

21

**ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN  
DE AGUACATE EN EL ECUADOR Y SU EXPORTACIÓN A  
MERCADOS INTERNACIONALES EN EL PERIODO 2008 AL  
2018**

# ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN

DE AGUACATE EN EL ECUADOR Y SU EXPORTACIÓN A MERCADOS INTERNACIONALES EN EL PERIODO 2008 AL 2018

## ANALYSIS OF AVOCADO PRODUCTION IN ECUADOR FOR EXPORT TO INTERNATIONAL MARKETS FROM 2008 TO 2018

Jhonson Joel Álvarez Flores<sup>1</sup>

E-mail: [jalvarez5@utmachala.edu.ec](mailto:jalvarez5@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4605-3709>

Harry Vite Cevallos<sup>1</sup>

E-mail: [hvite@utmachala.edu.ec](mailto:hvite@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2056-7111>

Víctor Javier Garzón Montealegre<sup>1</sup>

E-mail: [vgarzon@utmachala.edu.ec](mailto:vgarzon@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4838->

Héctor Carvajal Romero<sup>1</sup>

E-mail: [hcarvarjal@utmachala.edu.ec](mailto:hcarvarjal@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6303-6295>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Álvarez Flores, J. J., Vite Cevallos, H., Garzón Montealegre, V. J., & Carvajal Romero, H. (2021). Análisis de la producción de aguacate en el Ecuador y su exportación a mercados internacionales en el periodo 2008 al 2018. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(S1), 164-172.

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo analizar la producción y exportación de aguacate en el Ecuador en el periodo 2008 al 2018 y su importancia en la economía. El alcance de la investigación es de tipo de tipo no experimental, realizando la búsqueda de información relacionada con la producción, importaciones, exportaciones de aguacate y su importancia en la economía nacional, mediante la recopilación de información secundaria de bases de datos referenciales. La exportación de aguacate generó 350 millones de dólares en 2018, por su parte el Ministerio de Agricultura y Ganadería impulsa su producción, sobre todo, como un rubro ideal para la diversificación de cultivos, es nueva alternativa para impulsar la economía campesina. Las exportaciones de aguacate han tenido variaciones por factores externos e internos que se producen en la economía por ello en periodo que comprende el año 2011 al 2015 tuvo una caída en las exportaciones, pero en los últimos cinco años ha crecido de forma constante y a ello han ingresado más productores a ofertar ya que la demanda mundial crece en un 10% cada año. El Ecuador puede convertirse en un país altamente competitivo en las exportaciones de aguacate en los próximos años, si se apertura nuevos mercados.

### Palabras clave:

Producción, exportación, aguacate, comercialización, ventas.

### ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the production and export of avocado in Ecuador from 2008 to 2018 and its importance in the economy. The scope of the research is exploratory, descriptive and non-experimental; a comprehensive search for information related to the production, imports and exports of avocado and its importance in the national economy was conducted by collecting secondary information from historical databases and, as a complement, the application of the mean difference method. Avocado exports generated 350 million dollars in 2018, for its part the Ministry of Agriculture and Livestock promotes its production, above all, as an ideal item for crop diversification, it is a new alternative to boost the peasant economy. Avocado exports have had variations by external and internal factors that occur in the economy so in the period from 2011 to 2015 had a drop in exports, but in the last five years has grown steadily and it has entered more producers to offer as global demand grows by 10% each year. Ecuador can become a highly competitive country in avocado exports in the coming years, if new markets are opened.

### Keywords:

Production, export, avocado, marketing, sales.

## INTRODUCCIÓN

El aguacate es una fruta no tradicional en el consumo, pero que en los últimos años ha cobrado fuerza la demanda en los distintos mercados internacionales. En 2018, el mundo importó 2,5 millones de toneladas de aguacates valoradas en 6.100 millones de dólares. Estados Unidos, los Países Bajos y Francia representan más del 55% del total de las importaciones mundiales. Asimismo, en 2018, estos tres países concentraron un total de importaciones de 1,5 millones de toneladas de aguacates frescos o secos por un valor de 3.500 millones de dólares (Statista, 2020).

En Latinoamérica los principales productores son México y Perú que concentran el 40,4% de la producción total con 2,8 millones de toneladas por año para la exportación y consumo interno. Justamente, el aguacate sigue siendo una fruta tropical muy demandada en los mercados de importación, particularmente en los Estados Unidos y la Unión Europea, donde la disponibilidad anual per cápita en 2018 alcanzó los 3,1 kg y 1,2 kg, respectivamente en el consumo (Alomoto & Huaca, 2018).

El Ecuador es un país óptimo para la producción, para la exportación de frutas no tradicionales; que poseen un sabor y aroma únicos gracias a la posición geográfica en la que se encuentra ubicado, todo esto se debe a que existen microclimas que permiten que la producción de dichas frutas sea de una calidad excepcional, como el caso del aguacate, piña, mangos, sandías, melón, limón, pitahaya, tomate de árbol y uvilla. No obstante, su producción a gran escala se lo realiza sobre banano y camarón (Vite, et al., 2020).

El aguacate es una fruta no tradicional dentro de la dieta de los ecuatorianos su delicioso sabor que permite acompañar a platos típicos, tanto como en la región Costa, Sierra y Amazonia, así como también se realiza productos derivados del mismo como lo son: el aceite de aguacate, shampoo de aguacate, helados de aguacate, jugos y cremas natural; en el Ecuador fue hasta en el año 2002 donde se obtuvieron las primeras plantaciones del aguacate y se sembraron a gran escala, sin embargo, fue en el año 2012 donde los agricultores que se dedicaban a la explotación agraria comenzaron a ver el potencial exportador de dicha fruta, su cultivo se realiza en suelos de textura liviana, y profundos o en suelos arcillosos con buen drenaje (Silva, et al., 2008).

En nuestro país se cultiva cinco variedades de aguacate, guatemalteca, Hass, Booth 8, Tonnage y Choquete, la producción de estas variedades ha aumentado impulsado por la exportación a Europa, principalmente al Reino Unido, España y los Países Bajos. Según la Cámara de Comercio del Ecuador (CCE) (2017), en 2016 se exportaron 18.200 t, frente a las 5.543 t de 2015, lo que representó un incremento del 241% (Alomoto & Huaca, 2018).

En 2020 la exportación de aguacate generó más 300 millones de dólares por exportación, por su parte el Ministerio de Agricultura y Ganadería, impulsa su producción, sobre todo, como un rubro ideal para la diversificación de cultivos. La demanda mundial crece en un 10% cada año, lo esencial de este producto es que puede consumirse fresco o industrializado, incluso se lo está usando en cosmética, medicina y esto aumenta su potencial (El Productor, 2020).

En 2019 se produjeron 20.995 toneladas de aguacate en un total de 4653 hectáreas. La producción está distribuida en los valles interandinos de la Sierra, en las provincias de Imbabura (Chota y Salinas), Carchi (Mira), Pichincha (Guayllabamba), Tungurahua (Patate y Baños) y Azuay (Paute y Gualaceo). El kilo de aguacate a pie de finca en Ecuador bordea de USD 0,60 y USD 0,70, los precios se triplican en Europa. El Aguacate de los Andes y litoral ecuatoriano forma parte de los productos no tradicionales que se exportan, generando empleo, riqueza y la oportunidad de mejorar la calidad de vida de miles de agricultores de las zonas rurales (Porrás, 2019).

La producción y comercialización de aguacate es una nueva alternativa para impulsar la economía campesina, ya que los precios del mercado local son accesibles. Este cultivo también permite transformar los medios rurales y diversificar los cultivos, por lo que este rubro se convierte en estratégico para una gran industria en mediano y largo plazo (Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020).

Por lo descrito la presente investigación, tiene por objetivo analizar las exportaciones de aguacate en el Ecuador durante el periodo 2008 al 2018 y su contribución a la economía nacional.

La producción mundial de aguacate según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018), el país con mayor producción de aguacate a nivel mundial es México, seguido de República Dominicana, Perú y Colombia. El aguacate comenzó a obtener un crecimiento significativo en la industria a partir del año 2011, debido al interés de los países industrializados de la Unión Europea y de Asia por adquirir este producto e incluirlo en su dieta diaria de alimentación. Para una mejor comprensión a continuación se puede observar en la Figura 1. Los 10 principales países productores de aguacate en el mundo.

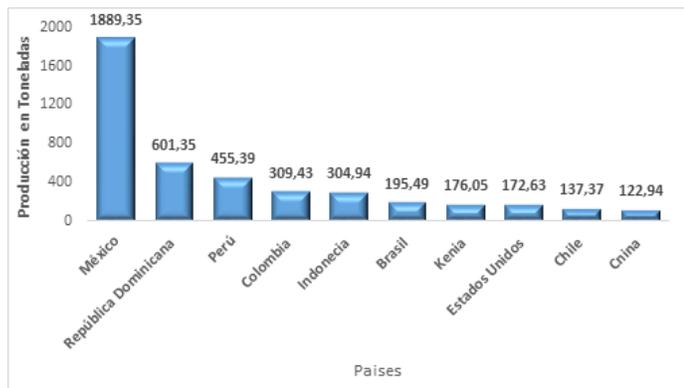


Figura 1. Los 10 principales países productores de aguacate.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019).

Los principales importadores de aguacate no tienen un consumo per cápita alto, por lo que el incremento para los próximos años en el consumo puede ser mayor, ya que cada día se incorpora a la dieta de las personas en diferentes platos o productos finales, Estados Unidos es uno de los principales importadores en el mundo 859.661 toneladas en el año, seguido por Países Bajos 239.120 T y China un potencial mercado se ubica como el tercer país importador de aguacate con 125.128 T al año como se observa en la Figura 2.

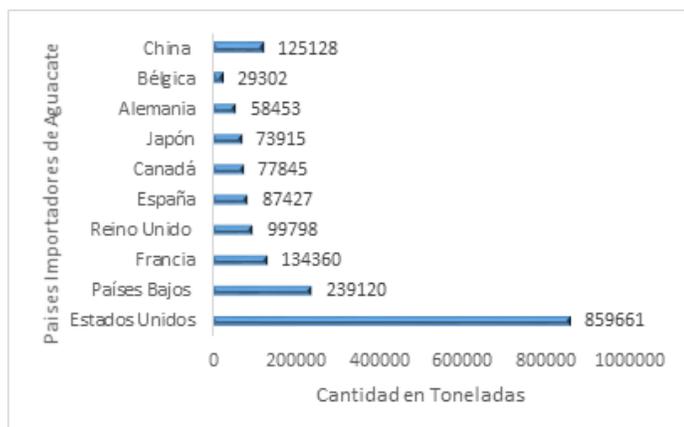


Figura 2. Países importadores de aguacate.

Fuente: Díaz (2017).

En el año 2008 el rendimiento por hectárea de producción de aguacate fue de 5 toneladas, a lo largo del tiempo las semillas se han mejorado genéticamente, de tal punto que para el año 2018 el rendimiento promedio por ha de aguacate es de 9 toneladas lo que permite a los agricultores ser eficientes, teniendo mejores niveles productivos aumentando sus ingresos y obteniendo una alta participación de oferta al mercado nacional e internacional como se observa en la Tabla 1 (Ecuador. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, 2019).

Tabla 1. Rendimiento por hectárea de aguacate en los últimos años.

Rendimiento(Ton/Ha)	
Año	Toneladas
2008	5,0
2009	5,25
2010	5,5
2011	5,8
2012	5,7
2013	6,0
2014	6,5
2015	7
2016	7,5
2017	7,0
2018	9,0

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (2019).

El incremento en los rendimientos por Ton/Ha de aguacate en el Ecuador en los últimos años se ha dado, por las mejoras de la genética, la incorporación de nuevas tecnologías y sistemas productivos que han permitido incrementar los rendimientos por hectárea.

El consumo de aguacate ha venido en aumento en los países importadores de este fruto, gracias a las labores de mercadeo y promoción del aguacate como un súper alimento; además existe la oportunidad de aumentar el consumo interno de los países en los cuales se produce, pudiendo desarrollarse nuevas formas de aprovecharlo e incluso transformarlo para generar valor agregado, y no ser vendido de la forma que se hace actualmente como una materia prima, también denominada commodity, en el año 2008 el consumo per cápita de aguacate a nivel mundial fue de 0,51 Kg, que mientras para el año 2020 el consumo promedio es de 0,85 Kg por persona como se observa en la Figura 3.

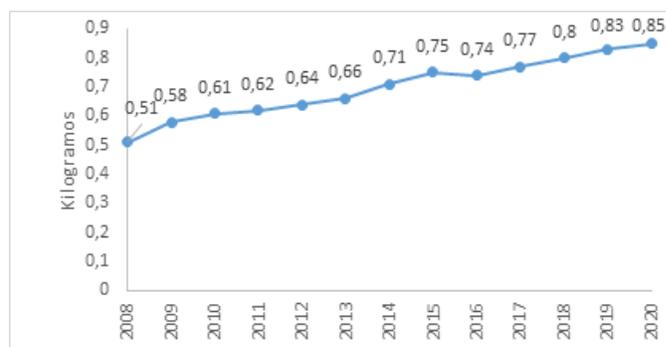


Figura 3. Consumo per cápita aparente de aguacate en (Kg-Persona/año).

Fuente: Alomoto & Huaca (2018).

El consumo PER CÁPITA de aguacate en el Ecuador es de aproximadamente 1 kilogramo anual, es decir que cada persona consume esa cantidad de aguacate al año; por lo que el mercado nacional se lo ve como un atractivo para su comercialización e impulsar proyectos dedicados a esta actividad (Revista Líderes, 2018). Este producto permite dinamizar este rubro de la agricultura, tanto el sector privado y público han puesto en práctica un plan de siembra y producción de aguacate a gran escala, ya que esta fruta de excepcionales propiedades farmacéuticas como calidad de alimento y propiedades medicinales que posee por lo que es apetecido en los diferentes mercados internacionales.

La superficie sembrada de aguacate en nivel nacional, de acuerdo al último Censo Nacional Agropecuario, es de 2.290 hectáreas como cultivo solo, y como cultivo asociado de 5.507 hectáreas. La producción se centra en la región Sierra con 98,72% mientras que la región costa es de 1,28% su participación en la producción de aguacate como se detalla en la Figura 4.

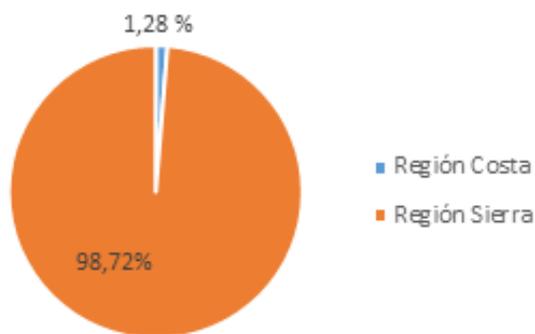


Figura 4. Regiones donde se produce aguacate en el Ecuador.

Fuente: Alvarado & Vergara (2018).

La mayor producción de aguacate se concentra en la sierra y los valles inter andinos que sus condiciones climáticas lo ameritan, las principales provincias productoras de aguacate se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Superficie plantada y producción de aguacate en el año 2018.

Región y Provincia	Superficie (Ha)		Producción TM
	Plantada	Cosechada TM	
Región Sierra			
Carchi	1365	758	2901
Chimborazo	19		
Imbabura	1072	422	2682
Pichincha	1543	1122	5393
Tungurahua	1509	1265	4965

Región Costa			
El Oro	1	1	3
Esmeraldas	7	7	23
Guayas	6	2	4
Los Ríos	31	31	142
Manabí	7	7	13
Santa Elena	19		
<b>Total</b>	<b>5579</b>	<b>3615</b>	<b>16126</b>

Fuente: Alvarado & Vergara (2018).

## MATERIALES Y MÉTODOS

El alcance de la investigación es de tipo de tipo no experimental; la recolección de la información secundaria y estadística se la realizó de la base de datos de ESPAC (Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua) de Ecuador, Banco Central del Ecuador, Proecuador y Revistas Indexadas.

La información fue procesada mediante el uso del software estadístico (SPSS) y Microsoft Excel, lo cual facilitó el análisis descriptivo de las series y para el entendimiento de los resultados obtenidos se elaboraron gráficos y tablas para la interpretación de los datos de las exportaciones de aguacate desde el año 2008 al 2018 y su importancia en la economía nacional.

En virtud de que la presente investigación involucra el análisis de las exportaciones de aguacate, se procedió a estructurar la información obtenida con el fin de sistematizar y separar lo más relevante, para la construcción de los resultados, se desarrollaron las siguientes actividades.

- 1.- Revisión bibliográfica de la tendencia de exportación del aguacate.
- 2.- Revisión de fuentes secundarias a fin de obtener estadísticas del comportamiento de la exportación de aguacate.
- 3.- Interpretación de los resultados obtenidos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El mercado de aguacate está en pleno crecimiento y se espera que la tendencia sea alcista hasta el año 2022, producto del impulso en la demanda por parte EEUU, quien es el principal importador, sumado a Europa donde el mercado aún tiene potencial de crecimiento; mientras que Asia, y específicamente China, se muestran como escenarios promisorios para impulsar el consumo, lo que sin duda favorecería a todos los productores y exportadores de esta fruta.

La producción de aguacate en el ámbito mundial se ha venido incrementando de una forma significativa, como respuesta al aumento de la demanda mundial desde hace dos décadas; además, se prevé que para el año 2021 se alcance un nivel de producción que puede estar

ubicado entre los 5.7 a 6.5 millones de toneladas como se muestra en la Figura 5.

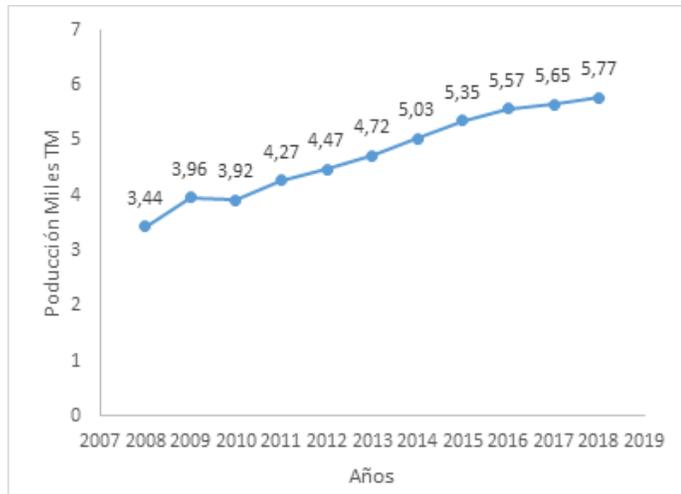


Figura 5. Comportamiento histórico de la producción Mundial de aguacate del 2008 al 2018 (Expresado en miles de toneladas métricas).

Según el Ministro de Agricultura y Ganadería, ha manifestado que la comercialización de aguacate al país ibérico representará ingresos para Ecuador de al menos \$360 millones al año, el aguacate Hass es uno de los productos no tradicionales con alto potencial de exportación, pues su demanda a nivel mundial aumenta (Cámara Marítima del Ecuador, 2020).

El mercado europeo del aguacate está en fase de transición, por lo tanto, las exportaciones ecuatorianas han crecido de forma constante a pesar de las restricciones comerciales causadas por la pandemia Covid-19, otros países como Chile, España, Israel y México son de los principales países productores competitivos en el tiempo, mientras que Perú, Kenia, Brasil y Sudáfrica están llegando lentamente (Agroecuador, 2019). Los aguacates siguen teniendo mucha popularidad, por sus características nutricionales de tal manera en el Ecuador se está invirtiendo mucho en este sector, tanto en promociones como en nuevas plantaciones, cada vez son más los países que exportan a China un mercado potencial en consumo.

Ecuador es un país que posee una ventaja comparativa en los mercados internacionales esto se debe a su variedad del aguacate Hass puede producir todo el tiempo, ya que la mayoría de sus plantaciones se encuentran ubicados en los valles inter andinos. Según datos obtenidos por ProEcuador el 4% de la oferta mundial de aguacate pertenece al Ecuador. Para Rice (2013), la teoría desarrollada por David indicó que a pesar de que una nación no tenga ventaja absoluta en la producción de algún bien, le sería factible especializarse en aquellas mercancías para las que su ventaja sea comparativamente mayor.

A nivel mundial, en 2018 se importaron más de 2 millones de toneladas de aguacates valoradas en unos 6 mil millones de dólares. Estados Unidos, los Países Bajos

y Francia representan más del 55% del total de las importaciones mundiales (Intriago, 2018). En el Ecuador se produjeron en el 2018 un total de 20.995 toneladas de aguacate en un total de 4.653 hectáreas. En el año 2008 el país tuvo producción de 11.337, 83TM desde ahí su crecimiento ha sido constante que para el año 2018, se duplico los niveles de producción como se observa en Figura 6. Con 20995Tm a su vez para el periodo 2019 fue de 21.541,34Tm producidas de aguacate en el territorio nacional.

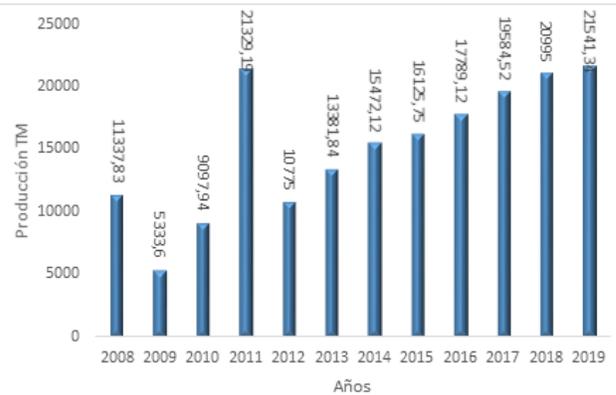


Figura 6. Producción nacional de aguacate en el periodo 2008 al 2019.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2019).

En la Figura 7 la producción de aguacate en la provincia de El Oro para el año 2008 fue de 300,45 Toneladas, mientras que el año 2012 tuvo una fuerte caída en producción dado la presencia de una plaga Barrenador de ramas (*Copturus aguacatae*), a su vez el problema se agudizo por el cambio climático con la presencia de neblinas que causan la quema de las flores y por ende la disminución de la producción por hectárea (Ecuador. Corporación Financiera Nacional, 2018). Una vez superado los problemas se incorporaron más productores que se dedican a esta actividad, dado que el mercado mundial demanda cada día más de esta fruta. Así llegando para el año 2018 a tener una producción de 560,41 toneladas de aguacate en la Provincia de El Oro.

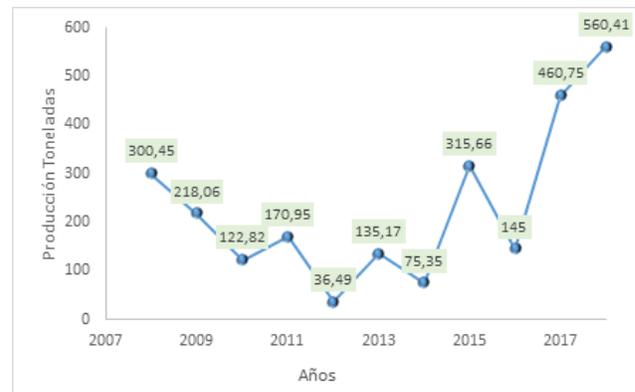


Figura 7. Producción de aguacate en la provincia El Oro periodo 2008 al 2018.

Fuente: Intriago (2018).

El Ecuador registró por concepto de exportaciones de aguacate un valor de 350 millones de dólares americanos, generado por un total de 4.850 Tm de fruta. El año 2011 fue el período que registró un mayor nivel de exportación, el mismo que tuvo un incremento del 10 % respecto al año anterior. Desde el año 2011 hasta el 2015, se puede observar en la Figura 8. Una variación negativa en la cantidad exportada, especialmente en el 2015, donde se registró un 32% menos que el año anterior, tuvo una fuerte caída en producción dado la presencia de una plaga Barrenador de ramas a su vez el problema se agudizó por el cambio climático como lo señala.

Para el año 2016 existe una recuperación del 51% de las exportaciones como se detalla en la Figura 8. Dicho fenómeno sucede porque se abre el mercado de la Unión Europea y el mercado Asiático, donde también las políticas de gobierno se centran en apoyar a la producción de frutas no tradicionales, con la apertura de créditos a bajas tasas de interés, capacitación técnica y mejora genética de las semillas que permiten tener un mayor rendimiento por hectárea producida, para el año 2018 se llegó a exportar 850 toneladas de aguacate lo que significó en ingresos en dólares de 350 millones para ese año, con un crecimiento de las exportaciones en 18% como se observa en la Figura 8.

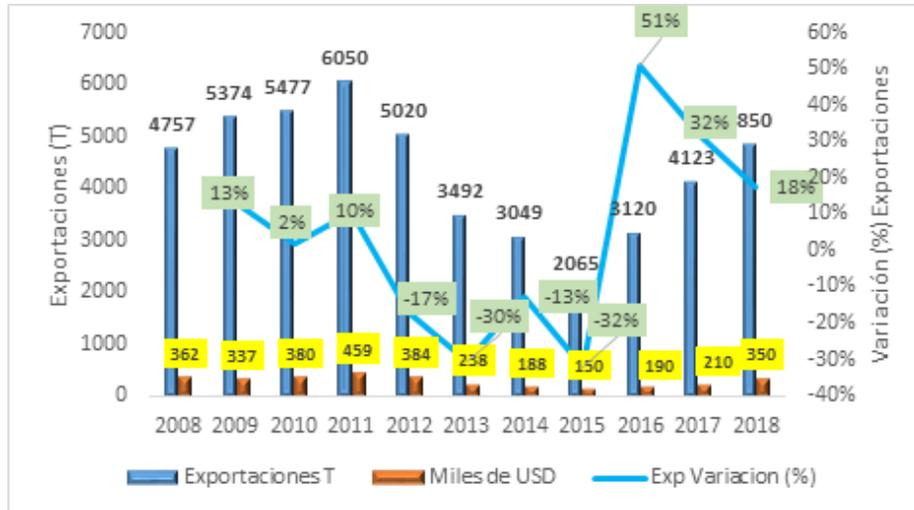


Figura 8. Exportación de aguacate en el periodo 2008 – 2018.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2019).

En la Figura 9, indica que en el periodo 2011 existe una variación negativa de los ingresos por concepto de exportaciones, en 2015 cae los ingresos a 70 millones USD FOB luego se recupera en un 71% para el año 2016 y en el 2018 se llega a tener ingresos por \$215 millones FOB.



Figura 9. Variación de las exportaciones en miles de FOB 2008 – 2018.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2019).

Las exportaciones en miles de FOB dólares su incremento dependerá si no existen choques externos en la economía o nuevos acuerdos comerciales a nivel internacional, para volver a tener una presencia importante en las exportaciones, es necesario que los productores de aguacate logren obtener una certificación de buenas Prácticas Agrícolas, que en el Ecuador escasea las certificaciones y debido a esto, no todos pueden exportar su producción por lo cual lo destinan para el consumo doméstico.

Como señala Alberti, et al. (2018), en Australia la producción de aguacate crece un 7% al año, sus exportaciones se envían al extranjero relativamente en bajas proporciones, pero esto cambiará si el sector consigue una producción de cerca de 115.000 toneladas anuales para 2025. En la temporada que finalizó en junio de 2018, se produjeron 77.032 toneladas, un incremento del 17% en comparación con el año anterior. El valor total se incrementó un 45% hasta los 543 millones de dólares. Por lo que al Ecuador para llegar a ser competitivo a nivel mundial como otros países debe el gobierno nacional, junto a los productores de aguacate trabajar en conjunto en mejorar los niveles productivos y el rendimiento por hectárea sembrada.

El éxito que ha logrado Chile en las exportaciones de aguacate en los últimos años es por el trabajado en conjunto, entre el sector público y el privado, donde el compromiso de los productores y exportadores es fundamental para cumplir con las medidas sanitarias que los mercados internacionales imponen. En el periodo 2019-2020 Chile exportó 118.981 toneladas de aguacates a los diferentes mercados del mundo. El principal destino fue Europa (72% del total exportado), seguido de Latinoamérica con el 11,6% del total de los envíos. Ubicando en un tercer lugar con una participación del 8,6% en el total de las exportaciones, actualmente, exporta paltas a China, Hong Kong, Japón e India (Portalfruticola, 2020).

Para alcanzar tal éxito en producción y comercialización de aguacate en el Ecuador, es de vital importancia empezar a producir de forma intensiva y tecnificada con nuevos sistemas de siembra que permitan tener más plantas por ha, el cual permitirá convertirse en un país competitivo en la producción y exportación de aguacate, además de lograr de lograr la ventaja competitiva al tener micro climas, la calidad de la textura, el sabor y su producción de todo el año en los valles interandinos serán una de sus fortalezas para crecer en este tipo de rubro, por lo tanto, es importante con miras al futuro invertir en este sector productivo.

La exportación de aguacate aumentó pese a la pandemia del Covid-19. Entre 2009 y 2019 se registró el incremento del 76% en los despachos de paltas (aguacate) a distintos destinos en el mundo, pasando de US \$170,7 millones a US \$350 millones en exportaciones (Pro-Ecuador, 2019). Es importante realizar el análisis de las exportaciones de aguacate ya que nos permite visualizar como este

sector se está comportando en el tiempo, el cual permite que los inversores al tener un crecimiento constante en las exportaciones inviertan en este cultivo, el cual permite generar mano de obra directa e indirecta, dinamiza la economía local u nacional.

## CONCLUSIONES

Finalmente, luego de realizar el análisis durante la presente investigación se puede concluir que las exportaciones del aguacate han sido positivas durante los años de análisis, en efecto sobre las exportaciones durante el periodo 2011 al 2015 decrecieron; la principal causa fue la presencia de una plaga que atacó al cultivo y a ello se sumó el cambio climático.

Entre el periodo 2017-2018 las exportaciones de aguacate crecieron en un 18%, lo que significó ingresos FOB en dólares de 350 millones, en 2018 se produjeron 21.541 Toneladas métricas en el Ecuador datos que indican un gran potencial para incursionar en diferentes mercados con la exportación, esto a su vez genera empleo y dinamiza la economía local, el Ecuador al tener conexión marítima y sumado a esto el aguacate Hass es apetecido a nivel mundial, por sus cualidades culinarias, farmacéuticas y cosméticas, lo cual es de gran beneficio para el sector.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agroecuador. (2019). *Resumen del mercado global del aguacate*. <http://www.agroecuador.org/index.php/blog-noticias/item/274-resumen-del-mercado-global-del-aguacate>
- Alberti, M., Brogio, B., Da Silva, S., Cantuarias, T., & Fasio, C. (2018). Avances en la propagación del aguacate. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 40(6), 1–18.
- Alomoto, E., & Huaca, J. (2018). Análisis comparativo de la oferta exportable de aguacate HASS en la CAN hacia España- Unión Europea. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 55, 22-35.
- Alvarado, Á., & Vergara, N. (2018). Análisis de las exportaciones del aguacate de la zona 5 y 8 del Ecuador hacia los mercados sustentables. *Polo Del Conocimiento*, 3(24), 356–373.
- Cámara Marítima del Ecuador. (2020). *Exportación ecuatoriana de aguacate a España producirá ingresos de más de \$360 millones - Camae*. <http://www.camae.org/exportaciones/exportacion-ecuatoriana-de-aguacate-a-espana-producira-ingresos-de-mas-de-360-millones/>
- Díaz Molina, J. (2017). *Los retos de aguacate Hass en el mercado internacional*. <https://docplayer.es/79317370-Los-retos-del-aguacate-hass-colombiano-en-los-mercados-internacionales.html>

- Ecuador. Corporación Financiera Nacional. (2018). *Ficha sectorial: otros cultivos de frutas tropicales y subtropicales*. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Otros-cultivos-de-frutas-tropicales-y-subtropicales.pdf>
- Ecuador. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. (2019). *INIAP evalúa cultivo de aguacate* –. <https://www.agricultura.gob.ec/iniap-evalua-cultivo-de-aguacate/>
- Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Aguacate Hass puede generar más 300 millones de dólares por exportación*. <https://prensa.ec/2020/06/14/aguacate-hass-puede-generar-mas-300-millones-de-dolares-por-exportacion/>
- El Productor. (2020). *Ecuador: Aguacate Hass puede generar más 300 millones de dólares por exportación*. <https://elproductor.com/2020/06/ecuador-aguacate-hass-puede-generar-mas-300-millones-de-dolares-por-exportacion/>
- Intriago, J. (2018). *Análisis de las exportaciones del aguacate y sus derivados de la zona 5 y 8 hacia los mercados sustentables*. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30316/1/Analisisdelasexportaciones-delaguacateysusderivadoshacia mercados sustentables.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *Producción de aguacate a nivel mundial*. FAOSTAT <http://www.fao.org/faostat/es/#search/aguacate>
- Porras, J. (2019). *Plan de negocios para la creación de una empresa exportadora de aguacate variedad Hass hacia el mercado Holandés*. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Portalfruticola. (2020). *Aguacate Hass chileno obtiene acceso a Corea del Sur* -. <https://www.portalfruticola.com/noticias/2020/09/24/aguacate-hass-chileno-obtiene-acceso-a-corea-del-sur/>
- Revista Líderes. (2018). *El aguacate hass busca más mercado*. <https://www.revistalideres.ec/lideres/aguacate-hass-busca-mercado-exportaciones.html>
- Rice, A. (2013). El papel de la ventaja competitiva en el desarrollo económico de los países. *Revista Análisis Económico*, 69, 55–78.
- Silva, V., Sánchez, A., & Maluk, O. (2008). *Estudio de Factibilidad, producción y comercialización del aguacate y sus derivados*. (Artículo de Tesis de grado). Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Vite Cevallos, H., Townsend Valencia, J., & Carvajal Romero, H. (2020). Big Data e Internet de las Cosas en la producción de banano orgánico. *Universidad Y Sociedad*, 12(4), 192-200.