



Recepción: 07 / 02 / 2018

Aceptación: 15 / 04 / 2018

Publicación: 01 / 09 / 2018



Ciencias económicas y empresariales

Artículo de investigación

Análisis de las exportaciones del aguacate de la zona 5 y 8 del Ecuador hacia los mercados sustentables

*Analysis of avocado exports from zone 5 and 8 of Ecuador towards sustainable
markets*

*Análise das exportações de abacate das zonas 5 e 8 do Equador para mercados
sustentáveis*

Víctor H. Briones-Kusactay ^I

victor.brionesk@ug.edu.ec

Joseline E. Intriago-Vargas ^{II}

joseline.intriago.vargas@gmail.com

María F. Villegas-Valle ^{III}

maria.villegasva@ug.edu.ec

Carlos E. Vásquez-Hidalgo ^{IV}

carlosvasquezhidalgo@yahoo.com

Correspondencia: victor.brionesk@ug.edu.ec

^I Magister en Ciencias Internacionales y Diplomacia, Magister en Administración y Dirección de Empresas, Ingeniero Industrial, Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

^{II} Ingeniera en Comercio Exterior, Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

^{III} Magister en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior, Licenciado en Comercio Exterior, Tecnólogo en Comercio Exterior, Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

^{IV} Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas, Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

El presente artículo tiene como objeto analizar las exportaciones del aguacate ecuatoriano hacia los mercados de la Unión Europea y Rusia; actualmente las exportaciones de los productos agrícolas no tradicionales cada vez toma mayor posición en el mercado internacional siendo en la actualidad el 40% del total de las exportaciones dentro de la balanza comercial ecuatoriana. El aguacate, a pesar de ser un fruto que posee grandes cantidades de beneficios en la salud es un producto que no ha sido explotado ni comercializado adecuadamente por la población en general, sin embargo, existe una serie de problemas que impiden el crecimiento de dichas exportaciones entre los principales tenemos: la falta de incentivos gubernamentales, desconocimiento del comercio internacional, sistemas y procesos de producción inadecuados. La Metodología utilizada es descriptiva, correlacional con enfoque mixto, los instrumentos utilizados son entrevistas y encuestas que luego del procesamiento y análisis de los resultados permitirán identificar estrategias que lograrán incrementar dichas exportaciones.

Palabras claves: exportaciones; aguacate; comercio internacional.

Abstract

The present article aims to analyze the exports of the Ecuadorian avocado to the markets of the European Union and Russia; Currently exports of non-traditional agricultural products is increasingly taking a position in the international market, currently accounting for 40% of total exports within the Ecuadorian trade balance. The avocado, despite being a fruit that has large amounts of health benefits is a product that has not been exploited or marketed adequately by the population in general, however, there are a number of problems that prevent the growth of these exports among the main ones we have: the lack of governmental incentives, ignorance of international trade, inadequate systems and production processes. The methodology used is descriptive, correlational with mixed approach, the instruments used are interviews and surveys that after the processing and analysis of the results will identify strategies that will increase these exports.

Keywords: exports; avocado; international trade.

Resumo

The purpose of this article is to analyze the exports of the Ecuadorian avocado to the markets of the European Union and Russia; Currently exports of non-traditional agricultural products is increasingly taking a position in the international market, currently accounting for 40% of total exports within the Ecuadorian trade balance. The avocado, despite being a fruit that has large amounts of health benefits is a product that has not been exploited or marketed adequately by the population in general, however, there are a number of problems that prevent the growth of these exports among the main ones we have: the lack of governmental incentives, ignorance of international trade, inadequate systems and production processes. The methodology used is descriptive, correlational with mixed approach, the instruments used are interviews and surveys that after the processing and analysis of the results will identify strategies that will increase these exports.

Palavras chave: exports; avocado; international trade.

Introducción

El Ecuador es un país que posee una ventaja comparativa en los mercados internacionales esto se debe a la gran variedad de productos que posee, dentro de la oferta exportable que tiene nuestro país están las frutas no tradicionales estas poseen un sabor y aroma únicos gracias a la posición geográfica en la que se encuentra ubicado Ecuador, todo esto se debe a que existen microclimas que permiten que la producción de dichas frutas sea de una calidad excepcional, entre los productos agrícolas no tradicionales se encuentran: aguacate o palta, piña, mangos, sandias, melón, limón, pitahaya, tomate de árbol y uvilla (ProEcuador 2016).

El aguacate es una fruta tradicional dentro de la dieta de los ecuatorianos su delicioso sabor permite acompañar a platos típicos así como también se realizar productos derivados del mismo como lo son: el aceite de aguacate, guacamole, y diurético natural; En el Ecuador no fue hasta en el año 2002 donde se obtuvieron las primeras plantaciones del aguacate Hass, sin embargo, fue en el año 2012 donde los productores 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.

Las principales zonas productoras de aguacate son: Carchi, Pichincha, Tungurahua, Loja, aunque se está expandiendo la superficie de cultivo de esta fruta (agropecuarias, 2016). Las transacciones comerciales realizadas entre la Unión Europea y el Ecuador han tenido un comportamiento positivo durante los últimos años donde se puede destacar que estas han incrementado en un 20% en los primeros 5 meses del año 2017 con relación al periodo 2016 (Fresh Plaza, 2017).

Según (González María, 2017) actualmente en el Ecuador existe gran cantidad de recursos que no son aprovechados por la población en general. Para la economía ecuatoriana es cada vez más importante exportar productos no tradicionales, ya que las exportaciones de dicho sector en el año 2015 alcanzaron los \$ 80 millones FOB y 124 mil toneladas, teniendo una tasa de crecimiento promedio anual durante el periodo 2011 al 2015 del 1,19% en valor FOB, en lo que respecta a valores dentro del periodo 2016, se puede destacar que las exportaciones tradicionales representaron el 60% (\$ 590 millones y 731 miles toneladas) y las no tradicionales el 40% (\$ 401 millones y 218 miles toneladas).

Estudios realizados demostraron el potencial del aguacate para disminuir los radicales libres, los niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa en la sangre los cuales son una de las principales causas de enfermedades en la actualidad donde a nivel mundial la diabetes se considera una de las enfermedades más crónicas que tiene el ser humano que a nivel internacional hay más de 199 millones de mujeres viviendo con diabetes siendo esta la novena causa de muerte principal entre mujeres en todo el mundo (Fundación para la Diabetes, 2017).

Importancia del problema

Exportaciones y responsabilidad social empresarial

La responsabilidad social empresarial representa una estrategia tanto para los exportadores como para cualquier empresa general. Pero a diferencia de cualquier empresario, un exportador está más expuesto a ser escudriñado por sus clientes actuales y potenciales.

Este escudriñamiento se origina en la presión ejercida por los consumidores a lo largo de la cadena global de valor, con el fin de demostrar que en todos los eslabones se está cumpliendo con ciertos estándares en cuanto a la calidad y al comportamiento social o ambiental detrás de un producto; Por ejemplo, un consumidor europeo tiene el poder de ejercer la suficiente presión –a

través de sus expectativas y preferencias- sobre el minorista, quien la ejercerá a su vez sobre el mayorista, y éste sobre el distribuidor quien lo hará sobre el importador y por su lado éste sobre el proveedor (que podría ser un exportador ecuatoriano) Por lo tanto, el exportador se convierte en el primer eslabón desde el cual también irán descendiendo una serie de exigencias hacia otras empresas de su cadena productiva local. (Briones & Ávila, 2017). Más allá de lo complejo que esto parezca, representa una excelente oportunidad para diferenciarse y llegar a nichos de mercado que están dispuestos a pagar más. (Briones & Ávila, 2017).

Datos generales sobre el aguacate

El aguacate es una fruta que en su mayor parte es utilizada como una hortaliza esto se debe a que no tiene dulzura en el sabor que tiene. Al mismo tiempo es un alimento que se cuestiona mal ya que es una de las pocas frutas que tiene un aporte significativo en los aceites, gracias a su sabor neutro y cremosidad que ayudan a combinarlo de una manera exquisita en un sin número de platos y alimentos (Egusa et al., 2002).

El nombre del aguacate proviene de la palabra aoacatl o ahucatl que es de procedencia azteca, sin embargo, en Sudamérica se lo conoce como “palta”, el aguacate se originó en las partes altas de México después de ser encontradas en pruebas arqueológicas en Tehuacán, con una antigüedad de 12000 años (Castorena-García, Rojas-López, Delegado-Macuil, & Robles de la Torre, 2011).

(Giuffré, 2005) indicó que el aguacate es nativo de América siendo originario de México y Centroamérica, cultivándose también en las partes altas de Guatemala siendo este uno de los puntos principales para trasladarlo hacia el sur de América donde se lo cultivó por primera vez en los países de las costas del Pacífico como Perú y Chile.

Según las palabras de (Sánchez Paredes y Cevallos Calapi) “Son más de 500 las variedades de aguacate existentes, dado su cultivo y adaptación en amplias zonas de América Latina y su rápida internacionalización y aceptación en todo el mundo” (2012, p. 60).

La mayoría de las variedades que se comercializan en los países productores de aguacate se han clasificado en tres grupos ecológicos de acuerdo con su origen geográfico entre ellos tenemos: el

mexicano, guatemalteca, y antillana, cabe recalcar que el aguacate Hass es proveniente del grupo guatemalteco y el aguacate fuerte proviene del grupo mexicano.

Clima y suelo para el cultivo

El aguacate es sensible al frío y a la humedad por lo tanto su cultivo no debe ser en regiones heladas ni vientos calurosos y secos, la temperatura y la lluvia son los factores que tiene mayor afectación en el desarrollo del cultivo del aguacate (Ponce Morales, 2013), debido a que es una especie muy delicada requiere de un suelo permeable y profundo para lograr una mejor sanidad y desarrollo, es necesario que se cuide mucho que no existan presencias de calcáreas ni cloruros para lo cual se recomienda realizar un análisis exhaustivo del suelo antes de cultivar el fruto para poder determinar si es un área apta para el aguacate; los suelos más recomendables son aquellos cuya textura sea profunda, ligera con un drenado y PH neutro o que contenga un ácido (5,5 a 7) (Ortega et al., 2011).

Propagación y beneficios del aguacate

Para la propagación (t Bravo & Maricela, 2016) afirma que existen dos métodos los cuales son: por semilla y por injerto.

La propagación por semilla no es recomendable para plantaciones comerciales debido a la gran variabilidad en el periodo productivo ya que es más tardío, la mayoría de los países productores de plantas de aguacate utilizan el método de propagación por injerto debido a que es el más recomendable ya que conserva las características exactamente iguales a las de la planta madre, siendo estas las variedades seleccionadas para plantaciones comerciales ya que los árboles injertados son uniformes en cuanto a la calidad, forma y tamaño de la fruta.

(Bora, Narain, Rocha, & Paulo, 2001) indica que el aguacate es un fruto que es libre de colesterol y de sodio, con bajos niveles de grasa saturadas con solo 5.0 gramos por cada porción, Es la fruta que más fibra dietética contiene. Igualmente tiene 60% más de potasio que un plátano mediano, aporta vitaminas A, para la vista y E, para la piel, protege los ácidos grasos, vitamina C, que sirve como antioxidante ayudando a asimilar el hierro; B9 o ácido fólico, imprescindible para prevenir enfermedades en el feto; y B6, necesaria para metabolizar las proteínas, contiene minerales como

potasio, calcio y magnesio y tiene mucha glutamina, que es un antioxidante que sirve para capturar radicales libres que pueden dañar nuestro organismo (Avocado nutrition facts, 2013).

Proceso de cultivo

El proceso de cultivo del aguacate es largo y para ellos se van a requerir diversas etapas que se detallan a continuación:

Etapas 1: sembrar y cuidar que la planta permanezca viva

Etapas 2: esperar que florezca

Etapas 3: que las flores den cuaja

Etapas 4: que la cuaja se convierta en fruto

Etapas 5: que la fruta crezca

Etapas 6: se cosecha

El aguacate no es un fruto que se puede producir durante todo el año, ya que la flor es bastante extendida tiene 3 meses de floración hasta que cuaja la fruta, es decir que tiene un periodo de 8 meses hasta poder llegar a la cosecha, sin embargo, en Ecuador gracias a las condiciones climáticas tiene una ventaja competitiva ya que su cosecha se realiza en los 6 meses (Hernández et al., 2007).

Como se observa en el gráfico 1 durante los meses de marzo y julio de cada año los precios del aguacate aumentan debido a que existe una ausencia de productos en la mayoría de los países, donde solamente Perú, Ecuador cuentan con fruta durante este tiempo sin embargo su oferta es insuficiente para abastecer la demanda mundial.

Cosecha y postcosecha del aguacate

(Brito Grandes & Vásquez, 2012) Afirma que el proceso de maduración es el que se define como los cambios físicos-químicos que ocurren en el fruto lo que van a determinar que tengan el sabor, color y textura adecuada para su exportación o utilización. El proceso de maduración del aguacate terminará con la madurez completa del mismo lo cual va a dar como resultados dos tipos de frutos:

Frutos climatéricos: son los frutos que cumplen el proceso fisiológico como el aumento de la tasa de respiración y la producción de etileno.

Frutos no climatéricos: son los frutos que carecen de la capacidad de poder continuar el proceso de maduración ya que no tienen los requerimientos básicos para ser aceptados.

Según (Guachamín & Consuelo, 2013) los procedimientos que se realizan entre la producción y el consumo o la utilización del aguacate, van a depender del manejo agronómico ya que se deben considerar los siguientes procesos:

Preselección: muchas veces no se corta la fruta que tiene el tamaño ni la forma adecuada.

Enfriamiento en agua: reduce el calor de la fruta alargando su vida útil, se enfría durante 45 – 50 minutos con una temperatura del agua de 5 grados centígrados.

Lavado y desinfección: elimina la tierra y otros materiales contaminados que trae la fruta en su cáscara, se lava el fruto con una solución fungicida para prevenir enfermedades.

Selección: se separan aquellos frutos golpeados, con rajaduras, y aquellos que no tengan las características de la variedad o que no reúnan los requisitos que se fijan en la empacadora.

Clasificación: se los clasifica por el tamaño o peso dependiendo los requerimientos del mercado.

Metodología

Dentro de la Metodología de esta investigación se utilizan las bases de datos de ESPAC (Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua) de Ecuador que es una institución pública que obtiene información de distintas especies del sector agrícola y pecuario que se desarrollan en el Ecuador tales como la superficie plantada y cosechada, ganado, aves, y datos de 26 productos agrícolas presentados en desagregados provinciales, regionales y nacionales; adicionalmente se utilizan las base de datos del Banco Central del Ecuador donde se detallará cual ha sido la evolución de las exportaciones del aguacate desde el año 2014 al año 2017.

De igual forma se utilizara la metodología de la Balanza Comercial entre la Unión Europea, Rusia y Ecuador. La Balanza Comercial, es la diferencia entre las importaciones y las exportaciones este indicador permite medir cual es la magnitud de intercambio que ha ocurrido entre los países a comparación, si el saldo de dicha balanza comercial refleja déficit indica que las

importaciones representan un mayor porcentaje que las exportaciones del país analizado (Cuesta Pedro, 2016).

El objetivo de esta metodología es demostrar que tanto el mercado de la Unión Europea como el mercado ruso son mercados sustentables para la exportación de productos agrícolas tales como el aguacate y ver la evolución que ha ocurrido en las exportaciones con destino a estos mercados.

El enfoque cualitativo y cuantitativo serán utilizados como efecto de analizar a los productores y exportadores del aguacate logrando identificar con mayor exactitud cuáles serían los principales problemas que no permiten el incremento de las exportaciones del aguacate ya que esta fruta tiene grandes potenciales de exportación gracias a las ventajas que posee nuestro país y se podría colocar como un producto de exportación tradicional como el banano.

Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio, es una de las vías donde su soporte es que se indaga a través de diversos elementos cognitivos y de datos numéricos que son extraídos de la realidad, los cuales se procesan estadísticamente para comprobar las teorías.

(Del Canto & Silva Silva, 2013) indica que el enfoque cualitativo es “Comunicación más horizontal entre el investigador y los investigados, mayor naturalidad y habilidad de estudiar los factores sociales en un escenario natural” (2013, p. 8).

Resultados

Superficie, producción y venta del aguacate, según región y provincia año 2016

Tal como se indica el gráfico 2 y 3 las zonas con mayor producción de aguacate en el Ecuador se encuentran en la Región Sierra ya que tiene alrededor de 5.579 hectáreas de aguacate plantadas de las cuales se cosechan alrededor de 3.615 hectáreas por lo tanto en un total de producción de aguacate hay 16.188 toneladas métricas de las cuales están destinadas a la venta un total de 15.385, cabe recalcar que el 70 % de esta producción está destinada al consumo interno y solo el 30% está destinada a la venta internacional.

Análisis de las exportaciones del aguacate 2014-2017

Dentro de las exportaciones del aguacate en el año 2014 fue de \$ 143,000 sin embargo podemos identificar que estas tuvieron una baja durante los años 2015 y 2016 ya que el valor en FOB no superó los \$ 100,000, mientras que se recuperaron en el 2017 por \$188,000 dólares en FOB. La variación existente entre los primeros años se encuentra en valor negativo debido a que existió una baja en las exportaciones del aguacate sin embargo gracias a la recuperación de exportación que hubo en el 2017 se logró incrementar la variación a más del 1000%, tal como lo indica el gráfico 4.

Balanza comercial entre Ecuador y los mercados sustentables

Las exportaciones e importaciones no petroleras por áreas geoeconómicas están representadas en el gráfico 5. Y las exportaciones no petroleras por destino está representado en el gráfico 6. En base a esto se realizan comparaciones y se podrá determinar cuáles son los mercados que tienen más acogida de las exportaciones no petroleras que es el rubro donde se encuentran las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales.

En base a lo observado en el gráfico 5. El bloque con mayor destino de las exportaciones no petroleras es la Unión Europea con un total de \$2.433 millón en valor FOB desde el año 2007 a septiembre del 2017, seguido del bloque ASEAN con un total de \$1.196 millones en valor FOB por lo tanto se puede deducir que serían los mercados que representan una mayor demanda para la exportación de los productos agrícolas. También se puede observar que la Balanza Comercial de dicho rubro con la Unión Europea cuenta con un superávit de \$935 millones en valor FOB junto con la de ASEAN \$ 762 millones en valor FOB siendo estos dos los únicos con Balanza Comercial positiva en este rubro.

La variación existe con relación al año 2016 quien se encuentra en primer lugar es la Unión europea con un incremento del 15% con un valor en FOB de \$ 2.433 millones de las exportaciones seguido de Estados Unidos con una variación del 5% con un valor de \$ 2.022 millón en valor FOB encontrándose en último lugar Japón con un decremento del 5% con respecto al año 2016 teniendo como valor FOB \$ 148 millones en valor FOB (ver gráfico 6.).

A continuación, en el gráfico 7 se detalla cuáles han sido los valores exportados a la Unión Europea por parte de Ecuador desde el año 2007 – hasta septiembre del 2017 teniendo un valor en promedio de exportaciones de \$ 1.921 millones en valor FOB, y en el gráfico 8 se detalla

cuáles han sido las variaciones y adicionalmente se detalla el superávit que se ha obtenido a lo largo de los años mencionados con la Unión Europea.

Dentro de los principales productos que se exportan a la Unión Europea se encuentran: banano, camarones, atún enlatado o procesado, cacao, rosas, café industrializado, elaborados de banano, extracto y aceites vegetales, jugo de maracuyá, flores naturales, entre otros.

Según el gráfico 9 La participación más alta dentro de estos productos corresponde al banano con un 29% en el año 2017 y con una variación del 10% con respecto al año 2016, en segundo lugar están los camarones con una participación del 23% y con una variación del 4% con respecto al año 2016, el tercer lugar es para el atún enlatado con una participación del 22% sin embargo a pesar de encontrarse en el tercer lugar es el que representa el mayor porcentaje en variación siendo este del 70%, y en cuarto lugar se encuentra el resto de producto con un porcentaje de 14% con variación del 15%. El resto de productos que fueron mencionados anteriormente poseen menos del 10% de participación.

Otro de los mercados que tiene gran acogida a los productos agrícolas es Rusia el cual representa exportaciones de \$ 621 millones en valor FOB con una variación del 12% en comparación al año 2016 y con un promedio de exportaciones desde el 2007 al 2017 de \$503 millones en valor FOB (ver gráfico 10.).

a continuación, como se muestra en la figura 11 el déficit y superávit que se ha obtenido a lo largo de los años mencionados anteriormente dando como resultado a septiembre del 2017 un superávit de \$511 millones en FOB con variación del 24% con respecto al año 2016.

según el gráfico 12 dentro de los principales productos que se exportan a Rusia se encuentran: banano, rosas, camarones, café industrializado, flores naturales, pescado, elaborados de banano, entre otros.

La participación más alta dentro de estos productos corresponde al banano con un 73% en el año 2017 y con una variación del 13% con respecto al año 2016, en segundo lugar, están las rosas con una participación del 16% y con una variación del 26% con respecto al año 2016, son los que mayor participación tienen ya que el resto es menor al 5%.

Encuestas y entrevistas a productores y exportadores.

La población que fue considerada para las encuestas son los productores de aguacate de las zonas 5 y 8 del Ecuador, dichos productores fueron buscados en páginas del Ministerio de Agricultura, y del Ministerio de Comercio Exterior dando como resultado un total de 45 productores dentro de

las zonas establecidas donde 28 pertenecen a la provincia de Bolívar, 1 a la provincia de Santa Elena y 16 a la provincia de El Oro, ya que la mayor parte de dichos productores se encuentran en la zona norte del país contando con aproximadamente 150 productores, a esto se le sacó la muestra aplicando la fórmula estadística dándonos como resultado un total de 40 encuestas.

Para la tabulación de dicha encuesta se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) donde se colocó la información obtenida de los instrumentos para tener una mejor clasificación de la misma, se hicieron un total de 11 preguntas dentro de las 3 principales se pudo conocer que el canal de distribución que utilizan con mayor frecuencia para la comercialización del aguacate es a minoristas con un 83% del total de encuestados (ver gráfico 13.), el que tipo de abono que utilizan para el cultivo es el semi-orgánico (ver gráfico 14.); y por último cuáles eran las mayores dificultades que tenían en el cultivo y comercialización del aguacate aquí podían seleccionar hasta 3 respuestas, las que tuvieron mayor frecuencia fueron falta de comerciantes, baja de precio del producto y plagas (ver gráfico 15.).

También se realizó una entrevista al Presidente de CorpoAguacate donde se logró reconocer que en realidad el problema existente no es la falta de demanda para las exportaciones de aguacate ya que solamente una empresa española le pide un contenedor semanal de aguacate, el problema en realidad es la falta de oferta por parte de Ecuador al mercado internacional, ya que los productores de aguacate en su mayoría no tienen más de 5 hectáreas de cosecha por lo tanto individualmente no pueden abastecer un contenedor completo, y con este problema se acoge otro que es el miedo a las exportaciones de estos productores ya que la forma de pago a veces tarde de 6 semanas en adelante lo cual impiden que sigan con el mantenimiento de su producción, otro de los problemas durante la producción de aguacate son las plagas que afectan a la planta, la que se presenta con mayor frecuencia es la trips el cual si no cuidas antes la planta daña la producción, cuando incrementa el número de plantaciones se debe esperar hasta 3 años para poder realizar la primera cosecha este es otro de los problemas que se presentan a menudo impidiendo que se pueda satisfacer la demanda internacional.

Análisis de Cronbach de la prueba piloto

La prueba piloto es la aplicación de un cuestionario a una pequeña muestra de encuestados pudiendo identificar de esta manera cuáles son los posibles problemas y poder eliminarlos del cuestionario (Garzón Castrillón & Fischer, 2010).

Para efectuar la prueba piloto se seleccionaron 4 productores que corresponden al 10% de la población a la cual vamos a dirigir la encuesta, cabe recalcar que la prueba piloto se realiza después de haber obtenido la validación de expertos, con esta prueba podemos confirmar la confiabilidad y aportación de las preguntas del cuestionario, para el análisis de los resultados del instrumento de investigación se utilizó el programa SPSS versión 23 para Windows.

Alpha de Cronbach es un método que va a permitir estimar la fiabilidad de un instrumento de investigación mediante un conjunto de ítems para medir la dimensión teórica, la validez de un instrumento. Según (Escalante, Crisóforo, León Balderrama, & Preciado Rodríguez, 2016) hace referencia a la “fiabilidad de la consistencia interna del instrumento que se puede estimar con el alfa de Cronbach” (2016, p. 1).

Cuando más cercanía tenga el valor de alfa a 1 significa que tendrá mayor consistencia los ítems tomados, la fiabilidad se obtiene con los datos de la muestra para garantizar la fiabilidad de la muestra concreta de dicha investigación (Cervantes, 2005).

Dentro de los criterios (Escalante et al., 2016) en la tabla 1 se muestran los coeficientes de alfa para evaluar el instrumento de investigación dentro de los cuales cabe indicar que para que sea calificada como excelente se debe encontrar en un valor mayor a 0.9.

Para realizar el análisis se procede a la opción Analizar, luego se va a la opción escala y finalmente se selecciona análisis de fiabilidad, Luego se procede a seleccionar todas las variables que fueron utilizadas en el cuestionario, Después se procede a seleccionar cuáles son las variables que se van a utilizar para el análisis de la fiabilidad del instrumento de investigación finalmente se presentan los resultados del análisis de fiabilidad del instrumento el cual se detalla en la tabla 2.

Como se puede observar en los resultados (ver tabla 3) del análisis de fiabilidad de la prueba piloto del instrumento de investigación esta es del 0,936 esto significa que el cuestionario aplicado tiene una calificación de excelente en el coeficiente de Alpha por lo cual es totalmente aceptable, en caso de que los resultados de análisis hubieran sido menores a 0,7 eso significaba que la prueba no era aceptable y lo más probable sería replantear nuevamente las preguntas.

Análisis de coeficiente “w” de Kendall en las encuestas.

Según (Martínez Andrés 2017) el coeficiente de Kendall se encuentra basado en intervalos jerarquizados de las observaciones de los propios datos, esto logra que la distribución de τ sea independiente de las variables X y Y, siempre y cuando los datos que estén representados por estas variables sean (1) independientes y (2) continuas, en pruebas estadísticas el coeficiente de concordancia de Kendall (w) ofrece las posibilidades de decidir el nivel de concordancia entre los expertos, el valor de W varía entre 0 y 1, el valor de 1 significa una concordancia total y el valor de 0 un desacuerdo total (ver tabla 4).

En el análisis de Kendall se obtuvo como resultado 0,811 (ver tabla 5) lo cual significa que existe una excelente correlación entre las variables dadas en el cuestionario de investigación.

Para estimar en SPSS 23 el coeficiente de Kendall se siguen estos pasos:

Haga clic en Analizar y seleccione Pruebas no paramétricas,

Haga clic en cuadro de diálogo antiguo

Haga clic en K muestras relacionadas

Y finalmente seleccione “w” de Kendall

Conclusiones

Finalmente luego de realizar todo el análisis durante la presente investigación se puede concluir que las exportaciones del aguacate y sus derivados se podrían incrementar si se logra la agrupación de los pequeños productores que se encuentran dentro de la zona 5 y 8 del Ecuador, ya que gracias a la entrevista realizada a el Ing. Jorge Altuna Presidente de CorpoAguacate (única asociación de productores y exportadores de aguacate en Ecuador) se pudo identificar que los problemas que no permiten el incremento de exportaciones de este producto es la falta de conocimiento de parte de los productores sobre cómo realizar una exportación, el miedo de dichos productores por las formas de pago internacionales ya que estas no le brindan la seguridad necesaria debido a que deben esperar más de 6 semanas para poder recuperar algo de lo invertido lo cual va a impedir que estos productores puedan continuar con el mantenimiento de sus cultivos actuales del aguacate retrasando de esta manera la producción habitual.

Como se mencionó anteriormente la problemática más grande que se presenta dentro de esta investigación es que estos productos no cuentan con grandes hectáreas de cultivo ya que la demanda internacional que tienen ellos como Asociación es muy elevada, por lo tanto si se manejan de forma individual es muy difícil que logren cumplir con la demanda es por esta razón que es necesario que se logre unir a todos estos productores para de esta manera en conjunto poder abastecer la demanda internacional e incrementar consigo las exportaciones de aguacate hacia los mercados sustentables; en cuanto a los incentivos recibidos de instituciones públicas se pudo comprobar que dichos organismos están realizando proyectos para estos productores, que les van a permitir poder recibir hasta el 100% de su inversión total en el cultivo si se llega a cumplir con la producción establecida en el programa la cual se designará dependiendo de la cantidad de hectáreas que posea cada productor, también se están realizando capacitaciones que les permiten conocer más a fondo cuales son las técnicas de cultivo que deben emplear para poder obtener un producto con la calidad exigida por los mercados internacionales, el objetivo de estas capacitaciones es lograr que todos los productores tengan un producto con las mismas condiciones a pesar de ser sembrados en distintas partes del Ecuador permitiendo de esta manera que haya un producto estándar evitando malos procedimientos o técnicas de cultivo, violación de las normas internacionales de calidad, o plagas que afecten la producción y así poder destinar el 70% de la producción nacional hacia los mercados internacionales.

Referencias Bibliográficas

Bora, P. S., Narain, N., Rocha, R. V., & Paulo, M. Q. (2001). Characterization of the oils from the pulp and seeds of avocado (cultivar: Fuerte) fruits. *Grasas y Aceites*, 52(3-4), 171–174.

Brito Grandes, B., & Vásquez, C. (2012). Estudio de las características de calidad pre y poscosecha en dos variedades de aguacate (*Persea americana* Mill) provenientes de dos localidades de la provincia de Pichincha.

Castorena-García, J. H., Rojas-López, M., Delegado-Macuil, R., & Robles de la Torre, R. R. (2011). Análisis de Pulpa y Aceite de Aguacate con Espectroscopia Infrarroja. *Conciencia Tecnológica*, (42). Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/html/944/94421442002/>

Cervantes, V. H. (2005). Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach. *Avances en medición*, 3(1), 9–28.

Cuesta Pedro. (2016). ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Recuperado 24 de noviembre de 2017, a partir de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/pcv/2k.htm>

Del Canto, E., & Silva Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: Abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 3(141).

Egusa, G., Watanabe, H., Ohshita, K., Fujikawa, R., Yamane, K., Okubo, M., & Kohno, N. (2002). Influence of the extent of westernization of lifestyle on the progression of preclinical atherosclerosis in Japanese subjects. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 9(6), 299-304.

Escalante, C., Crisóforo, J., León Balderrama, J. I., & Preciado Rodríguez, J. M. (2016). Alpha de Cronbach y consistencia de los ítems de un instrumento de medida.

Fresh Plaza. (2017). Aumenta el consumo de aguacates en la UE. Recuperado 24 de noviembre de 2017, a partir de <http://www.freshplaza.es/article/95294/Aumenta-el-consumo-de-aguacates-en-la-UE>

Fundación para la Diabetes. (2017). Día Mundial de la Diabetes 2017: Mujeres y Diabetes. Recuperado 24 de noviembre de 2017, a partir de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/206/dia-mundial-de-la-diabetes-2017-mujeres-y-diabetes>

Garzón Castrillón, M. A., & Fischer, A. L. (2010). El aprendizaje organizacional, prueba piloto de instrumentos tipo Likert.

Giuffrè, A. M. (2005). Changes in the n-alkane composition of avocado pulp oil (*Persea Americana*, Mill.) during fruit ripening. *Grasas y Aceites*, 56(1), 75-78.

González María. (2017). El aguacate EN ECUADOR *Revista El Agro*. Recuperado 24 de noviembre de 2017, a partir de <http://www.revistaelagro.com/el-aguacate-en-ecuador/>

Guachamín, M., & Consuelo, G. (2013). Estudio de las Características de Calidad Pre y Poscosecha en dos Variedades de Aguacate (*Persea americana* Mill) provenientes de dos localidades de la provincia de Pichincha (B.S. thesis). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Hernández, E. R. S., Jácome, M. M. S., Lee, R. G. H., Nakano, T., Ozimek, L., & Guzmán, I. V. (2007). Alto contenido de ácido linoleico conjugado (CLA) en leche y productos derivados al incorporar semillas de girasol a la dieta vacuna. Implicaciones sobre el riesgo trombo/aterogénico. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 57(2), 173.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed). México, D.F: McGraw-Hill.

Martínez Andrés. (2017). Coeficiente de Kendall - EcuRed. Recuperado 1 de diciembre de 2017, a partir de https://www.ecured.cu/Coeficiente_de_Kendall

Ortega, J., Valdez, F., Huerta, J., Cassellis, M., Reyes, J., & Zavala, A. (2011). Efectos de diferentes métodos de extracción sobre el perfil de ácidos grasos en el aceite de aguacate (*Persea americana* Mill. Var Hass). *Rev. Venez. Cienc. Technol. Aliment*, 2(2), 263–276.

Ponce Morales, L. A. (2013). Caracterización de la variabilidad genética del aguacate (*Persea americana* MILL.) de los valles interandinos del Ecuador (B.S. thesis). Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Ingeniería en Biotecnología. Recuperado a partir de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/7505>

Proecuador. (2016). perfil de frutas no tradicionales. Recuperado a partir de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/PERFIL-FRUTAS-NO-TRADICIONALES.pdf>

Sánchez Paredes, X. N., & Cevallos Calapi, G. J. (2012). Propuesta de exportación de aceite de aguacate al mercado japonés por parte de la empresa Uyamá Farms SA cantón Mira provincia del Carchi, 213.

t Bravo, M., & Maricela, M. (2016). Estrategias de marketing para exportación de aceite de aguacate al mercado francés. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

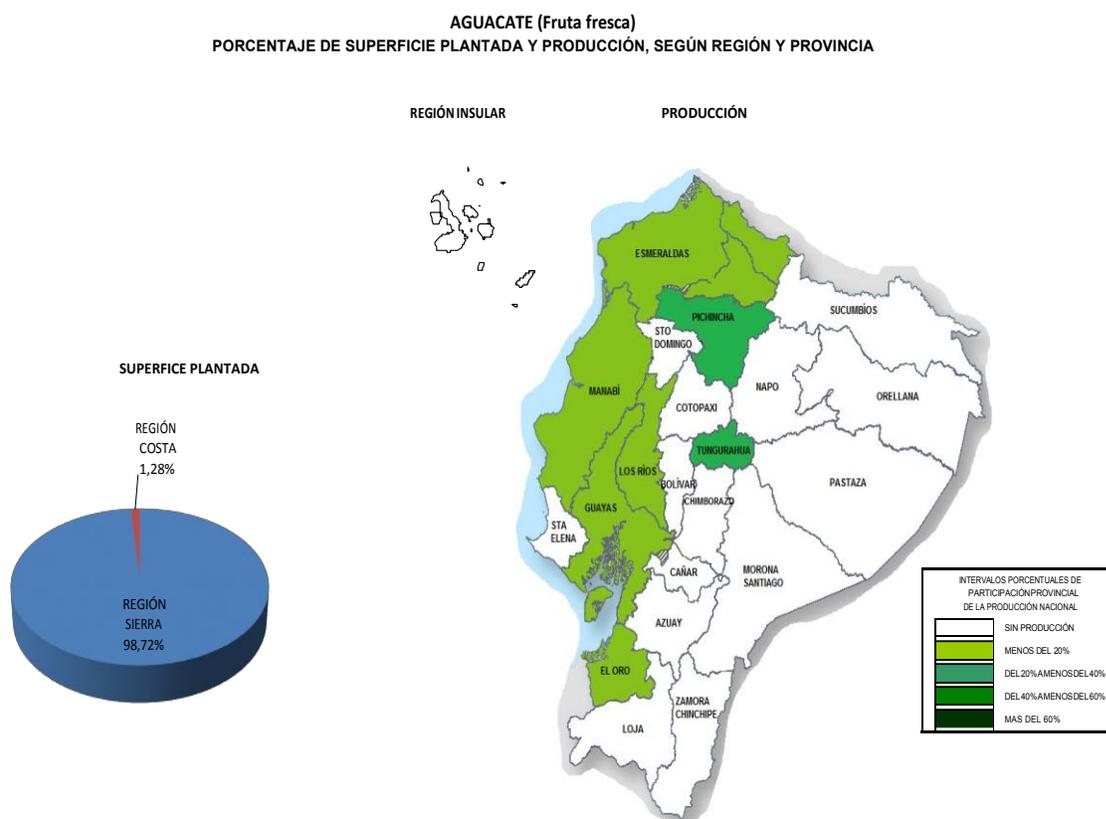
Anexos

Gráfico 1. Calendario de cosechas de aguacate.

CALENDARIO DE COSECHAS DE AGUACATE												
País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
México												
Chile												
Sudáfrica												
Perú												
Ecuador												

Fuente: ProEcuador

Gráfico 2. Superficie, producción y venta del aguacate, según región y provincia año 2016.



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2016)

Gráfico 3. Superficie, producción y venta del aguacate, según región y provincia año 2016.

ENCUESTA DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA CONTINUA 2016
 TABLA 12. SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y VENTAS, SEGÚN REGIÓN Y PROVINCIA
 AGUACATE (Fruta fresca)

REGIÓN Y PROVINCIA	SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	VENTAS (Tm.)
	Plantada	Cosechada		
TOTAL NACIONAL	5.579	3.615	16.118	15.385
REGIÓN SIERRA	5.507	3.567	15.934	15.346
REGIÓN COSTA	71	48	185	39
REGIÓN SIERRA				
CARCHI	Solo 1.166	692	2.751	2.696
	Asociado 198	66	144	138
CHIMBORAZO	Solo 19	.	.	.
	Asociado
IMBABURA	Solo 941	371	2.593	2.432
	Asociado 131	51	89	67
PICHINCHA	Solo 1.150	817	4.467	4.267
	Asociado 393	305	926	843
TUNGURAHUA	Solo 1.353	1.165	4.452	4.404
	Asociado 156	100	513	501
REGIÓN COSTA				
ELORO	Asociado 1	1	3	.
ESMERALDAS	Solo 7	7	23	23
GUAYAS	Solo 2	2	4	4
	Asociado 4	.	.	.
LOS RÍOS	Solo 31	31	142	.
MANABÍ	Asociado 7	7	13	12
SANTA ELENA	Solo 19	.	.	.

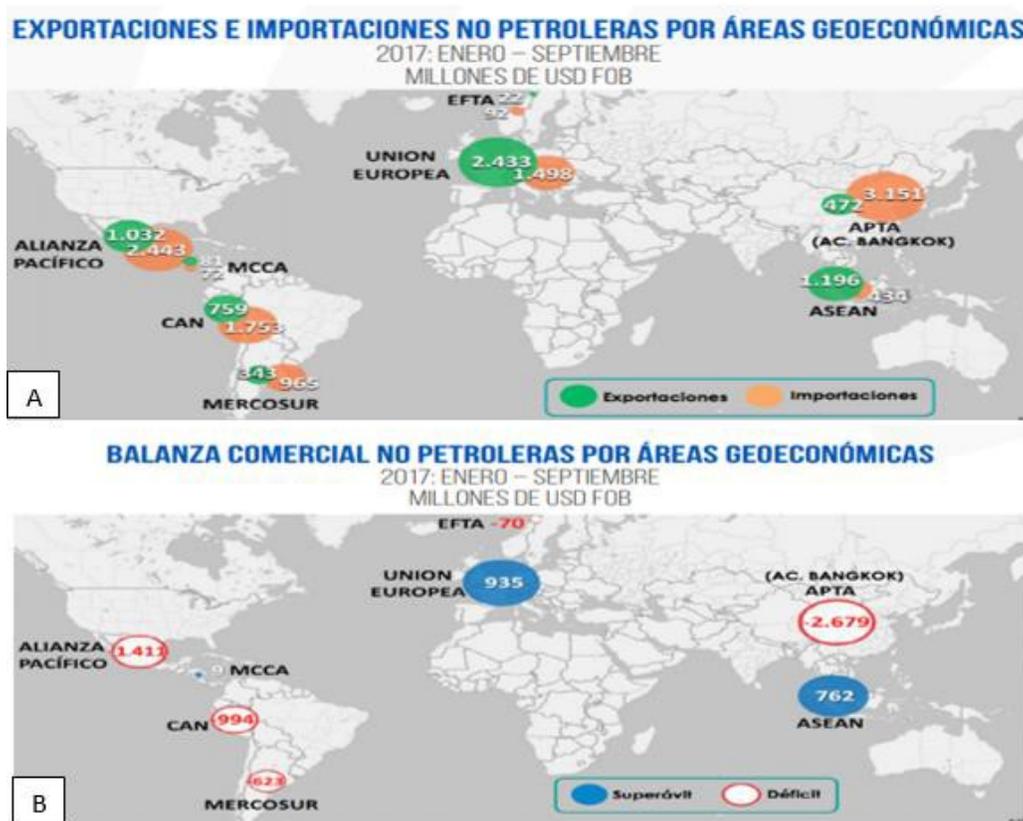
Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2016)

Gráfico 4. A) Exportaciones de aguacate en valor FOB, B) Variaciones en porcentaje de las exportaciones en valor FOB, C) Exportaciones de aguacate en toneladas, D) Variaciones en porcentaje de las exportaciones en toneladas.

SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN	FOB MILES	DESCRIPCIÓN	VARIACIONES FOB %
		2014	2014 - 2015	
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	\$ 143	aguacates (paltas)	-54,47%
		2015	2015 - 2016	
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	\$ 65	aguacates (paltas)	-77,71%
		2016	2016 - 2017	
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	\$ 15	aguacates (paltas)	1191,84%
		2017		
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	\$ 188		
SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN	TONELADAS MILES	DESCRIPCIÓN	VARIACIONES TONELADAS %
		2014	2014 - 2015	
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	2315	aguacates (paltas)	-56,49%
		2015	2015 - 2016	
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	1007	aguacates (paltas)	-78,87%
		2016	2016 - 2017	
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	213	(paltas)	16,02%
		2017		
0804.40.00.00	aguacates (paltas)	247		

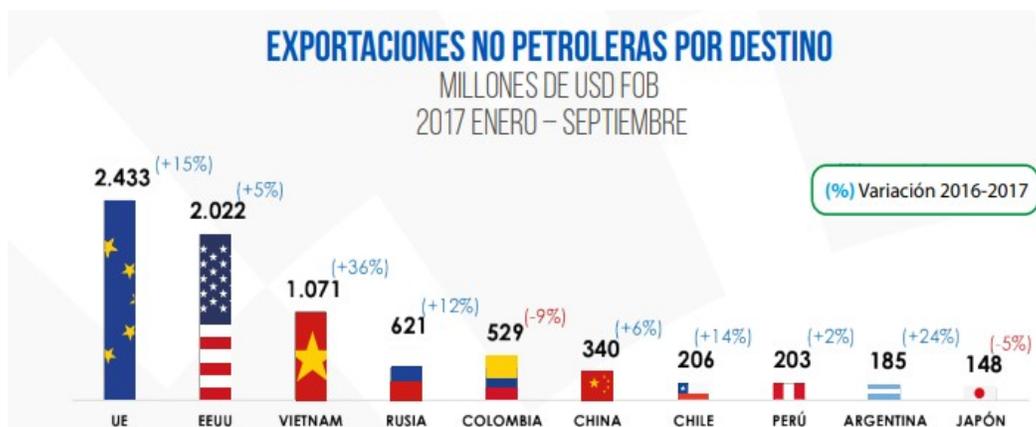
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2017)

Gráfico 5. A) Exportaciones e importaciones no petroleras por áreas geoeconómicas, B) Balanza comercial no petroleras por área geoeconómicas.



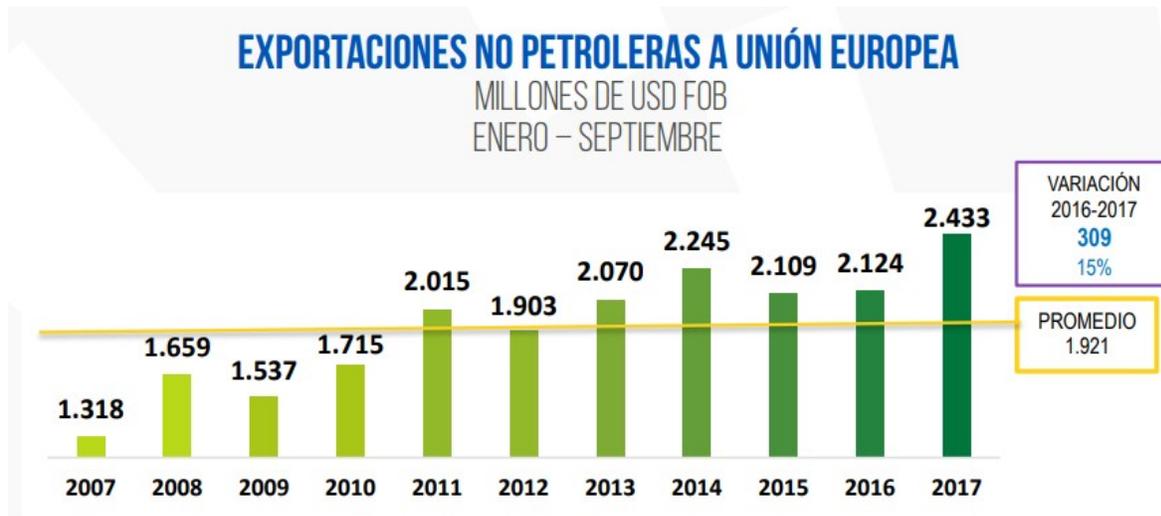
Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 6. Exportaciones no petroleras por destino.



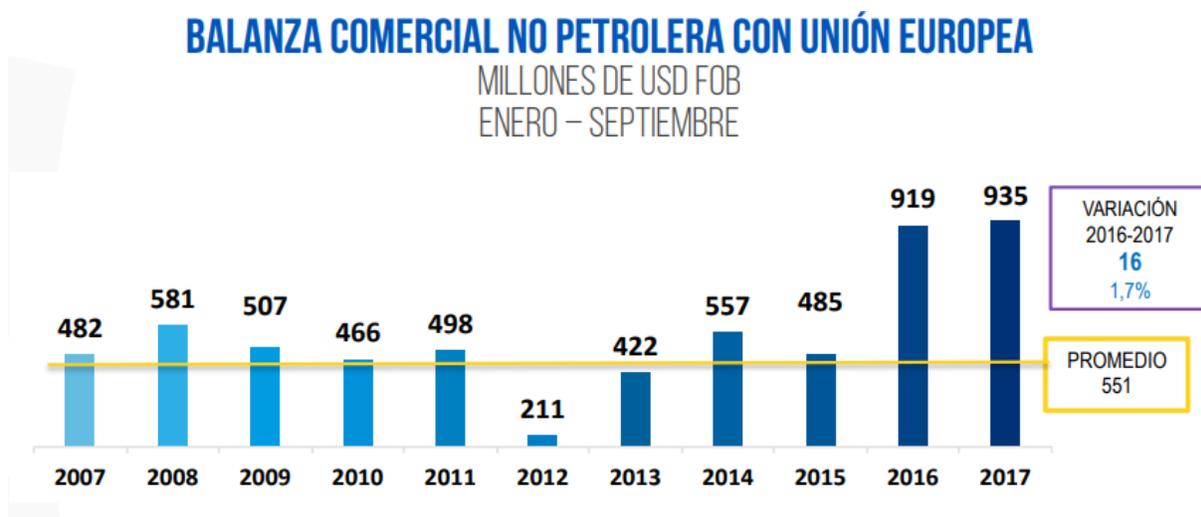
Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 7. Exportaciones no petroleras A Unión Europea.



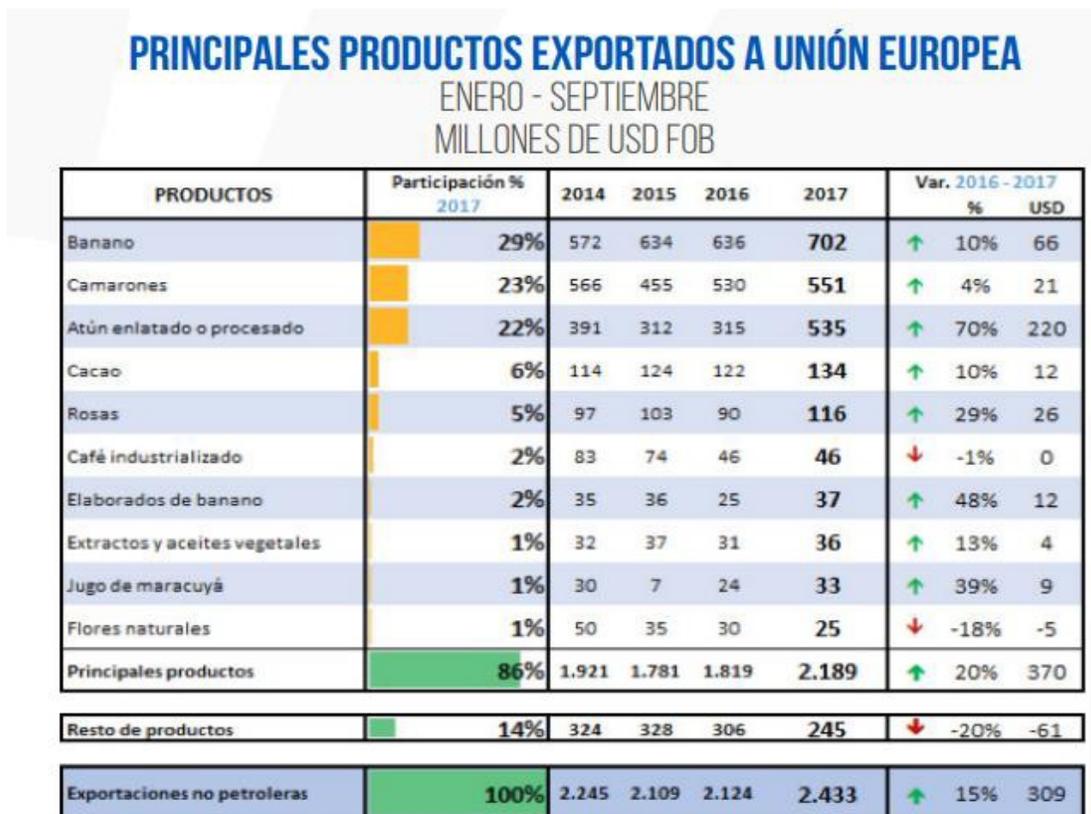
Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 8. Balanza comercial no petrolera con Unión Europea.



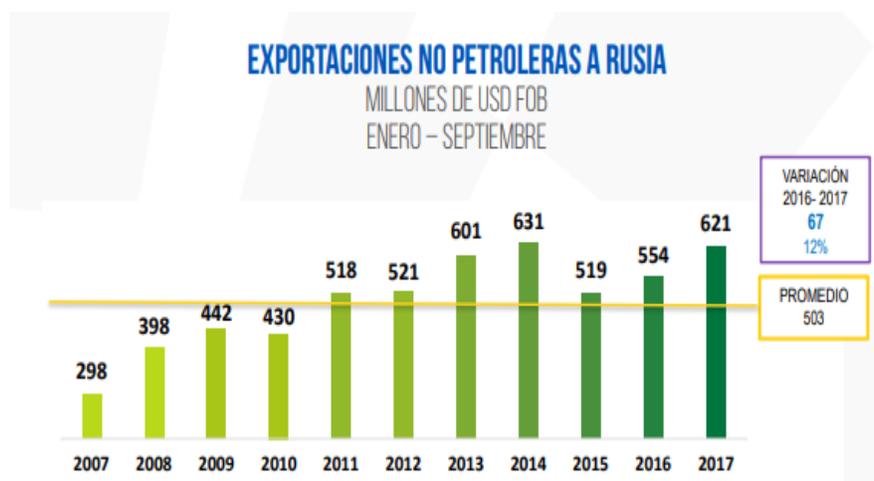
Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 9. Principales productos exportados a Unión Europea.



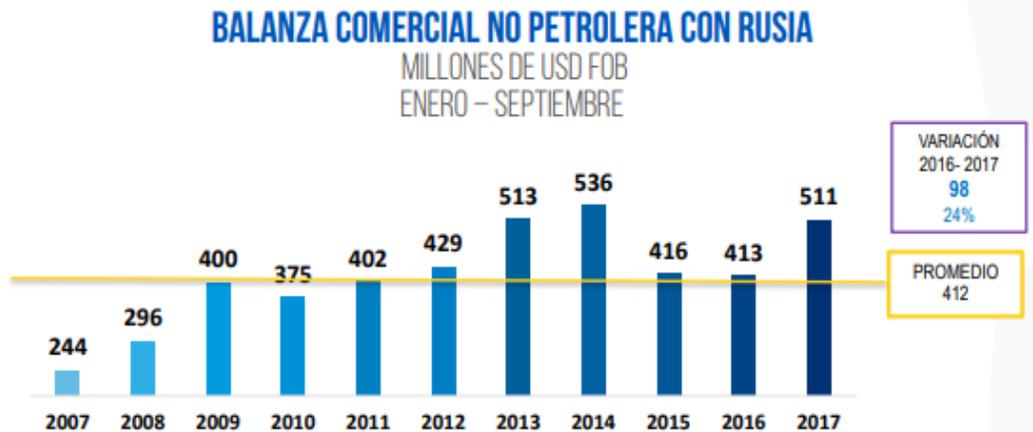
Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 10. Exportaciones no petroleras a Rusia.



Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 11. Balanza Comercial no petrolera con Rusia.



Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

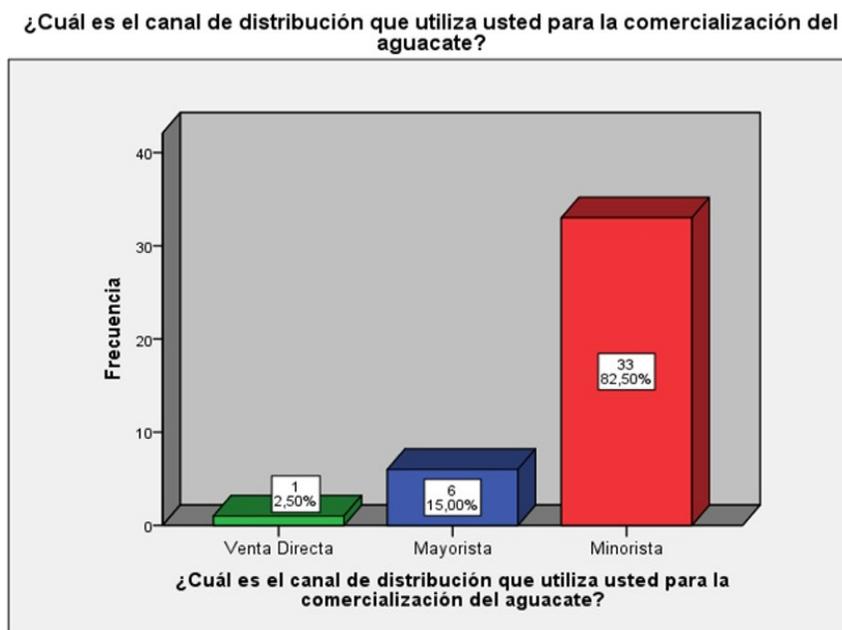
Gráfico 12. Principales productos exportados a Rusia.

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS A RUSIA
ENERO - SEPTIEMBRE
MILLONES DE USD FOB

PRODUCTOS	Participación % 2017	2014	2015	2016	2017	Var. 2016 - 2017	
						%	USD
Banano	73%	400	391	402	454	↑ 13%	53
Rosas	16%	159	86	77	97	↑ 26%	20
Camarones	3%	15	7	18	19	↑ 6%	1
Café industrializado	3%	14	8	27	17	↓ -35%	-9
Flores naturales	2%	13	9	7	10	↑ 53%	3
Pescado	1%	13	8	11	7	↓ -31%	-3
Elaborados de banano	1%	7	5	5	7	↑ 38%	2
Máquina ind. Y sus partes	1%	6	3	4	5	↑ 41%	2
Productos agrícolas en conserva	0%	0	0	0	1	↑ 77%	0
Oritos y otros plátanos frescos	0%	0	0	0	0	↑ 595%	0
Principales productos	99%	627	517	550	618	↑ 12%	68
Resto de productos	1%	4	2	4	2	↓ -38%	-1
Exportaciones no petroleras	100%	631	519	554	621	↑ 12%	67

Fuente: (Ministerio del Comercio Exterior, 2017)

Gráfico 13. Canal de distribución para la comercialización del aguacate.



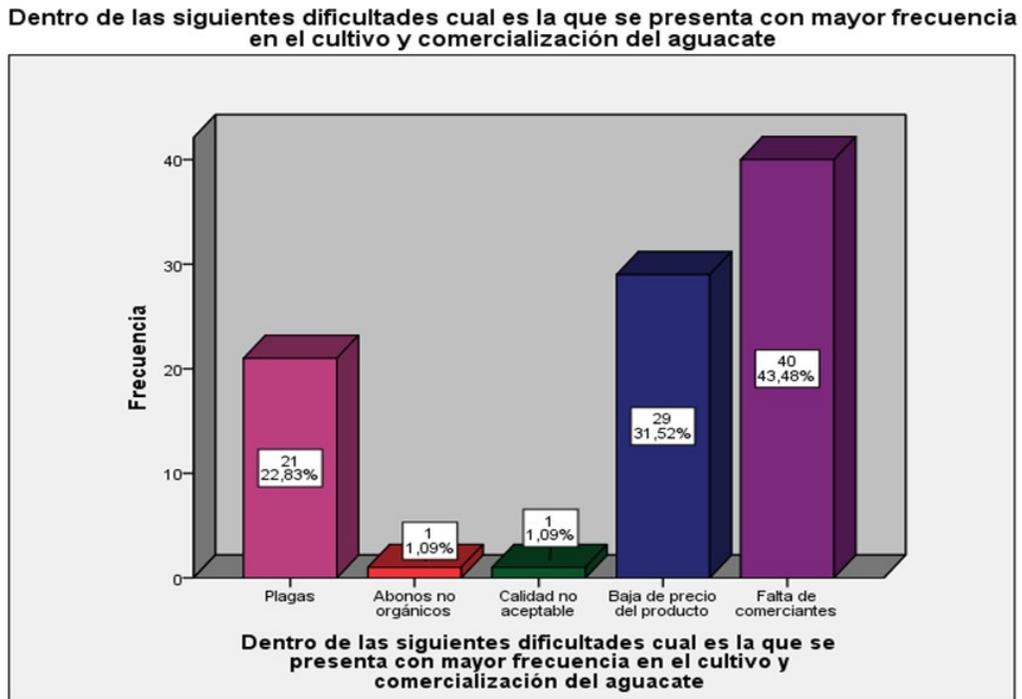
Fuente: Autores

Gráfico 14. Abono utilizado en el cultivo del aguacate.



Fuente: Autores

Gráfico 15. Dificultades para el cultivo y la comercialización del aguacate.



Fuente: Autores

Tabla 1. Coeficientes de alfa de Cronbach

Coeficiente		Valor
Coeficiente Alpha	>	0.9 excelente
Coeficiente Alpha	>	0.8 bueno
Coeficiente Alpha	>	0.7 aceptable
Coeficiente Alpha	>	0.6 cuestionable
Coeficiente Alpha	>	0.5 pobre
Coeficiente Alpha	<	0.5 inaceptable

Fuente: (Escalante et al., 2016). Elaborado por: Los autores

Tabla 2. Resumen de procesamiento de caso

Casos	N	%
Válido	4	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	4	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: IBM SPSS STATISTICS Elaborado por: Los autores.

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,936	,960	14

Fuente: IBM SPSS STATISTICS Elaborado por: Los autores.

Tabla 4. Valores aceptables del coeficiente de Kendall

Rangos	Descripción
0,00 a 0,19	Muy baja correlación
0,20 a 0,39	Baja correlación
0,40 a 0,59	Moderada correlación
0,60 a 0,79	Buena correlación
0,80 a 1,00	Muy buena correlación

Fuente: (Martínez Andrés 2017) Elaborado por: Los autores

Tabla 5. Análisis del coeficiente “w” de Kendall

Estadísticos de prueba	
N	40
W de Kendall	,811
Chi-cuadrado	583,710
gl	18
Sig. asintótica	,000

Fuente: IBM SPSS STATISTICS Elaborado por: Los autores