

**“PROCESO DE EXPORTACIÓN DE AGUACATE LIOFILIZADO DEL ORIENTE
ANTIOQUEÑO AL MERCADO ESTADOUNIDINENSE¹”**

CAMILA ÁLVAREZ SÁNCHEZ²

ANDRÉS FELIPE AGUDELO GÓMEZ³

1 El artículo surge del proyecto de Investigación “Proceso de exportación de aguacate liofilizado del Oriente antioqueño al mercado estadounidense”, presentado para obtener el título de Profesional en Comercio Exterior.

2 Camila Álvarez Sánchez, estudiante del Programa de Comercio Exterior de la Universidad Católica de Oriente. Email: Kamila0325@hotmail.com, celular 3226505433

3 Andrés Felipe Agudelo, estudiante del Programa de Comercio Exterior de la Universidad Católica de Oriente. Email: Feliagugo@hotmail.com, celular 3146763445

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	4
Palabras claves:	4
Abstract	5
Keywords:	5
Introducción.....	6
Cultivo aguacate.....	6
Definición del producto.....	10
Ficha técnica aguacate liofilizado	11
Proceso productivo.....	12
Metodología.....	16
Resultados	18
Clasificación arancelaria	18
Documentos soporte para exportar:	19
Características de empaque del producto	19
Presentación en gramos	20
Etiquetado	21
Embalaje	21
Proceso control de calidad.....	22
Inteligencia de mercado.....	23
Matriz de mercados	23

Mercado Estadounidense	24
Análisis comercial	25
Proveedores	27
Competencia	28
Canal de distribución.....	29
Acuerdos comerciales:	31
Requisitos sanitarios.....	31
Infografía exportación de aguacate liofilizado.	33
Conclusiones.....	34
Referencias bibliográficas	36

Resumen

El aguacate es actualmente exportado en su estado natural obteniendo unos costos elevados dado a las especificaciones técnicas requeridas para su conservación, evidenciando claramente una oportunidad de generar valor al producto mediante la técnica de liofilización (deshidratación por medio de la congelación). La liofilización es una alternativa para conservar las propiedades sensoriales y prolongar su vida útil del producto. El objetivo del presente trabajo fue estudiar los mercados potenciales y, determinar el más apropiado para su exportación, mediante una inteligencia de mercados se pudo determinar que el adecuado era Estados Unidos, con el cual se posee un acuerdo de libre comercio que le otorga una preferencia arancelaria al producto, haciéndolo más competitivo; además, es un país con disposición de probar nuevos productos provenientes del extranjero, y Colombia tiene el potencial para exportar este producto porque cuenta con una gran producción de aguacate hass que es el insumo principal del aguacate liofilizado, estos aspectos son claves para la oportunidad de crecimiento y competitividad del país.

Palabras claves: aguacate liofilizado, exportación, consumo, potencial, conservación.

Abstract

The avocado is currently exported in its natural state obtaining high costs given the technical specifications required for its conservation, clearly evidencing an opportunity to generate value to the product through the freeze-drying technique (dehydration by freezing). Freeze-drying is an alternative to preserve sensory properties and prolong the life of the product. The objective of this work was to study the potential markets and, to determine the most appropriate one for export, through a market intelligence it was possible to determine that the appropriate one was the United States, with which it has a free trade agreement that grants a tariff preference to the product, making it more competitive; moreover, it is a country willing to try new products from abroad, and Colombia has the potential to export this product because it has a large production of hass avocado which is the main input of freeze-dried avocado, these aspects are key to the country's opportunity for growth and competitiveness.

Keywords: freeze-dried avocado, export, consumption, potential, conservation.

Introducción

Cultivo aguacate

El aguacate se produce en los cinco continentes, en países tropicales y subtropicales; esta planta se debe tener a -4°C , en la parte del suelo “Crece mejor en suelos ligeramente alcalinos o ácidos con promedio de 6 a 7 de PH. Es importante que tenga un buen drenaje, porque no tolera suelos demasiado húmedos o inundaciones, aunque sean de corta duración” (Landa, 2017). Al permanecer en temperaturas superiores de a los 36°C pueden presentar algunos problemas tales como en el proceso de fecundación y cuajado del fruto. La humedad en el ambiente de cosecha puede ocasionar el desarrollo de una especie de algas en la parte del tallo, hojas y ramas lo que afecta directamente el follaje. Esta es una planta la cual debe tener muchos cuidados en todos sus aspectos de formación, tener mucho enfoque en los determinados pasos para obtener como resultado final un producto de calidad. Se deben tener en cuenta cinco claves para poder obtener una cosecha de buena calidad, las cuales son:

Planeación y número de plantas por hectárea (densidad de siembra): La distancia de siembra me indicará el número de plantas que caben por hectárea Una densidad alta es mayor a los 250 árboles (Díaz, 2019); una densidad media de 150 a 250 y una densidad baja menos de 150 árboles/Ha (Ver Tabla 1). Según el tipo de mercado de comercialización se puede establecer la densidad: para mercados nacionales se recomiendan densidades que varían entre bajas a medias, para mercados internacionales la densidad debe establecerse entre media a alta buscando favorecer el rendimiento en recolección y el cuidado de la fruta (ARBELAEZ, Las 5 Claves en el cultivo del aguacate , 2018).

Tabla 1. Densidad según la cantidad de árboles por distancia.

DENSIDAD	ARBOLES	DISTANCIA PLANTAS	DISTANCIA SURCOS	PRODUCCION ARBOL (KG)	RENDIMIENTO (Kg)
DESNIDAD ALTA	400	5	5	60	24.000
DESNIDAD ALTA	333	5	6	70	23.333
DESNIDAD ALTA	278	6	6	80	22.222
DESNIDAD MEDIA	238	6	7	90	21.429
DESNIDAD MEDIA	204	7	7	100	20.408
DESNIDAD MEDIA	179	7	8	105	18.750
DESNIDAD BAJA	156	8	8	110	17.188
DESNIDAD BAJA	139	8	9	115	15.972
DESNIDAD BAJA	123	9	9	120	14.815
DESNIDAD BAJA	111	9	10	125	13.889
DESNIDAD BAJA	100	10	10	130	13.000

Fuente: (Colombia, 2018)

Manejo de las etapas de crecimiento: El establecimiento del cultivo comienza en la siembra y se caracteriza por el crecimiento vegetativo, en esta etapa debo enfocar el árbol a la producción de nuevos cogollos, estos cogollos son bronceados y su intensidad en color varía según cada variedad; con el paso del tiempo el color de la hoja pasa a ser verde claro y este es el color que debe predominar en el árbol. Se debe estimular siempre la producción de cogollos, protección de las hojas del ataque de plagas o enfermedades y no ilusionarse por floraciones que no son significativas en esta etapa, solo hasta que el árbol alcance la copa deseada (el árbol debe ser más ancho que alto). (Science, 2018)

Las Podas: El tema de podas genera muchas inquietudes porque existen muchos tipos de podas, los nombres diferentes para cada una de ellas varían según la región donde se encuentre el productor, el tipo de asesor técnico y la variedad de aguacate. Principalmente se debe implementar la poda de formación, ya que es aquella la encargada de desarrollar el árbol para la producción adecuada.

Todo programa de nutrición vegetal debe iniciar con un análisis de suelo para ser precisos en el diagnóstico y la recomendación; existen algunas generalidades para el manejo nutricional del cultivo de aguacate, pero pueden variar en cada zona. En un principio la fertilización en el cultivo de aguacate en Colombia se manejó similar a la empleada en el cultivo de café, pero

con el paso del tiempo se ha ido especializando el cultivo de aguacate y las labores que allí se realizan. (Science, 2018)

Evaluación e indicadores de productividad: Es conocer cómo va la producción en un periodo de tiempo determinado. En aguacate se pueden dar 1, 2 o varias cosechas en el año, de acuerdo a las condiciones climáticas del cultivo, por eso hay que tener claro cuántas toneladas de aguacate se debe producir en 1 año (enero a diciembre). Conocer en tiempo real cuánta producción se lleva en el año y cuánto falta para cumplir el objetivo propuesto. (Science, 2018)

Los mayores cultivos se encuentran en América, donde se destaca México como el primer productor mundial con 1 millón 107 mil treinta y cinco toneladas en 2010; le siguen República Dominicana con casi 400 mil toneladas, Chile con 245 mil toneladas, entre otros (Bernal, 2015). Entre los diez principales consumidores e importadores directos del aguacate, se encuentra Estados Unidos, encabezando la lista el cual consume aproximadamente 2, 9 millones de toneladas al año. (Portafolio, 2018)

En Colombia, las principales zonas productoras de Aguacate son: Aproximadamente el 49 % de las variedades de aguacate que se cultivan en Colombia corresponde a aguacates criollos, 26 % a la variedad Hass, 2 5% restante a aguacates tipo papelillo, otros como Lorena, Santana, Choquette, Booth, Semil, Edranol y Trinidad. (Bernal, 2015)

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria, ENA, durante el año 2015 en Colombia se obtuvo una producción de 274.330 toneladas de frutos de aguacate, provenientes de las diversas variedades cultivadas, con rendimientos promedios de 7,2 toneladas por hectárea al año, siendo el departamento del Tolima el principal productor con 52.838 toneladas, ya que cosecha aproximadamente 11.000 toneladas y cuenta con 148 predios de aguacate has registrados para

exportar; seguido por los departamentos de Valle del Cauca, Caldas y Risaralda, entre otros. (DANE, 2017)

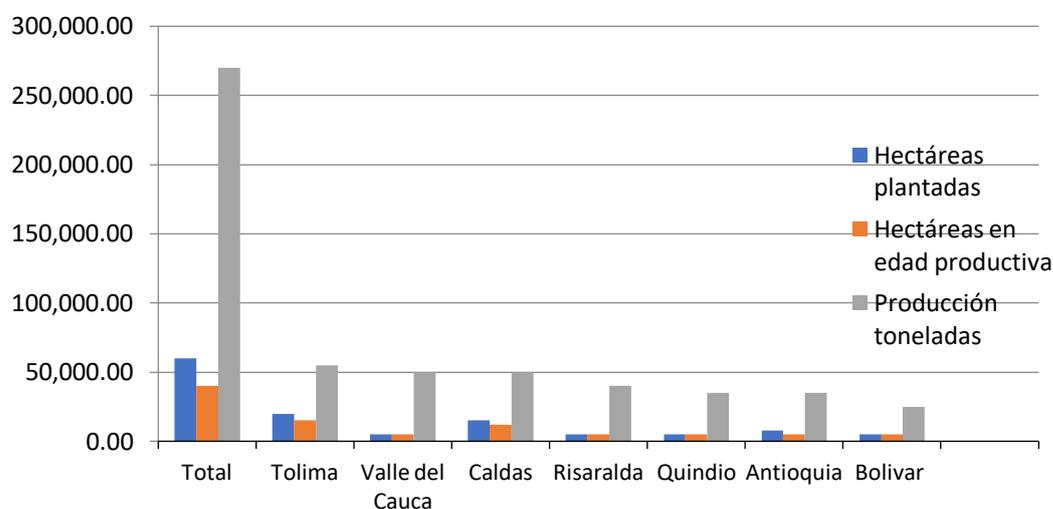


Figura 1. Producción de aguacate en Colombia basado en hectáreas plantadas, hectáreas en edad productiva, producción toneladas. (Elaboración propia) Fuente: (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria ENA-2016 , 2017)

La generación de empleo asociada a la cadena productiva de aguacate presenta una tendencia al alza año tras año, relacionada con el incremento de los indicadores de producción y exportación, promoviendo la consolidación del sector económico. La relación estimada es de 3 empleos indirectos por cada empleo directo, lo que hace que este sector económico sea relevante para el desarrollo del país (Perez, 2018)

El aguacate ha mostrado crecimiento, no solo en temas de exportación, también en la generación de empleo como se evidencia en la tabla 2.

Tabla 2. Cifras de generación de empleo.

Tipo de Empleo	2014	2016	2017	2018*
Directo	12.034	12.850	13.107	13.631
Indirecto	36.102	38.550	39.321	40.894
Total Empleo Aguacate	50.150	53.416	54.445	54.525

Fuente: (Minagricultura, 2018).

Definición del producto

La liofilización es un proceso de conservación mediante sublimación utilizado con el fin de reducir las pérdidas de los componentes volátiles o termo sensibles. Es el más noble proceso de conservación de productos biológico conocido, porque es uno los dos métodos más viables de conservación, la congelación y la deshidratación. Sin conservantes o productos químicos, es el proceso más adecuado para preservar células, enzimas, vacunas, virus, levaduras, sueros, derivados sanguíneos, algas, así como frutas, vegetales, carnes, peces y alimentos en general. En este proceso de secado los productos obtenidos no se ven alterados en sus propiedades y se rehidratan fácilmente. (J. de D. Alvarado 1979; Krokida 1998; J. de D. Alvarado 1996; J. S. Ramírez y J. Cañizares 2003).

El aguacate liofilizado es un proceso de conservación del producto, en el que se congela y se descongela el alimento pasando por el vacío y a presión atmosférica baja. El resultado es un alimento similar al deshidratado, sin agua, que se puede conservar durante mucho tiempo. (Elcacho, 2015)

Este proceso busca que el producto final sea duradero y de alta calidad, al mismo tiempo que se le da un valor agregado y diferenciador para ser exportado a otro país como lo es Estados Unidos.

Ficha técnica aguacate liofilizado

FICHA TÉCNICA		
	Producto	Aguacate liofilizado
	Variedad	Hass
	Origen	América central
Descripción	Extracto liofilizado de pulpa de aguacate 100% natural de aspecto granulado, permite una conservación hasta 6 meses bajo condiciones de temperatura controladas sin perder sus características organolépticas.	
Posición arancelaria:	0804.40.00.00	
Información nutricional	Ácidos grasos mono insaturados Vitamina K Ácido fólico Vitamina C Potasio Vitamina B5 Vitamina B6 Vitamina E.	
Ventajas	1. No requiere refrigeración/congelación. 2. Larga vida de anaquel. 3. Reduce costos de transportación y logística por el peso y eliminación de cadenas en frío. 4. Humedad final menor al 2%.	

Figura 2. Ficha técnica del aguacate liofilizado. Fuente: Elaboración propia a partir de artículos e imágenes relacionados con el proceso y definición del aguacate liofilizado.

Proceso productivo

El aguacate liofilizado es un producto novedoso, que permite la conservación del aguacate durante un tiempo prolongado a temperatura ambiente, 100% natural y ocupa menor espacio físico de almacenamiento eliminando la cadena de frío posterior a su tratamiento, pero este proceso consta de una serie de etapas, las cuales son:

Preparación del producto:

Para llevar a término el proceso de la liofilización de un producto, como el aguacate este se puede presentar a granel o en dosis unitarias. Para la liofilización a granel se utilizarán bandejas de acero inoxidable con fondo perfectamente plano y laterales altos, para lograr una distribución uniforme del producto dosificado en cada una. El espesor del producto dosificado irá en relación con la capacidad de condensación del equipo y del tiempo de liofilización.

Congelación:

La congelación de los productos en la liofilización es muy importante pues interfiere directamente en las apariencias y cualidades de los productos finales. Normalmente, cuando una solución acuosa es enfriada, la cristalización del agua se inicia por debajo de su punto de solidificación. Si un producto se enfría rápidamente pueden aparecer formaciones de cristales irregulares las cuales imposibilitarían un secado uniforme. Esto ocurre en la congelación realizada en el interior de las propias cámaras de secado de los liofilizadores, siendo este un motivo por el cual se recomienda el uso de congeladores.

La técnica más adecuada para cada producto deberá ser ensayada previa e individualmente. Se deberá tener en cuenta la temperatura del proceso a aplicar, el tipo de recipiente utilizado que lo contiene, la conductividad térmica del recipiente y del producto, la temperatura de frío del congelador y la estructura molecular del producto.

Los principales métodos para aplicar la congelación son:

Enfriamiento del producto por contacto directo del producto sobre una superficie o ambiente frío. Es una técnica estática en la que el sistema de enfriamiento permita disminuir la temperatura en un rango de 1 a 3 °C/min, hasta llegar a la temperatura de seguridad del producto definida previamente. Normalmente un congelador comercial de unos -20°C es apropiado.

Enfriamiento en un baño refrigerante mediante un giro a unas revoluciones. Es una técnica dinámica y se aplica para grandes cantidades de líquidos.

Desechado al vacío:

La desecación primaria durante la fase de sublimación del hielo, tres son los parámetros sobre los que se puede actuar para obtener una liofilización correcta. Estos son, la temperatura (de las placas calefactoras del producto y del condensador), la presión y el tiempo. Estos tres parámetros están relacionados entre ellos íntimamente y se pueden modificar independientemente, pero la modificación de uno afecta a los otros, por lo que hay que considerarlos en conjunto al querer modificar el proceso. La desecación secundaria una vez eliminado todo el hielo, la temperatura del producto y de las placas se acerca y es cuando se inicia la desecación secundaria, que tiene como misión eliminar las últimas trazas de vapor de agua evaporando el agua no congelada ligada al producto

Acondicionamiento final:

Una vez finalizado el proceso, se procederá para preservar de la humedad y del oxígeno contenido en el aire al producto en el distinto envase que tengamos. Para productos sólidos los cuales hay que procesarlos para dejarlos en polvo, deberán de utilizarse ambientes y equipos de procesos adecuados.

El aguacate liofilizado aporta los mismos beneficios para la salud y desarrollo corporal como el natural sin estar expuesto a ningún proceso, y se convierte en una posible potencia económica, viendo como las cifras y datos analizados lo posicionan como una promesa exportadora.

Basados en la oportunidad de mercado que tiene EE. UU., analizando todo tipo de campos económicos y satisfaciendo las diferentes necesidades de la población, se encontró que el aguacate es un producto con demasiado potencial nutritivo. Este posee grasa saludable, es rico en vitamina E, minerales, etc.

Colombia cuenta con 14084 hectáreas de aguacate sembradas lo cual asegura una amplia disponibilidad del producto para el proceso mencionado durante el trabajo. Como se mencionaba anteriormente Cartama y Westsole Fruit Colombia, fueron las dos empresas que posicionaron el aguacate en Wal-Mart, el cual es una cadena de supermercados de gran proporción.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos se decide dar pie a la creación del aguacate liofilizado, ya que se obtuvieron resultados positivos basados en los datos, cifras y estudios obtenidos por medios digitales analizados durante el trabajo; generando un producto prometedor en el sentido económico con el que se tienen visualizaciones productivas para aumentar las exportaciones colombianas y ampliar la economía del país.

Uno de los principales inconvenientes que posee el consumo de los aguacates es que es un producto altamente perecedero, lo que ocasiona que debe tener un consumo inmediato

Esto conlleva a que los compradores y productores de aguacate ya no podrían posicionar su producto en el mercado para adquirirlo en determinado tiempo; Para darle solución a este problema se plantea el aguacate liofilizado, de tal manera que éste se pueda guardar en un lugar

fresco y su vida útil sea más extensa, creando prácticas de consumo más constantes y dejando a un lado la dificultad del aguacate perecedero.

Estados Unidos es un mercado potencial gigante para este tipo de productos, ya que según varios estudios y estadísticas es un país que consume mucho aguacate, y es uno de los mayores importadores de este; por ende, el aguacate liofilizado ayuda a las personas a tener más tiempo este producto en la cocina, sin necesidad de comprarlo tan seguido y con sus mismas funciones nutricionales.

“El aguacate liofilizado es una idea que nace de la necesidad que tienen los productores de aguacate de manejar una rotación de producto muy alta” (Gomez, 2014). Y al mismo tiempo para satisfacer la necesidad al mercado. Esto también permite que el aguacate como especia se pueda convertir en un producto de mayor consumo por el simple hecho de tenerlo siempre en las alacenas de los consumidores.

Metodología

En el presente artículo se realizó una investigación de tipo descriptiva, el proceso se hizo mediante fuentes de información que permitan identificar el comportamiento del mercado de aguacate liofilizado, basado en un estudio de mercado y los diferentes datos secundarios recolectados con relación al tema. Este tipo de investigación nos permite abordar el planteamiento de la operación y los hechos más importantes que se tienen para poder ejercer el desarrollo de la investigación con argumentos bien estructurados y acertados al tema.

Se realizó el proceso mediante un método de estudio de tipo cualitativo e inductivo, debido a que esta información fue basada en información que ya existía, analizando el mercado con el fin de obtener un resultado de aceptación del producto, este método de estudio proporciona datos valiosos que dieron estructura a la investigación ya que brinda información sobre la necesidad de los usuarios, patrones de comportamiento y más aspectos influyentes en el desarrollo de la investigación.

La recolección de datos se realizó mediante estadísticas y fuentes de información primaria y secundaria como el DANE, PROCOLOMBIA, entre otros. También se recurrió a diferentes artículos donde describían este fruto y su proceso de liofilización, cantidad de consumo del aguacate, aceptación del producto por parte del consumidor, exportaciones en cifras del producto en los últimos años y los diferentes canales de distribución que se pueden utilizar para poder obtener la óptima entrega del producto.

Uno de los instrumentos principales para el desarrollo de la investigación fue el resultado dado por la matriz de mercado empleada, en la cual se analizaron las principales variables económicas consideradas necesarias para el adecuado ingreso del producto al país seleccionado. Como instrumento esencial de la investigación está la recolección de datos principales tales como cifras de cultivo, cifras de exportación, consumo del producto en el país seleccionado. El análisis de la competencia también ha sido una característica esencial del proceso, con el fin de

saber el flujo del mercado ejercido por ellos. Analizando el comportamiento del mercado al cual nos dirigimos podemos identificar el tipo de consumo y los gustos del consumidor.

Resultados

Clasificación arancelaria

Tabla 3. Posición arancelaria del producto

Perfil de la mercancía						
DATOS GENERALES						
Nivel Nomenclatura	Código Nomenclatura	Código Complem.	Código Suplem.	Desde	Hasta	Leg
ARIAN	0804.40.00.00			1-ene-07	...	
Descripción	Frutas y frutos comestibles: cortezas de agríos (cítricos), melones o sandías. Datiles, higos, piñas (ananás), aguacates (paltas), guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos			1-ene-07	...	
Unidad física	Kg- kilogramo			1-ene-07	...	

Fuente: (DIAN, MUISCA - ARANCEL, s.f.)

Salvedad para productos liofilizados: NOTA #2

SECCIÓN I

 Cerrar ventana

Nota

1. En esta Sección, cualquier referencia a un género o a una especie determinada de un animal se aplica también, salvo disposición en contrario, a los animales jóvenes de ese género o de esa especie.
2. Salvo disposición en contrario, cualquier referencia en la Nomenclatura a productos secos o desecados alcanza también a los productos deshidratados, evaporados o liofilizados.

Nota Complementaria Andina

1. En los Capítulos 1 y 3, las expresiones Reproductores de raza pura, para reproducción o cría industrial, para lidia y para carrera, comprenden los animales considerados como tales por las autoridades competentes de los Ministerios de Agricultura de los Países Miembros.



Figura 3. Nota de sección I. Fuente: (DIAN, MUISCA - ARANCEL, s.f.)

Documentos soporte para exportar:

Documentos que hacen constar que los alimentos a exportar están en buenas condiciones, debido a que son para el consumo humano y requieren estar condiciones aptas para ello. (Tabla 4.)

Tabla 4. Documentos soporte para exportación de la posición arancelaria

Documentos soporte para exportaciones - 0804400000					
Documento - Entidad	Tramite	Requisito	Electronico	Desde	Hasta
Certificado inspec. Sanitaria exportacion alimentos y materias primas- Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos	EMBARQUE/DESEMBARQUE	OPCIONAL	NO	28/08/2008	...
Certificado de exportacion - Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos	PREVIO	OPCIONAL	SI	5/08/2008	...
Certificado de no obligatoriedad - Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos	PREVIO	OPCIONAL	SI	5/08/2008	...
Certificado fitosanitario - Instituto colombiano agropecuario	EMBARQUE/DESEMBARQUE	OPCIONAL	NO	1/06/2008	...

Fuente: (DIAN, MUISCA - ARANCEL, s.f.)

Características de empaque del producto

El empaque es de vital importancia para proteger y preservar el aguacate liofilizado durante toda la cadena logística, además ayuda a ser un diferenciador y comunicar información importante para el consumidor.

El empaque del producto será con las siguientes especificaciones (Tabla 5.):

Tabla 5. Especificaciones del empaque del producto.

ESPECIFICACIONES	
FORMA	CUADRADA
MATERIAL	BOLSA PET
CAPACIDAD	500 GR
ATMOSFERA	VACIO
ETIQUETA	IMPRESA
CIERRE	TERMOSELLADO

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con las características consideradas optimas de la bolsa pet elegida para transportar el producto.

Presentación en gramos

La presentación del aguacate liofilizado para exportación es de 500gr por bolsa pet.



Figura 4. Presentación en bolsa pet de 500 gr. Fuente: Elaboración propia de acuerdo a las características optimas como porción individual.

Etiquetado

Uno de los principales motivos del etiquetado nutricional es el aumento de la prevalencia de las enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta, ya que puede tratarse de un instrumento eficaz para ayudar a los consumidores a elegir alimentos saludables. (AGRICULTURA, 2019)

Se implementará un etiquetado donde se especifica la información alimentaria básica del producto:

- ✓ Ingredientes
- ✓ Información nutricional
- ✓ Fecha de creación y fecha de caducidad
- ✓ Las condiciones especiales de conservación y de utilización
- ✓ País de origen
- ✓ Nombre de la empresa alimentaria.

Embalaje

La mejor opción para el embalaje de estas bolsas es la caja de cartón de canal doble, debido a que resisten casi cualquier acondicionamiento, tienen alta protección contra impactos, vibraciones, luz, polvo y robo durante la manipulación, el almacenamiento y entrega. Además, el cartón aísla la humedad y mantiene una temperatura constante.

Las dimensiones a utilizar serán 27 cm * 22 cm * 31 cm, ya que es más fácil el manejo y la distribución.

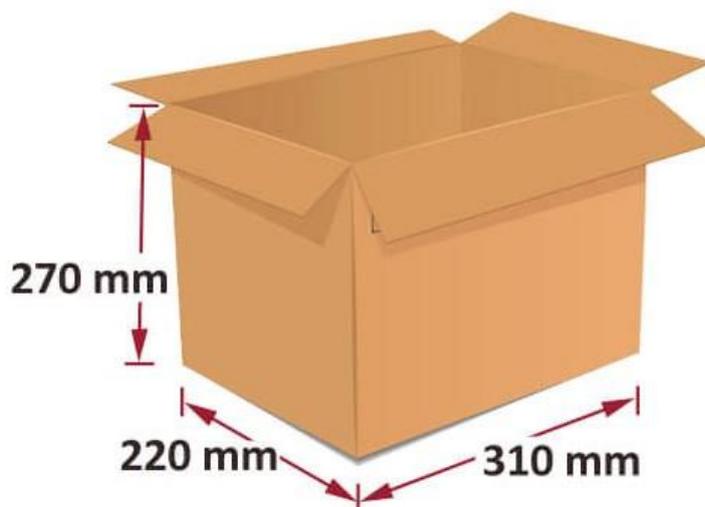


Figura 5. Caja de cartón con medidas correspondientes. Fuente: (carton, s.f.)

Proceso control de calidad

La calidad es un término bastante usado hoy en día, Araceli Rodríguez lo define así: “La calidad. El término se utiliza en la mayoría de los casos en forma comparativa, es decir, decimos que un producto A es de mejor o peor calidad que un producto B. Esta comparación, en complemento con el precio, ayuda al cliente a decidir su compra. Sin embargo, la calidad de los productos no solo es útil o beneficioso para el consumidor, sino que esta además sirve para la buena marcha de un negocio y el posicionamiento de su marca.” (Rodríguez A. , 2018)

El producto terminado debe ser analizado teniendo en cuenta que las características microbiológicas de productos procesados están normalizadas, se aceptan ciertos niveles de presencia (unidades formadoras de colonia UFC) de algunos microorganismos (MO) que comúnmente pueden desarrollarse en este tipo de alimento.

Como es un producto procesado y empacado para la exportación, se debe tener en cuenta la calidad de las bolsas donde se empacan, para que así el producto llegue en las mejores condiciones a manos del consumidor.

Inteligencia de mercado

Matriz de mercados

Tabla 6. Matriz de preselección de mercados.

MATRIZ DE PRESELECCIÓN DE MERCADOS																
EMPRESA					POSICION ARANCELARIA	0804.40.00.00				FECHA			Septiembre 9/ 2019			
VARIABLE	ESTADOS UNIDOS	P	C	R	PAISES BAJOS	P	C	R	FRANCIA	P	C	R	ALEMANIA	P	C	R
Importaciones USD	2.727.914	7%	5,00	0,35	552.559	7%	4,00	0,28	447.248	7%	3,00	0,21	269.794	7%	2,00	0,14
Crecimiento de las importaciones en %	37	7%	5,00	0,35	15	7%	1,00	0,07	19	7%	2,00	0,14	33	7%	4,00	0,28
Concentración de las importaciones (ppal proveedor) en %	0,77	7%	5,00	0,35	0,17	7%	3,00	0,21	0,17	7%	3,00	0,21	0,16	7%	2,00	0,14
Exportaciones Colombianas USD	71	5%	1,00	0,05	18.872	5%	5,00	0,25	2.551	5%	4,00	0,20	903	5%	3,00	0,15
Participación de Colombia (%)	0,1	5%	1,00	0,05	35,6	5%	5,00	0,25	4,8	5%	3,00	0,15	1,7	5%	2,00	0,10
Crecimiento de las exportaciones colombianas en %	3.450	5%	5,00	0,25	29	5%	2,00	0,10	-7	5%	1,00	0,05	114	5%	3,00	0,15
Arancel General	0%	7%	5,00	0,35	0%	7%	5,00	0,35	0%	7%	5,00	0,35	0%	7%	5,00	0,35
Arancel Preferencial	0%	7%	5,00	0,35	0%	7%	5,00	0,35	0%	7%	5,00	0,35	0%	7%	5,00	0,35
Impuestos adicionales	macmap	6%	4,00	0,24		6%	4,00	0,24		6%	4,00	0,24		6%	4,00	0,24

Restricciones técnicas	procolombia poner la pagina que aplica perfil logístico de cada pais PDF	5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20
Tiempo de tránsito	procolombia perfil logístico de cada pais PDF	5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20
Tarifa flete US\$	procolombia , colombiantrade	5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20		5%	4,00	0,20
PIB	\$19.49 trillion	5%	2,00	0,10	\$924.4 billion	5%	3,00	0,15	\$2.856 trillion	5%	4,00	0,20	\$4.199 trillion	5%	5,00	0,25
PIB per capita (US\$)	\$ 59,80	7%	5,00	0,35	\$ 53,90	7%	4,00	0,28	\$ 44,10	7%	2,00	0,14	\$ 50,80	7%	3,00	0,21
Inflación	2.1%	7%	2,00	0,14	1.3%	7%	4,00	0,28	1.2%	7%	5,00	0,35	1.7%	7%	3,00	0,21
Sistema de gobierno	constitutional federal republic	5%	4,00	0,20	parliamentary constitutional monarchy; part of the Kingdom of the Netherlands	5%	3,00	0,15	semi-presidential republic	5%	4,00	0,20	federal parliamentary republic	5%	4,00	0,20
Riesgo de no pago	A2	5%	3,00	0,15	A1	5%	5,00	0,25	A2	5%	2,00	0,10	A1	5%	4,00	0,20
TOTAL		100%		3,88		100%		3,81		100%		3,49		100%		3,57
Año de la información	2018				2018				2018				2018			

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de mercados ayuda a decidir cuál es el mejor país para exportar el producto mencionado, bajo unos estándares específicos y haciendo comparaciones de diversos conceptos disponiendo de fuentes reales que ayuda a ver cuál es la mejor opción para que estratégicamente el producto se posicione de una forma correcta y en el país que más lo acogería.

Según el resultado de tal matriz, arroja que el mejor país a exportar es Estados Unidos, por diferentes razones como el crecimiento de las exportaciones a ese país, aranceles y restricciones bajos, tiempo de tránsito y flete marítimo es más económico, entre otros. Después de hacer la elección se empiezan a crear estrategias de crecimiento dentro de EE. UU.

Mercado Estadounidense

El mercado estadounidense se caracteriza por ser el más importante para los países de América Latina, no solo por la relativa cercanía y las oportunidades que brinda, sino porque es el segundo importador de alimentos a nivel mundial a partir de esto se eligió el país al que se le puede exportar con mayor facilidad el aguacate liofilizado, en su perfil comercial están los siguientes datos (The World FactBook, Trade Map):

- ✓ Estados Unidos, con una población de 325.326.000 personas, **es uno de los países más poblados del mundo** 33 habitantes por Km².
- ✓ Su capital es Ciudad de Washington y su moneda Dólares USA.
- ✓ Estados Unidos es la **primera economía** del mundo por volumen de PIB. Su deuda pública en 2017 fue de 18.331.051 millones de euros, **es el país más endeudado del mundo**
- ✓ **Área:** 9.831.510 km²

- ✓ **Forma de gobierno:** Estados Unidos es una república federal basada en la democracia representativa con la separación de poderes entre las ramas del gobierno. Estados Unidos se compone de 50 estados semisoberanos que disfrutan de una gran autonomía.
- ✓ **Lengua oficial:** A nivel nacional no hay una lengua oficial. Sin embargo, el inglés es la lengua oficial de la mayoría de los estados del país y la lengua más hablada.
- ✓ **Idioma(s) de negocios:** inglés.
- ✓ **Religión:** protestantes 52%, católicos 24%, mormones 2%, judíos 1%, musulmanes 1%, Otros 10%, Sin religión 10%.

Análisis comercial

Estados Unidos es un país altamente industrializado con altos niveles de productividad y uso de tecnologías modernas. El sector Agrícola Americano es sin duda, uno de los más grandes junto con California que por sí solos producen más de un tercio de los vegetales del país y dos tercios de sus frutas y frutos secos. Sin embargo, la agricultura solo considera el 1.0% del PIB y da empleo al 1.63% de la fuerza laboral (Banco Mundial).

CIFRAS DEL COMERCIO EXTERIOR EN LOS ESTADOS UNIDOS

Tabla 7. Indicadores de comercio exterior

Indicadores de comercio exterior	2013	2014	2015	2016	2017
Importación de bienes (millones de USD)	2.329.060	2.412.547	2.307.946	2.251.351	2.409.495
Exportación de bienes (millones de USD)	1.579.593	1.620.532	1.504.914	1.454.607	1.546.725
Importación de servicios (millones de USD)	438.366	453.265	469.110	503.053	516.018
Exportación de servicios (millones de USD)	664.948	690.127	690.061	752.411	761.724

Fuente: (Comercio, 2017)

En general, Estados Unidos ha reducido sus barreras comerciales y se ha coordinado con otros en el sistema económico global. Es el mayor importador del mundo y el segundo mayor exportador de bienes, así como también el mayor importador y exportador de servicios comerciales. Sin embargo, el comercio representa solo el 26,6% del PIB del país (Mundial, 2017)

Principales productos de importación: Vehículos y sus partes, productos agrícolas, suministros industriales, bienes de capital (ordenadores, equipos de telecomunicaciones, maquinaria eléctrica), bienes de consumo como ropa, medicinas, muebles, juguetes.

Principales socios comerciales: China, Canadá, México, Japón y Alemania

Como se ha mencionado anteriormente, el aguacate es uno de los productos más apetecidos por el mercado de Estados Unidos, en especial la variedad “Hass”, teniendo en cuenta estos aspectos y que el aguacate liofilizado se hará con esta variedad, el mercado objetivo podría ser muy extenso. Y el bienestar sigue siendo un factor clave, la tendencia implica que las personas son más conscientes en llevar una vida saludable, prefiriendo productos libres de grasas transgénicas y que no contengan aditivos químicos. “El consumidor está dispuesto a probar productos novedosos. Pero sigue siendo exigente. Está bien informado y tiene conciencia del cuidado del medio ambiente. Los productos que sean novedosos, eco amigables, funcionales y orgánicos, serán valorados por su calidad y no por su precio.” (Globofran, 2016). Esta afirmación reiterada por Procolombia muestra que es un mercado el cual está dispuesto a probar una nueva opción en sus comidas, como es el aguacate liofilizado ya que aparte de ser un producto que les proporcionara muchos nutrientes por ser un proceso natural, también es novedoso y de fácil utilización.

Todo el análisis anterior nos arroja resultados concretos de lo que quieren los consumidores en estados unidos, son principales importadores del aguacate, fieles a este producto y lo consumen diariamente ya que les aporta vitaminas y grasas naturales; las personas viven muy ocupadas en su día a día por lo que el aguacate liofilizado es una opción rápida e igual de saludable para utilizar en cualquier alimento que se preparen, teniendo en cuenta que la liofilización hace que el aguacate conserve sus mismos nutrientes, no es un impedimento para ofrecer tales beneficios a los consumidores.

Proveedores

Colombia tiene disponibilidad de la fruta prácticamente todo el año, lo cual hace que en temas de proveedores para el aguacate liofilizado sea abierto, debido a que la oferta por parte de las fincas de cosecha es alta. (Procolombia, 2018)

Como menciona Procolombia “En 2017 se consolidó como un exportador importante y en crecimiento, con US\$18 millones y 10 mil toneladas más que en 2016, principalmente por mayores compras de la Unión Europea y de Estados Unidos, que abrió el mercado ese año para los productores colombianos.” (PROCOLOMBIA, 2018). Colombia ha ido creciendo potencialmente en este producto, posicionándose y adquiriendo reputación exportadora. Para el aguacate liofilizado los proveedores principales son aquellas fincas productoras que cuentan con las certificaciones de calidad exigidas por el ICA, ya que es importante que nuestro producto sea reconocido de alta calidad y esto se evidencia desde la buena calidad de la materia prima que utilizamos acreditada por medio de estos certificados.

Lo principal es asegurar la integridad fitosanitaria de los productos, en este caso el aguacate que es nuestro insumo principal para el desarrollo de un buen aguacate liofilizado y como se ha mencionado durante el desarrollo del trabajo, que este producto no pierda sus nutrientes.

Aquellos productores que cumplan con los requisitos establecidos para la adecuada y segura liofilización son los aptos para abastecer el producto, garantizando buenas condiciones y calidad sanitaria.

Competencia

Estados Unidos no presenta producción de aguacate liofilizado, por lo tanto, su consumo total depende de las importaciones. Analizando el comportamiento de las importaciones en EE. UU, reflejan un gran crecimiento ya que este país es consumista y no solo obedece a la preocupación por su bienestar físico sino también porque las enfermedades cardiovasculares con la primera causa de muerte. A lo anterior se suma al alto porcentaje de turistas europeos y centro americano que son grandes consumidores del aguacate natural y sus derivados, como nuestro producto, el aguacate liofilizado. Como se ha dicho anteriormente en el presente escrito, México es el líder en exportaciones de aguacate natural a el país objetivo y así mismo tiene empresas dedicadas a la exportación del aguacate liofilizado, lo que significa que es una gran competencia; indagando en páginas de proveedores del producto (aguacate liofilizado) existen empresas extranjeras dedicadas a la realización del mismo, como se indica a continuación:

Competencia	
<u>ALA TIERRA</u>	Proveedor de Aguacate liofilizado en Vicente Guerrero El Mante Col. El Mante, Zapopan, Jalisco México.
<u>Golden Farms</u>	Suministran Aguacate liofilizado situados en Av. Amazonas # 4430 y Villalengua Col. Iñaquito, Quito, Pichincha. Ecuador.
<u>Namaskar</u>	Suministran Aguacate liofilizado situados en Mz. O, It 20, Urb. Coopip, SMP Col. Urb. Coopip, Lima, Lima Peru.

Figura 6. Relación correspondiente a la competencia del mercado. Información proveniente de: QUIMINET (Proveedores de aguacate liofilizado)

En Colombia no hay empresas dedicadas a la producción de este producto se encuentran unas que exportan aguacate en polvo, pero por medio de otro método. En el país existen varios proyectos para las empresas que ya ofrecen otros productos con el aguacate como aceite, pulpa, aguacate congelado y muchos más; mirando posibilidades de crear el aguacate liofilizado, empezar la producción y exportación del producto.

Canal de distribución

El producto a exportar es de larga duración gracias al proceso de liofilización, por lo que los canales de distribución y comercialización se alivianan un poco, pero se deben cumplir con ciertos cuidados ya que influyen en el resultado final del producto para el consumidor. En este sistema de comercialización del producto involucra terceros, como son las empresas prestadoras de servicios que facilitan el área de transporte, agenciamiento, empaque, distribución, entre otros; con un buen canal de distribución se crea una ventaja competitiva en el mercado.

Existen 4 tipos de canales básicos que son:

Fabricante- consumidor final; Fabricante- minorista- consumidor final; Fabricante- mayorista- minorista- consumidor final; Fabricante- agente y consumidores- mayoristas- consumidor final.

El canal básico de distribución que se tendría para este producto sería el segundo que se mencionó (Fabricante- minorista- consumidor final) utilizándolo de la siguiente manera:

- ✓ Operador logístico
- ✓ Empaque, embalaje (estibado)
- ✓ Transporte
- ✓ Centro acopio del importador en EE. UU.

✓ Consumidor final

“En algunos casos los brokers también son una alternativa para ingresar efectivamente al mercado estadounidense. Actúan como representantes de los productores o fabricantes de los alimentos en el mercado, y facilitan las ventas entre estos y los minoristas. Son agentes que actúan solo como intermediarios, por lo que no toman posesión de la mercancía, y a diferencia de los distribuidores, se especializan en una categoría de producto” (PROCOLOMBIA, 2017)

Otro medio de distribución será por ventas electrónicas, se calcula que en los países europeos y Estados Unidos cada ciudadano recibe en promedio de cincuenta catálogos anuales con ofertas de productos. Considerando que la compra de productos a través de este método funciona, se piensa entonces en que los consumidores puedan adquirir el producto a través de este canal de distribución.

Según el Logistics Performance Index (LPI) publicado por el Banco Mundial en 2016, Estados Unidos ocupa el puesto número 10 en el mundo en cuanto al desempeño logístico. Servicios marítimos: Estados Unidos posee una infraestructura portuaria compuesta por más de 400 puertos y sub-puertos, de los cuales 50 manejan el 90% del total de toneladas de carga. Están localizados estratégicamente en los Océanos Pacífico y Atlántico.



Figura 7. Líneas navieras y consolidadores. Fuente: Información procesada por la Coordinación de Logística y Competitividad – ProColombia.

Acuerdos comerciales:

Se tiene actualmente un Tratado de Libre Comercio (TLC) vigente con EE. UU. “En febrero de 2006 se selló el TLC después de 21 meses de reuniones entre las partes.

Este tipo de tratados tiene como objetivo la inclusión de Colombia en el mercado de EE. UU con relaciones que fomenten el flujo comercial y económico, brindando a los inversionistas un ambiente más estable y con un voto de confianza más alto para la prestación de bienes y servicios y propiciar la exportación de estos. (Tabla 8)

Tabla 8.

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

Fuente: (PROCOLOMBIA, El mercado de aguacate en los Estados Unidos , 2017)

Requisitos sanitarios

Desde Colombia también se pueden exportar a Estados Unidos frutas y vegetales semiprocesados y procesados, como lo es el producto que se plantea.

Regulaciones de las importaciones: Los productos agrícolas requieren Certificados Fitosanitarios; los productos químicos, farmacéuticos, requieren permiso de Importación del Ministerio de Salud.

Se requiere Certificado de Libre Venta en productos como: cosméticos químicos, sustancias tóxicas, pesticidas, agroquímicos e insecticidas son de libre venta en el país de origen, este debe

llevar información acerca de los ingredientes u otra información pertinente y debe ser legalizado por el consulado americano. Los medicamentos, farmacéuticos y cosméticos deben ser registrados con el Ministerio de Salud cada cinco años.

Documentos para exportar a EE. UU., cabe anotar que algunos de los documentos son requisitos para la inspección en puerto de llegada:

- ✓ 963Certificado inspección sanitaria exportación alimentos y materias primas – Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos. (Embarque / desembarque)
- ✓ Certificado de exportación – Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos.
- ✓ Certificado de no obligatoriedad – Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos.

Infografía exportación de aguacate liofilizado.



Figura 8. Infografía correspondiente al proceso de exportación del aguacate liofilizado. Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

- ✓ En los resultados de la matriz de mercados y los diferentes aspectos analizados reflejan resultados positivos como el gran consumo de aguacate en EE. UU, tanto en su estado natural como en estado de liofilización y permite visualizar oportunidades de posicionamiento del producto a exportar, siendo conscientes que es un proceso largo y de estudio en su continuo desarrollo. Este producto natural tiene una alta demanda, por ende, se cuenta con un valor agregado que diferencia y potencializa el producto en comparación con el resto de los productos del segmento.
- ✓ EE. UU posee una economía desarrollada y cuenta con una mentalidad abierta al cambio y a la selección de productos diferentes, siendo los productos exóticos más atractivos para este mercado, por esta razón Colombia es una potencia para esta industria. Es conveniente exportar hacia este país por las relaciones comerciales y entre gobiernos que se han logrado consolidar a lo largo del tiempo.
- ✓ El aguacate liofilizado es un producto novedoso, se puede obtener una gran acogida por parte del consumidor, ya que este posee propiedades positivas que aportan a la salud, las cuales permanecen posterior a su proceso de liofilización.
- ✓ Es una gran oportunidad para aquellos que quieran impulsar el crecimiento en el sector agrícola, debido a que este requiere un abastecimiento constante del principal componente del liofilizado, en este caso el aguacate. Colombia tiene una competencia fuerte respecto a otros países que están más posicionados en la mente de los consumidores estadounidenses, ya que carecen de prácticas agrícolas, no se explotan al máximo los productos, por lo cual se debe reforzar la educación enfocada en el aprovechamiento óptimo y eficiente de los recursos que tenemos en el país para convertirlo en un potencial exportador.

- ✓ El oriente antioqueño tiene una ventaja en el desarrollo de esta investigación debido a que cuenta con zonas de siembra amplias, las cuales reflejan una potencia ante el abastecimiento del producto; para todas aquellas empresas pequeñas, grandes o medianas que deseen incluirse en este mercado, tienen una gran oportunidad, ya que cuentan con este sector para aprovisionar su componente principal, el aguacate.
- ✓ Este proyecto nos muestra basado en la información recolectada que la exportación hacia EE.UU será una operación exitosa, ya que de acuerdo a lo investigado contamos con aliados estratégicos en Colombia capaces de proveernos de la fruta tipo exportación para convertirla en un producto totalmente nuevo, además la oportunidad que brinda los acuerdos comerciales que tiene Colombia con dicho país facilita el comercio de los productos orgánicos como el aguacate liofilizado.
- ✓ El canal de distribución elegido fue: Fabricante- minorista- consumidor final, ya que es el más apropiado y además favorable para este tipo de producto, las grandes cadenas de supermercados aportan mayor promoción y reconocimiento al producto.
- ✓ En cuanto a la viabilidad comercial, se mostraron cifras de importaciones del producto principal que superan ampliamente las expectativas de venta y encontramos poca competencia en un gran país que es suficientemente amplio para ingresar de manera conservadora y sin grandes pretensiones con el fin de cumplir satisfactoriamente las metas propuestas.

Referencias bibliográficas

AGRICULTURA, O. D. (2019). *ETIQUETADO DE ALIMENTOS* . Obtenido de <http://www.fao.org/food-labelling/es/>

Arbelaez, J. a. (2018). *LAS 5 CLAVES EN EL CULTIVO DEL AGUACATE* .

ARBELAEZ, J. A. (19 de Septiembre de 2018). *Las 5 claves en el cultivo del aguacate* . Obtenido de <https://www.cropsscience.bayer.co/Centro-de-Noticias/Noticias/2018/09/Cinco-claves-Aguacate.aspx>

ARBELAEZ, J. A. (19 de Septiembre de 2018). *Las 5 Claves en el cultivo del aguacate* . Obtenido de <https://www.cropsscience.bayer.co/Centro-de-Noticias/Noticias/2018/09/Cinco-claves-Aguacate.aspx>

BANCOLOMBIA. (2017). *Guia completa: Como cultivar aguacate* . Obtenido de <https://www.grupobancolombia.com/wps/wcm/connect/fa927db3-5ec8-4d5d-b494-dac89eedbdc1/guia-completa-cultivo-aguacate.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mmHXj0N>

Bernal, J. (Octubre de 2015). *El cultivo del aguacate (Persea americana Miller.), fruta de extraordinarias propiedades alimenticias, curativas e industriales (Primera parte)*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_oct_2015.pdf

Caja de carton . (s.f.). Obtenido de Cajadecarton.es

cajadecarton.es. (s.f.). Obtenido de Cajadecarton.es

Colombia, C. (19 de Septiembre de 2018). *Las 5 claves en el cultivo del aguacate*. Obtenido de <https://www.cropscience.bayer.co/Centro-de-Noticias/Noticias/2018/09/Cinco-claves-Aguacate.aspx>

Comercio, O. M. (2017). *Examen Estadístico del Comercio Mundial*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2017_s/wts2017_s.pdf

Contreras, R. (2013). *El aguacate* . Obtenido de <https://biologia.laguia2000.com/botanica/el-aguacate>

DANE. (2015). *El cultivo del aguacate, fruta de extraordinarias propiedades alimenticias* . Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_oct_2015.pdf

DANE. (2016). *Cultivo del aguacate Hass, plagas y enfermedades durante la temporada de lluvias*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_ago_2016.pdf

DANE. (4 de Agosto de 2017). *Encuesta Nacional Agropecuaria ENA-2016* . Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/2016/boletin_ena_2016.pdf

DIAN. (2019). *Consulta de Arancel* . Obtenido de <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaEstructuraArancelaria.faces>

DIAN. (s.f.). *MUISCA*.

DIAN. (s.f.). *MUISCA - ARANCEL*. Obtenido de <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaGeneralNomenclaturas.faces>

DIAN. (s.f.). *MUISCA, ARANCEL* .

Diaz Arbelaez, J. (2018). *Las 5 claves en el cultivo del aguacate* . Obtenido de <https://www.cropscience.bayer.co/Centro-de-Noticias/Noticias/2018/09/Cinco-claves-Aguacate.aspx>

Diaz, J. A. (2019). *Las 5 claves en el cultivo del aguacate*.

dinero. (2017). Aguacate: el oro verde de la economía colombiana. *dinero*.

DINERO. (2017). *Aguacate: el oro verde de la economía conductor* . Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresia/informe-especial/articulo/aguacate-exportacion-y-mercado-en-colombia/243434>

Elcacho, N. (24 de MARZO de 2015). *SOY COMO COMO* . Obtenido de ¿SON SALUDABLES LOS ALIMENTOS LIOFILIZADOS?: <https://soycomocomo.es/abc/son-saludables-los-alimentos-liofilizados>

Estupiñan Heredia, F. (2013). *ABC de la admisibilidad sanitaria* . Obtenido de <https://www.ica.gov.co/getattachment/2bfd4e0d-9d4f-4e2a-b252-a22d44d5a03a/ABC-de-la-Admisibilidad-Sanitaria-1.aspx>

FAO. (2019). *Etiquetado de alimentos*. Obtenido de <http://www.fao.org/food-labelling/es/>

Globofran. (28 de enero de 2016). *Características del consumidor estadounidense* . Obtenido de <http://globofran.com/caracteristicas-del-consumidor-estadounidense/>

Gomez, R. (2014). *PROCOLOMBIA* . Obtenido de EL MERCADO DEL AGUACATE EN ESTADOS UNIDOS : https://procolombia.co/sites/default/files/cartilla_aguacate_usa.pdf

Gomez, R. (2014). *PROCOLOMBIA* . Obtenido de EL MERCADO DEL AGUACATE EN ESTADOS UNIDOS :

https://procolombia.co/sites/default/files/cartilla_aguacate_usa.pdf

ICA. (17 de 10 de 2017). *Productores de aguacate Hass deben registrar los predios ante el ICA para exportar a Estados Unidos*. Obtenido de

<https://www.ica.gov.co/noticias/agricola/productores-de-aguacate-hass-deben-registrar-los-p>

Landa, C. (16 de Diciembre de 2017). *Recomendaciones para cultivar Aguacate Hass*.

Obtenido de <https://www.latribuna.hn/2017/12/16/recomendaciones-cultivar-aguacate-hass/>

macro, D. (2019). *Economía y demografía de Estados Unidos*. Obtenido de

<https://datosmacro.expansion.com/paises/usa>

Minagricultura. (Agosto de 2018). *Cadena de Aguacate* . Obtenido de

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2018-08-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

MINAGRICULTURA. (2018). *Cadena de aguacate* . Obtenido de

<https://imgcdn.larepublica.co/cms/2018/09/26180443/Aguacate.pdf?w=auto>

MINAGRICULTURA. (2018). *La producción de aguacate genera más de 54 mil empleos en*

el país . Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/La-produccion-de-aguacate-genera-mas-de-54-mil-empleos-en-el-pais.aspx>

- Mundial, B. (2017). *Santander trade markets*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/cifras-comercio-exterior>
- Perez, W. G. (Agosto de 2018). *MINAGRICULTURA*. Obtenido de <https://imgcdn.larepublica.co/cms/2018/09/26180443/Aguacate.pdf?w=auto>
- Portafolio. (20 de Marzo de 2018). *El aguacate Hass se volvio el cultivo de moda en el pais* . Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/el-aguacate-hass-se-volvio-el-cultivo-de-moda-en-el-pais-515410>
- PORTAFOLIO. (2018). El aguacate hass se volvio el cultivo de moda en el pais . *Portafolio*.
- PROCOLOMBIA. (2017). *El mercado de aguacate en los Estados Unidos* . Obtenido de http://www.procolombia.co/sites/default/files/cartilla_aguacate_usa.pdf
- PROCOLOMBIA. (8 de 13 de 2018).
- PROCOLOMBIA. (2018). *Caracteristicas del mercado y del consumidor* . Obtenido de <http://tlc-eeuu.procolombia.co/conozca-estados-unidos/caracteristicas-del-mercado-y-el-consumidor>
- PROCOLOMBIA. (13 de 08 de 2018). *Colombia es el nuevo proveedor 'estrella' de aguacate hass para el mundo*. Obtenido de <http://www.procolombia.co/noticias/colombia-es-el-nuevo-proveedor-estrella-de-aguacate-hass-para-el-mundo>
- PROCOLOMBIA. (13 de 8 de 2018). *Colombia es el nuevo proveedor estrella de aguacate hass para el mundo* . Obtenido de <http://www.procolombia.co/noticias/colombia-es-el-nuevo-proveedor-estrella-de-aguacate-hass-para-el-mundo>
- PROCOLOMBIA. (2018). *Datos de Estados Unidos* . Obtenido de <http://tlc-eeuu.procolombia.co/conozca-estados-unidos/datos-de-estados-unidos>

- Procolombia. (21 de SEPTIEMBRE de 2018). *El CBI y el MVO de Holanda, con apoyo de AL-Invest y la UE, ProColombia, Analdex, y Corpohass, invitaron a 18 compradores europeos interesados en conocer el aguacate hass colombiano y el potencial del país suramericano como proveedor de talla mundial.* Obtenido de <https://procolombia.co/noticias/compradores-internacionales-de-aguacate-hass-buscan-proveedores-colombianos>
- PROCOLOMBIA. (2018). *Perfil logístico de Estados Unidos* . Obtenido de http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_estados_unidos_3.pdf
- QUIMINET. (s.f.). *PROVEEDORES DE AGUACATE LIOFILIZADO* . Obtenido de <https://www.quiminet.com/productos/aguacate-lioofilizado-44585322883/proveedores.htm>
- Ramirez, J. S. (enero de 2007). *Liofilización de alimentos.* Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Juan_Ramirez-Navas/publication/259620189_Liofilizacion_de_alimentos/links/0f31753aaedfee6666000000/Liofilizacion-de-alimentos.pdf
- Rodriguez, A. (2018). *La importancia de la calidad de los productos en un negocio* . Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13128366/la-importancia-de-la-calidad-de-los-productos-en-un-negocio>
- Rodriguez, A. (1 de junio de 2018). *La importancia de la calidad de los productos en un negocio* . Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13128366/la-importancia-de-la-calidad-de-los-productos-en-un-negocio>
- Sanchez, M. (2017). *Ficha completa del aguacate* . Obtenido de <https://www.jardineriaon.com/el-aguacate.html>

- Sandoval, F. y. (2010). *Postcosecha y transformacion de aguacate* . Obtenido de [file:///C:/Users/Kmila/Downloads/POSTCOSECHADEAGUACATE%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Kmila/Downloads/POSTCOSECHADEAGUACATE%20(2).pdf)
- Science, C. (19 de Septiembre de 2018). *Las 5 claves en el cultivo del aguacate* . Obtenido de <https://www.cropscience.bayer.co/Centro-de-Noticias/Noticias/2018/09/Cinco-claves-Aguacate.aspx>
- Thompson, I. (2007). *Tipos de canales de distribucion* . Obtenido de <https://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>
- TradePortal, S. (2019). *Cifras del comercio exterior en los Estados Unidos*. Obtenido de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/cifras-comercio-exterior>
- TradePortal, S. (2019). *Distribuir un producto* . Obtenido de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/distribuir-un-producto>
- TradePortal, S. (2019). *Estados Unidos: Presentacion general* . Obtenido de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/presentacion-general>
- TradePortal, S. (2019). *Estados Unidos: Presentacion general. Politica y economia* . Obtenido de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia>
- Vargas Ramos, B. (2016). *Proyecto formulacion de plan de negocio para el diseño y desarrollo de una empresa dedicada a la exportacion de pasta y liofilizado de aguacate a Estados Unidos*. Obtenido de

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2813/1/VargasRamosBayronOswaldo2016.pdf>