen y mayor tiempo, ya que este producto ha generado una alta tasa

de consumo, como también por su gran importancia en el carácter nutraceutico que tiene donde se le ha reconocido a esta gran fruta, donde se da a entender a este producto agropecuario que es muy bueno para la salud de quienes lo consumen.

El aguacate es una fruta considera como noble, esto es debido a su gran adaptación que tienen todas las diferentes variedades que hay de esta fruta que se producen en nuestro país de México, ya que se considera que hay una producción en todo el año, pero por la demanda que se genera y su cultivo que más tiene es la del aguacate Hass, ya que es la que tienen una mayor dominación con respecto a las demás variedades. (Semarnat, 2017).

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La importancia del aguacate en México en el mercado internacional de aguacate ha sufrido lo que han sido importantes modificaciones a través de los años, México es el principal productor y consumidor de esta fruta que ha exportado su producto a un nivel mundial, ya que es uno de los países más competitivos del mundo en aguacate y posicionarse como el principal exportador e incrementar constantemente su tasa de participación, el aguacate que es producido y cultivado en México es el más consumido por la población estadounidense, superando así lo que es su propia producción nacional, ya que Estados Unidos es por mucho el principal importador (Macías y Alejandro, 2011).

La importancia que tiene el aguacate en el estado de México, es el tercer productor de aguacate a nivel nacional, ya que cuenta con una superficie plantada de 3,611 hectáreas en lo que son 21 municipios, lo cual esto representa una producción de más de 23,000 toneladas anuales, ya que esta cifra se logró alcanzar en el año 2013 generando así un total de 281 millones de pesos. Actualmente la variedad Hass predomina tanto en la producción nacional como en el consumo, principalmente en el extranjero, ya que el aguacate Hass ha absorbido la producción ya que del total de hectáreas que se dedican a la siembra de aguacate en el Estado de México, es alrededor de 90 a 95% que son destinadas a esta fruta. (Sangerman, et al, 2014).

Así también tiene un importancia el aguacate en la región sur del Estado de México La producción interna de aguacate ha mostrado una tendencia creciente en cuanto lo que es la superficie cultivada así como su producción, ya que el aguacate Hass es el que más tiene mayor demanda a nivel mundial. El cultivo del aguacate Hass representa una oportunidad atractiva de negocio, para esto es muy importante que se debe considerar un buen manejo técnico que sea adecuado en relación a la zona de producción (Peña, et al, 2015).

Bajo este contexto, resulta importante estudiar el proceso de producción y comercialización del aguacate en el municipio de Tejupilco. Por lo que se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Cuál es la importancia del cultivo del aguacate en el municipio de Tejupilco, México?
- 2) ¿Cómo se desarrolla el proceso de comercialización del aguacate en Tejupilco, México?

## 1.2 OBJETIVOS

En la presente investigación se plantean lo que son los siguientes objetivos.

### **Objetivo general:**

- 1) Analizar el proceso de comercialización del aguacate Hass en el municipio de Tejupilco, México.

### **Objetivos específicos:**

- 1) Analizar el proceso de comercialización del aguacate Hass, en el municipio de Tejupilco, estado de México, mediante la estacionalidad de la producción.
- 2) Identificar las ventanas de producción del aguacate Hass, más idóneas, las cuales coincidan con los mejores precios de venta.
- 3) Emitir juicios de opinión que ayuden a los productores de aguacate Hass de la región a alcanzar mejores precios de venta.

### **1.3 HIPOTESIS**

1. Los precios más altos que registra el aguacate en el sur del estado de México coinciden con la temporada de menor producción.
2. A través de un estudio de estacionalidad se conocerán cuáles son los meses más adecuados para que los productores de aguacate puedan ofertar sus productos con los mejores precios de venta.
3. Analizar el comportamiento estacional que presenta el aguacate Hass, a fin de identificar los meses con los precios más altos.

## **II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL**

### **2.1 ESTUDIO DE MERCADO**

#### **2.1.1 Importancia del aguacate:**

El aguacate tiene una suma importancia en lo que es la alimentación presente y futura sobre todo si consideramos que la población mundial se incrementa un 2% al año (que va duplicando su número 30 a 40 años), esta fruta es originaria de nuestro país México, este producto a lo largo de los años que han pasado, los estudios que se han ido realizando han señalado que el aguacate es una fruta que está completamente libre de colesterol, además de que es una muy importante fuente de energía para toda aquella persona que la consume ya que también es muy buena en potasio sin decir que también contiene un gran porcentaje de los nutrientes que nosotros necesitamos.

#### **2.1.2 Mercado**

##### **Concepto y clasificación**

El mercado es el área geográfica a la cual concurren vendedores y compradores de mercancías y también de servicios, con el objetivo de poder realizar transacciones de tipo comercial, de manera que el o los precios de las mercancías y servicios tienden a unificarse.

##### **Clasificación de mercado**

Ya que existen varias clasificaciones de mercados, ya sea con base en el área o el ámbito geográfico que puedan abarcar, se dividen en:

- Local: este mercado suele ser pequeño ya que no rebasa las localidades; por ejemplo, los tianguis de cualquier lugar de alguna ciudad o como también pueden ser los mercados del México.

- Regional: ya que este mercado es más grande que el local, y este se forma de diversos mercados que son los locales, ya que son los que se integra en una región geográfica o económica.
- Nacional: este mercado también es conocido como mercado interno, está integrado por lo que es el conjunto de los mercados locales y regionales que puedan existir en un país, ya que este es todo aquel conjunto de todas las transacciones comerciales que son las que ocurren dentro de un país.
- Mundial: este es el conjunto de todas aquellas transacciones que son comerciales ya que se efectúan entre lo que son diferentes países, ya que también se le conoce como el mercado internacional, pues este puede integrarse en lo que pueden ser distintas zonas que establezcan lo que son los mercados regionales (Méndez, 2012).

### **2.1.3 Importancia del aguacate en el mercado**

Es precisamente en la perspectiva de estudios sobre productos en particular, que se plantea en este trabajo, la necesidad de realizar un análisis en uno de los productos que, en términos de ventajas comparativas, ofrece amplias posibilidades de crecer y competir de manera eficiente, en el mercado internacional y particularmente en el norteamericano. Algunos de los rasgos que le dan al aguacate mexicano el potencial necesario para obtener importantes ventajas en la apertura comercial que se dará el próximo año, son los siguientes:

- a) El aguacate Hass mexicano, ofrece las características de calidad y resistencia en el manejo comercial.
- b) Nuestro país tiene disponibilidad de fruta durante prácticamente todo el año, debido a que no tiene inviernos fríos tan dramáticos como EE.UU., Chile o Israel.
- c) Frente a su principal competidor en el mercado norteamericano, nuestro país tiene actualmente un arancel de 7.9 centavos de dólar por libra que será eliminado para el siguiente año, mientras que Chile paga un arancel de 12.9 centavos de dólar por libra.

- d) Frente a los productores norteamericanos, el aguacate nacional tiene una ventaja en reducción de costos por uso de agua, lo que no ofrece California en donde la producción se basa en un alto costo de irrigación.
- e) Aunado a lo anterior, México tiene un rendimiento nacional mayor y que se calcula debe ser superior 9 toneladas por hectárea, lo que contrasta con el promedio californiano de rendimiento que apenas llega a 5 toneladas por hectárea.
- f) Por otro lado, el mercado norteamericano presenta amplias posibilidades de consumo para el aguacate nacional, sobre todo si consideramos que por un lado, el consumo per cápita es de menos de un kilogramo, mientras que por otro, las importaciones norteamericanas de aguacate han ganado participación en el mercado de consumo doméstico; un ejemplo de ello, es que tan sólo para los años 1988-1999 las importaciones representaron un poco más del 25% del consumo doméstico, cuando en los años anteriores no había rebasado el 15%.

Hacer que estas ventajas prevalezcan en un mercado abierto será uno de los retos que tendrá que enfrentar el sector aguacatero, sobre todo si consideramos que el factor aguacate fue uno de los rubros que el gobierno norteamericano trató de cuidar en las negociaciones del TLCAN, y en donde las medidas fitosanitarias son una forma de proteger el mercado (Ochoa y Ortega, 2002).

#### **2.1.4 Clasificación del aguacate (variedades)**

El aguacate es uno de los productos más demandados por la población mundial, ya que lo pueden clasificar en lo que son tres razas o también como se le conoce grupos ecológicos las cuales son la raza mexicana, la guatemalteca y lo que es la antillana, así mismo algunos han podido realizar lo que son diferentes cruzas que pueden ser inducidas o también investigaciones para poder lograr un mejoramiento. Lo que son los cultivos del aguacate Hass son realmente muy importantes ya que son la variedad de aguacate más exportado a otros países ya que tiene una alta comercialización.

Este producto se pudo obtener en la habra, heights, en california por la persona Rudolp G. Hass entre lo que fue una poblaci3n de segregantes ya que se considera que es un producto de la cruza entre lo que es la raza guatemalteca y lo que es la raza mexicana.

### **Variedades del aguacate Hass**

Ya que este aguacate es considerado como uno de los m1s demandados y populares en lo que es el mercado internacional, y considerado como uno de los principales exportados a otros pa1ses, ya que sus caracter1sticas pueden ser cuando llega a su punto de madures su cascara toma una tonalidad oscura lo que puede ser casi negro, al principio teniendo su cascara de un verde oscuro a un color verde purpino, teniendo un excelente sabor a nuez y avellana con una textura muy suave y su hueso es de un tama1o peque1o a mediano y su cultivo puede lograrse durante todo el a1o con variedades como:

**Hass:** que puede llegar a producir de 1000 a 1500 frutas al a1o aproximadamente a los 10 a1os de vida del 1rbol. La recolecci3n de esta fruta se realiza unos d1as antes que maduren. El aguacate alcanza su madurez una vez que ya han sido recolectados para su venta, se procede al recorte de p1ndulos y a seleccionar el aguacate, se clasifican para su exportaci3n, aplicando los criterios de calidad y tama1o.

**Fuerte:** su cascara es gruesa, comparada con otras especies y no se oscurece con la maduraci3n, su piel es ligeramente 1spera con muchos peque1os puntos amarillos. Se puede encontrar desde finales de oto1o hasta primavera, tiene la forma de una pera es de gran sabor y pulpa cremosa.

**Criollo:** se caracteriza por tener una cascara muy delgada y suave, que se aferra a la masa que tiene un hueso muy grande, el color de su cascara es oscura y su pulpa al madurar adopta un color amarillo entre lim3n, una de sus principales caracter1sticas es ser resistente al frio.

**Bacon:** esta es una fruta disponible durante el otoño hasta primavera este tiene una forma ovalada, su pulpa es amarilla verdosa que tiene un gran sabor y una textura suave, es una fruta muy fácil de pelar y tiene un hueso mediano a grande, al madurar la piel de este fruto toma un color más oscuro.

**Colin v-33:** es una fruta que tiene una piel verde oscuro, de un grosor mediano que es ligeramente rugoso y con un muy buen sabor su pulpa es de un color verde amarilloso, ya que también contiene un alto contenido en aceite, con una semilla pequeña, este árbol que a la edad de los 16 años alcanza una altura de 2 metros que es considerado como enano.

**Pinkerton:** tiene una cosecha temprana, es redondo con cuello de forma de pera con un tamaño mediano, su apariencia es larga con una pulpa cremosa con excelente sabor. Tiene una cascara más gruesa que la de los demás de diferentes clases de aguacate.

**Gwen:** se puede encontrar desde la temporada de primavera hasta finales del verano, se considera una fruta redonda, su piel es delgada y granulada de color verde, su sabor es de una pulpa suave y cremosa.

**Reed:** está disponible en verano e inicios de otoño, su piel permanece gruesa y verde, tiene un muy buen sabor esta presenta una presión cuando está madura.

**Lamb Hass:** este es uno de los nuevos cultivos y es más prometedor en la actualidad de una forma obovada color negro con una cascara de grosor medio su piel es rugosa granulada, con semilla mediana y siendo una fruta muy llamativa de muy buen sabor, es un árbol erecto y comienza a producir precozmente. (SAGARPA, 2015).

### 2.1.5 Tipos de Mercado

De acuerdo con Méndez (2005), se pueden destacar los siguientes tipos de mercados:

- **Mercado de trabajo:** es el conjunto de la oferta y de la demanda de mano de obra.

- **Mercado de capitales:** es el conjunto de la oferta y la demanda de capitales que se mueven a través del sistema financiero. Puede ser mercado nacional o internacional de capitales.
- **Mercado de dinero:** conjunto de la oferta y la demanda de dinero que se mueve a través de los diferentes instrumentos del sistema bancario.
- **Mercado futuro:** relación que existe entre compradores y vendedores para realizar transacciones que se concretan en compraventa futura de bienes. Estas operaciones se realizan para evitar la inestabilidad y fluctuaciones de precios.
- **Mercado informal:** está formado por el comercio ambulante, puestos callejeros y compradores de los productos y servicios que se expenden de ellos.

### **2.1.6 Importancia y perspectiva del aguacate**

Ochoa y Ortega (2002), señalan que las posibilidades del sector aguacatero en nuestro país, dependen en mucho, del grado de eficiencia que se alcance en las diferentes etapas de la cadena agroalimentaria. Para lo cual, se ha estado trabajando en integrar a los diferentes agentes que participan en la cadena, en un programa que posibilite solucionar los diferentes problemas que se enfrentan. Entre los problemas que se enfrentan, vale destacar los siguientes:

#### **1. En la etapa de producción:**

- a) La falta de material vegetativo certificado.
- b) El manejo inadecuado de huertos.
- c) Falta de definición en la denominación del producto aguacate.
- d) El establecimiento de huertos en zonas con bajo potencial productivo.
- e) Aplicación de la normatividad en forma discrecional.
- f) Faltan más entidades federativas certificadas para la exportación.

## **2. En la etapa de organización:**

- a) Falta una cultura de trabajo en equipo y organizado.
- b) Duplicidad de funciones entre las diversas organizaciones existentes.

## **3. En la etapa de investigación e innovación tecnológica:**

- a) Falta de programas de investigación y transferencia de tecnología a mediano y largo plazo.
- b) Insuficiencia de recursos humanos especializados en la cadena agroalimentaria del aguacate.
- c) Infraestructura para investigación subutilizada y deteriorada.

## **4. En la etapa de financiamiento:**

- a) Financiamiento escaso y caro.

## **5. En la etapa de comercialización:**

- a) Norma de calidad obsoleta y voluntaria.
- b) Desconocimiento de oferta y demanda.
- c) Deficiente promoción a nivel nacional y de exportación.
- d) Inseguridad comercial.

## **6. En la etapa de industrialización:**

- a) Desaprovechamiento integral del producto.
- b) Industrialización incipiente y sub-aprovechada.

### **2.1.7 Términos clave de la administración estratégica**

#### **Ventaja competitiva:**

La esencia de la administración estratégica consiste en alcanzar y conservar una ventaja competitiva, este término se le puede definir como; cualquier cosa que una empresa haga especialmente bien en comparación con las empresas rivales.

Cuando un productor puede realizar algo que los demás productores no pueden o no tienen, eso representa lo que se le conoce como una ventaja competitiva.

#### **Declaración de la visión y misión:**

Esto es una afirmación perdurable acerca del propósito que distingue a un productor de otros similares, la declaración de la misión identifica el alcance de las operaciones que se tienen en términos de producto y mercado. Ya que una declaración clara de misión describe los valores y prioridades de una organización

#### **Fortalezas y debilidades internas:**

Son las actividades que una organización puede controlar y cuyo desempeño es muy bueno o es malo, estas actividades están relacionadas con la administración lo que será el marketing, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo. Es importante identificar y evaluar las fortalezas y las debilidades en las áreas más funcionales ya que esto constituye una tarea fundamental de la administración estratégica.

#### **Objetivos a largo plazo:**

Los objetivos se definen como los resultados específicos que una organización busca alcanzar. A largo plazo significa un periodo superior a un año, los objetivos son esenciales para que se pueda generar el éxito porque son los que señalan la dirección y ayudan a la evaluación y establecen una base para las actividades de planeación, organización, dirección y control (David, 2013).

### **2.1.8 Análisis económico y sus tipos de competencia**

Un análisis económico es aquel indicador que será el más importante para el grado de la competencia que se genera, es la habilidad que deben tener los productores o el empresario, para poder controlar el precio y así poder utilizarlo como un arma estratégica para su favor. Ya que de la manera extrema de competencia es lo que se le conoce como competencia “perfecta”, en este mercado de oferta y demanda

los competidores son tan intensos que pueden dividirse a sí mismos que ninguno de ellos logre tener el control de mercado y se pueda ejercer un buen precio en el producto, ya que todos toman sus precios de manera diferente. (Paul y Philip, 2004)

**Tabla 2.1.8.1 Análisis de la competencia**

No.	Nombre de los productores	Su localización	Principal ventaja	Técnicas para su buen posicionamiento
1	Aguacate Hass	San Simón de Guerrero	Abastecen solamente al mercado local de su municipio	Se ubican en los tianguis tradicionales del municipio
2	Aguacate Hass	San Pedro Tenayac	Su venta solo se da en los pequeños mercados locales y a personas que van a la huerta	Venta a mayoreo
3	Aguacate Hass	Salitre Palmarillos, Municipio. de Tejupilco, Méx.	Su venta es a los mayoristas de la central de abastos	Entrega directa del producto a sus clientes para su venta

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo

### **2.1.9 Funciones para una buena investigación en la toma de decisiones**

Día con día cada persona toma decisiones para una buena estrategia, ya que el éxito depende en gran medida de lo que haga o deje de hacer, ya que la importancia al tomar decisiones parece ser la única constante acción administrativa ya que este es el proceso, el entorno, el individuo y toda la buena organización son los que cambian constantemente. También toda la diversidad de las actividades para la toma de decisiones en los que son las organizaciones no suelen tener lo que son

límite, toda aquella persona que toma decisiones puede utilizar lo que son diferentes estilos en la toma para una buena decisión.

Un buen enfoque que se debe de tener en cuenta para poder lograr una buena estructura en la toma de decisiones y poder generar una buena organización es aquella que se pueda distinguir entre los niveles estratégicos, tácticos y técnicos.

Así mismo, se debe tomar en cuenta, que se tiene que requerir de los conocimientos adecuados que son los técnicos especializados en la producción de riesgos que se puedan generar que en si misma están implícitos. (Davis, 2001)

#### **2.1.10 Planeación estratégica**

Se debe tener en claro la definición de los objetivos que se tiene que planear y la elección de los medios para que se puedan alcanzar, ya que se debe considerar una buena elección de formas para poder competir como pueden ser: donde, como, cuando y con que otros competidores se tendrá que competir. Una buena planeación estratégica es todo aquel proceso de poder estructurar y que se puedan esclarecer las mejores formas de tomar decisiones y así se pueda ya sea aquella persona productora o empresario para poder alcanzar los objetivos deseados. (Antonio, 2009).

#### **2.1.11 Determinación de factores clave de éxito de la competencia**

La buena planeación es realmente esencial para poder tener el adecuado funcionamiento de cualquier organización, ya que a través de esta planeación se prevén las metas, se pueden llegar a tener contingencias y así también se llegan a tener cambios en lo que es el tiempo que estos son los que se llegan a derivar de las acciones y de la toma de decisiones específicas. Una buena planeación se debe tener en cuenta que es todo aquel proceso de poder establecer lo que la organización quiere lograr en el futuro, que se pueda dar a través de su propia

misión y el alcance de los objetivos, para que se puedan definir los mejores resultados claves, tener estrategias, generar buenos programas y mejores procedimientos para poder alcanzarlos

Existe la posibilidad de que algunas personas puedan implementar lo que son mejores técnicas es su programación de sus cultivos, con el fin de poder obtener cosechas todo lo que es el año. También que los productores lleguen a estar más informados y con mejor conocimiento, ya que así ellos podrían tener una mejor cosecha del producto de aguacate y aquellos periodos del año en los que se genera una mayor demanda de esta fruta, o como incluso tengan en cuenta que deben cosechar un tiempo antes de los demás productores que son los que también abastecen al mercado nacional. (Ramón y Gallardo, 20012).

#### **2.1.12 Análisis de la comercialización**

En la comercialización que se ha estado dando mucho del producto de esta fruta que es el aguacate mexicano que tiene una mayor demanda y exportación tanto en lo que es:

- En el mercado internacional (su mayor y principal consumidor lo es el país de Estados Unidos).
- En el mercado nacional.

En base en la relación que se da a la comercialización del aguacate en el mercado internacional, no se está contemplando en lo que son las ventas a ese tipo de mercado, ya que el productor, una vez que ya este planeada la producción, que esta provendrá de una pequeña superficie que se cultivó, ya que su venta solo se podrá dar en los mercados nacionales.

En las centrales de abastos como lo son Toluca y la ciudad de México, a través de acopiadores de destino. En consecuencia, lo que se da la comercialización se dará de una forma regional. Este producto, una vez que ya este determinado lo que es su punto que tenga de madurez fisiológica y comercial, esta se cosechara en lo que

es de una forma manual en lo que después se transportara por parte del dueño del cultivo el cual lo entregara a los que sean sus mayoristas y esta se dé a su inmediata distribución la cual llegara al consumidor final a través de lo que serán varios eslabones.

### **2.1.13 Comercialización**

El aguacate, es una fruta que se puede cosechar todo el año, sin embargo, es importante destacar que el periodo en el cual tiene mayor comercialización que repercute en los precios por la abundancia de producto en temporada alta de producción se presenta en los meses de octubre a marzo quedando el resto del año para temporada baja. Sin embargo, por el comportamiento del índice de precios del medio rural, esta temporada baja se restringe a los meses de septiembre y octubre, que es cuando estos se disparan.

Los tipos de floración y fructificación permiten en cierta medida que se venda la fruta a pela palo -en un solo corte-, lo que arroja una gran diversidad de tamaños y edades de frutos que abaten el precio de la fruta cortada por fructificación y edad, ya que se paga a precios menores de los que corresponden a una selección de fruto y por consiguiente caen los precios en los mercados y plazas (Barreiro, 1999).

### **2.1.14 Épocas de cosecha**

Como se ha está investigando en este trabajo este tipo de producto que es el aguacate es una fruta que puede ser muy noble y debido a su gran adaptación que tienen todas las diferentes variedades que hay y son las que se producen en México, ya que puede haber una producción todo el año, así como algo que se ha estado observando, la variedad Hass es la que llega a ser la más dominante en este aspecto. Ya que las épocas de cosecha que se tienen del aguacate se dividen en lo que son alta y baja.

La primera se presenta en los meses de octubre a marzo y la segunda de abril a septiembre.

**Tabla 2.1.14.1 Épocas de cosecha del aguacate**

Épocas de cosecha	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Preparación para la cosecha	■									■		
Cosecha				■								

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SNIIM (2018)

### 2.1.15 Variaciones regulares de los precios de productos agropecuarios

Es uno de los problemas que los productores enfrentan cada año. Esas variaciones estacionales que se da en los precios que se presentan generalmente en fechas bien definidas y en forma regular durante meses específicos.

Esta variabilidad en los precios puede ser estudiada mediante la utilización de la herramienta de análisis conocida como índices de estacionalidad, (SISAC, 1999).

### **2.1.16 Índice estacional de precios**

Los precios que se tienen en los mercados tanto de productos agrícolas, las cantidades que son ofertadas y también demandadas en cada periodo del año (mes o semana), son dispersantes, ya que esto es lo que ocasiona las variaciones en los precios. Así como en los periodos que son de cosecha, se puede observar cómo se oferta en los mercados bastantes cantidades de producto, mayor que la cantidad que es la que usualmente se demanda para el consumo. Por lo tanto, en estos casos los precios que suelen determinar el mercado, a través de la oferta y la demanda, son relativamente bajos, inferiores al precio promedio del año.

Así mismo contrariamente, en lo que fue en los periodos en que no hubo una cosecha, lo que causa es que haya una oferta baja, que es menor que la cantidad que normalmente se demanda, ya que los precios que hay en el mercado suelen ser altos, reflejando lo que es la escasez relativa del producto. (Méndez, 2012).

### **2.1.17 Problemática de los productores en cuanto a la producción de aguacate.**

De acuerdo a los problemas que se generan durante el proceso de producción estacional y comercialización del aguacate son:

- La falta de información que tienen los agricultores en cuanto a lo que es la siembra escalonada, les da como resultado un exceso de oferta del producto en el mercado.
- La cosecha se efectúa en los meses en que el precio del aguacate tiene un bajo precio de venta.
- Falta de tecnología adecuada para sembrar y por consiguiente cosechar en los meses donde se registran los mayores precios de venta.

## **2.2 ANÁLISIS DE MERCADO**

### **2.2.1 Concepto de la demanda y oferta**

#### **Demanda**

Como tanto en el sentido común la observación científica cuidadosa nos muestra que en la cantidad de bienes que son los que los individuos van adquiriendo dependiendo de su precio. Mientras mayor sea el precio de un artículo o producto, y todo lo demás se mantiene constante menos unidades estarán dispuestos a comprar los consumidores de ese bien. Cuanto más bajo sea el precio de mercado más unidades se comprarán.

#### **Oferta**

El lado de una oferta de mercado se refiere, normalmente, a los términos en los cuales en los que las empresas producen y venden sus productos al mercado. La oferta de aguacate nos dice la cantidad que se venderá a cada precio. Así más concretamente, la función de oferta es la que relaciona la cantidad que es ofrecida de un bien a su precio de mercado, si todo lo demás permanece constante. Cuando se realiza la oferta de un bien, lo que se mantiene constante es lo que incluye precios de los insumos, como también los precios de bienes relacionados y sus políticas del estado (Samuelson y Nordhaus, 2006).

### **2.2.2 Tipos de Demanda**

#### **Demanda Insatisfecha**

Es aquella en donde todo lo que se ha producido u ofrecido no llega a alcanzar a cubrir los requerimientos del mercado y de demanda de los consumidores (Baca, 2001).

#### **Demanda Satisfecha**

Es todo aquello en lo que la cual lo ofrecido al mercado ya sea un producto o un artículo es exactamente lo que este requiere (Baca, 2001).

### **2.2.3 Aplicaciones de la oferta y demanda**

#### **Precios máximos y mínimos**

Es importante que en algunas veces en vez de imponer impuestos o de otorgar subsidios a un bien, lo que suelen hacer los gobiernos que establecen por ley un precio máximo o mínimo para ese producto, artículo o ese bien. Ya que en tiempos de crisis es común que los gobiernos impongan controles a los salarios y a los precios para evitar una espiral inflacionaria. Ya que en la actualidad existen restricciones cada vez más rigurosas sobre los precios de un producto.

Así mismo estos tipos de interferencias con la ley de la oferta y la demanda son realmente diferentes de aquellas en las que el estado establece un impuesto y deja que el mercado actúe a través de la oferta y la demanda. Aunque siempre hay presiones políticas para mantener los precios bajos y los salarios altos, ya que la experiencia ha demostrado que los controles sectoriales de precios y salarios tienden a provocar grandes distorsiones económicas (Samuelson y Nordhaus, 2006).

### **2.2.4 Costos, gastos y toma de decisiones en relación para una buena producción**

#### **Costos y gastos**

Los productores que puedan incurrir en una serie de gastos, los cuales son los que le van a generar costos ya que es algo realmente necesario tomar en cuenta para tener una buena organización y administración, ya que se debe evaluar a fondo y con detalle todos aquellos aspectos que sean relativos a lo que serán los gastos y los costos para el cultivo.

#### **Toma de decisiones**

Cualquier productor o empresa debe tener en cuenta, y evaluar lo que serán los gastos y los costos antes de poder tomar una decisión lo cual se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Objetivos para lograr una buena producción
- Tener bien en claro sus prioridades
- Los costos y gastos que se tendrán
- Beneficios
- Competencia en el mercado
- Tener un buen control y una buena evaluación de los diversos procesos que se aplicaran
- Realizar una buena investigación y desarrollo (Méndez, 2012).

### **2.2.5 Importancia de la economía en la agricultura**

La importancia que se genera nos puede ayudar a estudiar lo que pueden ser hechos y también fenómenos económicos que son los que se suelen dar porque el hombre es el mismo que pretende resolver sus problemas económicos a través de la producción, distribución y el consumo de los bienes que es lo que satisface sus necesidades, por lo tanto para que se puedan resolver lo que es el problema económico, es necesario que un productor o persona conozca los elementos de lo que es la realidad económica.

Con el transcurso del tiempo a medida que se va desarrollando la sociedad, lo que sucede es la economía se va complicando, por lo que los problemas y también las actividades suelen volverse más complejos, lo que esto hace necesario el analizarlos, estudiarlos y conocerlos bien, los problemas económicos para así poder resolverlos. Tiene una gran importancia lo que es la ciencia económica ya que esto no es solo para conocer los fenómenos económicos, sino que también se pueda para preverlos y anticiparse a ellos con el objetivo de poder marcar un buen rumbo según los objetivos que se pretenda alcanzar (Méndez, 2005).

### **2.2.6 Factores que inciden en la competitividad del aguacate mexicano**

- **Barreas arancelarias y no arancelarias:** la incursión de México en el mercado estadounidense del aguacate sucedió en medio de importantes obstáculos, entre los que resalta el embargo comercial por causas fitosanitarias expedido por las autoridades estadounidenses. En 1914, el gobierno de Estados Unidos determinó prohibir la entrada del aguacate mexicano a su territorio debido a la presencia de una plaga conocida como gusano barrenador. Fue un periodo de embargo comercial de 83 años que eliminó prácticamente las exportaciones de este fruto a Estados Unidos. A partir de la década de los noventa, tanto productores de aguacate como autoridades gubernamentales del país iniciaron las acciones para comprobar la inexistencia de plagas en las huertas de aguacate.
- **Grados y estándares:** la apertura del mercado estadounidense a las exportaciones de aguacate mexicano representa una condición necesaria para el incremento de la competitividad, pero no es una condición suficiente. En realidad, dicho incremento requirió que los productores adopten una serie de normas con la finalidad de cubrir los requisitos de calidad que el mercado estadounidense exige.
- **Entorno económico:** la evolución del tipo de cambio parece haber contribuido relativamente poco a la creciente competitividad del aguacate mexicano en el mercado estadounidense (Torres, 2009).

### **2.2.7 Demanda y comportamiento del consumidor**

El comportamiento que tienen los consumidores, en la economía se basa en una premisa fundamental de que las personas escogen los bienes y servicios que son los que valoran más. Ya que esto se refiere a la manera en la que los consumidores ordenan diversos bienes y servicios.

Cada consumidor puede tener una curva de demanda sobre la cual se puede ubicar la cantidad que esta persona demanda contra lo que es el precio, pero sin embargo

las personas no son todas exactamente iguales ya que algunas tienen altos ingresos, otros ingresos bajos. Como se puede decir que algunas personas tienen un enorme deseo por un producto o artículo mientras que otras prefieren consumir diferentes productos.

Un aumento del ingreso tiene a aumentar la cantidad que estamos dispuestos a adquirir de la mayoría de los bienes. Ya que las necesidades tienden a responder menos que la mayor parte de los bienes a lo que pueden ser las modificaciones del ingreso, mientras que los lujos tienden a responder más a ello (Samuelson y Nordhaus, 2006).

### **2.2.8 Competitividad del aguacate en el mercado**

El mercado internacional que tiene esta fruta que es el aguacate ha sufrido de manera muy importantes modificaciones durante las dos últimas décadas. Ya que por un lado, aunque se trata de que es conocida como una fruta exótica, cada vez llega a ser más consumida tanto nacionalmente como internacionalmente alrededor del mundo.

Por otro lado, para nuestro país surgen nuevas potencias exportadoras que desplazan a aquellos que fueron anteriores naciones líderes: ya que México, es el principal productor, exportador y consumidor de esta fruta que es muy deliciosa y muy buena en vitaminas, es a partir de la década de 1990, se convierte en el máximo exportador, como resultado de la apertura del mercado de los Estados Unidos.

Al mismo tiempo, también surgen mayores competidores en países sudamericanos como Chile y Perú, que cada vez tienen mayor presencia en el mercado europeo, desplazando relativamente a otros países (Macías, 2011).

### 2.2.9 Factores de la producción

Es el estudio que se realiza de aquellos grandes agregados que pueden ser en forma global ya sea abarcando un país o en una región en un tiempo que por lo general es en un año, donde se pueden abarcar lo que es la producción, la inversión y el ahorro, ya que uno de los objetivos principales de cualquier país de la organización económica es buscar la satisfacción de las necesidades de la población lo cual se logra por medio de la producción de bienes y servicios.

Los factores de la producción son todos aquellos elementos que puedan contribuir a que la producción se lleve a cabo como lo son:

- **Tierra:** en su sentido más amplio, es el que se refiere a lo que son los recursos naturales que pueden llegar a ser transformados en lo que suele ser el proceso de producción: que es tierra, agua, minerales, vegetales, animales, etc.
- **Trabajo:** es todo aquel desgaste físico como también mental de los trabajadores o individuos que están incorporados en el proceso productivo. Como también el trabajo se define como la actividad humana mediante la cual se transforma y adapta la naturaleza para la satisfacción de sus necesidades.
- **Capital:** son todos aquellos bienes que sirven para producir lo que son otros bienes. Ya que son aquellos recursos económicos que son susceptibles de reproducirse y que son los que ayudan en el proceso productivo; ya que están constituidos por las inversiones como lo son la maquinaria, el equipo, mobiliario, instalaciones, edificios, etc.
- **Organización:** también llamada como habilidad empresarial, es el conjunto de actividades que van encaminadas a la dirección, organización, sistematización y conducción para llevar a cabo el proceso productivo. La habilidad empresarial la desarrollan los administradores, como también los gerentes, economistas y contadores que son los que se encuentran en puestos de la unidad productora (Méndez, 2005).

### **2.2.10 Producción y Organización de los Negocios**

Para obtener una buena producción se necesita de lo que son varios insumos como son lo que es la tierra y el trabajo que nos pueda dar buenos productos, ya que también depende del estado de la tecnología y del conocimiento de ingeniería con el que se debe contar, ya que en cualquier día teniéndose el conocimiento técnico disponible como también la tierra y maquinaria. Ya que la relación que existe entre la cantidad de insumo requerido y la cantidad de producto que se pueda obtener recibe el nombre de función de producción.

Así mismo la función de producción es la que especifica la máxima producción que se pueda elaborar con una determinada cantidad de insumos, ya que se define por un estado dado de lo que es el conocimiento y de su ingeniería (Samuelson y Nordhaus, 2006).

### **2.2.11 Apertura del Mercado**

Algunos aspectos que se tienen que modificar son aquellos paradigmas para aceptar que un acercamiento al tema de TLCAN para una buena producción y aprovechamiento y sus efectos que tiene en nuestro país, ya que deberá pasar necesariamente por tres elementos:

1) Reconocimiento de la complejidad del fenómeno. En este sentido, uno de los economistas más reconocidos de nuestro país señalaba hace ya cerca treinta años cuando se refería a los hechos económicos que “no hay que ver el paisaje por una estrecha claraboya, porque sería fragmentario y engañoso, sino por amplios ventanales abiertos a todos los rumbos.

2) Que el acercamiento a la realidad del TLCAN, es un ejemplo, de cómo el conocimiento requiere cada vez más de posturas multidisciplinarias, bajo la concepción de que la ciencia estudia siempre los mismos objetos, pero desde

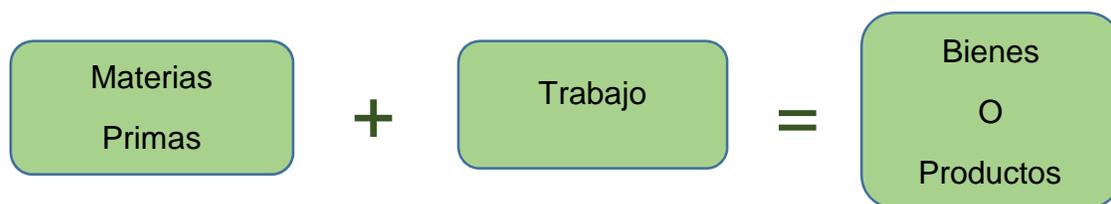
distintos ángulos. Así, cada nuevo ángulo implica una riqueza del fenómeno para el observador.

3) Que en el caso específico del TLCAN, se hace necesario hoy más que nunca, estudios más particulares, que podrían ser por producto, conjunto de productos o bien por región obviamente de los más importantes o sensibles que permitan a través del análisis de los diversos componentes y agentes que participan en la producción y comercialización, conocer los impactos que la apertura comercial del siguiente año provocará, y no pretender hacer generalizaciones (Ochoa y Ortega, 2002).

### 2.2.12 Estrategias basadas en el tiempo

Estas estrategias consideran la dinámica de la competencia para establecer una entrada y una posición competitiva que pueda ser favorable, se les suele llamar como estrategias concentradas en los competidores porque tienen la finalidad de demostrar mayores habilidades que los demás competidores. El ingreso del producto al mercado se hace en un punto a la evaluación cuando las condiciones estructurales están a favor, este conjunto de estrategias establece una distinción en sus términos de innovación, (Pervaiz, et al, 2012), como se muestra en la figura1:

**Figura 1. Producción en la agricultura**



Fuente: elaboración propia con base en información de campo

## 2.2.13 Concepto y Clasificación de Salario

### Concepto

El salario es la remuneración a lo que es el factor trabajo, sin embargo, no siempre ha existido el salario, pero el trabajo existe desde que el hombre ha habitado el planeta, ya que es una categoría histórica porque se da en un periodo que es históricamente determinado en el capitalismo.

### Clasificación

- **Salario individual:** son los ingresos que percibe una persona por el alquiler o venta de su fuerza de trabajo (lo que sería el salario de un obrero).
- **Salario total:** es el conjunto de todos los ingresos de todos los asalariados de un país que se da en un periodo determinado.
- **Salario nominal:** es la cantidad de dinero que recibe el trabajador por toda su fuerza de trabajo.
- **Salario real:** toda aquella cantidad de mercancías y servicios que realmente se pueden obtener con la cantidad de dinero que se recibe. Relación que existe entre salario nominal y precios de las mercancías que el trabajador consume.
- **Salario base:** aquella cantidad de dinero que recibe el trabajador por su trabajo y que se encuentra especificada en un tabulador. Este no incluye sobresueldos, prestaciones ni horas extras.
- **Salario mínimo:** es el salario de menor cantidad que la ley permite pagar a un trabajador. Ya que este representa el costo de producción de fuerza de trabajo simple y se integra por los gastos de existencia y reproducción del obrero y su familia.
- **Salario por tiempo:** es aquel que se calcula sobre la base de unidades de tiempo.
- **Salario por obra determinada:** es aquel que se calcula sobre la base de la terminación de un trabajo específico (Méndez, 2005).

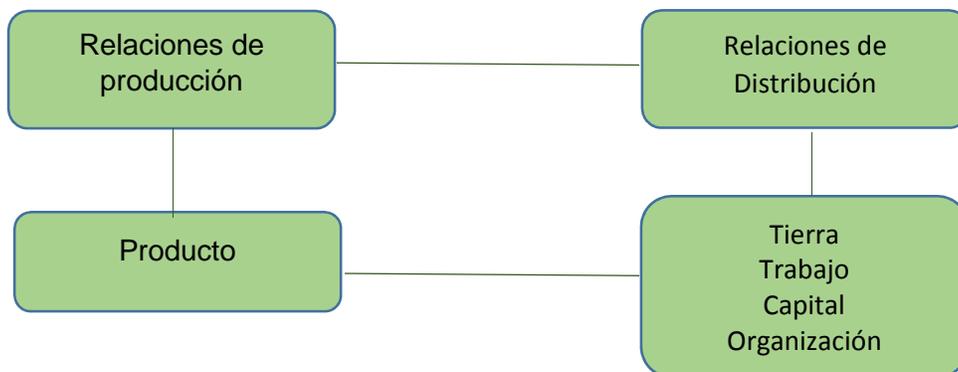
### 2.2.14 Salarios, Producción y Productividad en su relación

Como bien se ha visto que para las personas o aquellos consumidores algo que hacen para lograr satisfacer sus necesidades, es que tienden a organizarse o el poder de que puedan desarrollar actividades económicas en su trabajo. Ya que en causa una de aquellas principales de sus actividades económicas de los productores están lo que es la producción y la distribución de todos aquellos bienes y servicios que van con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

Así mismo podemos definir que la producción de los trabajadores es la actividad consiente mediante por la cual se van transformando y adaptando todos aquellos elementos que nos da la naturaleza para satisfacer nuestras necesidades, ya que una finalidad de un productor es cultivar su producto y que pueda llegar al mercado para satisfacer la demanda de los consumidores.

Por lo tanto, toda aquella producción que se da es el conjunto de todo aquel proceso por parte de los trabajadores en una buena coordinación mediante en los cuales toda la actividad humana esta consiente y muy bien dirigida para poder logra un fin predeterminado como se puede mostrar en la (figura 2), ya que todos esfuerzos de trabajo de los trabajadores van transformando o produciendo un producto, así para poder lograr este objetivó, deben de utilizar los medios adecuados para su trabajo.

**Figura 2. Relación entre Trabajo, Producción y productividad**



Fuente: elaboración propia con base en información de campo

### 2.2.15 Importancia de la productividad

En la producción lo más importante es la fuerza de trabajo por parte de los trabajadores ya que la producción y el trabajo son grandes procesos que se van dando en el cultivo o en la creación de un producto o artículo, con forme se va desarrollando un mejor sistema, las técnicas que se tiene para la producción se van cambiando, lo que provoca que vaya incrementando más la productividad por la fuerza de trabajo que se va teniendo como se muestra en la figura 3:

**Figura 3. Fuerza de trabajo**

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Número de Trabajadores}}$$

Fuente: elaboración propia con base en información de campo

Así mismo todo aquel incremento que se vaya dando de la productividad nos va diciendo que se va incrementando la producción total que se tiene y que se va generando un mayor rendimiento del trabajo. El productor puede obtener la producción que tiene un trabajador, midiendo el tiempo de trabajo que se está utilizando, que de esta manera irá aumentando su productividad cuando este vaya incrementando su producción en el mismo lapso.

### 2.2.16 Rendimientos a Escala en la Productividad

Los rendimientos que se generan y los productos que son marginales se refieren aquella respuesta de la producción ante el incremento de un solo insumo.

Cuando todos los demás se mantienen constantes, ya que cuando aumenta el trabajo mientras la tierra se mantiene constante se debería incrementar la producción del producto, ya que se deben distinguir tres cosas importantes:

- **Rendimientos constantes a escala:** en este caso la modificación de la cantidad de todos aquellos insumos genera un aumento proporcional de la producción. Por ejemplo, si el trabajo, la tierra, el capital y otros insumos se duplican lo que nos daría es que también la producción se duplicaría.
- **Rendimientos crecientes a escala:** también es denominada como economías a escala, esta se presenta cuando se da un aumento en todos los insumos esto genera un aumento más que proporcional en el nivel de producción. Por ejemplo, si un productor que planea una pequeña producción a escala generalmente se encontrara con que si aumenta el 10% de los insumos de trabajo, capital y materiales, esto aumentara la producción total en más de 10%.
- **Rendimientos decrecientes a escala:** estos se concretan cuando hay un aumento balanceado de todos los insumos esto da origen a un incremento de toda la escala, puede llegar un momento en el cual aparezcan ineficiencias. En estas circunstancias se puede presentar porque los costes de gestión o de control aumentan (Samuelson y Nordhaus, 2006).

### 2.2.17 La Estructura de la Producción

Se tienen que tener bien definidos todos aquellos principales conceptos y una vez señaladas lo que son las interrelaciones básicas de lo que será empresa a producir, teniendo una buena relación con la administración, llevar una buena contaduría, ya que es muy conveniente estudiar toda la estructura de la producción, ya que la empresa se concibe como la unidad básica de producción, ya que es un conjunto sistemático de recursos humanos, financieros, técnicos y de información que le permitan participar de una manera muy activa en lo que será el proceso económico de la sociedad.

Este proceso económico o lo que es el conjunto de las actividades económicas que se van a desarrollar en lo que es la estructura económica de la sociedad, ya que es la cual constituye una base del desarrollo de la sociedad y que se encuentra formada por todos aquellos elementos y factores que se interrelacionan de una manera dinámica ya que forman un conjunto relativamente en lo que será el tiempo y el espacio, ya que la estructura económica de la sociedad es aquella que también puede explicarse como el conjunto de las actividades económicas que se realizan en las unidades productivas para así poder satisfacer las necesidades humanas (Méndez, 2012).

### **2.2.18 Competencia de Productores en el Mercado**

Los productores para salir adelante con su empresa suelen utilizar tácticas como la competencia en los precios, así como también la introducción de un producto bueno y de excelente calidad, como también el aumento del servicio al cliente y sus garantías que le da, ya que algunos tipos de competencia, como la de precios suelen ser muy desestabilizadores y casi siempre erosionan el nivel promedio de la rentabilidad de un sector, ya que se debe a varios factores que interactúan entre ellos:

- **Competidores numerosos o en equilibrio:** son cuando existen muchos productores en un sector es muy probable la disidencia o que algunos piensan que pueden moverse sin ser notados, incluso cuando hay relativamente pocos productores que tienen más o menos el mismo tamaño y recursos, su contrataque sostenido y vigoroso entre ellos genera inestabilidad.
- **Crecimiento lento del sector:** el crecimiento lento del sector convierte a la competencia en una lucha por obtener participación de mercado, puesto que los productores buscan expandir sus ventas.
- **Costos fijos o de almacenamiento elevados:** los costos fijos elevados generan una enorme presión para que todos los productores aumenten su

capacidad, ya que el exceso de capacidad muchas veces conduce a una escala de reducciones de precios.

- **Indiferenciación o bajos costos por cambio de proveedores:** cuando un producto o servicio se considera básico o casi básico, la selección del comprador suele basarse en el precio y servicio, ya que esto lo que ocasiona presiones para una intensa competencia de precios y servicios.
- **Aumento de la capacidad mediante grandes incrementos:** esto es cuando las economías de escala requieren que la capacidad se aumente mediante incrementos grandes, ya que esta capacidad puede llegar a alterar mucho lo que es el equilibrio de la oferta y la demanda del sector.
- **Barreeras elevadas para la salida:** las barreras para la salida son todos aquellos factores económicos, como también estratégicos y los emocionales que son las que mantiene a los productores compitiendo a pesar de que puedan estar obteniendo rendimientos bajos o negativos sobre lo que son sus inversiones (activos especializados, los costos fijos de salida, las interrelaciones estratégicas, etc.) (Dess, et al, 2011).

### **2.2.19 Fluctuaciones Estacionales del Precio en Productos Agropecuarios**

De acuerdo con el SISAC (1999), en las variaciones estacionales de los precios como pueden ser en productos agropecuarios están determinadas por los cambios que hay de la demanda o de la oferta en determinadas épocas del año. Ya que, en el caso de la demanda, lo que pueden ser las costumbres, también las tradiciones (día de muertos, día de las madres, las épocas de calor o frío, etc.) lo que provocan una estacionalidad en la demanda y, consecuentemente, en los precios. Tanto también en la producción (oferta), el clima, el proceso biológico y otros aspectos, son los que mayor mente provocan que la mayor parte de la cosecha de muchos productos agrícolas y pecuarios salga en determinados meses del año, lo que esto va originando una marcada estacionalidad de la producción y como también en consecuencia de los precios.

Así mismo también las variaciones estacionales de los precios se refieren a lo que son las idénticas o casi idénticas normas que una serie de precios parece seguir durante lo que son los correspondientes meses de los sucesivos años.

Como al igual también se supone que se llega a presentar una variación estacional de oferta-precio, que esta originada por la estacionalidad de la producción bajo los siguientes supuestos:

- Producción continúa durante todo el año, pero con variación estacional;
- No hay almacenamiento
- La demanda está dada

### **2.2.20 Buena estructura en la producción**

Para poder hacer frente a los problemas económicos que se han ido planteando y así poder obtener el máximo benéfico en las ganancias los productores deben establecer lo que será una buena estructura productiva que les permita producir para poder satisfacer las necesidades de acuerdo con sus propias condiciones y contando con la estructura económica de la sociedad. Ya que la estructura productiva de la sociedad esta consiste en tener una buena preparación técnica de la función de producción lo que será mediante la combinación adecuada de trabajo productivo y los medios de producción en la productividad lo cual implica:

- ✓ Fijar las funciones de producción de los productores de acuerdo con los objetivos que se fueron planteando y así partir de las previsiones elaboradas y del diagnóstico de la situación de la organización y del mercado.
- ✓ Establecer las funciones de costos según la situación de la productividad, los precios de los factores de producción, y en general la situación del mercado.
- ✓ Planear toda la actividad empresarial en función de lo que son los aspectos económicos, técnicos y sociales con el objetivo de poder obtener el máximo rendimiento y por lo tanto el mayor beneficio posible, buscando el óptimo de la eficiencia de la productividad (Méndez, 2012).

### **2.2.21 Concepto e importancia de los índices de estacionalidad para una buena producción**

#### **El índice de estacionalidad**

Como se le conoce el índice de estacionalidad es el conjunto de todos aquellos números que son los que muestran los valores relativos de una variable (por ejemplo, el precio) ya que, durante los meses de un año, su característica entendiéndose este como todo aquel en donde toda la producción no ha podido ser influenciada por aquellos fenómenos de la naturaleza, que pueden ser adversos o favorables que puedan afectar sustancialmente la producción y también, por consiguiente, los precios.

Ya que las variaciones estacionales de todos los precios, son lo que resulta de lo que es la interacción entre la demanda y oferta de productos que se dan en ciertas épocas del año. Como se puede dar, además de la experiencia que indica que el clima es el que provoca que toda la cosecha de los cultivos se pueda realizar en que será determinados meses del año, así esto es lo que ira originando una muy bien marcada estacionalidad de la producción y como también en consecuencia, de los precios.

#### **Importancia de los índices de estacionalidad**

El índice de estacionalidad ya que también puede ser lo que es una muy útil herramienta que es practica como al igual muy importante en la materia de política agrícola ante los precios, es aquella que le permitirá a todo aquel productor tomar buenas decisiones oportunas acerca de cuándo se debe de sembrar como también de recolectar su cosecha, para que de este modo el producto sea llevado al mercado en el momento más preciso que los precios vigentes superan al promedio anual observado, donde le puedan reportan ganancias al productor. Ya que de esta forma y desde luego, la toma de decisiones de producción y de mercadeo de la cosecha será posible siempre y cuando pueda haber condiciones climáticas y/o tecnológicas (riego) apropiadas para el cultivo que serán de interés del agricultor (SISAC, 1999).

### **2.2.22 Acción competitiva en el mercado**

En el mercado la entrada de un nuevo competidor en un mercado es lo que puede ser un buen punto de partida para así poder empezar a poder describir un buen ciclo de acciones y de buenas respuestas que es característico de un buen proceso de dinámica competitiva, pero ya que sin embargo el nuevo ingreso es solo un tipo de acción competitiva, para poder reducir lo que son los precios, incluir productos de buena calidad y exitosos o el poder ampliar la capacidad de producción ya que estos son actos competitivos que pueden provocar que los demás competidores reaccionen, por varias razones que son:

- Tener una mejor posición en el mercado
- Aprovechar la demanda creciente
- Ampliar la capacidad de producción
- Ofrecer una mejor solución tanto original como innovadora
- Obtener las ventajas de ser el primero en poder actuar (Dess, et al, 2011).

### **2.2.23 Las preferencias de los consumidores**

#### **a) Posibilidades de consumo:**

Ya que existen diversas posibilidades de consumo de lo que puede ser un producto un bien o servicio entre las que una persona demandante puede elegir, ya que a esto se le conoce como posibilidades de consumo, esta depende de lo que son muchos factores que resumen lo que son las condiciones individuales de los consumidores, de lo que son sus gustos y sus preferencias, como también depende de la cercanía o lo lejos que se encuentren de los centros de abasto, la mayor o menor disponibilidad de los bienes, así como el precio de los mismos, ya que cada individuo, busca como consumidor el integrar un conjunto de bienes que le permitan satisfacer de la mejor manera sus necesidades.

#### **b) Limitaciones del consumo:**

El tiempo: ya que ningún consumidor puede adquirir o el poder consumir todos los bienes al mismo tiempo, una vez que este satisface sus necesidades, al pasar un cierto tiempo, ya que vuelve a sentir insatisfacción y lo que requiere es de más bienes o productos.

Los ingresos: las limitaciones que pueden tener o sus restricciones, esencial al consumo son los ingresos de la persona, ya que como consumidor lo que busca es alcanzar el poder maximizar su bienestar en función de cierto nivel de sus ingresos.

El presupuesto: el individuo busca satisfacer sus necesidades, ya que debe revisar o informarse de los precios del producto o de los bienes que desea adquirir y así poder comprarlos con el ingreso que este obtiene (Méndez, 2012).

#### **2.2.24 El buen uso de la estacionalidad en las siembras y cosechas**

En la estacionalidad para una buena producción se necesita de buen conocimiento y el manejo adecuado que se tiene para el producto a cultivar en este se describen algunas de las utilidades en el análisis del sector agrícola:

- La estacionalidad de las siembras y cosechas permite conocer la dinámica de los agricultores en cuanto a la planificación de las siembras y la recolección de la producción, identificando los meses de mayor movimiento.
- La estacionalidad de las siembras y cosechas se constituye en una herramienta de planificación del crédito agropecuario, por cuanto se identifican en el ciclo productivo de los cultivos los meses de mayor dinámica en las siembras y en las cosechas programando anticipadamente los recursos económicos para el pago del crédito.
- Con la estacionalidad de las siembras y de las cosechas mediante el uso de los registros administrativos contables, se maneja efectivamente los costos de producción en cuanto a la utilización de las cantidades de insumos

necesarios en las diferentes etapas de costo de cultivo (establecimiento, sostenimiento y recolección).

- La estacionalidad de las siembras y cosechas se convierte en un instrumento de proyección de pronóstico de la producción mediante la utilización adecuada de los porcentajes (%) de recolección mes a mes, como también la de formar los periodos requeridos por los productores e investigadores en el manejo de los datos de producción, especialmente en los cultivos más sensibles, los periodos pueden ser: bimestral, trimestral, cuatrimestral, semestral, etc.
- La estacionalidad de las siembras y cosechas se ha convertido en un elemento de validación de la información estadística en los procesos de producción agrícola, por que identifica los periodos de mayor a menor producción y genera conclusiones sobre el comportamiento de los cultivos, sobre todo cuando éstos presentan indicadores negativos.
- La estacionalidad de siembra y cosecha tiene gran relevancia en la formación de los precios de los productos agrícolas, porque permiten determinar anticipadamente las épocas de abastecimiento y desabastecimiento (escasez) de los productos, es decir de precios bajos y altos.
- A nivel regional y local es muy importante conocer el comportamiento de la estacionalidad de las siembras y cosechas porque se puede planificar adecuadamente el destino de la producción en la medida que se pueda detectar los picos de la producción y escasez de los mismos, desplazando el producto de las zonas que presenten buena producción a las zonas en las cuales se detectan desabastecimiento, cuyo efecto es el control de precios, estabilizando INPC regional y garantizando además la disponibilidad local y permanente de alimentos (SISAC 1999).

### **2.2.25 Causas que han permitido el crecimiento del aguacate en el mercado**

1) El poder contar con la mayor disponibilidad de volúmenes de la fruta del aguacate, así como también se está dando el cultivo en diversas partes del mundo,

ya que esto ha generado y también han permitido que la fruta esté siempre presente en el mercado durante un mayor tiempo y así con ello ha ido generando una gran cultura de consumo en todas las personas que lo prefieren, dejando de ser así una fruta exótica.

2) Las importancias que tiene esta fruta es su carácter nutracéutico que con los estudios científicos se le ha reconocido al aguacate, así entendiéndolo por ello, a aquellos productos que son agropecuarios que, por su contenido, ayudan a conservar mejor la salud. Ya que esto se va relacionado con toda aquella tendencia que en el ámbito mundial se presenta, y de la misma manera también, que se caracteriza por que cada día hay un mayor consumo y una gran preferencia de productos que son sanos y naturales.

Este consumo de todos estos productos que contienen los nutracéuticos está creciendo de una manera muy importante, ya que debido a que estos son productos muy comunes, pero que se consumen de manera cotidiana, son muy preferidos porque cuentan con la virtud de que están dirigidos a las necesidades del consumidor.

3) Uno de las partes más importantes del aguacate son el carácter cosmocéutico del aguacate ya que este también ha permitido que pase a formar parte de una de las cadenas más importantes de la industria de cosmética, en particular ya que son para la elaboración de aceite que forma parte de jabones, shampoo, cosméticos, etc. (Ochoa y Ortega, 2002).

## **2.2.26 Sistema de precios, mercados y comercialización**

### **El precio**

Ya que se le conoce como la expresión monetaria del valor, esto es decir, que el precio representa el valor de una mercancía, así mismo todos aquellos bienes y servicios contienen también tanto como valor de uso así como también su valor de cambio, ya que el valor de uso de un producto es aquel en el que cada persona le está atribuyendo a todo aquel bien o servicio, el valor de cambio es aquel que está representando el trabajo que son socialmente necesarios para poder producirlos en

cuanto a los bienes y servicios que son los que llegan a todos los diferentes mercados con un buen precio que este refleja en menor medida su valor.

### **El mercado**

Se le conoce como aquel lugar en donde en este concurren lo que son todos aquellos oferentes (vendedores) así como también se reúnen los demandantes (compradores) en el cual todos ellos están realizando las operaciones de intercambio, ya que el mercado es muy fundamental de todo lo que es el sistema capitalista.

### **El comercio**

En el comercio a este se le conoce por todo lo que es el conjunto de transacciones en lo que es el intercambio, que es de dinero con el objetivo de poder obtener mercancías, ya que el objeto que se tiene es el de poder estar en contacto con lo que es muy importante, el tiempo al igual que el espacio a todos los que son productores y también a los compradores, para que así se puedan beneficiar mutuamente.

### **La comercialización**

Ya que de acuerdo con la FAO la comercialización también puede ser definida y entendida como, lo que son todas aquellas actividades necesarias para poder vender los productos. (Rudiger, et al, 2015).

## **2.2.27 La comercialización y los canales de distribución**

### **La comercialización**

El aguacate tiene una enorme tradición alimentaria en nuestro país, ya que su historia data precisamente de las culturas mesoamericanas. Hoy en día su importancia en la dieta alimentaria mexicana no ha variado, ya que cerca del 97% de la producción total se destina a cubrir el mercado nacional, el cual se consume principalmente en estado fresco. Esto se refuerza si consideramos el consumo per-cápita de aguacate que tiene nuestro país, que alcanza los 10 kg anuales.

## Los canales de distribución

Los principales canales de comercialización que participan en la distribución de productos agropecuarios son:

- 1) Intermediario local, el cual comercializa cerca del 64% de la producción total.
- 2) Intermediario de otras ciudades, este comercia el 15%.
- 3) Empacadoras locales, contribuyen con el 15%.
- 4) Comisionistas, estos participan con el 3%
- 5) Vinculación directa entre productor y comerciante mayorista, el cual solamente comercializa el 3% (Barreiro, 2002).

### 2.2.28 El fenómeno de escasez

Este fenómeno que se da en algunas épocas de la escasez de un producto, normalmente los precios suelen subir y la relación que se tiene entre volumen y el precio disminuyen, así concordando que teniendo este punto de vista a los productores que cultiven el aguacate, teniendo en cuenta los puntos importantes y el manejo para un buen cultivo les pueda convenir cosechar en el periodo adecuado ya que los precios para la venta del producto suelen ser altos como se muestra en la figura 4:

**Figura 4. Fenómeno de escasez**

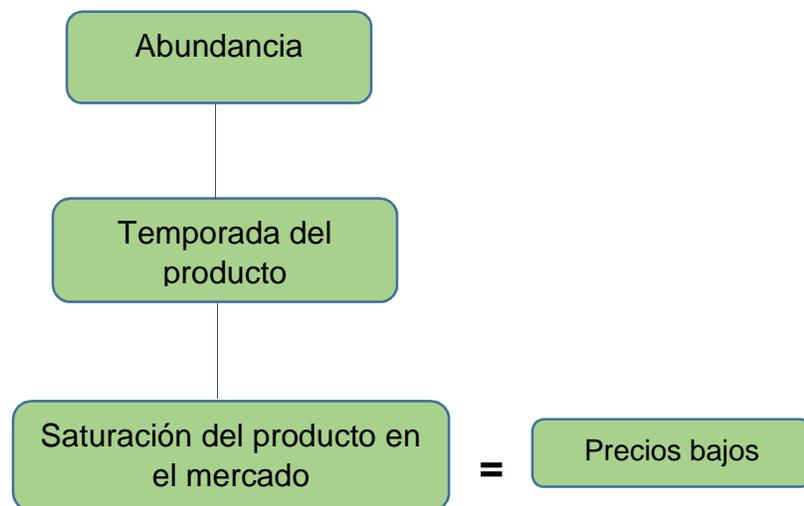


Fuente: elaboración propia con base en información de campo

### 2.2.29 El fenómeno de abundancia

En la época de abundancia se da cuando los precios suelen disminuir y la relación que se tiene entre volumen y precio aumenta, ya que de acuerdo existe lo que es una saturación en el mercado, ya que lo que es en esta época no es recomendable que los productores que quieran cultivar aguacate cosechen ya que los precios suelen ser bajos.

**Figura 5. Fenómeno de abundancia**



Fuente: elaboración propia con base en información de campo

## **2.3 LOS RECURSOS**

### **2.3.1 La administración estratégica de los recursos humanos**

Los trabajadores son el activo más importante de una empresa o para una buena organización ya que pueden contribuir al desarrollo de tener una ventaja competitiva sustentable. Una buena organización que deben de tener los trabajadores en su área es muy importante ya que pueden obtener grandes ventajas competitivas, ya que, para poder alcanzar el éxito competitivo por medio de los trabajadores, es preciso el poder introducir un cambio fundamental en la forma en como el encargado del personal llegan a concebir a la fuerza de trabajo de una organización y en su punto de vista en las relaciones de trabajo.

### **2.3.2 La buena planificación de los recursos humanos**

La buena planificación de los recursos, se deben asegurar de poder tener el número adecuado de los trabajadores y ponerlos en el lugar adecuado de trabajo, que el personal sea capaz de llevar acabo con eficiencia y eficacia las tareas con las cuales ayuden a una buena productividad y así poder alcanzar los objetivos para una buena producción o de un buen cultivo de una fruta o de un producto (Robbins y Coulter, 2000).

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de investigación**

##### **3.1.1 Investigación aplicada**

La presente investigación también se le conoce como investigación activa o también puede ser dinámica, ya que es precisamente por el carácter en el que reviste, en esta investigación para este trabajo es la que se haya muy unida, ya que para esto el poder poner en ejercicio los logros científicos, se necesita el descubrimiento de lo que será el trabajo. Ya que tiene como una de sus finalidades lo que es la solución de teorías, así como también el realizar bien el planteamiento de las hipótesis que son estas las que poseerán un carácter pragmático desde el momento en que solo en la acción y en lo que es la concreción individual tendrá su razón de ser (Quintana, 2009).

##### **3.1.2 Investigación descriptiva**

La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan estas. Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En esta clase de estudios el investigador debe de ser capaz de definir, o al menos visualizar, que se medirá (que conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre que o quienes se recolectaran los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos). La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

## **3.2 Por su diseño**

### **3.2.1 Investigación documental**

La presente investigación es de tipo documental, ya que se puede aplicar obteniendo información e investigando en documentos que son seguros y confiables que se pueden encontrar en algunos trabajos como lo pueden ser generalmente encontrando la información (generalmente a textos, libros, artículos de revistas, reportes de entrevistas y registros de observación directa).

### **3.2.2 Investigación de campo**

En el presente trabajo se desarrolló mediante la utilización de la manipulación que se pueda utilizar de una variable externa no comprobada, por lo general que esté en buenas condiciones rigurosamente controladas para su buena utilización, así con el fin de que se pueda describir de qué modo o cuales fueron las causas por las cuales se produce una situación o un acontecimiento en particular en momento de realizar una investigación o el análisis de un trabajo (Davis, 2001)

## **3.3 Enfoque de la investigación**

### **3.3.1 Investigación cuantitativa**

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente y no podemos brincar o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y una vez delimitada, se derivaran objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables, se traza un plan para probarlas (diseño) se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas

utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.

Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) y se debe tener presente que las decisiones críticas sobre el método se toman antes de recolectar datos. En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan aplicarse. Al final, con los estudios cuantitativos se pretende confirmar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la formulación y demostración de teorías.

### **3.3.2 Investigación cualitativa**

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos, entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la consecuencia es la misma, pues varía con cada estudio.

La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente). Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni obtener necesariamente

muestras representativas, incluso regularmente no pretende que sus estudios lleguen a repetirse. El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **3.4 Fuentes de información**

#### **3.4.1 Fuente primaria**

Para este tipo de fuente que se puedan utilizar en algún trabajo o investigación, son tipos de fuentes en las cuales pueden contener una información original ya que este tipo de información son de buena confianza, son de mejor calidad para la investigación de trabajos o análisis, porque su información que contiene son de buena calidad y más segura, ya que son de buenos resultados de ideas, de las teorías que se estudian o investigan y por los resultados de investigaciones realizadas. Para este trabajo en el cual se pretende obtener una información confiable y segura en la cual se pueda incluir en este análisis a realizar, obteniendo datos de fuente de información primaria como lo son los libros, en algunos documentos o artículos de revistas agropecuarias que puedan ser útiles para la realización de este trabajo.

#### **3.4.2 Fuente secundaria**

En este tipo de fuentes la información que se pueda ir obteniendo o investigando no son de buena calidad ya que son investigaciones que ya han ido procesando su información de fuentes primarias. El proceso que tiene esta información es la que se puede dar por una interpretación, como también por un análisis, así también de la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria.

## **3.5 Población y Muestra**

### **3.5.1 Población**

Para el análisis que se está realizando es necesario que en este trabajo se tenga muy bien definido cual es lo que será nuestra unidad de muestreo o el realizar nuestro análisis, ya que esto se irá haciendo en proceder a poder delimitar nuestra población que es la que se va a estudiar o el análisis a realizar y sobre lo cual en este trabajo se pretende general algunos resultados, de lo que será el conjunto de nuestra población.

### **3.5.2 Muestra**

Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tienen que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

## **3.6 Técnicas de investigación**

### **3.6.1 Diseño de la investigación**

La investigación de este trabajo a través de los análisis que se fueron obteniendo y de las investigaciones que se fueron realizando sobre cuánto es lo que se va produciendo y se está cultivado de esta fruta y su demanda que se va generando en el mercado tanto su oferta, en los meses en donde se recoleta mayor productividad y en qué mes es que se va dando una mejor venta del aguacate.

### **3.6.2 Diseños factoriales**

En ocasiones, el investigador pretende realizar experimentalmente el efecto que sobre las variables que pueden ser dependientes tienen la manipulación de más de una variable independiente. Como un ejemplo puede ser, analizar el efecto que posee sobre la productividad de los trabajadores: 1) la fuente de realimentación sobre el desempeño en el trabajo (de parte del supervisor en persona, por escrito y por medio de los compañeros de trabajo) y 2) el tipo de realimentación (positiva, negativa y positiva y negativa). En este caso se manipulan dos variables independientes.

Los diseños factoriales manipulan dos o más variables independientes e incluyen dos o más niveles o modalidades de presencia en cada una de las variables independientes (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

## **3.7 Variables dependiente e independiente**

### **3.7.1 Variable dependiente**

En este tipo de variable es lo que es la propiedad, así como también puede ser la característica en la cual es la que se trata de poder cambiar mediante la manipulación de lo que es la variable independiente.

En el caso del presente estudio, la variable dependiente está representada por el mercado y la estacionalidad que presenta el cultivo de aguacate en el municipio de Tejupilco, Méx.

### **3.7.2 Variable independiente**

En esta variable es lo que puede ser aquella propiedad o incluso aquella característica que es la que puede ser la supuesta causa de lo que será el fenómeno estudiado en el análisis de este trabajo que se ira realizando.

Para la presente investigación, las variables independientes o explicativas, están dadas principalmente por los precios alcanzados por el producto, durante el periodo de estudio.

### 3.8 Metodología para calcular el índice de estacionalidad

Para calcular el índice de estacionalidad es necesario estimar las variaciones de los precios en una serie de tiempo, ya sea de un mes a otro, a lo largo del año típico o normal, o bien durante un mismo mes, pero de diferentes años.

De acuerdo a la literatura económica, para el cálculo del índice de estacionalidad existen dos métodos:

- 1) Porcentaje del movimiento medio; y
- 2) Porcentaje medio.

El valor del índice de estacionalidad utilizando el método del porcentaje medio puede representarse con la siguiente formula, propuesta por Molina y Pérez (2000):

$$IE = \frac{PMis}{PAs} ; \text{ donde}$$

$$PMis = \frac{\sum Ppijs}{n} , \text{ y el}$$

$$PAs = \frac{\sum Ppis}{m}$$

**Donde:**

IE= índice estacional del mes;

PMis= promedio mensual de la serie;

PAs= promedio anual de la serie;

Ppijs= precios promedio del mes i de todos los años de la serie;

$n$ = número de años de la serie

$P_{pis}$ = promedio del mes  $i$  de la serie  $y$ ;

$m$ = número de meses del año.

El presente trabajo se basó en el análisis de los precios al mayorista registrados en el mercado de mayoreo de la central de abasto (CEDA) del Distrito Federal, que es el más importante en el país, porque cuanto ahí convergen importadores, productores y transportistas de aguacate Hass.

Los precios mensuales utilizados para los cultivos provienen de la base de datos del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM); los precios disponibles comprenden un periodo de 216 meses que van desde enero de 2000 hasta diciembre de 2018.

A fin de que esto pueda facilitar el análisis, los datos originales fueron convertidos a precios reales utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), base 2010=100, para eliminar el efecto inflación. Los precios reales fueron tabulados para luego calcular los índices de estacionalidad.

## **IV. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS**

### **4.1 Exportaciones mundiales de producción de aguacate (toneladas)**

Las exportaciones mundiales de producción del aguacate como se muestran en la siguiente tabla 5.1.1, podemos observar cuales son los principales países exportadores de esta fruta, durante el periodo 2000 al 2018; está ubicado en primer lugar México con una participación del 30.76% del total mundial de exportaciones de este producto, seguido por Republica Dominicana con 7.33% e Indonesia con el 6.24%, en sus exportaciones totales. Así mismo, se encontró que las exportaciones generadas de México tienen un crecimiento (TCMA) del 5% durante ese periodo, por otra parte, las exportaciones de Republica Dominicana tuvieron el más alto nivel de registro en su TCMA del 12.15% e Indonesia con el 5.91% en su TCMA, por su parte cabe mencionar que la TCMA de Perú es de 10.50% la cual duplica la de México.

Así mismo, registran una menor participación, respecto a las exportaciones, Chile con un 3.64% de la producción mundial, teniendo un registro en su TCMA del 1.34%, seguido de China con una participación del 2.42% e Israel que apenas participa con el 2% en las exportaciones mundiales, con una TCMA del 2.72%.

**Tabla 4.1.1 Producción mundial de aguacate (toneladas)**

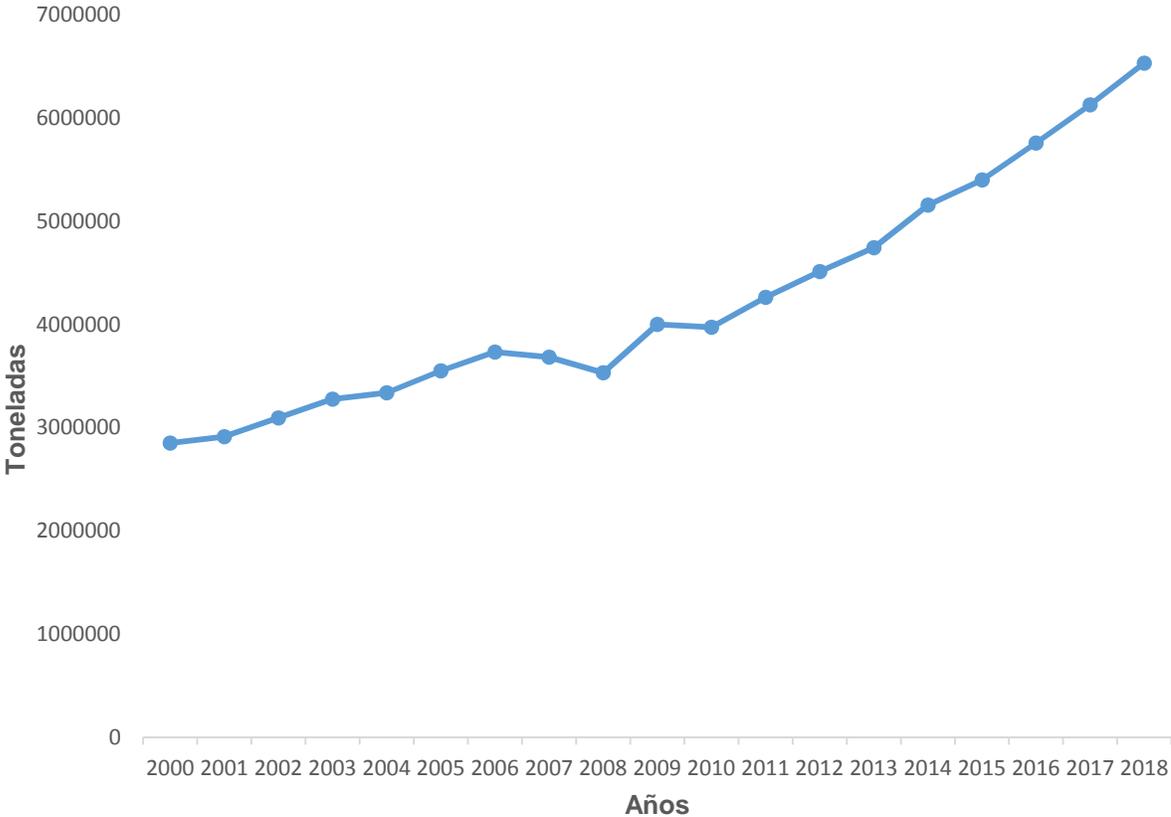
País/Año		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prom.	Part. (%)	TCMA (%)
1	México	9074 39	9402 29	9010 75	9050 00	9870 00	1021 515	1134 250	1142 892	1162 429	1230 973	1107 135	1264 141	1316 104	1467 837	1520 695	1644 226	1889 354	2029 886	2184 663	130299 2	30.76	5.00
2	República Dominicana	8173 6	1110 58	1475 34	2736 06	2201 46	1127 06	2163 78	1834 68	1881 39	1843 57	2855 90	2950 81	2900 11	3875 46	5139 61	5264 38	6013 49	6376 88	6443 06	310584	7.33	12.15
3	Indonesia	1457 95	1417 03	2381 82	2559 59	2217 74	2275 77	2394 63	2016 35	2442 15	2576 42	2242 78	2759 53	2942 00	2899 01	3073 26	3825 30	3049 38	3631 57	4100 94	264543	6.24	5.91
4	Perú	8367 1	9345 9	9423 6	9997 5	1084 60	1034 17	1132 59	1217 20	1363 03	1574 15	1843 70	2136 62	2685 25	2883 87	3493 17	3671 10	4553 94	4667 96	5045 17	221579	5.23	10.50
5	Colombia	1316 64	1370 65	1427 00	1631 77	1709 85	1716 03	1917 10	1939 96	1839 68	1890 29	2054 43	2150 89	2553 84	2949 97	2887 39	3098 52	2943 89	3081 66	3266 66	219717	5.19	5.18
6	Estados Unidos	2170 91	2025 70	1808 94	2117 37	1627 49	2834 05	2470 00	1931 00	1052 30	2708 13	1581 50	2054 32	2384 95	1661 06	1791 24	2077 50	1252 37	1702 61	1685 28	194404	4.59	-1.40
7	Brasil	8614 6	1542 24	1739 48	1566 61	1705 34	1693 35	1644 41	1540 96	1472 14	1390 89	1531 89	1603 76	1599 03	1574 82	1566 99	1806 52	1965 45	2128 73	2357 88	164694	3.89	5.75
8	Chile	9800 0	1100 00	1400 00	1400 00	1600 00	1600 00	2050 00	2096 45	1226 33	2322 02	1663 82	1562 47	1600 00	1650 00	1600 80	1465 13	1390 50	1319 50	1245 06	154061	3.64	1.34
9	Kenia	5203 0	5440 0	5243 1	7094 8	8031 6	1002 77	1039 35	9363 9	1035 23	1452 04	2022 94	1492 41	1669 48	1777 99	2186 92	1364 20	1760 45	2176 88	2339 33	133461	3.15	8.71
10	China	7000 0	7450 0	7500 0	8100 0	1000 00	1250 00	9000 0	9200 0	9500 0	1000 00	1030 00	1050 00	1080 00	1120 00	1160 00	1182 38	1248 63	1261 03	1287 43	102339	2.42	3.44
11	China	7000 0	7450 0	7500 0	8100 0	1000 00	1250 00	9000 0	9200 0	9500 0	1000 00	1030 00	1050 00	1080 00	1120 00	1160 00	1182 38	1248 63	1261 03	1287 43	102339	2.42	3.44
12	Malawi	8331 1	8392 6	8454 2	8515 8	8577 3	8638 9	8700 4	8762 0	8823 6	8885 1	8946 7	9008 3	9071 1	9129 0	9240 0	9533 7	8676 9	9735 8	9223 9	88761	2.10	0.57
13	Venezuela	5229 4	4446 5	4989 5	4622 9	5242 8	6310 9	5866 3	8330 4	7177 1	6870 1	8361 8	1073 01	1169 64	1126 70	1215 76	1286 01	1302 90	1334 53	1396 85	87632	2.07	5.61
14	Guatemala	2627 7	3956 2	4712 8	6598 0	5891 3	5896 7	9506 4	9652 4	9491 4	9430 2	9430 2	9676 9	9460 5	1036 98	1082 14	1150 99	1221 84	1274 80	1249 31	87627	2.07	9.05
15	Israel	8130 3	7860 0	9423 0	5947 0	7316 0	8564 0	8490 9	8591 3	5313 0	8496 8	6954 5	7528 7	7750 0	8000 0	9103 5	9300 0	1015 00	1100 00	1317 20	84785	2.00	2.72
	Resto Mundo	2186 757	2340 261	2496 795	2695 900	2752 238	2893 940	3121 076	3031 552	2891 705	3343 546	3229 763	3514 662	3745 350	4006 713	4339 778	4570 071	4872 733	5258 962	5579 062	351951 9	83.07	5.34
	Total	2853 400	2914 204	3094 858	3278 201	3338 877	3551 427	3735 499	3683 499	3533 621	4002 687	3974 144	4266 261	4513 854	4744 937	5160 383	5402 372	5761 094	6131 390	6535 914	423656 9	100.00	4.71

Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT (2020)

### 4.1.2 Producción mundial de aguacate 2000-2018 (toneladas)

Las exportaciones mundiales que se generaron en lo que fue el periodo 2000-2018 como se muestran en la siguiente grafica 5.1.2.1, en la cual se puede notar que se fue generando un pequeño incremento en los primeros años (2000-2006) y generando un declive en la producción mundial en el año 2007 al 2008, mientras que se generó un mayor incremento en el año 2009 y volviendo a tener otro declive en el 2010; en contraparte en lo que fue el periodo 2011 al 2018 se registraron las mayores exportaciones de este producto anualmente.

**Grafica 4.1.2.1. Producción mundial de aguacate (toneladas) 2000-2018**

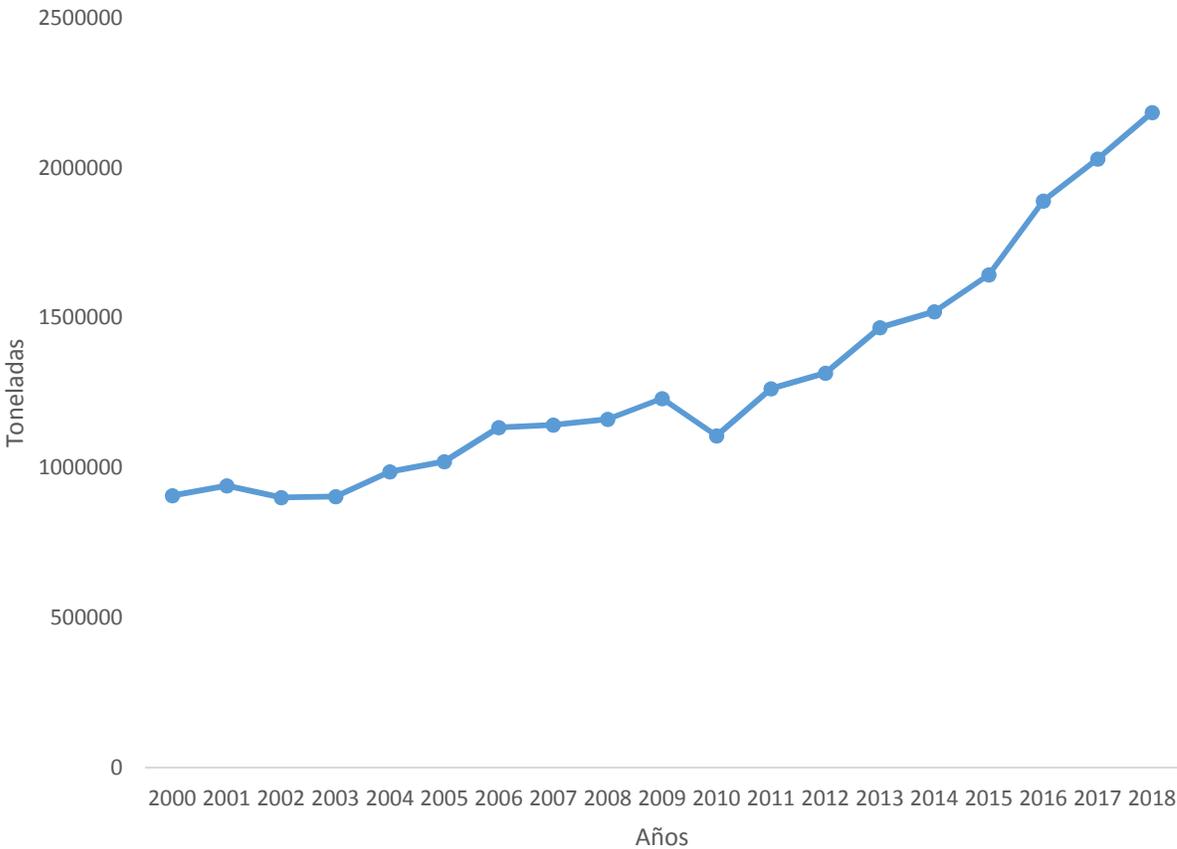


Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT (2020)

**4.1.3 Producción nacional del aguacate en México 2000-2018 (toneladas)**

En la siguiente grafica 5.1.3.1, se muestran la producción nacional de aguacate que se registró en el estado de México con bajas exportaciones en los primeros años del 2000 al 2003, generando un pequeño incremento a partir del año 2004 al 2009, y teniendo un declive del 2009 al 2010, posteriormente se registró las mayores exportaciones anuales de este producto en el año 2011 al 2018.

**Grafica 4.1.3.1 Producción nacional del aguacate en México, 2000-2018 (toneladas)**



Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT (2020)

## **4.2 Cosecha y producción nacional de aguacate en México**

La cosecha y producción nacional que se genera en el estado de México como se muestra en la tabla 5.2.1, nos indica cuales son los principales estados productores de este producto durante el periodo 2000-2018, ubicado en primer lugar es el estado de Michoacán con el 86.2% teniendo la participación más alta del total nacional de todos los estados productores de aguacate, seguido por Morelos con 2.3% y México con el 2.2%. Respecto al comportamiento de su producción que se mide por la TCMA se registró que las exportaciones de Michoacán crecieron en un 3.10% durante ese periodo, así también las exportaciones de Morelos registraron una TCMA del 2.65% y México registro una alta TCMA con el 10.89% siendo esta mucho mayor que la de Michoacán, por otra parte, el estado de Jalisco genero la más alta TCMA del 23.51% siendo la mayor registrada durante ese periodo, seguido de Chiapas que registro el 8.86%.

Ubicados en los últimos lugares con las participaciones más bajas respecto a lo que son las exportaciones se encuentra Oaxaca con el 0.3% de la producción nacional, registrando una TCMA del 1.29%, le sigue Hidalgo que participa con 0.2% y Campeche que cuenta con una participación del 0.0% y con una TCMA del 0.26%.

Tabla 4.2.1 Producción nacional

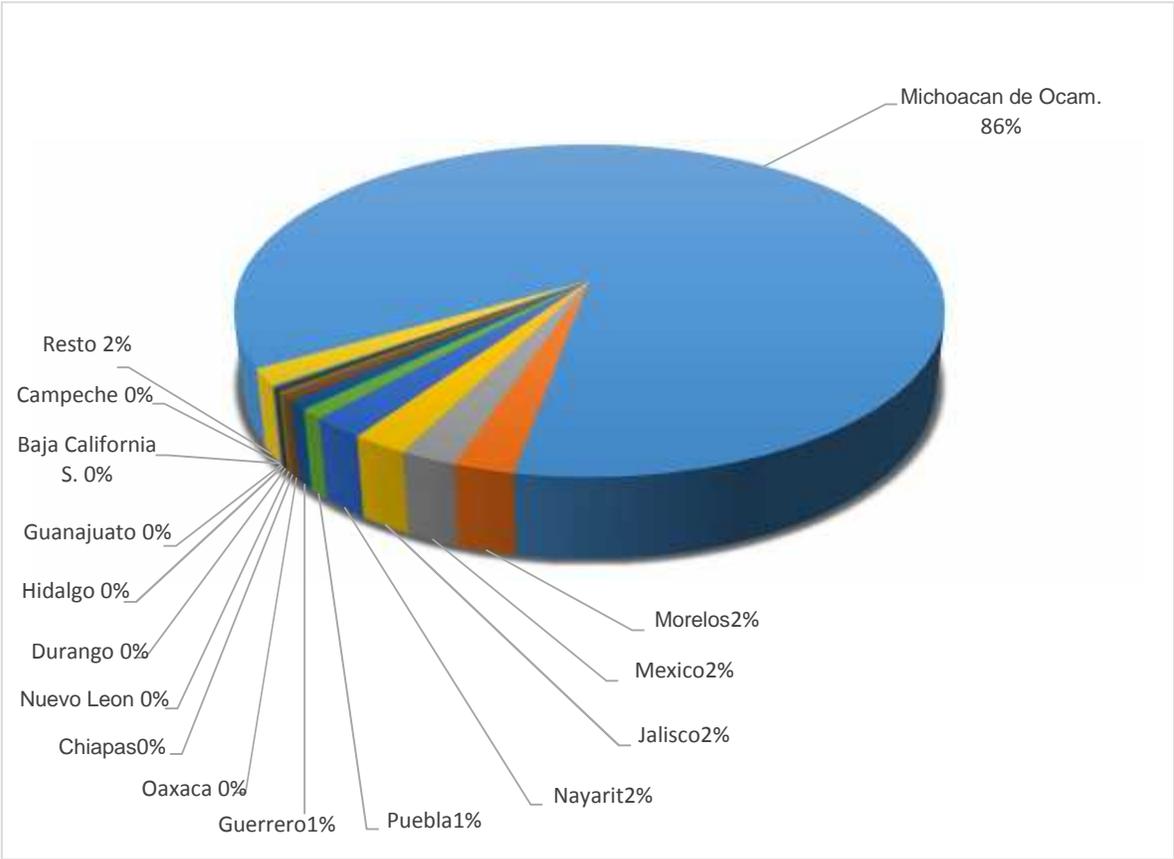
EDO./AÑO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio	Part. %	TCMA
1 Michoacán de Ocampo	79468 0.5	82022 3.8	79265 8.9	8004 52	86406 9.5	895097 .95	10034 50	10060 59	10245 82	10819 04	95094 2.3	10923 44	11173 38	11937 51	12195 54	977140 .49	86.2	3.107
2 Morelos	19155	23822. 6	17173. 76	2396 7.6	30947. 6	29206. 6	26089. 1	25389. 6	25372	31442	26859. 69	27715. 53	35541. 7	27485. 98	27656. 05	26521. 65	2.3	2.658
3 México	15268. 8	13307. 4	14980	1167 6.9	20816. 75	18945. 55	19675. 5	18084. 5	21351. 75	21853 .5	21328. 07	25955	28765. 55	56672. 94	64928. 13	24907. 35	2.2	10.89 2
4 Jalisco	5213	4934.2	5425.9 5	5153. 2	4233.6 2	5911.1 5	6337.6	10207. 73	11177. 57	15381 .4	29986. 79	37741. 54	40845. 96	87367. 78	10025 0.3	24677. 86	2.2	23.51 3
5 Nayarit	18254. 16	21874. 7	16359. 65	1556 2.9	17258. 45	17735. 15	22941. 36	22710. 54	26726. 67	26627 .1	25843. 01	25707. 22	29178. 01	34345. 1	36691. 01	23854. 34	2.1	5.113
6 Puebla	11852. 9	12484. 5	11691. 6	1264 8.2	11701. 16	13612. 7	10540. 47	13291. 09	7807.6	7170.	8267.1 7	6965.1 9	12015. 15	12856. 08	11758. 05	10977. 47	1.0	-0.057
7 Guerrero	6299.5	6806.7	8100.8	6122	6489.2	6671	9254.9	12670. 9	11855. 1	12890 .3	12334. 26	13408. 94	14783. 98	14164. 57	14827. 79	10445. 33	0.9	6.305
8 Oaxaca	4580	4840	3160	3737	3014.3 3	2267.3 7	2956.7 5	2774.6 2	2992.0 6	2979. 65	3358.1 9	3433.8 2	4163.8 6	4802.9 4	5484.4 8	3636.3 4	0.3	1.296
9 Chiapas	2298.6	2584.9 5	2508.9 2	1729. 44	1768.1	1611.5 4	1735.0 7	1682.4	1644.2 3	1926. 42	2691.4 5	7308.7 1	6148.4 7	7084.5 1	7547.5 5	3351.3 6	0.3	8.863
10 Nuevo León	5159	4257.5	3687.4	3875. 5	2991.2	4118.1	5132.5	3846.6	2610.8 5	2759. 36	3427.1	32.1	2061.9 4	2040.5 4	3466.0 3	3297.7 1	0.3	-2.801
11 Durango	1064.2 6	2298.1	2871.5	2214. 4	2391.8 5	2467.7 5	3129.7 3	3185.9 3	3473.2 8	3408. 55	3553.7 5	2239.2 4	3492.2 2	3417.6 2	3442.7 2	2843.3 9	0.3	8.747
12 Hidalgo	2938.5	2465.5	2540.5	2312	2227.5	2141	2215	2249.3	2117.5	2212	2029.7	2435.3	2614.8 8	2357.8 5	3040.3	2393.1 2	0.2	0.244
13 Guanajuato	1015.1	1543.4	1703	761	644.5	950	1210.7	2140.9	711.9	873.2	706.4	821	889	666.5	685.2	1021.4 5	0.1	-2.768
14 Baja california sur	942	977.08	325.3	100.2	443.68	411.75	528.8	591.75	512.5	604.8	775	633.13	626.15	629	239.4	556.04	0.0	-9.321
15 Campeche	514.5	571.5	469.6	499.1	350.75	657.25	519.5	432.5	606.05	625	473.81	509	537.4	534.65	534.15	522.32	0.0	0.268
Resto	18033. 7	17207. 48	17120. 64	1398 2.1	17727. 68	19463. 1	18285. 69	17327. 56	18546. 61	18315 .5	14490. 47	16820. 13	17073. 96	19660. 08	20589. 73	17642. 96	100. 0	0.951
Total	90727 0	94019 9	90077 8	9047 94	98707 6	102126 8	11340 03	11426 45	11620 88	12309 73	11070 67	12640 70	13160 77	14678 37	15206 95	113378 9	100. 0	3.758

Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT (2020)

### 4.2.2 Principales estados productores de aguacate

Las producciones nacionales de aguacate que generan los estados productores se encuentra en primer lugar el estado de Michoacán ya que su participación es del 86.2 % los segundos estados que también mayor producen aguacate son Morelos, México, Jalisco y Nayarit que tienen una participación de, 2.3%, 2.2%, 2.2% y 2.1% teniendo el más alto porcentaje en su TCMA se ubica el estado de Jalisco con 23.51%, y en segundo lugar está ubicado México con el 10.86%, también teniendo una alto porcentaje en su TCMA está el estado de Chiapas con 8.88%, Durango con el 8.74% y Guerrero con el 6.30%

**Grafica 4.2.2.1 Producción Nacional del Aguacate**



Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT (2020)

### 4.3 Producción de aguacate en los municipios del Estado de México

La producción de aguacate en el año 2019, que se genera en los municipios en el estado de México se muestran en la tabla 5.3.1, nos muestra que el municipio de Temascaltepec se registra la participación más alta con el 12.16% durante ese periodo generando la mayor producción de cosecha y cultivo del aguacate ya que también genera el mayor valor de su producción (miles de pesos) teniendo el más alto a nivel de todos los municipios; le sigue en orden de importancia San Simón de Guerrero con el 2.36% en su participación, seguido de Sultepec con el 1.49% en su participación. Así mismo, se sitúan los municipios que cuentan con una baja participación como lo son Luvianos, el cual participa con el 0.82% de su producción, así como Amatepec, con una participación del 0.77% y con la participación más baja se encuentra el municipio de Tejupilco con el 0.39%.

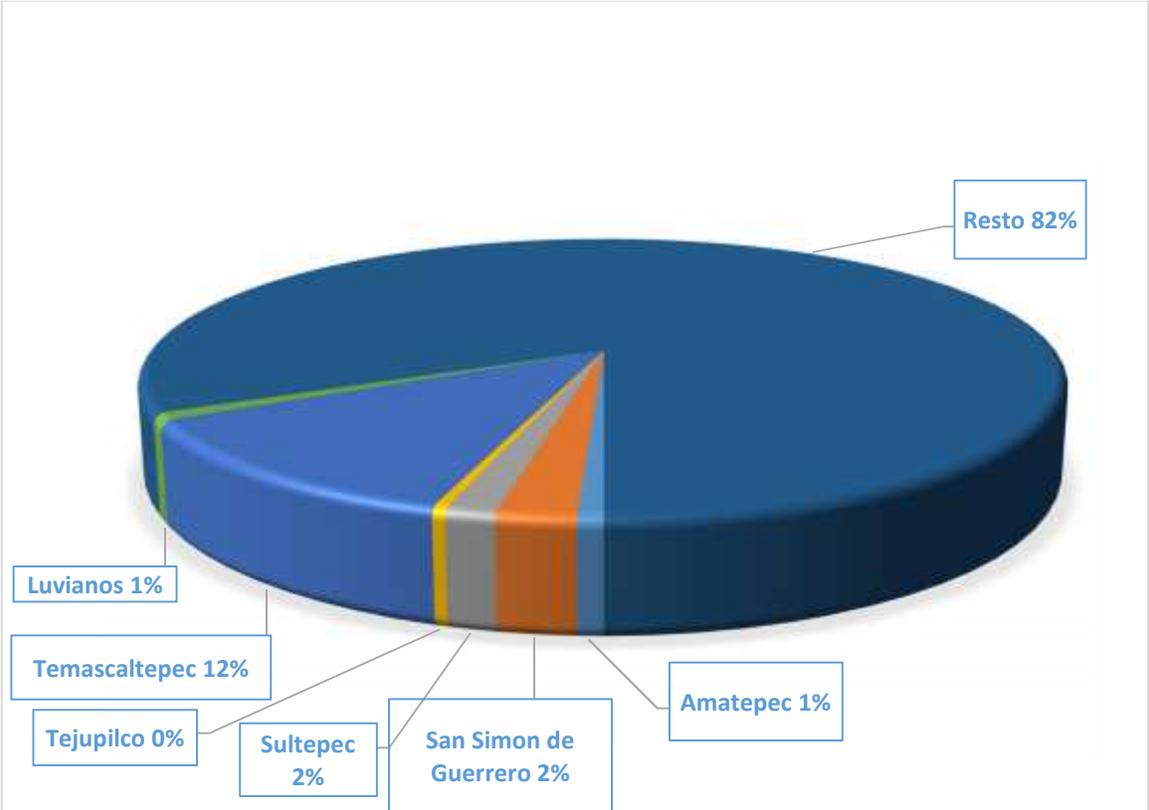
Tabla 4.3.1. Producción de aguacate por municipios del Estado de México					
Municipio		Producción (t)	Participación (%)	Valor de producción (Miles de pesos)	Participación (%)
1	Temascaltepec	14,269.8	12.16	278,050.22	11.42
2	San Simón de Guerrero	2,765.2	2.36	54,937.44	2.26
3	Sultepec	1,746	1.49	33,839.99	1.39
4	Luvianos	959.08	0.82	22,416.15	0.92
5	Amatepec	897.5	0.77	17,228.73	0.71
6	Tejupilco	454.43	0.39	8,680.45	0.36
RESTO		96,226.70	82.02	2,018,597.13	82.94
TOTAL		117,318.71	100	2,433,750.11	100

Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, 2020.

### 4.3.2 Principales Municipios del Estado de México productores de aguacate

Las producciones generadas por los municipios del estado de México se observan en la siguiente grafica 5.3.2.1, ubicándose en primer lugar Temascaltepec ya que es el que más produce aguacate ya que su participación es la más alta, en comparación con los demás municipios del estado con el 12.16%, en segundo lugar se ubica el municipio de San Simón de Guerrero con el 2.36% en su participación, seguido de Sultepec con el 1.49%; y con una participación menor se encuentran los municipios de, Luvianos con el 0.82%, Amatepec con 0.77% ubicado en último lugar Tejupilco con el 0.39% y el total de los demás municipios que generan el 82%.

**Grafica 4.3.2.1 Producción de aguacate por municipios del Estado de México**



Fuente: Elaboración propia con información del SIAP, 2020.

#### **4.4 Exportaciones en toneladas mundiales de aguacate**

Las exportaciones mundiales del aguacate (tabla 5.4.1); se puede observar, que los principales países exportadores de este producto durante el periodo 2000-2018, fueron, en primer lugar, México con el 44.92% del total mundial, seguido por Chile 11.73% y Holanda con el 9.83%. Respecto al comportamiento de su producción medido por la TCMA, se encontró que las exportaciones de México crecieron a un ritmo del 14.93% durante dicho periodo, por su parte, las exportaciones de Chile registraron una TCMA del 4.88% y Holanda 18.61%. Cabe hacer mención la TCMA registrada por Perú del 32.72%, la cual casi duplica la registrada por México.

Ubicados en los últimos lugares, con una menor participación respecto a las exportaciones, se encuentran Estados Unidos con un 2.59% de la producción mundial, registrando una TCMA del 11.04%; por su parte, Bélgica participa con el 0.76%, Alemania cuenta con una participación del 0.64% y una TCMA del 14.72%; con una mínima participación se encuentra Ecuador, ya que apenas participa con el 0.46% de las exportaciones mundiales y una TCMA negativa del 15.97%.

Tabla 4.4.1 Exportaciones mundiales (toneladas)

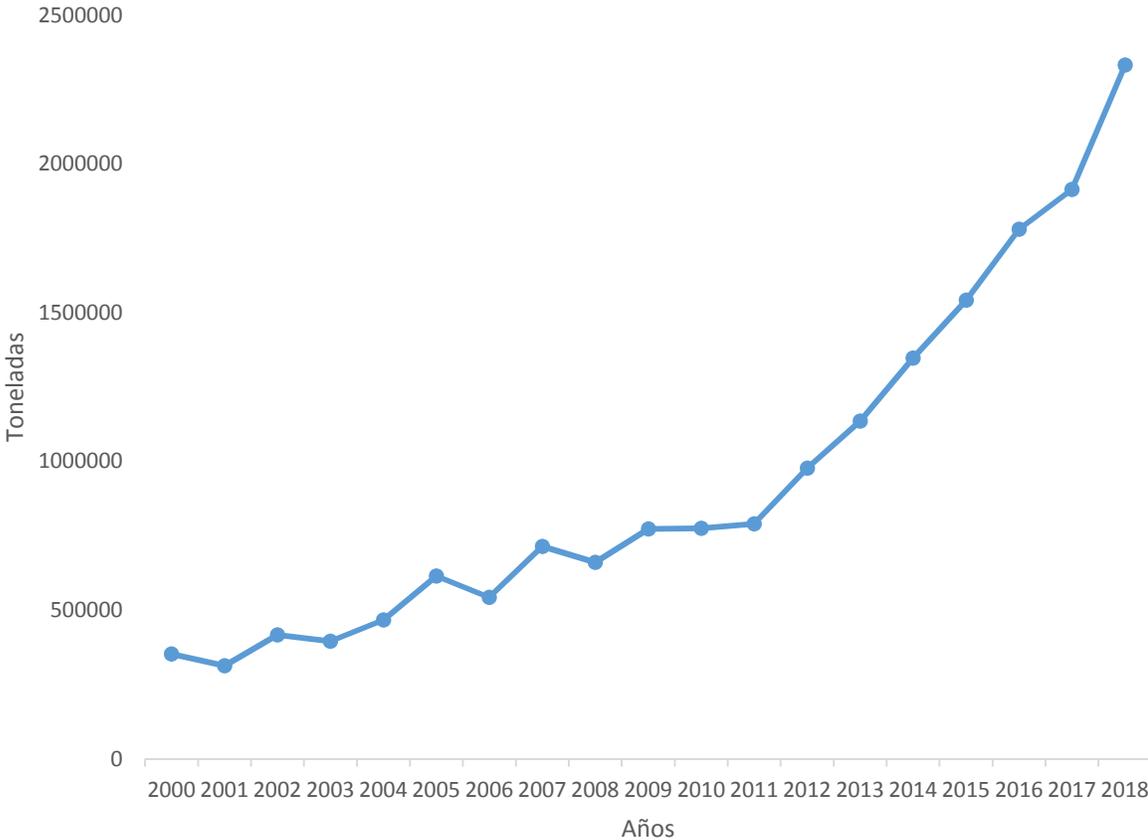
País/Año		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio	Part. (%)	TCMA
	<b>Total</b>	353,136	314,135	417,254	395,770	467,469	614,784	543,850	714,829	660,816	773,182	775,179	790,805	977,948	1,135,672	1,348,006	1,542,054	1,780,988	1,914,616	2,332,360	939,624	100.00	11.06
1	<b>México</b>	89,270	71,621	94,243	124,239	135,872	218,525	208,349	310,260	270,928	337,977	326,129	347,209	494,481	563,492	648,729	863,503	926,597	896,557	1,091,937	422,101	44.92	14.93
2	<b>Chile</b>	56,186	57,642	78,070	95,311	113,592	136,412	110,893	146,396	84,918	166,192	108,116	102,820	91,527	88,360	111,676	90,010	147,124	177,236	132,525	110,263	11.73	4.88
3	<b>Holanda</b>	14,455	16,044	14,280	18,948	20,409	35,013	37,851	50,136	65,454	72,189	76,031	82,980	105,056	119,885	125,346	149,322	195,924	243,810	312,265	92,389	9.83	18.61
4	<b>Perú</b>	2,209	2,500	4,829	11,520	14,598	18,670	31,718	37,521	51,298	48,346	59,521	81,431	83,576	114,515	179,028	175,640	194,098	247,363	360,656	90,476	9.63	32.72
5	<b>España</b>	39,154	39,651	39,896	34,755	53,238	43,259	47,690	45,861	57,314	51,165	54,290	70,866	65,494	65,273	75,468	85,738	93,721	107,904	109,301	62,107	6.61	5.87
6	<b>Sudáfrica</b>	45,702	29,410	47,631	38,994	28,585	82,979	32,290	36,962	54,472	46,162	50,569	30,285	54,502	50,742	65,845	48,798	57,866	43,492	89,343	49,191	5.24	3.79
7	<b>Israel</b>	44,566	39,086	72,601	22,436	58,293	41,740	29,605	43,988	21,240	21,765	30,016	35,744	33,306	48,848	34,828	37,658	25,324	33,419	33,193	37,245	3.96	-1.62
8	<b>Estados Unidos de América</b>	10,391	9,361	10,490	6,709	7,454	5,123	6,583	9,567	18,459	11,624	28,592	17,919	29,630	43,211	37,005	37,886	53,337	50,907	68,477	24,354	2.59	11.04
9	<b>Francia</b>	22,637	17,459	19,303	14,206	12,662	14,538	19,711	26,555	19,921	9,552	9,526	12,640	18,073	14,485	18,621	19,458	20,292	22,881	21,760	17,594	1.87	-0.22
10	<b>República Dominicana</b>	7,932	10,321	11,247	17,140	13,554	17,087	11,981	18,624	19,039	12,117	12,193	10,431	17,065	20,628	18,482	14,661	23,714	31,000	33,775	16,894	1.80	8.38
11	<b>Kenya</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,002	33,598	43,099	47,998	51,507	71,877	14,373	1.53	#¡DIV/0!
12	<b>Nueva Zelandia</b>	5,974	5,870	6,030	5,676	6,218	10,450	9,514	11,848	8,829	11,663	11,766	5,823	11,077	12,488	29,046	19,183	25,873	17,869	16,569	12,198	1.30	5.83
13	<b>Bélgica</b>	7,476	4,562	6,990	3,961	4,115	4,625	4,074	1,863	2,636	2,076	2,617	2,076	6,440	8,430	11,374	14,241	18,681	14,264	15,830	7,175	0.76	4.26
14	<b>Alemania</b>	1,279	2,110	3,864	3,414	3,330	4,658	3,083	4,015	4,903	4,811	5,896	5,428	4,584	5,223	5,723	10,540	12,362	13,694	15,139	6,003	0.64	14.72
15	<b>Ecuador</b>	2,889	6,559	6,437	6,867	4,954	4,475	6,808	3,797	4,794	5,374	8,227	7,105	6,048	3,792	3,013	1,084	218	253	126	4,359	0.46	-15.97

Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT (2020).

### 4.4.2 Exportaciones mundiales de aguacate

Las exportaciones mundiales que se generaron durante el periodo 2000-2018, se muestran en la gráfica 5.4.2.1, en la cual se puede notar que se registraron algunos declives en los primeros años (2000-2001), con bajas exportaciones, y un leve incremento en el año 2002 al 2004, mientras que se registró un pequeño incremento en el año 2005, posteriormente se volvió a registrar otro declive en el 2006 y en el 2008; en contraparte durante el periodo 2011 al 2018 se registraron las mayores exportaciones anuales de este producto.

**Grafica 4.4.2.1 Exportaciones Mundiales de aguacate**



Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

#### **4.5 Valor de las exportaciones mundiales de aguacate**

En la tabla 5.5.1, se presenta el valor que generan las exportaciones mundiales de aguacate; de esta manera, se puede observar cuales son los principales países que generan el mayor valor, sobre dicho producto; México se ubica como el principal país exportador generando una participación del 12.07% del valor total de las exportaciones, seguido por Holanda con el 9.22%, Chile con el 8.21%, y Perú con una participación del 7.21%. Por otra parte, respecto al comportamiento de la TCMA, se registró que las exportaciones de México crecen a un ritmo del 21.33% durante el periodo 2000-2018, por su parte, las exportaciones de Holanda registraron una TCMA de 25.09%, seguido de Chile con el 9.35% y generando una de las TCMA más altas de todos los países que generan exportaciones de este producto se ubican los países de Marruecos con el 42.79% y Perú con el 37.07%, las cuales son más altas que las registradas por los principales países exportadores.

Tabla 4.5.1 Valor de las exportaciones mundiales del aguacate (dólares)

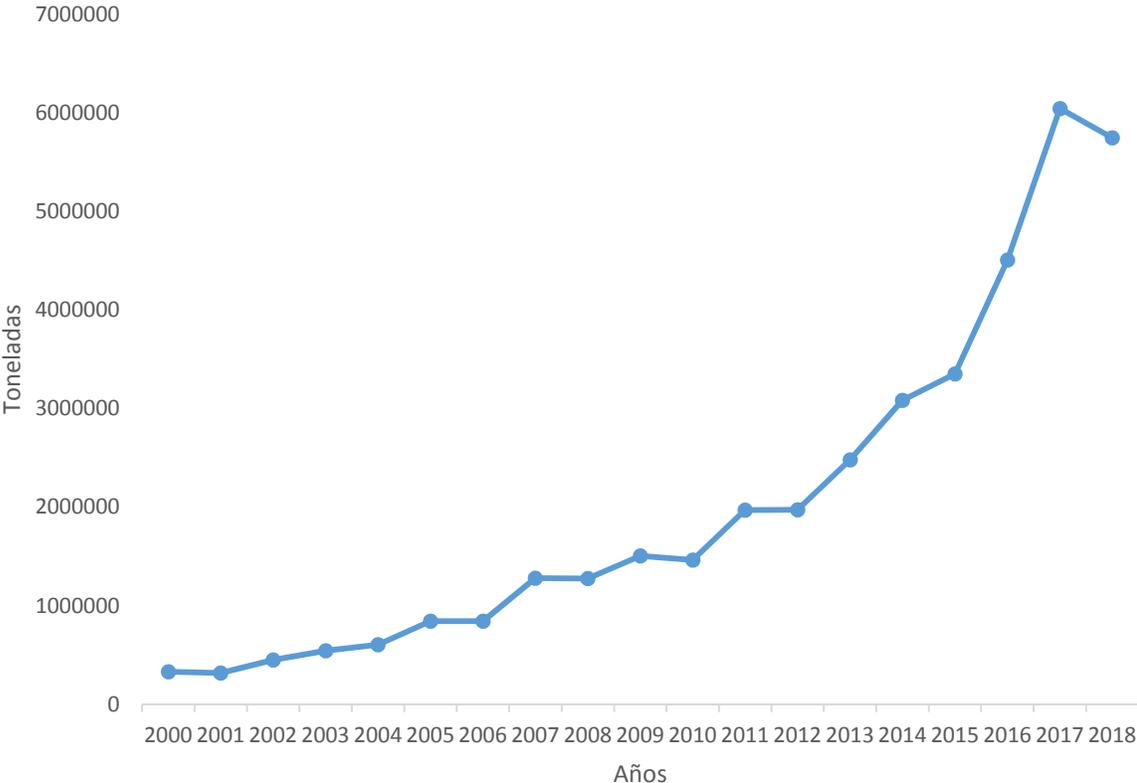
País/Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prom.	Part. %	TCMA
Total	331264	320114	452338	545543	605396	844863	847005	1281840	1279055	1507615	1466286	1971114	1974620	2480292	3083949	3352165	4508974	6045021	5746682	2033901.895	44.30	17.18
1 México	73669	78400	106471	195063	211255	386865	354393	620815	577193	645412	594010	887642	877908	1086935	1394	1632463	2102981	2901063	2391963	901039.7368	12.07	21.33
2 Holanda	15802	21575	19704	37295	37259	60208	77654	102715	154123	158326	158405	201769	243336	317737	344256	418951	608919	797199	888062	245436.5789	9.22	25.09
3 Chile	64644	51712	127864	86007	94624	98834	96421	178894	88185	283646	184731	227697	159257	184767	227632	208569	371935	503619	323195	187485.9474	8.21	9.35
4 Perú	2480	3478	4926	15722	18721	23367	38802	46827	72840	64393	84638	164399	136208	185019	304263	303779	396583	581229	723128	166884.3158	7.21	37.07
5 España	42786	47164	45692	63931	86316	74679	96817	87898	138119	112359	115361	172358	146628	155549	198946	223427	349717	354748	354044	146659.9474	2.91	12.46
6 Estados Unidos de América	12027	11865	11568	9416	11073	9777	11865	17233	29850	20574	49490	59469	82469	114178	111854	99398	128663	152283	179635	59088.78947	2.89	16.21
7 Israel	42256	37060	42703	34000	43331	58525	41901	60417	42480	54412	75040	71487	83266	122121	84922	52635	41683	69373	59778	58810	2.19	1.95
8 Sudáfrica	17662	11057	17699	23583	21153	34934	18989	27800	31815	24962	43570	30887	61332	77480	90198	59808	72202	64117	115381	44454.15789	2.04	10.99
9 Nueva Zelandia	10794	10791	12038	15539	19705	28772	27000	35327	27959	34714	38344	21522	43160	55494	99025	62854	87720	87026	71478	41540.10526	1.87	11.07
10 Francia	27209	23392	27257	31224	24263	26426	36934	50808	49435	23948	20458	31396	37605	33299	44297	46351	58035	70672	61349	38124.10526	1.10	4.62
11 Kenya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29280	47791	69413	82034	78020	118303	22360.05263	0.91	#¡DIV/0!
12 República Dominicana	6743	8652	13081	9010	11522	12566	11291	16143	18528	9948	10984	11503	19237	22810	20944	17332	33618	48556	50962	18601.57895	0.81	11.89
13 Alemania	1453	2894	4898	7025	5927	8288	6976	8874	12803	10708	12517	14620	13005	15492	17520	31029	40459	43485	53119	16373.26316	0.80	22.13
14 Bélgica	7574	4735	10625	7901	9076	9612	8132	3469	6151	4474	4824	5717	14757	20489	25950	29831	42608	44613	47953	16236.36842	0.46	10.80
15 Marruecos	92	144	350	1144	46	118	188	2374	3592	4196	1950	6801	3030	2617	13353	16757	16935	46169	55992	9255.157895	0.43	42.79

Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

### 4.5.2 Comportamiento del valor de las exportaciones mundiales de aguacate

El valor que generan las exportaciones mundiales, en el periodo 2000-2018 se muestran en la gráfica 5.5.2.1; se observa que en el año 2000 al 2005 el monto no fue considerable, respecto al valor de las exportaciones mundiales, teniendo declives e incrementos de valor en lo que fue del año 2005 al 2010; posteriormente, se registraron las mayores exportaciones anuales durante el periodo del 2011 al 2017; en contraparte se registró un declive en el año 2017 y 2018, afectando el valor de las exportaciones mundiales de este producto.

**Grafica 4.5.2.1 Exportaciones Mundiales de Aguacate (valor)**



Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

#### **4.6 Importaciones mundiales de aguacate (toneladas)**

Las importaciones mundiales que se generan se pueden observar en la tabla 5.6.1, la cual muestra a los principales países importadores de este producto en el periodo 2000-2018, representado en primer lugar Estado Unidos con el 41.22% de la participación total mundial, seguido por Holanda con 10.51% y Francia con el 10.02%. De esta manera, las importaciones de Estados Unidos tuvieron un crecimiento (TCMA) del 15.41%, durante dicho periodo, por su parte, las de Holanda fueron del 17.36% y Francia 2.27%. En contraparte, China registro una TCMA del 25.28%, siendo la más alta de todos los países importadores, seguido por España con 22.55%.

Se ubican en los últimos lugares, con una menor participación respecto a las importaciones, Suecia con el 1.21% de las importaciones mundiales y una TCMA del 7.17%, seguido por Bélgica que participa con el 1.13% y el Salvador con una participación de 1.07% el total mundial.

Tabla 4.6.1 Importaciones mundiales (toneladas)

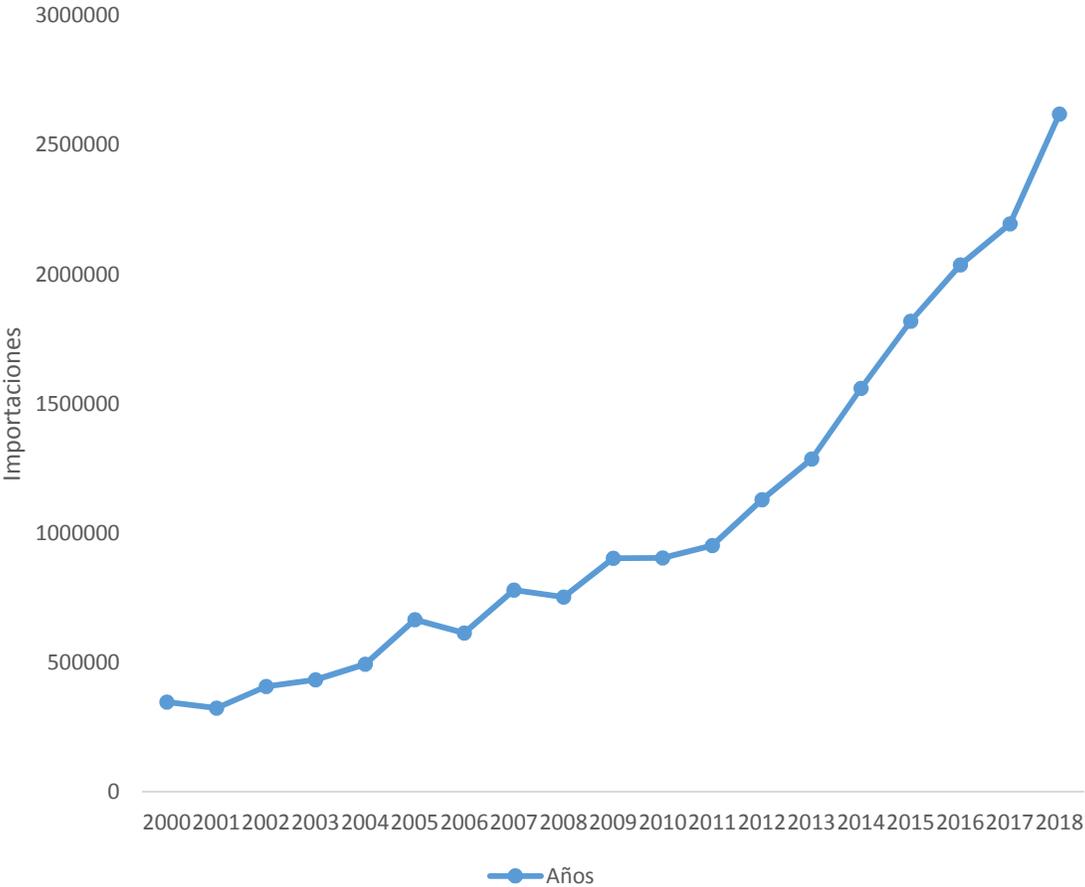
País/Año		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prom.	Part. (%)	TCMA	
1	Estados Unidos	78623	73536	119012	141134	145298	264203	192725	348858	314816	431750	344900	415416	502546	571793	729142	867364	859606	900198	1038111	438896	41.22	15.41	
2	Holanda	19352	21054	26039	27101	30641	49438	48866	63211	72336	88398	105978	104936	120322	143555	165958	187694	239506	267197	345261	111939	10.51	17.36	
3	Francia	105084	98660	99209	89624	103073	102798	94905	110632	94032	80631	93520	87858	94500	99014	119127	116010	134353	145996	157370	106652	10.02	2.27	
4	Gran Bretaña	22837	23204	28888	26472	29679	57344	60123	44526	39277	34054	35242	34850	38096	41391	51555	73517	93153	103271	115805	50173	4.71	9.44	
5	Canadá	13151	13063	14988	15879	19143	18243	21876	23252	25083	28610	35646	36127	49027	57519	61087	70020	77845	79892	94205	39719	3.73	11.56	
6	Japón	14070	10821	13648	23974	28991	28150	29032	26511	24073	29840	44552	37173	58555	60458	57600	57588	73915	60635	74096	39667	3.73	9.67	
7	España	3476	5210	5399	11187	11850	16245	27908	24354	42350	30315	32774	29686	34060	41034	52728	60929	87810	98763	129326	39232	3.68	22.25	
8	Alemania	10868	13388	15069	15390	16125	18231	16073	20706	18226	19491	26886	29167	28999	31085	37268	47943	59138	72710	93697	31077	2.92	12.71	
9	Suecia	6102	4467	5648	4984	7618	8738	6500	8392	11764	12466	14170	16562	18796	19635	19371	17879	18924	20795	21209	12843	1.21	7.17	
10	Bélgica	9626	6854	10242	6070	6457	7051	5860	4512	5013	4848	5895	6058	12349	14240	16601	20514	29284	28448	27957	11994	1.13	6.10	
11	China	1198	1343	1435	1413	1957	1102	1002	1331	1004	1329	2004	2446	2870	4248	8524	24112	42510	53803	69252	11731	1.10	25.28	
12	El Salvador	11507	8816	11360	11503	12362	9460	11478	10079	9747	11163	9308	9262	13754	12666	12213	12269	12570	12005	14931	11392	1.07	1.46	
13	Australia	2689	4315	4510	5519	6658	8507	9359	7675	9729	9509	9287	14695	14695	96277	12567	22114	16727	21237	16407	13504	10770	1.01	9.38
14	Italia	2770			2588	3233	3284	3606	3922	3766	21582	24685	14459	5149	6121	9109	11039	14059	16734	21805	9877	0.93	12.15	
15	Dinamarca	3624	3798	4066	3908	4823	5687	6262	6923	7264	9245	11382	11099	11755	10113	10985	14158	13627	14863	17457	9002	0.85	9.13	
	<b>Total</b>	<b>347460</b>	<b>324891</b>	<b>407922</b>	<b>433637</b>	<b>494722</b>	<b>666525</b>	<b>615048</b>	<b>781181</b>	<b>753039</b>	<b>903056</b>	<b>904329</b>	<b>952412</b>	<b>1130305</b>	<b>1287096</b>	<b>1559667</b>	<b>1818762</b>	<b>2037461</b>	<b>2194870</b>	<b>2618976</b>	<b>1064808.37</b>	<b>100</b>	<b>11.88</b>	

Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

### 4.6.2 Toneladas importadas de aguacate a nivel mundial

En la gráfica 5.6.2.1, se muestran las importaciones mundiales que se generaron durante el periodo 2000-2018, se observa que en el año 2000 inicio con un declive mínimo, generando un incremento del año 2001 al 2005, notando otro declive en el 2006 al 2007, por otra parte, se registraron los mayores incrementos desde el año 2008 al 2018 en las importaciones generadas en ese periodo.

**Grafica 4.6.2.1 Importaciones mundiales (toneladas)**



Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

#### **4.7 Valor que se genera de las importaciones mundiales**

El valor que se genera a través de las importaciones mundiales por los países se presentan en la tabla 5.7.1, entre los principales países que generan un mayor valor respecto a las importaciones, se encuentran Estados Unidos con el 10.54% del total mundial, seguido por Países Bajos con un 9.77% y Francia con el 4.74%. Respecto al comportamiento de las importaciones (TCMA), se observa que las importaciones generadas por Estados Unidos tuvieron un crecimiento del 17.88%, los Países Bajos registraron un 21.73% y Francia con un 7.20% de crecimiento. Por su parte, la TCMA más alta la registró España con el 25.71%.

En contraparte, las participaciones más bajas las alcanzó Australia con el 1.50% de las importaciones mundiales y una TCMA del 13.00%, por su parte, Suecia participó con el 1.42% y de Suiza con él 0.88% y con una TCMA del 14.43%.

Tabla 4.7.1 Importaciones mundiales (valor)

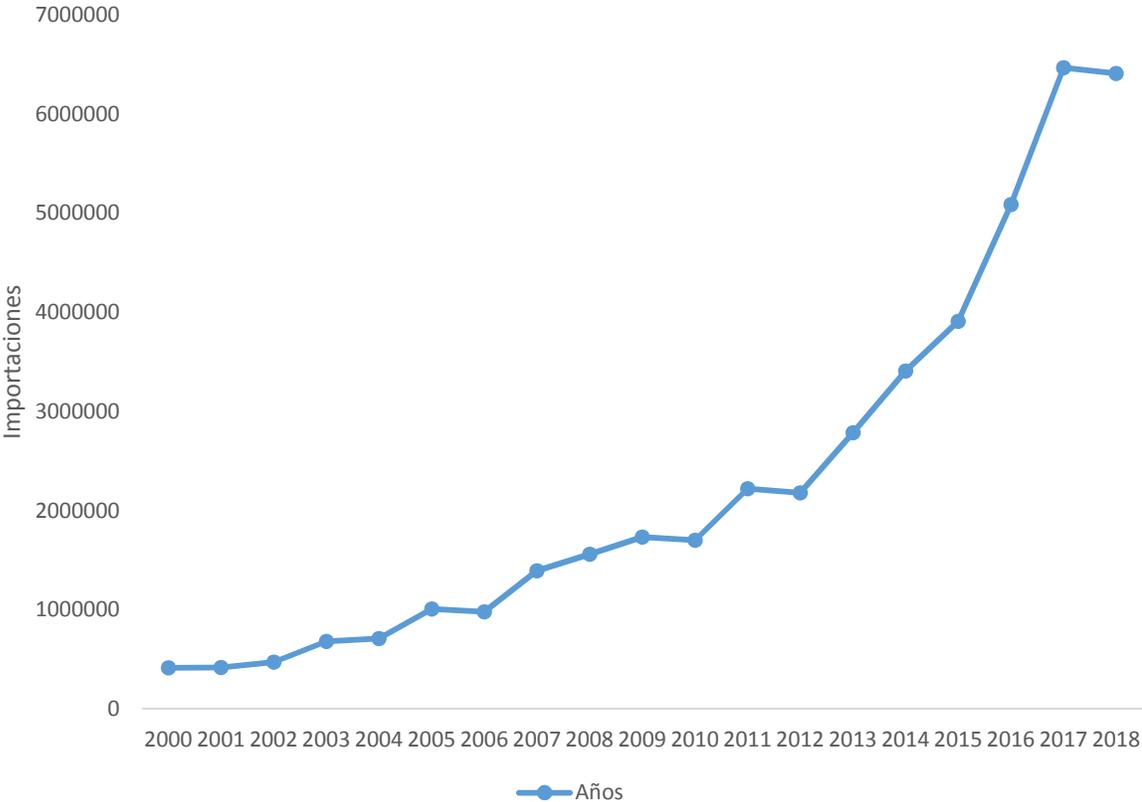
País/Año		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prom.	Part. %	TCMA
1	Estados Unidos	1267 21	9930 1	1347 32	1861 29	1888 38	3857 55	2797 72	6133 17	6232 71	7741 86	6165 36	962923	8601 26	1141 751	1526 345	1703 479	1992 886	2727 914	2448 439	915391	10.54	17.88
2	Países Bajos	2041 8	2916 4	3166 5	5268 6	5313 1	8147 0	9021 2	1176 78	1702 69	1876 89	1982 73	213343	2347 74	3260 41	3276 28	4032 69	6257 27	7203 58	7037 34	241449	9.77	21.73
3	Francia	1167 88	1208 88	1188 56	1710 89	1650 18	1691 90	1755 16	2032 62	2240 74	1833 12	1864 88	203841	1998 60	2306 86	2704 17	2804 49	3766 45	4474 89	4079 62	223781	4.74	7.20
4	Japón	2811 7	2493 7	2534 7	4995 3	5787 8	6027 3	6312 7	6531 7	7371 1	8228 7	1205 74	131766	1618 80	1621 43	1685 69	1535 16	2111 45	2051 45	2178 66	108608	4.48	12.05
5	Reino Unido	2821 9	3497 5	3751 0	5146 8	5052 6	8012 4	9368 1	7987 9	7518 4	6462 9	6380 3	73398	7557 4	9073 9	1081 16	1623 96	2369 76	2786 93	2627 36	102559	3.97	13.20
6	Canadá	1230 5	1512 1	1532 2	1974 1	2443 0	3043 4	3754 2	4938 8	6353 5	6539 6	8015 8	109376	1228 49	1458 11	1609 35	1555 97	1744 06	2240 33	2232 66	91034	3.80	17.47
7	Alemania	1157 1	1758 3	1873 4	2980 8	2837 6	3071 0	3343 5	4169 5	4464 7	4657 5	5880 2	72555	7295 9	8969 2	1102 56	1468 14	2058 18	2759 91	3193 66	87126	3.51	20.24
8	España	4573	7600	7353	1997 5	1989 5	2755 2	4687 7	4430 6	5202 7	6290 2	6377 7	60972	6758 0	8355 0	1006 08	1273 15	2000 76	2523 77	2810 14	80544	1.67	25.71
9	Australia	6253	8741	1072 3	1395 7	1929 9	2637 0	2631 4	2743 5	3201 5	2914 5	3502 7	60607	4114 8	4982 0	8117 0	5381 0	7231 3	7734 8	5644 3	38313	1.50	13.00
10	Suecia	7008	6686	8023	1058 6	1564 2	1666 4	1292 6	1841 5	3188 0	3196 4	3387 2	45129	4634 6	5371 5	5520 6	5229 0	6346 1	7207 5	7133 9	34380	1.42	13.76
11	China	1023	1088	1402	1289	1627	1802	1902	2386	2458	2831	4463	5876	7103	1018 6	2270 9	6525 6	1217 67	1669 29	1973 97	32605	1.14	33.96
12	Bélgica	1105 6	9084	1353 8	1221 6	1191 7	1226 5	1200 7	9000	1294 1	1037 0	1025 2	13189	1990 6	2981 5	3428 1	4510 0	7094 2	8199 4	7757 1	26181	1.11	11.43
13	Dinamarca	4281	4955	5191	7711	8627	1263 6	1513 4	1849 7	2584 9	2304 3	2680 5	30721	2821 9	3061 4	3589 4	4297 2	4624 6	5188 2	6290 2	25378	0.99	16.10
14	Noruega	2116	2594	2868	4459	5281	6069	7535	9484	1359 8	1396 2	1674 7	25228	2631 9	3579 4	4206 4	4281 4	5273 9	6093 7	5947 2	22636	0.92	20.36
15	Suiza	5073	5317	5949	7978	8638	9488	1008 9	1316 1	1624 7	1532 8	1533 2	20064	2036 9	2453 3	2746 7	3226 5	4677 6	5836 8	5740 9	21045	0.88	14.43
	<b>Total</b>	<b>4146 57</b>	<b>4179 36</b>	<b>4723 54</b>	<b>6798 53</b>	<b>7080 51</b>	<b>1008 691</b>	<b>9775 43</b>	<b>1392 358</b>	<b>1559 941</b>	<b>1734 107</b>	<b>1701 687</b>	<b>222016 2</b>	<b>2179 874</b>	<b>2786 296</b>	<b>3409 096</b>	<b>3911 407</b>	<b>5087 791</b>	<b>6467 292</b>	<b>6410 265</b>	<b>2291545</b>	<b>39.95</b>	<b>16.43</b>

Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

### 4.7.2 Valor generado de las importaciones mundiales

En la gráfica 5.7.2.1, se muestra el valor que generaron las importaciones mundiales de los países durante el periodo del 2000-2018, en el cual se puede notar el bajo nivel que se generó desde el año 2000 al 2005, con un pequeño declive al 2006, incrementando las importaciones del 2006 al 2012 junto con pequeños declives; por otra parte, se registraron las mayores importaciones durante el periodo del 2012 al 2018.

**Grafica 4.7.2.1 Importaciones Mundiales (valores)**



Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT, 2020.

## 4.8 ESTACIONALIDAD

### 4.8.1 Índices de Estacionalidad

Respecto a los precios que registra el aguacate, se pueden observar un periodo muy marcado donde se registran los precios más altos, los cuales oscilan entre 39.33 \$/kg y 45.81 \$/kg, durante los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre, en dichos meses, el producto puede llegar a alcanzar precios desde un 4.63% y hasta un 33.04% superiores al promedio durante dicho periodo (cronograma 1 y grafica 4.8.1.1)

**Grafica 4.8.1.1 Índice Estacional de Precios del Aguacate**



Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos en SNIM

Para poder formular una buena estrategia de planeación, para una buena cosecha de aguacate se debe tener en cuenta y poder realizar una conjugación de los precios tales como es el promedio, que son máximos y mínimos de acuerdo con los índices

de estacionalidad para así poder tener una planeación y lograr una gran cosecha de este producto que se puede ver en (cronograma 1), así con estos datos obtenidos y de acuerdo con base a lo que es el comportamiento de los precios y con un buen cálculo de los índices de estacionalidad del aguacate se puede presentar el siguiente plan agrícola y de mercado para el aguacate.

**Cronograma 1. Plan agrícola y de mercadeo para el aguacate en la región sur del estado de México**

Meses												
Concepto/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precios Máximos (\$/kg)*/				40.55	45.81	41.37	40.39	39.33	41.34			
Precios Mínimos (\$/kg)*/	36.30	37.39	35.21							34.96	31.84	33.11
Índice Estacional	79.84	81.47	89.29	104.63	116.39	126.63	133.04	126.38	102.02	84.09	77.84	78.37
Preparación para la cosecha												
Cosecha												

\*/: Precios reales 2018

Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos del índice estacional calculado.

Con base a los datos del cuadro anterior, el plan propuesto de mercadeo o de comercialización se propone lo siguiente:

Con dicha información se puede observar que los precios más altos del aguacate en la región sur del Estado de México, se alcanzan en los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre, con dichos datos se recomienda el poder realizar y establecer un buen plan de preparación para una buena cosecha, principalmente durante los últimos tres meses del año (octubre, noviembre y diciembre) , así como en los primeros meses del año, en los meses de enero, febrero y marzo, lo que

ayudará a facilitar mejores ventas y un mejor plan de comercialización para este producto.

Otros aspectos de suma importancia en la comercialización del aguacate que el productor debe tomar en cuenta son la calidad del producto, ya que mejor calidad significa mayor precio a recibir; empaçado, aquí es recomendable hacer una selección del producto, de modo tal que los aguacates sean uniformes; hacer el empaque de acuerdo al tamaño del fruto, clasificándolo en pequeño, mediano y grande, de esa forma se puede establecer el número de unidades por empaque, y por ende, obtener un precio diferenciado. En este aspecto, es recomendable tomar como referencia la Norma Oficial Mexicana (NOM) para el empaque de dicho producto.

#### 4.9 Precios Nominales Promedios del Aguacate

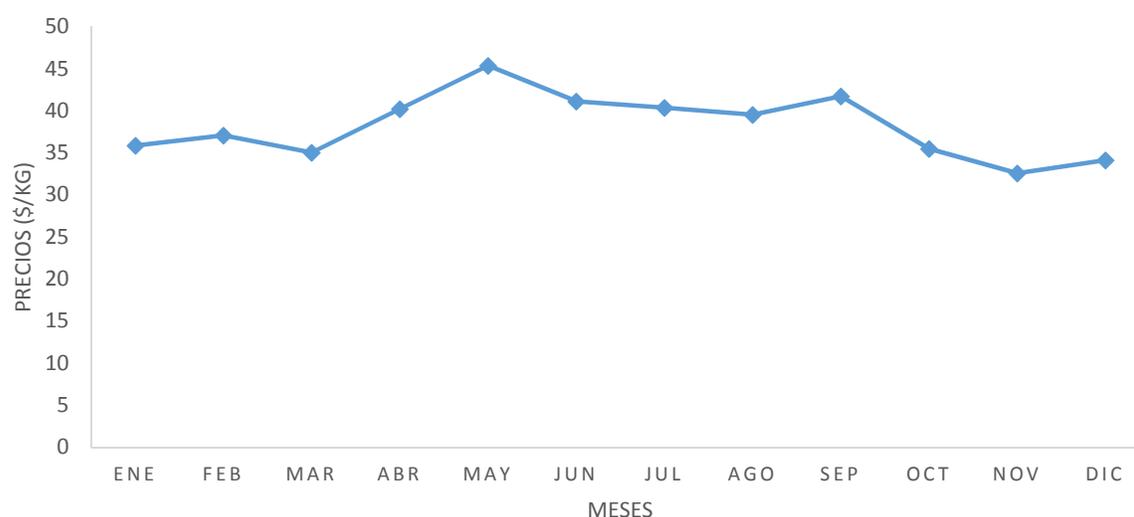
Respecto a los precios nominales (corrientes) promedio del aguacate registrados durante el periodo del año 2000 al 2019, se puede observar (tabla 5.6.1) que los precios más bajos se alcanzaron durante los meses de enero, febrero y marzo con 35.86 \$kg, 37.08 \$kg y 35.86 \$kg respectivamente; mientras que los precios más altos se registraron en los meses de mayo, septiembre, junio, julio, abril y agosto con 45.35 \$kg, 41.72 \$kg, 41.11 \$kg 40.35 \$kg, 40.21 \$kg y 39.52 \$kg, respectivamente.

**Tabla 4.9.1 Precios Nominales Promedios del Aguacate (2000-2018) (\$/kg)**

Concepto/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Otc	Nov	Dic
<b>Precio Nominal</b>	35.86	37.08	35.03	40.21	45.35	41.11	40.35	39.52	41.72	35.46	32.57	34.11

Fuente: Elaboración propia con información del SNIM

**Grafica 4.9.2 Precios Nominales Promedio del Aguacate (2000-2018) (\$/kg)**



Fuente: elaboración propia con información del SNIM

#### 4.10. Precios Reales del Aguacate

Por su parte, el comportamiento de los precios reales promedio, durante dicho periodo (2000 al 2019), indican que los precios más bajos se alcanzaron durante los meses de noviembre, diciembre y octubre con 31.84 \$/kg, 33.11 \$/kg y 34.96 \$/kg, respectivamente, lo cual coincide con la época de mayor producción (oferta) del producto a nivel nacional, la cual ocurre en los meses de septiembre a febrero.

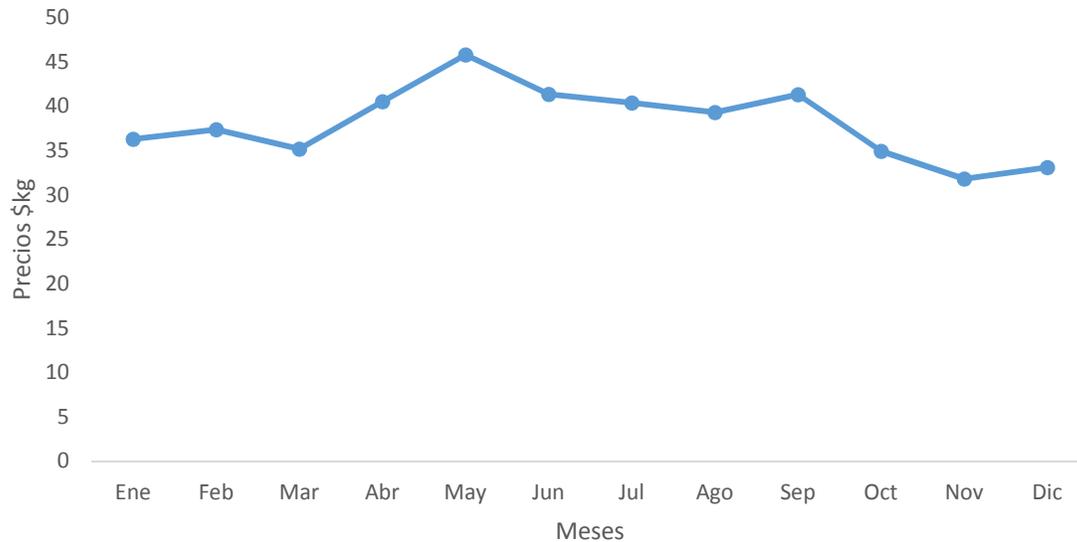
En este sentido, los precios más altos se obtuvieron en los meses de mayo, junio y septiembre con 45.81 \$/kg, 41.37 \$/kg y 41.34 \$/kg (tabla 4.7.1.).

**Tabla 4.10.1 Precios Reales del Aguacate (2000-2018) (\$/kg)**

Concepto/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Precio promedio</b>	36.30	37.39	35.21	40.55	45.81	41.37	40.39	39.33	41.34	34.96	31.84	33.11

Fuente: elaboración propia con información del SNIM

**Grafica 4.10.2 Precios Reales del Aguacate**



Fuente: elaboración propia con información de la SNIM

#### 4.11 Análisis comparativo entre los precios nominales y los precios reales del aguacate

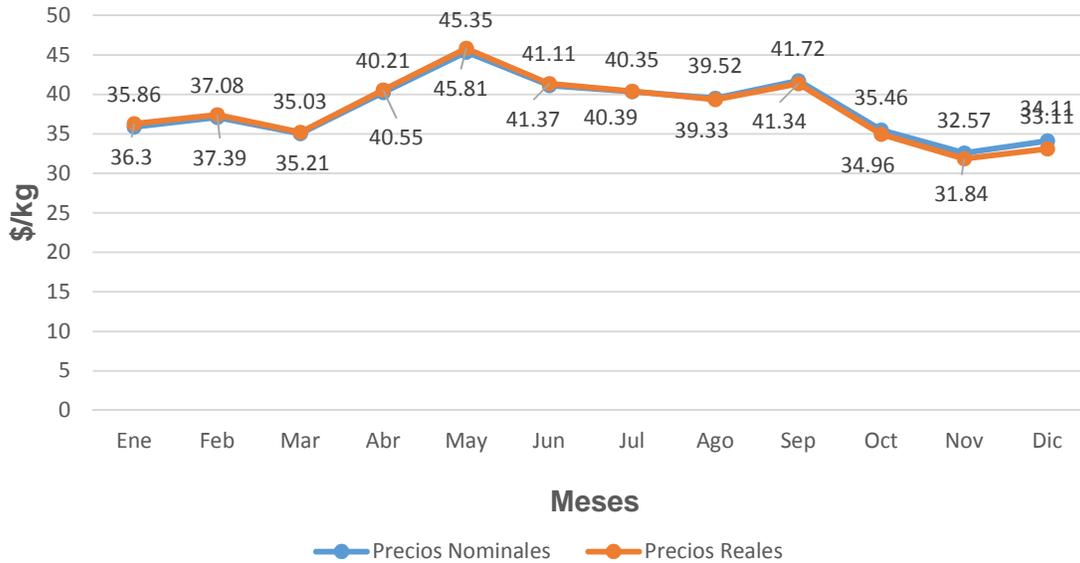
Al hacer una comparación entre los precios nominales y los precios reales que se registraron durante el periodo 2000-2018, se encontró que la mayor diferencia se alcanza durante los meses de diciembre, noviembre y octubre, lo cual se puede explicar por un incremento en el nivel inflacionario que sucede en los últimos meses de cada año (tabla 4.11.1).

**Tabla 4.11.1. Precios nominales y reales del aguacate**

Precios/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Prom.
<b>Nominales</b>	35.86	37.08	35.03	40.21	45.35	41.11	40.35	39.52	41.72	35.46	32.57	34.11	38.20
<b>Reales</b>	36.30	37.39	35.21	40.55	45.81	41.37	40.39	39.33	41.34	34.96	31.84	33.11	38.13
<b>Diferencia</b>	-0.44	-0.31	-0.18	-0.34	-0.46	-0.26	-0.04	0.19	0.38	0.50	0.73	1.00	0.07

Fuente: elaboración propia con información del SNIM

**Grafica 4.11.2 Comparación de precios nominales con precios reales del aguacate (2000-2018) (\$/kg)**



Fuente: elaboración propia con información del SNIM

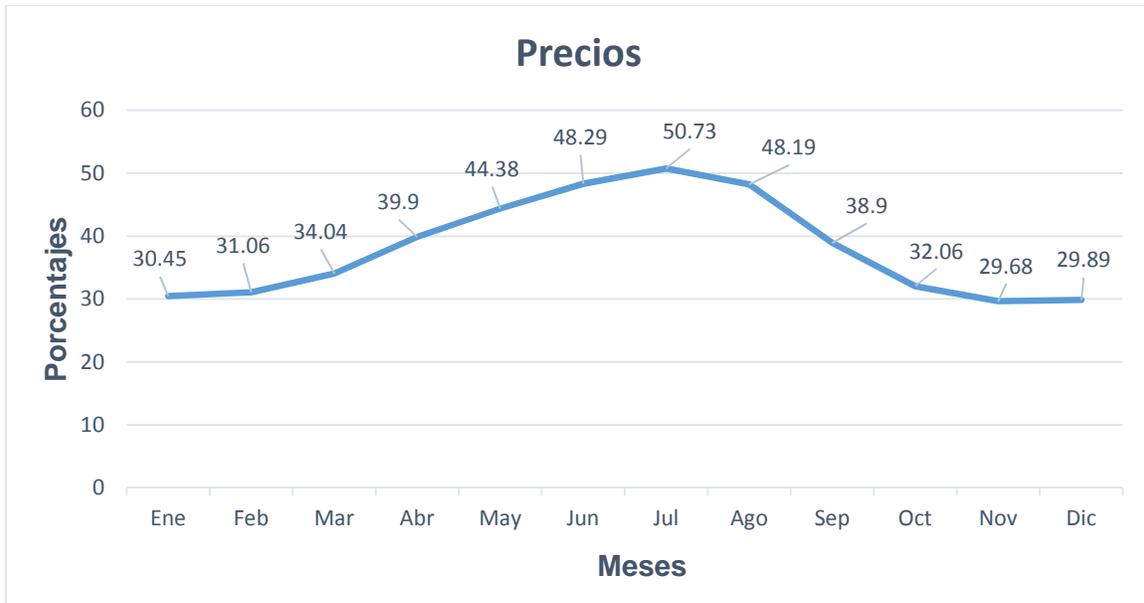
#### 4.12 Estimación de los precios reales esperados para el año 2019

A través de los datos obtenidos se estimaron los precios esperados para el año 2019; de esta manera se puede observar que los precios más bajos se dieron en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre con 29.68 \$/kg, 29.89 \$/kg, 30.45 \$/kg, 31.06 \$/kg; en contraparte, los precios más altos se lograron obtener en los meses de mayo, agosto, junio y septiembre con 44.38 \$/kg, 48.19 \$/kg, 48.29 \$/kg, 50.73 \$/kg (tabla 4.9.1 y en la gráfica 4.9.2).

**Tabla 4.12.1 Estimación de precios reales esperados para el año 2019 (\$/kg)**

2019/Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Precios</b>	30.45	31.06	34.05	39.90	44.38	48.29	50.73	48.19	38.90	32.06	29.68	29.89

**Grafica 4.12.2 Estimación de precios reales para el año 2019 (\$/kg)**



Fuente: elaboración propia con información del SNIM

## V. CONCLUSIONES

En relación a los resultados que se obtuvieron se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los índices de estacionalidad representan una herramienta que ayudan a establecer un plan de cosecha para los productores.
2. Se recomienda establecer un plan de preparación de cosecha durante los últimos y primeros meses del año, representados por octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo; ya que esto facilitara el mejor acceso a mejores precios de venta.
3. Los índices de estacionalidad de precios se constituyen como una herramienta que logran disminuir el riesgo de pérdida en el mercado, esto permite conocer cuáles son los mejores meses donde se registran los precios más altos y los más bajos del promedio anual, dando así una pauta para identificar el momento más conveniente para ofrecer el producto al mercado.
4. Para obtener los mejores resultados, el productor debe tener el conocimiento de poder formular el mejor plan para realizar un buen cultivo, teniendo un punto muy importante a considerar cual es la mejor época de producción y cosecha del producto, lo cual se traducirá en la obtención de mejores precios y en consecuencia, mejores ingresos.
5. La importancia que tiene el estudio de resultados de la estacionalidad de la producción y cosechas de un producto, son muy importantes para los productores ya que para ellos es un gran instrumento a utilizar ya que se obtienen resultados de proyecciones de lo que será el pronóstico obtenido de la producción, mediante la mejor utilización adecuada de lo que serán los porcentajes, que son los que se recolectan a través de la realización de plan agrícola y de comercialización del producto.
6. Los precios promedio más altos del aguacate oscilaron entre 39.33 \$/kg y 45.81 \$/kg, durante los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre, en dichos

meses, el producto puede llegar a alcanzar precios desde un 4.63% y hasta un 33.04 % superiores al promedio durante dicho periodo.

7. Los precios más bajos se registraron en los meses de noviembre 77.84 \$/kg, diciembre 78.37 \$/kg, enero 79.84 \$/kg, y febrero 81.47 \$/kg.

8. Para poder realizar y establecer un buen plan de preparación para una buena cosecha, éste deberá iniciarse en los últimos tres meses del año (octubre, noviembre y diciembre), así como en los primeros meses del año, meses de enero, febrero y marzo, lo que ayudará a facilitar mejores ventas y un mejor plan de comercialización del producto.

9. Los precios nominales más bajos del producto se alcanzaron durante los meses de enero, febrero y marzo con 35.86 \$/kg, 37.08 \$/kg y 35.86 \$/kg respectivamente.

10. Los precios nominales más altos se registraron en los meses de mayo, septiembre, junio, julio, abril y agosto con 45.35 \$/kg, 41.72 \$/kg, 41.11 \$/kg 40.35 \$/kg, 40.21 \$/kg y 39.52 \$/kg, respectivamente.

11. Los precios reales promedio más bajos se alcanzaron durante los meses de noviembre, diciembre y octubre con 31.84 \$/kg, 33.11 \$/kg y 34.96 \$/kg, respectivamente, lo cual coincide con la época de mayor producción (oferta) del producto a nivel nacional, la cual ocurre en los meses de septiembre a febrero.

12. Los precios reales más altos se obtuvieron en los meses de mayo, junio y septiembre con 45.81 \$/kg, 41.37 \$/kg y 41.34 \$/kg

13. Se recomienda realizar una buena planeación de cuando es más adecuado, cultivar el aguacate teniendo en cuenta que los meses a cultivar sería de octubre a marzo con el fin de obtener los precios más altos al cosechar el producto.

14. Los precios proyectados más altos que se obtuvieron para el año 2019, los precios más bajos se dieron en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre con 29.68 \$/kg, 29.89 \$/kg, 30.45 \$/kg, 31.06 \$/kg, así mismo en contraparte, los precios más altos que se lograron obtener fueron en los meses de mayo, agosto,

junio y septiembre con 44.38 \$/kg, 48.19 \$/kg, 48.29 \$/kg, 50.73 \$/kg, siendo estos los mejores precios que estiman para el año 2019.

15. Los países principales de producción de aguacate en el periodo 2000-2018, está ubicado en primer lugar México con una participación del 30.76% del total mundial de exportaciones de este producto, seguido por Republica Dominicana con 7.33% y Indonesia con el 6.24%, en sus exportaciones totales, ya que al ubicarse México como el principal productor de aguacate genera mayor ingresos al país y genera una mayor demanda a nivel mundial.

16. Los mayores países exportadores de aguacate de este producto durante el periodo 2000-2018, fueron en primer lugar México con el 44.92% del total mundial, seguido por Chile 11.73% y Holanda con el 9.83%. Respecto al comportamiento de su producción medido por la TCMA, se encontró que las exportaciones de México crecieron a un ritmo del 14.93% durante dicho periodo.

17. Así mismo en lo que son las exportaciones e importaciones durante el periodo 2000-2018, se ubican los principales países, México se ubica como el principal país exportador generando una participación del 12.07% del valor total de las exportaciones, seguido por Holanda con el 9.22%, Chile con el 8.21%, y Perú con una participación del 7.21%, en las importaciones se ubican, Estado Unidos con el 41.22% de su participación total mundial, seguido por Holanda con 10.51% y siguiendo Francia de 10.02% en su totalidad.

18. Los mayores estados productores de aguacate durante el periodo 2000-2018, ubicado en primer lugar es el estado de Michoacán con el 86.2% teniendo la participación más alta del total nacional de todos los estados productores de aguacate, seguido por Morelos con 2.3% y México con el 2.2%.

19. La producción de aguacate que se genera en los municipios en el estado de México, nos muestra que el municipio de Temascaltepec se registra la participación más alta con el 12.16%, teniendo el más alto a nivel de todos los municipios, San Simón de Guerrero con el 2.36% en su participación, seguido de Sultepec con el 1.49% en su participación, son Luvianos, el cual participa con el 0.82% de su

producción, así como Amatepec, con una participación del 0.77% y con la participación más baja se encuentra el municipio de Tejupilco con el 0.39%.

## VI. RECOMENDACIONES

Con la realización del desarrollo de resultados y con las conclusiones que se realizaron en este presente trabajo, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Los índices de estacionalidad sirven como guía de ayuda para estimar los ingresos de venta en la cosecha de los productores.
2. Para obtener las mejores decisiones en la producción y comercialización de la cosecha, se requiere que el productor tome en cuenta las condiciones climáticas, de suelo, condiciones tecnológicas (riego) que serán las más adecuadas y apropiadas para el cultivo del producto.
3. Lo más importante que debe realizar todo agricultor es el formular un plan de preparación de cosecha para que pueda lograr obtener los mejores y más adecuados precios de venta en el mercado.
4. Es importante saber que el sembrar de una manera escalonada, ayudara a evitar el exceso de oferta que se genera del producto en el mercado y que por consecuencia el registro de precios bajos.
5. Lo más recomendable que se debe tener en cuenta, es en qué meses se obtienen los mejores precios de ventas en el mercado, para que así se pueda lograr sacar la venta de la cosecha del producto, en donde los índices de estacionalidad nos muestren cuáles serán los precios máximos, para así lograr destinar los demás recursos de la producción, alternativas en donde se registran cuáles son los precios de venta más mínimos.
6. Al lograr obtener el conocimiento de la estacionalidad de precios, lo importante a realizar es un plan de producción y también de mercadeo que será para los cultivos con el fin de un buen interés.
7. Lo más recomendable a tener en cuenta al comercializar el producto de aguacate Hass al mercado, el productor debe considerar un punto muy importante que es la mejor calidad que debe tener el producto, ya que así entre mejor calidad se tendrá un mejor precio a recibir, otro aspecto importantes en tener en cuenta es el

empacado del producto seleccionando los aguacates Hass más grandes en un empaque diferente así como los medianos y pequeños, con esto se lograra establecer el número total de las unidades que se generar en los empaques, con esta estrategia se obtendrá un precio diferenciado.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Torres Preciado, Víctor Hugo (2009). La competitividad del aguacate mexicano en el mercado estadounidense. *Revista de Geografía Agrícola*, (43),61-79.[fecha de Consulta 26 de Abril de 2022]. ISSN: 0186-4394. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75715608005>
2. <https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/aguacate-un-delicioso-fruto-con-mas-de-10-mil-anos-de-historia?idiom=es#:~:text=Su%20nombre%20proviene%20del%20n%C3%A1huatl,la%20especie%20Persea%20americana%20Mill.>
3. Macías Macías, Alejandro (2011). México en el mercado internacional de aguacate. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XVII (3), 517-532. (Fecha de consulta 25 de abril de 2022). ISSN: 1315-9518. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28022767011>
4. Sangerman-Jarquín, Dora MA., & Larque-Saavedra, Bertha S., & Omaña-Silvestre, José Miguel, & Shwenstesius de Rinderman, Rita, & Navarro-Bravo, Agustín (2014). Tipología del productor de aguacate en el Estado de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5 (6), 1081-1095. (Fecha de consulta 25 de abril de 2022). ISSN: 2007-0934. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263131532014>
5. Peña Urquiza, Luis Sebastián, & Callejas Juárez, Nicolás, & Rebollar Rebollar, Samuel, & Hernández Martínez, Juvencio, & Gómez Tenorio, German (2015). Análisis de viabilidad económica para la producción comercial de aguacate Hass. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 36, 1325-1338. (Fecha de consulta 25 de abril de 2022). ISSN: 1405-9282. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14132408018>
6. Méndez, M. J. S. 2012, *La economía en la empresa, en la sociedad del conocimiento*. McGraw-Hill. México, D. F.
7. Ochoa, B. R., Ortega, R. C. 2002. El aguacate mexicano frente a la apertura del mercado norteamericano. *Revista Claridades Agropecuarias*. No. 110. México, D. F. En: <https://info.aserca.gob.mx/claridades/marcos.asp?numero=65> Consulta realizada el 11 de marzo de 2019.
8. SAGARPA (2015) plan rector estatal sistema producto aguacate Michoacán 2015.,de:file:///C:/Users/JAIME%20TORRES%20BODET/Downloads/PLAN%20RECTOR%20S.P.%20AGUACATE.pdf. Consultado en 14 de junio de 2020.
9. Méndez M.J.S., (2005), *Fundamentos de la Economía*, México D.F., McGRAW-HILL INTERAMERICANA, pp. (306-307)
10. Ochoa B.R., Ortega R.C., (2002) El aguacate Mexicano frente a la apertura del mercado norteamericano, *Revista "Claridades Agropecuarias"*, México, D.F., No.

110, p. 53., En: <https://info.aserca.gob.mx/claridades/marcos.asp?numero=65> 11/ de marzo/ 2019.

11. David, Fred R., (2013), Conceptos de administración estratégica, México, PEARSON EDUCATION, pp. (8,12).

12. KEAT, PAUL G. y YOUNG, PHILIP K. Y. (2004) Economía de empresa, Cuarta edición, México, editorial PEARSON EDUCATION, pp. (399).

13. Duane Davis, (2001), Investigación en administración para la toma de decisiones, Quinta edición, México, editorial International Thomson Editores, pp. (4,6). (Pp.132, pp. 219).

14. Antonio Cesar Amaru Maximiano, (2009), Fundamentos de administración, teoría general y proceso administrativo, México, editorial PEARSON EDUCATION, (Pp. 169).

15. Gallardo Hernández, José Ramón, (2012), Administración estratégica de la visión a la ejecución, México, editorial Alfaomega, pp. (8,15).

16. Barreiro P.M., (1999) Análisis de la situación actual del aguacate mexicano, problemática y perspectivas en los mercados nacional e internacional, de la fruta del principal productor mundial, Revista "Claridades Agropecuarias", México D.F., No. 65, En: <https://info.aserca.gob.mx/claridades/revistas/065/ca065.pdf> 11 de mayo 2019.

17. SISAC 1999. Documento del Sistema de Información del Sector Agropecuario Colombiano Estacionalidad de las siembras y las cosechas de los cultivos transitorios y permanentes. Caso cultivo de la papa, Colombia pp. (5-15).

18. Méndez M.J.S., (2012), La economía en la empresa, en la sociedad del conocimiento, México D.F., McGraw-Hill/INTERAMERICANA, pp.(45-48).

19. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., (2006), Economía, México, D.F., McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, pp. (45-50).

20. Baca V.G. 2001 Evaluación del proyecto 4ta Ed. Mc Graw Hill/ Interamericana editores S.A de C.V. (pp. 80-90) México, D.F.

21. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., (2006), Economía, México, D.F., McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, pp. (64-75).

22. Méndez M.J.S., (2012), La economía en la empresa, en la sociedad del conocimiento, México D.F., McGraw-Hill/INTERAMERICANA, pp. (143-145).

23. Méndez M.J.S., (2005), Fundamentos de la Economía, México D.F., McGRAW-HILL INTERAMERICANA, pp. (24-25).

24. Torres P.V.H., (2009) La Competitividad del Aguacate Mexicano en el Mercado Estadunidense, Revista de "Geografía Agrícola", Mexico D.F., No. 43 En: <https://www.redalyc.org/articuloBasic.oe?id=75715608005> 11 de mayo 2019
25. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., (2006), Economía, México, D.F., McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, pp. (82-89).
26. Macías M.A., (2011), México en el Mercado Internacional de Aguacate, Revista de "Ciencias Sociales", Maracaibo, Venezuela, Vol. 7, No. 3, En: <https://www.redalyc.org/articuloBasic.oe?id=28022767011> 11 de mayo 2019.
27. Méndez M.J.S., (2005), Fundamentos de la Economía, México D.F., McGRAW-HILL INTERAMERICANA, pp. (177-179).
28. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., (2006), Economía, México, D.F., McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, pp. (105-107).
29. Ochoa B.R., Ortega R.C., (2002) El aguacate Mexicano frente a la apertura del mercado norteamericano, Revista "Claridades Agropecuarias", México, D.F., No. 110, p. 53., En: <https://info.aserca.gob.mx/claridades/marcos.asp?numero=65> 11/ de marzo/2019.
30. SHEPHERD, CHARLES D., AHMED, PERVAIZ K., RAMOS, LETICIA , CLAUDIA, (2012), Administración de la innovación, Mexico, PEARSON EDUCATION, pp. (88-99).
31. Méndez M.J.S., (2005), Fundamentos de la Economía, México D.F., McGRAW-HILL INTERAMERICANA, pp. (133-135).
32. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., (2006), Economía, México, D.F., McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, pp. (109-110).
33. Méndez M.J.S., (2012), La economía en la empresa, en la sociedad del conocimiento, México D.F., McGraw-Hill/INTERAMERICANA, pp. (16-17).
34. Dess G.G., Lumpkin G.T., Eisner B.A., (2011), Administración estratégica, textos y casos, México D.F., MxGRAW-Hill/INTERAMERICANA, pp. (56-57).
35. SISAC 1999. Documento del Sistema de Información del Sector Agropecuario Colombiano Estacionalidad de las siembras y las cosechas de los cultivos transitorios y permanentes. Caso cultivo de la papa, Colombia pp. 5-15.
36. Méndez M.J.S., (2012), La economía en la empresa, en la sociedad del conocimiento, México D.F., McGraw-Hill/INTERAMERICANA, pp. (19- 20).

37. SISAC 1999. Documento del Sistema de Información del Sector Agropecuario Colombiano Estacionalidad de las siembras y las cosechas de los cultivos transitorios y permanentes. Caso cultivo de la papa, Colombia pp. 5-15.
38. Dess G.G., Lumpkin G.T., Eisner B.A., (2011), Administración estratégica, textos y casos, México D.F., MxGRAW-Hill/INTERAMERICANA, pp. (288-289).
39. Méndez M.J.S., (2012), La economía en la empresa, en la sociedad del conocimiento, México D.F., McGraw-Hill/INTERAMERICANA, pp. (83-85).
40. SISAC 1999. Documento del Sistema de Información del Sector Agropecuario Colombiano Estacionalidad de las siembras y las cosechas de los cultivos transitorios y permanentes. Caso cultivo de la papa, Colombia pp. 5-15.
41. Ochoa B.R., Ortega R.C., (2002) El aguacate Mexicano frente a la apertura del mercado norteamericano, Revista "Claridades Agropecuarias", México, D.F., No. 110, p. 53., En: <https://info.aserca.gob.mx/claridades/marcos.asp?numero=65> 11/ de marzo/2019.
42. Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, Richard Stratz, (2015), Macroeconomía Duodécima edición, México D.f., editorial McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA,S.A DE C.V., pp.(157).
43. Barreiro P.M. (2002), El aguacate mexicano: el despertar de un largo sueño, Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios/Coordinación General de Administración de Riegos de Precios, Revista "Claridades Agropecuarias", México D.F., No. 26 <https://info.aserca.gob.mx/claridades/busca.asp> 14 de mayo 2019
44. Robbins P.S., Coulter M. (2000), Administration, Mexico D.F., Pretince Hall, pp. (336, 344).
45. Quintana T. L.M., (2009), Metodología de la Investigación, México D.F., editorial McGRAW-Hill/INTERAMERICANA, pp. (75-76).
46. Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P., (2014), Metodología de la Investigación, México D.F., editorial McGrae-Hill/INTERAMERICANA, pp. (92-93).
47. Duane Davis, (2001), Investigación en administración para la toma de decisiones, Quinta edición, México, editorial International Thomson Editores, pp. (132).
48. Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P., (2014), Metodología de la Investigación, México D.F., editorial McGrae-Hill/INTERAMERICANA, pp. (4-10).

49. Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P., (2014), Metodología de la Investigación, México D.F., editorial McGrae-Hill/INTERAMERICANA, pp. (172-173).
50. Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P., (2014), Metodología de la Investigación, México D.F., editorial McGrae-Hill/INTERAMERICANA, pp. (148-149).