

**Internacionalización de Aguacate Hass con técnica IQF de preservación
desde Moniquirá Boyacá - Colombia hacia Yokohama - Japón**

PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

Para obtener el título de:

PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTA:

JUAN NICOLÁS FARFÁN GUZMÁN

DIRECTOR:

ÁNGELA PIEDAD SUÁREZ TORRES

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

TUNJA – BOYACÁ

2021

Tabla de contenido

2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	6
2.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	6
2.1.1 Objetivo General.	6
2.1.2 Objetivos Específicos.	6
2.2 JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO	7
2.2.1 Justificación.	7
2.2.2 Antecedentes.	8
2.3 ANÁLISIS DEL SECTOR	10
2.4 ANÁLISIS DEL MERCADO	12
2.5 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	16
3.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO	18
3.1.1 Descripción Del Producto (Aguacate Tipo Hass).	18
3.1.2 Propiedades Y Beneficios Del Fruto De Aguacate Has.	21
3.2 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN	22
3.3 ESTRATEGIAS DE PRECIO	23
3.4 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	24
3.5 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	25
3.6 ESTRATEGIAS DE SERVICIO	25
3.7 PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADO	26
3.8 ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO	26
4. PROYECCIÓN DE VENTAS AGUACATE HASS	27
4.1 PROYECCIÓN MÍNIMA A CINCO AÑOS DESPUÉS DEL TERCER AÑO DE VIDA O CICLO DE LA PLANTA	27
4.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS VENTAS	29
4.3 POLÍTICA DE CARTERA	29
5. OPERACIÓN	30
5.1 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO O SERVICIO	30
5.2 ESTADO DE DESARROLLO	32
5.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	32
5.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA.	36
5.5 PLAN DE PRODUCCIÓN	43
6. PLAN DE COMPRAS	43
8. INFRAESTRUCTURA	47
9. ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL	48
9.1 ANÁLISIS DOFA	48
9.2 ORGANISMOS DE APOYO	49
10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	50
10.1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	50
11. ASPECTOS LEGALES	51
11.1 CONSTITUCIÓN EMPRESA Y ASPECTOS LEGALES	51
11.1.1 Requisitos Que Debe Cumplir El Aguacate Hass En Colombia Para Su Exportación, Requisitos Legales.	52

11.1.2 Procedimiento Para Ser Exportador Requisitos Legales Aduaneros.	53
12. COSTOS ADMINISTRATIVOS	56
12.1 GASTOS DE PERSONAL	58
12.2 GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	60
12.3 GASTOS ANUALES DE ADMINISTRACIÓN	64
13. INGRESOS	66
13.1 RECURSOS DE CAPITAL	68
14. EGRESOS	69
15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	70
16. APORTES AL PLAN NACIONAL O REGIONAL DE DESARROLLO	70
17. APORTES AL CLÚSTER O CADENA PRODUCTIVA	71
18. IMPACTOS	72
18.1 IMPACTO ECONÓMICO	72
18.2 IMPACTO REGIONAL	73
18.3 IMPACTO SOCIAL	73
18.4 IMPACTO AMBIENTAL	73
19. RESUMEN EJECUTIVO	74
19.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO	75
19.2 POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS	76
19.3 VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR	77
19.4 RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS	78
19.5 PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD	80
19.6 EVALUACIÓN DE VIABILIDAD	81
20. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO EXPRESADA EN DÓLARES, YENES Y PESOS COLOMBIANOS	81
20.1 FACTORES FINANCIEROS Y RENTABILIDAD	84
21. LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL	85
21.1 DETALLES DEL PROCESO LOGÍSTICO.	85
21.1.1 Logística por contenedor CFR.	90
21.2 OTROS ASPECTOS	92
21.3 COTIZACIÓN TRANSPORTE MARÍTIMO CFR	95
22. CONCLUSIONES	97
23. RECOMENDACIONES	97
22. REFERENCIAS INFOGRÁFICAS	100
22.1 REFERENCIAS INFOGRÁFICAS FIGURAS	104

Lista de gráficas, tablas e ilustraciones.

Gráfico 1 Potencial de los departamentos en cultivo de aguacate hass en Colombia.....	11
Gráfico 2. Exportaciones de aguacate hass 2005-2017.....	13
Gráfico 3. Mapa de lista de mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019 ...	14
Gráfico 4. Estructura organizacional	50
Tabla 1 Comercio bilateral entre Colombia y Japón	15
Tabla 2. Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019	16
Tabla 3. Perfil de la mercancía.....	19
Tabla 4. Presupuesto de mezcla de mercado.	26
Tabla 5. Proyección de ventas dada desde el tercer año de vida del cultivo.	28
Tabla 6. Ficha técnica	30
Tabla 7. Fertilización del aguacate de acuerdo con la edad de la planta.....	35
Tabla 8. Plan de compras	44
Tabla 9. Unidades de compra de insumos	44
Tabla 10. Costos de producción	46
Tabla 11. Infraestructura	47
Tabla 12. Análisis DOFA.....	48
Tabla 13. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).....	52
Tabla 14. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)	53
Tabla 15. Costos administrativos	56
Tabla 16. Gastos de personal	58
Tabla 17. Gastos de puesta en marcha	60
Tabla 18. Gastos anuales de administración	64
Tabla 19. Ingresos	66
Tabla 20. Área, producción y rendimiento.....	67
Tabla 21. Recursos de capital	68
Tabla 22. Egresos o salidas pecuniarias de dinero necesarias para el desarrollo del proyecto.....	69
Tabla 23. Cronograma de actividades.....	70
Tabla 24. Informe comercial global del potencial de consumo en cifras del mercado.....	76
Tabla 25. Inversiones requeridas.....	78
Tabla 26. Proyecciones de venta y rentabilidad.....	80

Tabla 27. Análisis de comportamiento, rendimiento y competitividad	84
Tabla 28. Comparativo de evaluación de desarrollo de precio de venta unitario en mercado país destino Japón	85
Tabla 29. Frecuencias y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos.....	95
Tabla 30. Desempeño logístico de Japón.....	96
Tabla 31. Cotización Transporte Marítimo CFR.....	97
Ilustración 1. Logo ICA.	37
Ilustración 2. Logo invima.....	38
Ilustración 3. Logo Corpohass.	38
Ilustración 4. Logo Global GAP.	39
Ilustración 5. Logo ISO 9001.....	40
Ilustración 6. Logo Rain forest alliance.	40
Ilustración 7. Logo Primus GFS.....	41
Ilustración 8. Logo BASC.	41
Ilustración 9. Logo Sedex.....	43
Ilustración 10. Traslado del futo	87
Ilustración 11. Clasificación y empaque del fruto	88
Ilustración 12. Alveolo de empaque individual de cada caja.....	90
Ilustración 13. Carga palletizada	90
Ilustración 14. Cargue y despacho de mercancías.....	92
Ilustración 15. Líneas navieras y consolidadas con oferta de servicios a Japón.....	96
Ilustración 16. Cotización de Gestión Agente de Aduanas – Puerto.....	98

Internacionalización de Aguacate Hass con técnica IQF de preservación desde Moniquirá Boyacá - Colombia hacia Yokohama - Japón

Comentado [UdW1]: LOS ARTÍCULOS, ADVERBIOS, PRONOMBRES NO LLEVAN MAYUSCULA. SOLO NOMBRES PROPIOS

Comentado [U2R1]: Se realizó la corrección de las mayúsculas según correspondía.

Comentado [U3R1]:

2. Investigación de Mercados

2.1 Definición de Objetivos

2.1.1 Objetivo General. Desarrollar un plan de negocios para la exportación de aguacate tipo Hass con destino a Yokohama Japón procedente del municipio de Moniquirá, Boyacá, sometido a congelación IQF.

2.1.2 Objetivos Específicos.

- Establecer una investigación de mercados con el propósito de analizar el sector, mercado y competencia mediante la identificación de las normativas, reglamentos y documentos legales requeridos para la exportación del aguacate tipo Hass de Colombia para Japón.
- Especificar un análisis operativo y técnico del producto que permita establecer una estrategia organizacional basada en las características del mismo.
- Evaluar el comportamiento del aguacate tipo hass mediante la técnica de congelación IQF como ventaja competitiva.
- Justificar el plan de marketing para determinar las decisiones estratégicas de operación en el mercado.

2.2 Justificación Y Antecedentes Del Proyecto

2.2.1 Justificación. El desarrollo empresarial del proyecto obedece a la motivación propia del emprendedor y su idea de inversión como respuesta a una iniciativa de diversificación de las fuentes de ingresos en una actividad del sector agrícola, seleccionando un producto con grandes oportunidades de exportación como lo es aguacate hass. Por medio de la tecnificación del cultivo, se busca un desarrollo ambiental y socialmente responsable que genere beneficios para el ecosistema, las comunidades rurales, los consumidores finales y demás actores involucrados.

La idea del emprendimiento de negocio surge como respuesta a la necesidad identificada de un producto de alta demanda a nivel internacional y la oportunidad de inversión aprovechando las ventajas que las condiciones climáticas, económicas, ambientales y de nuevo escenario de política y seguridad favorecen el desarrollo de la producción de este fruto en Colombia, así como la admisibilidad del producto colombiano en mercados extranjeros. Teniendo en cuenta las variables de tipo económico, ambiental y técnico que analiza la factibilidad de llevar a cabo el proyecto productivo: Internacionalización de Aguacate Hass con técnica IQF de preservación desde Moniquirá Boyacá - Colombia hacia Yokohama – Japón.

Para Colombia es estratégico aprovechar estas condiciones especiales, con las cuales los demás países competidores no cuentan en su totalidad. Colombia es uno de los países más privilegiados con su diversidad de pisos térmicos, además de su diversidad de clima, flora y fauna que lo hacen ser un potencial propicio para realizar esta actividad económica.

2.2.2 Antecedentes. En los últimos años, el aguacate hass se ha convertido en uno de los productos líder en Colombia con un gran atractivo en el consumo mundial, debido a sus propiedades nutritivas y curativas, generando un gran interés a cientos de inversionistas y cultivadores del país, abriendo una oportunidad de negocio con grandes incentivos.

De acuerdo con el ICA ya son 14 mercados donde el aguacate Hass tiene acceso. Los que faltan son grandes países con un alto consumo de este producto: Corea del Sur, Japón, China y Asia en general (DIAN, 2018). Con esto, serían 20 destinos para el fruto. Sumado a ello, estos países han sufrido una transformación en aspectos económicos, legislativos y políticos encaminados a potencializar la imagen que hay del producto mundialmente y de forma local. El impulso de las más recientes aprobaciones se evidencia en las cifras de ventas al mundo. De acuerdo con el Ministerio de Comercio, entre 2015 y 2018, las exportaciones de aguacate Hass tuvieron un incremento de 413%, ya que aumentaron de US\$10,3 millones, a US\$52,9 millones. (ANALDEX, 2018)

En la última década ha surgido un nuevo comprador internacional: el continente asiático. Carlos Soto Rave, Secretario de Agricultura del Quindío y Miembro de la Junta Directiva del Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola, dice que:

El consumo está creciendo, hay mercados muy grandes que hasta ahora se están abriendo, como el caso de Asia, y particularmente en Japón donde hay una oportunidad real para el producto nuestro el Aguacate Hass, uno por la calidad y dos por la ventana de oportunidad en los periodos de cosecha de nuestros productores. (ASOHOFrucol, 2017, p. 17)

El elemento novedoso del producto y su acogida a nivel global genera un gran interés para los países exportadores que se da gracias a sus características y propiedades, siendo una fruta exótica muy apetecida. Cuenta con una clasificación arancelaria tipo exótica dentro del sistema armonizado arancelario por sección 2, capítulo 8, código 0440 Aguacates (paltas) donde se refiere a las medidas arancelarias propias para llevar a cabo un proceso de internacionalización: gravamen, IVA, régimen de comercio, documentos soporte, descripción de mercancía, índice alfabético arancelario (Dian, 2019). Por ésta razón el cultivo de aguacate hass se puede llegar a considerar una práctica agraria sostenible ya que cuenta con el interés de actores internacionales que tienen su objetivo directo en la fruta. Por otro lado la práctica agraria en sincronía con el medio ambiente brinda múltiples beneficios financieros y de rendimiento a sus productores, gracias a la selecta ubicación y condición geográfica de Colombia se crean en algunos de sus municipios climas aptos para el desarrollo de este cultivo como lo es el caso de Moniquirá Boyacá para la siembra de aguacate variedad tipo hass la gestión para la obtención de certificación Global G.A.P para el predio y para la empresa productora brinda un reconocimiento internacional con gran interés en su negociación por parte de diferentes naciones, en particular algunas del continente Asiático. Es por ello que los productores de Colombia identifican en este tipo de cultivo un gran potencial de un plan negocio con viabilidad de expansión internacional por lo cual la aplicación de esta certificación y posterior obtención otorga a los predios una ventaja más de posición de mercado y de entrada de mercado ya que en muchos de estos es un requisito fundamental para la entrada de la mercancía a su territorio y aún más en el caso particular de Japón como requisito indispensable para la importación de este tipo de frutos, es por ello que la búsqueda y

la gestión de esta certificación se convierte en un factor indispensable para la venta del fruto en este tipo de mercados internacionales.

Según datos del Ministerio de Agricultura Nacional, el área sembrada con aguacate en Colombia es de 28.000 hectáreas, con una producción anual de 250.000 toneladas (Legiscomex, 2019). La variedad Hass suma 10.500 hectáreas y 47.000 mil toneladas, el 38% del total de la producción (Legiscomex, 2019). De acuerdo a estadísticas del Legiscomex:

Colombia tiene el gran reto de acelerar la internacionalización de la variedad Hass para aumentar su mercado y aprovechar la creciente demanda a nivel mundial, además el país posee una ventaja comparativa en el rendimiento del cultivo a nivel mundial con 18,80 toneladas por hectárea, por encima de California, Chile y Perú. (Legiscomex, 2019).

Estas estadísticas demuestran que las regiones colombianas están en capacidad de suplir las demandas del mercado japonés cumpliendo los requerimientos del mismo, ya que su ventaja competitiva se basa en el rendimiento superior del cultivo.

El 26 de agosto del 2019, Japón oficializa la apertura de su mercado para el aguacate Hass colombiano (Agrosavia, 2019). Este mercado depende únicamente de las importaciones y su impresionante crecimiento se debe, principalmente, a la actual tendencia hacia la salud y el bienestar por parte de los consumidores japoneses, quienes, cada vez más, muestran preocupación por el impacto que tienen los alimentos en su salud y belleza. El aguacate está muy de moda en Japón y goza de gran popularidad entre sus ciudadanos.

2.3 Análisis Del Sector

El proyecto se desarrolla en el sector primario de producción económica, la principal referencia son prácticas agroindustriales. Su objetivo es la explotación y comercialización de productos y recursos provenientes de la naturaleza obteniendo materias primas que se destinan

Comentado [UdW4]: NO PARECE HABER TENIDO EN CUENTA EL COMENTARIO ANTERIOR. LA CERTIFICACIÓN GLOBAL GAP LA TIENE LA FINCA? LA VAN A BUSCAR? NO ES CLARO.

Comentado [U5R4]:

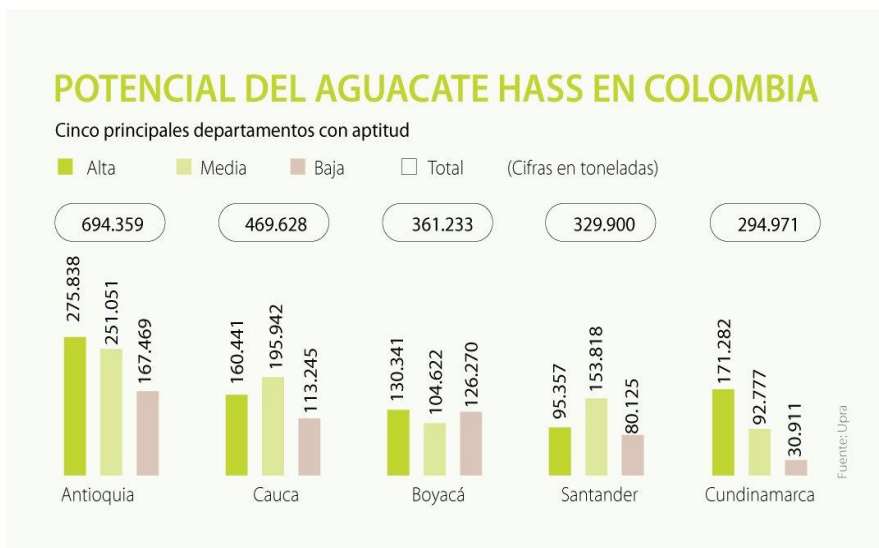
Comentado [A56R4]: Aquí se supone que hablas de la gestión y consecución aunque en el momento no la tienes, cierto?

de forma directa al consumo humano o a la transformación, generando un valor agregado. Esto, debido a que el sector primario es un eje fundamental para la supervivencia del ser humano, ya que es el encargado de proveer alimentos para el consumo humano y animal.

De esta manera, la agricultura es de las actividades más importantes del sector primario de producción económica del país, posicionándose, así como la principal fuente de ingresos del área rural.

Gráfico 1

Potencial de los departamentos en cultivo de aguacate hass en Colombia



Nota. Adaptado de *Potencial de los departamentos en cultivo de aguacate hass en Colombia*, de Agronegocios, 2020, <https://www.agronegocios.co/agricultura/de-33-millones-de-hectareas-aptas-para-el-aguacate-hass-solo-están-sembradas-075-3029556>. Todos los derechos reservados.

Según artículo de AgroNegocios:

“Al analizar los datos del Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria (Sipra), puede verse que los departamentos con mayor aptitud para el cultivo de la variedad Hass son Antioquia (694.359 ha), Cauca (469.628) y Boyacá (361.233), seguidos de Santander (329.300) y Cundinamarca (294.971).” (AgroNegocios, junio 2020). De acuerdo a esto se encuentra que el Departamento tiene buen potencial para realizar el cultivo.

2.4 Análisis Del Mercado

Japón ve un gran interés en la importación de aguacate hass debido a las características y condiciones propias del producto en el mercado. En busca de la potencialización del mercado y la apertura comercial, se han venido desarrollando estrategias multilaterales que incluyen temas de Agronegocios, identificando en el aguacate hass colombiano una oportunidad fructífera para que se posicione en el mercado japonés. A partir de esto, se han creado y firmado acuerdos que establecen los requisitos y habilitan la admisibilidad del fruto en Japón. Esta acción es realizada por medio de la articulación interinstitucional e intergubernamental de los dos países, adelantando un trabajo conjunto para la apertura del mercado en busca de calidad y productividad.

Este sector pretende priorizar la diplomacia sanitaria y fitosanitaria en la apertura del mercado, el cual tendrá un comportamiento exponencial para los siguientes años con una proyección de 99.500 ton de producto fresco y procesado para el 2032(Asohofrucol, 2020).

En la siguiente grafica se puede evidenciar el incremento exponencial de las exportaciones de Colombia a mercados internacionales de la variedad Hass, recalando el significativo aumento año tras año, hasta conseguir un poco más de 25 millones de dólares en aporte a la balanza comercial concerniente al tema de exportaciones de este tipo de fruto para

el año 2017. Las mediciones de las exportaciones están representadas en los años 2005 -2017 con un valor promedio de venta de kilogramo en 5.576 pesos COP para el año 2016 y un total de 18200 kilogramos exportados a diferentes mercados internacionales este mismo año, permitiendo un antecedente sólido para la especulación de cantidades y precios a exportar a el año 2032 donde se espera que la acogida de este producto a nivel mundial este manera general y posicionada en diferentes mercados de potencial consumo de este tipo de frutos como son los Europeos y Asiáticos.

Gráfico 2.

Exportaciones de aguacate hass 2005-2017

EXPORTACIONES DE AGUACATE HASS 2005-2017				
AÑO	VOLUMEN EN TON	VALOR US\$ FOB	VALOR US/TON	VALOR COP/KG
2005	3	4000	1333,3	3866,67
2006	12	8000	666,7	1933,33
2007	5	2500	500,0	1450,00
2008	33	27.000	818,2	2372,73
2009	32	54.000	1687,5	4893,75
2010	56	108.000	1928,6	5592,86
2011	122	171.000	1401,6	4064,75
2012	5	11.000	2200,0	6380,00
2013	542	1.179.277	2175,8	6309,78
2014	1759	3.573.365	2031,5	5891,28
2015	5543	10.279.279	1854,5	5377,94
2016	18200	35.000.000	1923,1	5576,92
2017		25.200.000		ENERO-JUNIO

Nota. Adaptado de *Exportaciones de aguacate hass 2005-2017*, de Asohofrucol, 2017,

http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Seminario_Internacional_Aguacate_HASS/Una_mirada_comercializaci%00n_agroindustria_aguacate_Colombia.pdf. Todos los derechos reservados.

En la introducción a mercados nuevos la creación de ventajas competitivas, en el proyecto se encamina a la técnica IQF (congelación rápida de manera individual). Gracias a la implementación de este procedimiento, se garantizan unas condiciones óptimas del producto en cuanto a textura, valor nutricional y sabor, certificando la no implementación de

Comentado [UdW7]: NO SE RELACINA LA GRÁFICA CON EL TEXT COMO SE LE PIDIÓ. POR QUÉ ES IMPORTANTE? CUÁL ES EL DATO RELEVANTE POR EL CUAL DEBEMOS VER LA GRÁFICA?

preservantes o agentes químicos que alteren sus condiciones físicas, reduciendo de forma significativa la presencia de microorganismos que deterioran la condición natural del fruto.

El aguacate hass se ha consolidado como una fruta con capacidad de cumplir con la demanda mundial. Procolombia (2018) aseguró que, “la disponibilidad de aguacate hass en Colombia es prácticamente todo el año, lo que convierte al país suramericano en uno de los proveedores más atractivos de este fruto para el mundo”.

Gráfico 3.

Mapa de lista de mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019



Nota. Adaptado de *Mapa de lista de mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019*, de International Trade Center (ITC), 2019.

https://www.trademap.org/country_selproductcountry.aspx?nvp=3%7c392%7c%7c%7c%7c080440%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1. Todos los derechos reservados.

Entre los mercados proveedores se identifica a Colombia en la séptima posición con 43 miles de USD.

Tabla 1

Comercio bilateral entre Colombia y Japón



TRADE MAP
Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas
Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volúmenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado, etc.



Comercio bilateral entre Japón y Colombia
Producto: 080440010 Avocados, fresh or dried: Fresh

Unidad: Dólar Americano miles

Código del producto	Descripción del producto	Japón importa desde Colombia			Japón importa desde el mundo		
		Valor en 2017	Valor en 2018	Valor en 2019	Valor en 2017	Valor en 2018	Valor en 2019
080440010	Avocados, fresh or dried: Fresh	0	0	43	205.266	218.160	239.569

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de [Japanese Ministry of Finance](#) desde enero de 2017.

Cálculos del CCI basados en estadísticas de [UN COMTRADE](#) hasta enero de 2017.

El comercio bilateral fue reportado por Japón

Las importaciones para Japón fueron reportadas por Japón

Nota. Adaptado de *Comercio bilateral entre Colombia y Japón*, de International Trade Center (ITC), 2019.

https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7c080440%7c%7c%7c%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1. Todos los derechos reservados.

De acuerdo con datos del Ministerio de Agricultura, Colombia es el cuarto productor de aguacate del mundo. De hecho, en noviembre de 2019 se habrían exportado 35.760 toneladas (US\$71 millones) a 17 países. En el mismo periodo de 2018 se vendieron 22.450 toneladas (US\$49 millones). (Minagricultura, 2019). El auge que está teniendo el aguacate

hass es un gran logro para los productores colombianos, debido a que cada vez se están abriendo a más mercados, con el fin último de responder a la demanda mundial.

2.5 Análisis De La Competencia

Según el Ministerio de Agricultura, Japón es el quinto importador de aguacate hass a nivel mundial con cifras que totalizaron hasta US\$205 millones en 2017. Los países que tienen una participación alta en la venta del producto a este país son México y Perú. Colombia lograría el acceso al top cinco de los mercados de aguacate hass, que se complementará con Estados Unidos y la Unión Europea, en donde el producto nacional ya logró su entrada. (Ministerio de Agricultura, 2018).

Como se puede observar en el siguiente cuadro, el mercado del aguacate tipo hass mundialmente está dominado por México con un gran porcentaje de participación, seguido de Perú y Estados Unidos en 2019, año en el que Colombia entró al mercado japonés con una pequeña, pero significativa participación pese a que es el primer año de comercialización en este país.

Tabla 2.

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019



Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas
Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volúmenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado, etc.



Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019

Producto: 080440 Aguacates "paltas", frescos o secos

Las importaciones de Japón representan 3,3% de las importaciones mundiales para este producto, su posición relativa en las importaciones mundiales es 7

		1 2 3 4 5																
Comercio bilateral	Exportadores	Seleccione sus indicadores													Número de requisitos no arancelarios aplicados por Japón			
		Valor importado en 2019 (miles de USD)	Saldo comercial en 2019 (miles de USD)	Participación de las importaciones para Japón (%)	Cantidad importada en 2019	Unidad de medida	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2015-2019 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de las cantidades importadas entre 2015-2019 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de los valores importados de los países socios en las exportaciones mundiales (%)	Participación de los países socios en las exportaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las exportaciones totales del país socio entre 2015-2019 (% p.a.)	Distancia media entre los países socios y todos los mercados importadores (km)	Concentración de las importaciones de los países socios		Arancel medio (petimao) aplicado por Japón	Clasificación en la facilidad de hacer negocios	
	Mundo	239.702	-239.702	100	77.287	Toneladas	3.101	10	6	10	100	17					26	
	México	217.178	-217.178	90,6	70.775	Toneladas	3.069	8	5	14	1	42,9	13	2.899	0,61	0	55	25
	Perú	14.131	-14.131	5,9	4.480	Toneladas	3.154	265	234	-9	3	11,6	27	8.948	0,24	0	88	25
	Estados Unidos de América	4.230	-4.230	1,8	849	Toneladas	4.982	-1	-11	-57	7	2,4	13	2.505	0,73	3	8	25
	Chile	2.026	-2.026	0,8	593	Toneladas	3.417	34	35	872	5	4,6	12	10.818	0,21	0	56	25
	Nueva Zelandia	1.923	-1.923	0,8	536	Toneladas	3.588	-12	-18	9	14	1,1	0	4.329	0,56	0	1	25
	Australia	171	-171	0,1	37	Toneladas	4.622			2.540	20	0,3	26	6.189	0,32	0	18	25
	Colombia	43	-43	0	18	Toneladas	2.389				6	2,7	66	8.628	0,3	0	65	25

Nota. Adaptado de *Comercio bilateral entre Colombia y Japón*, de International Trade Center (ITC), 2019.

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c392%7c%7c%7c080440010%7c%7c%7c8%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1. Todos los derechos reservados.

Los principales países competidores producen solamente de abril a octubre, debido a que es su fecha con más auge en los terrenos sometidos al área sembrada, pero Colombia promete dos cosechas de aguacate al año. La primera y principal, abarca los meses de octubre a enero y la segunda depende del departamento de ubicación del cultivo, fecha que oscila entre mayo y septiembre, esto según análisis de Procolombia y la Corporación de Productores y exportadores de Aguacate Hass en Colombia (Corpohass).

La condición y ubicación geográfica del cultivo, genera una ventaja competitiva frente a los principales productores como México, Perú, Estados Unidos y Chile, brindando producción constante dividida en dos cosechas que brindaran frutos los 365 días del año. Supliendo así con la creciente demanda del mercado en el país destino, ofreciendo mayores oportunidades de abastecimiento permanente.

La ventana de oportunidades es generada por acuerdos bilaterales entre las partes interesadas Colombia-Japón que permiten un término de negociación y una ventaja competitiva a través de la no aplicación de aranceles a la importación del fruto. Es por esto que los productores colombianos identifican la oportunidad de mercado en este país, a pesar de que Colombia ocupa la séptima posición en producción y exportación del fruto hacia Japón se han venido adelantado tareas conjuntas entre los países para lograr posicionar en el puesto número uno a Colombia, sacando provecho de las condiciones propias del país tropical. Dichas condiciones van acorde al tema de la cosecha, calidad del fruto, ubicación geográfica,

luminosidad y numerosos adjetivos que suman y generan propuesta de valor para el fruto proveniente de Colombia.

Ubicación geográfica y cercanía. Colombia se encuentra ubicado a 8600 km de las costas japonesas resaltando en este trayecto una distancia de proximidad relativamente cerca, facilitando los temas de logística internacional entre los actores.

Calificación de facilidad para hacer negocios. Según la *lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019* (ver tabla 2.), Colombia se encuentra con la segunda mejor calificación para la generación de negocios con el país asiático, esto se da por los antecedentes comerciales favorables en otras áreas y productos del mercado.

A pesar del reciente inicio de las operaciones mercantiles concernientes al tema del aguacate hass, Japón identifica en Colombia un socio potencial en la producción, comercialización y abastecimiento de este producto.

3. Estrategias De Mercado

3.1 Concepto Del Producto

El aguacate hass es un fruto exótico de la especie *Persea americana* con múltiples vitaminas, ácido fólico, potasio, fibra y bajo en carbohidratos. Gracias a su preservación con técnica IQF se genera una conservación del fruto al llegar al país destino.

3.1.1 Descripción Del Producto (Aguacate Tipo Hass).

Denominación científica: Palta tipo (*Persea americana*)

Denominación común: Aguacate Hass, bott, palta, agucate, Palta Hass.

Familia: Lauraceae.

Tabla 3.

Perfil de la mercancía

Perfil de la mercancía

DATOS GENERALES						
Nivel Nomenclatura	Código Nomenclatura	Código Complem.	Código Suplem.	Desde	Hasta	Leg
ARIAN	0804.40.00.10			08-ago-2020	...	
Descripción	Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías Dátiles, higos, piñas (ananás), aguacates (paltas), guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos. - Aguacates (paltas) - - Variedad Hass			08-ago-2020	...	
Unidad física	kg - Kilogramo			08-ago-2020	...	

Nota. Adaptado de *Perfil de la mercancía*, de Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), 2020.

<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefResultadoConsNomenclaturas.faces>. Todos los derechos reservados.

El aguacate Hass es una fruta ovoide con forma de pera que oscila entre los 150 a 350 gramos de peso final de recolección, apta para consumo humano posterior comercialización, puesto que el fruto y la semilla son relativamente pequeños a comparación de otras variedades de aguacate has se considera un fruta con gran tamaño de pulpa, cuando la fruta está apta en madurez la piel es de color oscuro casi negro y cede ante una presión suave, brindando así el reconociendo del momento óptimo para consumo.

La variedad Has, especialmente la desarrollada para climas frescos, puede lograr mantenerse en el árbol una vez el fruto alcanza su etapa de madurez, brindando una ventaja ya que el deterioro aparente no se logra evidenciar, haciendo de esto una extensión natural del período de cosecha. (CDMB, 2013)

Fisiología del Árbol. El aguacate puede alcanzar una altura de hasta 20 metros, sin embargo, cuando su cultivo pertenece a un sistema de agro producción no se deja crecer más de 5 metros, para facilitar las prácticas de control fitosanitario, cosecha, poda y fertilización foliar.

Fisiología del Fruto. El fruto es en forma de pera, con una gama de colores que van desde verde claro a verde oscuro y de púrpura a negro, cuenta con una cascara tipo rugosa con una pulpa verde con textura mantecillosa y un hueso central de no gran tamaño. En la actualidad existen aproximadamente 400 variedades o tipos de aguacate, por lo que la diversificación de tamaños y formas que podemos encontrar en los frutos pueden llegar a pesar de 150 a 350 gr.

Cultivo. En general el cultivo de aguacate hass depende de las condiciones propias del terreno de siembra, las plántulas son sembradas con una distancia entre ellos que permita la mejora de condiciones del cultivo tales como aireación, control de plagas, patógenos y fertilización, es por ello que la distancia de siembra para este cultivo es de 5 metros entre plantas, de esta manera se obtiene en una hectárea destinada a la plantación del aguacate, con un total de 180 árboles por hectárea. La distancia de siembra entre las plantas está determinada en función de factores como: variedad o tipo de aguacate, clase de suelo, condiciones meteorológicas y topografía.

Cosecha o Recolección. En árboles injertados de la variedad hass, los antecedentes indican que la primera cosecha se realiza a partir del quinto año de vida del árbol, obteniendo como resultado un estimado de 50 frutos por árbol en ese primer ciclo. Los resultados de los siguientes ciclos están en función de los cuidados y tratamientos realizados para el desarrollo estructural de los árboles. En los siguientes años puede llegar a alcanzar hasta 150 frutos por árbol en el sexto año (ciclo), 300 frutos al séptimo, logrando su pico de producción con cerca de 800 unidades de fruto en el ciclo correspondiente al octavo año.

3.1.2 Propiedades Y Beneficios Del Fruto De Aguacate Has. El aguacate hass es una fruta proveniente de América central muy popular en diferentes tipos de gastronomías a lo largo y ancho del mundo, es por esto que las propiedades y beneficios del aguacate han tomado popularidad en sus consumidores resaltando cualidades y propiedades afines con la salud y la belleza.

El aguacate hass cuenta con un bajo contenido en carbohidratos haciéndolo una fruta apta para personas que busquen la pérdida de peso, sumado a esto sus características son aptas para diferentes tipos de públicos desde los diabéticos e hipertensos hasta personas que buscan mantener o llevar una vida saludable.

Dentro de las funciones del aguacate has en el cuerpo humano encontramos de diferente tipo, funciones que van desde mantener un corazón sano, reducción de peso, aportes de ácido fólico a madres gestantes, reducción de colesterol, anti oxidante, tratamientos tracto intestinales, antibiótico natural, entre otros.

El aguacate has hace grandes aportes que contienen grasas mono-insaturadas que se convierten en energía de forma fácil, regula elementos en el cuerpo humano entre niveles

normales de sodio y potasio. Es rico en fructosa aportando Vitamina E y B, ácido fólico, potasio y fibra.

Una porción de 100 gramos, de un fruto de aguacate hass contiene:

- Vitamina K: 25 % del requerimiento diario (RDA).
- Ácido fólico: 20 % del RDA.
- Vitamina C: 17 % del RDA.
- Potasio: 14 % del RDA.
- Vitamina B5: 14 % del RDA.
- Vitamina B6: 13 % del RDA.
- Vitamina E: 10 % del RDA.

(EL TIEMPO, 2018)

3.2 Estrategias De Distribución

Estrategia Intensiva. En el desarrollo de la exportación son muchas los factores que se deben tener en cuenta al realizar los procesos de distribución del producto que se está tratando de introducir al mercado; por ello, con base a las ventajas competitivas del área de siembra del producto (estacionalidad y pos cosecha superior) surgen estrategias de distribución intensivas en donde se trata de llegar a la mayor cantidad de mayoristas compradores en el país destino para así lograr un aumento en las ventas, ya que existen más compradores con acceso al producto y estos a su vez van popularizando el producto pasando a ser más reconocido por un número mayor de personas. La estrategia de distribución intensiva permite el posicionamiento de la marca y el producto en el mercado, ya que se tiende a aumentar la visibilidad del producto en un número mayor de superficies impulsando a los

clientes y a los posibles compradores a un aprovechamiento de compras por inercia o curiosidad. Teniendo en cuenta la clasificación arancelaria del producto y su clasificación exótica se plantea la hipótesis de tener un tipo de estrategia que permita la diversificación de canales de distribución:

Acción a realizar. Contar con el apoyo de un agente comercial que tenga presencia en el mercado nacional japonés, con capacidad de distribución exclusiva, selectiva e intensiva, en función de direccionar la distribución del producto a las diferentes plataformas de consumo y el conocimiento universal del producto y del mercado, con un objetivo claro que es llegar a tener el mayor número de mayoristas.

3.3 Estrategias De Precio

Estrategia de precio Premium o de prestigio. En función de reflejar la calidad y el estatus del producto, se pretende fijar un precio alto en el mercado internacional japonés, teniendo en cuenta las características de Colombia como ventajas competitivas del área de siembra del producto (estacionalidad y pos cosecha superior) se busca estar por encima del precio del producto en este mercado. La generación de estatus del producto se determinará por medio de su calidad, aroma y sabor, además de ser una fruta proveniente de un país trópico, lo cual la hace ser exótica y exquisita, brindando la percepción al cliente de ser un producto especial y con mayor valor que los que ofrece la competencia. Además, está preservado bajo la técnica IQF lo cual hace que conserve sus características naturales por más tiempo mediante su refrigeración y que el consumidor reciba un producto premium de alta calidad. (agropecuria, 2009).

3.4 Estrategias De Promoción

Según InfoAdex, empresa líder en el control e investigación del sector publicitario en España y su estudio sobre la inversión publicitaria en el 2020, en los seis primeros meses del año, la inversión publicitaria ha decrecido un -27,9% frente al período equivalente del año anterior, mostrando una cifra de 2.158,1 millones de euros, frente a los 2.993,9 millones del primer semestre de 2019. En el caso concreto del mes de junio, mes en el que ha finalizado el estado de alarma por el COVID-19, la inversión habría descendido un -27,5% pasando de 546,8 millones de euros de 2019 a los 396,3 millones del mes de junio de 2020. (InfoAdex, 2020).

La tendencia arroja que los encargados de marketing y promoción (debido al internet como único medio que no ha decrecido) están implementando nuevas estrategias que resulten más personalizables, efectivas y económicas que los medios convencionales, no obstante, es importante tener en cuenta la participación de cada medio para configurar estrategias de promoción efectivas.

En este caso, la promoción de la empresa se hará por medio de internet a través de E-commerce para dar confiabilidad al importador. Este E-commerce se va a desarrollar por medio de la página web propia de la empresa muy bien consolidada, la cual servirá como brochure (dentro de ella: catálogo, servicios, requisitos, medios de pago, entre otros) para generar la consulta y el contacto directo del importador con la empresa (exportador). También se publicará un anuncio de la empresa en un establecimiento online de mercado electrónico (Alibaba o Amazon). Esto se hará con el fin último de dar a conocer la empresa y generar contacto y confiabilidad con los futuros clientes, ya que hoy en día las estrategias digitales también son usadas para las estafas.

3.5 Estrategias De Comunicación

En la empresa se pueden generar muchas estrategias de lanzamiento y de visibilidad, pero lo más importante es generar confianza en el cliente, ya que se trata de un proceso tan importante como lo es la exportación. El cliente debe confiar en la empresa, en la marca, en el producto. Para generar esta confianza se necesitan testimonios de personas usuarias del producto o marca, documentos legales en regla; consolidación de la página web de la empresa la cual debe ser un pilar importante para conseguir buen tráfico, siguiendo las tendencias, estilo e imagen propias a este producto.

3.6 Estrategias De Servicio

Hablar el idioma del cliente: brindar información en su idioma y prestar atención puntual sobre productos y servicios es indispensable, ya que son acciones de mucho valor para el cliente, ya que esto evidencia la seriedad y el compromiso de la empresa.

Cumplir con lo pactado: las partes deben estar en concordancia en cuanto a obligaciones y compromisos de cada una y cumplirlo conforme a lo estipulado en el contrato.

Acompañamiento en la posventa: Se debe efectuar un seguimiento posventa, vigilando el índice de satisfacción en el que se encuentra el cliente con la realización de la operación internacional. Saber si se alcanzaron los resultados esperados y se debe ofrecer la disposición a continuar la relación comercial.

Actuar con rapidez ante las inquietudes: No hacer esperar al cliente es muy importante, como empresa se debe reducir el tiempo de espera para consultas, quejas o inquietudes.

3.7 Presupuesto De La Mezcla De Mercado

En las estrategias de mercado se plantean más acciones cualitativas, que cuantitativas.

A continuación, se evidencian:

Tabla 4.

Presupuesto de mezcla de mercado.

Tipo	Estrategia	Costo \$	Propósito
Distribución	Presencia de agente comercial en ciudad destino	Porcentaje por cada operación	Tener el mayor número de puntos de venta multicanal.
Precio	Precio premium o de prestigio	-	Que el consumidor reciba un producto premium de alta calidad.
Promoción	Creación de página web	\$2'000.000	Generar reconocimiento de la empresa, la consulta, confianza y la familiarización del importador con la empresa.
	Publicación de anuncio en Alibaba o Amazon	Porcentaje por venta	Dar a conocer la empresa y generar contacto y confiabilidad con los futuros clientes.
Comunicación	Testimonios de video de personas usuarias del producto o marca.	\$100.000	Crear evidencias que afiancen la confianza y creen ventas en los futuros clientes.
Servicio	Hablar el idioma del cliente	-	Prestar un servicio cómodo

3.8 Estrategias De Aprovisionamiento

Por la propia condición del producto, no se cuenta con estrategias de aprovisionamiento. Esto dado que se tiene como referencia la no estacionalidad en Colombia;

significa que solamente se desarrolla la pos-cosecha: la primera que es la principal, comprende los meses de octubre a enero y la segunda fecha oscila entre mayo y septiembre.

4. Proyección De Ventas Aguacate Hass

4.1 Proyección Mínima A Cinco Años Después Del Tercer Año De Vida O Ciclo De La Planta

A continuación, se hace el proceso de proyección de rendimiento en términos monetarios dado desde el tercer año posterior a la siembra. Se entiende que el rendimiento de la proyección está basado en el índice de precios al consumidor oficial de Colombia, con un rendimiento del 5 % de crecimiento anual. La proyección se sustenta como el año (uno) pero indica que es el tercer año de vida de la planta y el primero de producción.

Tabla 5.

Proyección de ventas dada desde el tercer año de vida del cultivo.

Proyeccion de ventas a ocho Años								
ITEM	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8
Unidades aguacate hass vendidas	371.739	390.326	409.842	430.335	451.851	474.444	498.166	523.074
Ingresos USD	\$ 408.913	\$ 429.359	\$ 450.827	\$ 473.368	\$ 497.036	\$ 521.888	\$ 547.983	\$ 575.382
Ingresos COP	\$ 1.431.195.652	\$ 1.502.755.435	\$ 1.577.893.207	\$ 1.656.787.867	\$ 1.739.627.260	\$ 1.826.608.623	\$ 1.917.939.054	\$ 2.013.836.007
Depreciacion de activos	\$ 1.600.000	\$ 1.680.000	\$ 1.764.000	\$ 1.852.200	\$ 1.944.810	\$ 2.042.051	\$ 2.144.153	\$ 2.251.361
Costos fijos + variables	\$ 58.983.376	\$ 61.932.545	\$ 65.029.172	\$ 68.280.631	\$ 71.694.662	\$ 75.279.395	\$ 79.043.365	\$ 82.995.533
Costos administrativos	\$ 40.681.884	\$ 42.715.978	\$ 44.851.777	\$ 47.094.366	\$ 49.449.084	\$ 51.921.538	\$ 54.517.615	\$ 57.243.496
Personal	\$ 36.587.884	\$ 38.417.278	\$ 40.338.142	\$ 42.355.049	\$ 44.472.802	\$ 46.696.442	\$ 49.031.264	\$ 51.482.827
Empaque	\$ 36.950.100	\$ 38.797.605	\$ 40.737.485	\$ 42.774.360	\$ 44.913.077	\$ 47.158.731	\$ 49.516.668	\$ 51.992.501
gastos de administracion	\$ 40.681.884	\$ 42.715.978	\$ 44.851.777	\$ 47.094.366	\$ 49.449.084	\$ 51.921.538	\$ 54.517.615	\$ 57.243.496
Otros Imprevistos	\$ 90.000.000	\$ 94.500.000	\$ 99.225.000	\$ 104.186.250	\$ 109.395.563	\$ 114.865.341	\$ 120.608.608	\$ 126.639.038
Recursos e insumos	\$ 686.000.000	\$ 720.300.000	\$ 756.315.000	\$ 794.130.750	\$ 833.837.288	\$ 875.529.152	\$ 919.305.609	\$ 965.270.890
Infraestructura y herramientas	\$ 160.000.000	\$ 168.000.000	\$ 176.400.000	\$ 185.220.000	\$ 194.481.000	\$ 204.205.050	\$ 214.415.303	\$ 225.136.068
Costos aduaneros	\$ 65.000.000	\$ 68.250.000	\$ 71.662.500	\$ 75.245.625	\$ 79.007.906	\$ 82.958.302	\$ 87.106.217	\$ 91.461.527
Costos anuales	\$ 1.216.485.128	\$ 1.277.309.384	\$ 1.341.174.854	\$ 1.408.233.596	\$ 1.478.645.276	\$ 1.552.577.540	\$ 1.630.206.417	\$ 1.711.716.738
Utilidad	\$ 214.710.524	\$ 225.446.050	\$ 236.718.353	\$ 248.554.271	\$ 260.981.984	\$ 274.031.083	\$ 287.732.637	\$ 302.119.269

4.2 Justificación De Las Ventas

La justificación de las ventas está basada en el índice per cápita de consumo del fruto en Japón, según la Trade Map las importaciones de Japón representan el 3.3 % de las importaciones mundiales del producto, ubicando al país en la 7 posición de consumo e importaciones en toneladas de este fruto.

Se realizó una proyección a ocho años de venta del fruto con un crecimiento lineal del 5 % basado en el IPC colombiano (índice de precios al consumidor), la cual arrojó una viabilidad positiva con un rendimiento del 17 % de utilidad neta después de costos, gastos, e inversiones. La proyección se realizó a este número determinado de años por que es donde el cultivo alcanza la fase de estabilización de producción y su pico de producción más alto.

4.3 Política De Cartera

Para esta exportación el medio de pago escogido es la carta de crédito de exportación, conocido como el medio de pago internacional en el cual el banco del importador a solicitud de éste, se compromete a pagar a un exportador una cantidad determinada, siempre y cuando se cumplan todos los términos y condiciones de la carta de crédito. Se escogió porque esta es la modalidad más segura para el exportador porque el banco del importador es quien asume la obligación de pago.

En asesoramiento con (BANCOLOMBIA, 2019) a continuación se enumera el proceso para que sea posible generar una carta de crédito de exportación.

- Si el exportador no es cliente de Bancolombia debe vincularse y pedir al importador que dé instrucciones a su banco para que utilice a Bancolombia como banco corresponsal.

- Indicar el código Swift de Bancolombia: COLOCOBM, para el envío de la Carta de Crédito.
- Proceder a despachar la mercancía.
- Tramitar los documentos que demuestren el embarque.
- Realizar la presentación de los documentos al banco en las oficinas de comercio internacional u oficinas mixtas de su ciudad.
- El banco efectuará el pago, si se cumplen todos los términos y condiciones.

Fuente: Grupo Bancolombia, 2019.

5. Operación

5.1 Ficha Técnica Del Producto O Servicio

Tabla 6.

Ficha técnica

FICHA TÉCNICA AGUACATE HASS	
Nombre científico	Persea americana
Familia	Lauracea
Nombre común	Palta, Aguacate
Nombre Inglés	Avocado
Variedad	Las más comunes son: Lorena, trinidad, booth-8, fuerte, HASS, trapo, santana, papelillo, colinred, coquette y Ettinger.
Origen	una variedad de palta originada a partir de una semilla de raza guatemalteca en un huerto del sr R. G. Hass , california en 1926 patentada en 1935 e introducida globalmente en el mercado en 1960; es la variedad más cultivada a nivel mundial.
Descripción morfológica	árbol extremadamente vigoroso (tronco potente con ramificaciones vigorosas), pudiendo alcanzar hasta 30 m de altura.

Contenido nutricional	Contiene todas las vitaminas del reino vegetal (A, B, C, D, E, K), minerales (potasio, manganeso, magnesio, hierro y fósforo), y proteínas.
Categorías	categoría extra, categoría primera y categoría segunda.
Calibre	Rango en gramos
Súper extra	266-365
Extra	211-265
Primera	171-210
Mediano	146-170
Comercial	135-145
Almacenamiento y Temperatura	Se recomienda almacenar el aguacate con destino de exportación en atmosferas controladas (AC) técnica IQF. La AC optima es de (2-5% O ₂ Y 3-10% CO ₂) retarda el ablandamiento y los cambios de color de la piel y disminuye las tasas de respiración y de producción de etileno.
Vida útil	La vida útil del aguacate es de 21 días después de cosechado
Humedad relativa	90 - 95%
Embalaje y Pesado	La conservación de los frutos de aguacate destinados a la exportación se realiza en cámaras o almacenes con atmósfera controlada.
Transporte	El transporte de la ruta se hace en vehículos certificados y apropiados que presentan buenas condiciones higiénicas y que evitan exposición al sol, al viento, a la humedad, y que reducen las causas del daño mecánico, ya sea por vibración, compresión o impacto. Este se elige de acuerdo a la negociación.
Calibres	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24
Tratamiento	Cumplimiento de los requisitos fitosanitarios requeridos por el ICA y el mercado internacional
Certificación	Certificado fitosanitario emitido por el ICA

Usos	Fruta fresca, salsas, guacamole, helados, productos de belleza, aceite, jabones, jarabes, etc.
-------------	--

5.2 Estado De Desarrollo

La fase de desarrollo del cultivo de aguacate hass se encuentra en la etapa de seguimiento con una edad de 30 meses, donde se están implementando acciones que comprenden seguimiento, prevención y control de patógenos y agentes externos. Esto, por medio de la fumigación periódica con insumos y técnicas requeridas.

5.3 Descripción Del Proceso

Proceso para el cultivo de aguacate hass:

Estudio De Suelos. Como primera medida para iniciar el cultivo de aguacate se realizó el análisis del estudio de suelos. Esta actividad es indispensable para determinar cuáles son los limitantes o las ventajas del terreno para el cultivo y definir qué plan nutricional aplicar, con cantidades específicas de vitaminas o nutrientes requeridos a futuro.

Evaluar Las Condiciones Del Terreno.

Altitud sobre nivel del mar: 1950 msnm

Precipitación: La temperatura media anual en Moniquirá lo clasifica como un clima cálido y templado a 19.6 °C. cuenta con alrededor de 2918 mm de precipitaciones anuales. (Climate Data, 2020)

Cantidad lumínica diaria: 6-7 horas diarias de sol

Nivel freático: capacidad de retención de líquidos y suministro constante de moléculas del mismo para el desarrollo de la planta

Tipo de suelo: según las muestras tomadas y evaluadas por la Facultad de Geología de la Universidad Pedagógica de Colombia (UPTC) con identificación de muestreo n° 122335, se determina un suelo con adecuadas condiciones de textura y nutrientes para la siembra de diferentes especies vegetales, entre ellos el aguacate y califica el terreno como óptimo y acondicionado.

Preparación Del Suelo. La correcta preparación del suelo antes de empezar con el cultivo es una acción de suma importancia para alcanzar un buen desarrollo productivo. Las actividades que se deben realizar para preparar el terreno antes de la siembra son:

Labranza Mínima. consiste en guadañar y una vez esté seco, aplicar un herbicida.

Diseño y distribución del cultivo: trazar los surcos de sur a norte para captar gran cantidad de luz.

Trazado Y Ahoyado. como primera medida, se realiza el trazado del lote utilizando una cuerda que se extiende de norte a sur en función de la rectitud de cada uno de los surcos donde posteriormente se sembraran las plantas, la siguiente acción a realizar es con la ayuda de un azadón u otra herramienta apropiada para remover la vegetación existente, se re pica el suelo en el área de siembra cubriendo un perímetro de un metro de radio. a partir de estas acciones se procede a sitio demarcado para la siembra, posteriormente se procede hoyando el lote con una profundidad de 60 cm, aplicando cal viva o agrícola para la desinfección de los mismos y del área erradicando cualquier agente externo que influya en la buena práctica de siembra de las plántulas. Estas acciones o labores se deberán realizar 45 a 60 días antes de la siembra. Un mes antes del establecimiento del cultivo, se adelanta las acciones de fertilización inicial aplicando de 2 a 5 kilogramos de materia orgánica bien compostada y seca, 500 gramos más de cal agrícola o dolomita, y 250 gramos de fertilizante a base de roca fosfórica o

fosforita pesca, material vegetal y tierra de buena calidad; las cantidades suministradas, dependen de las condiciones fisicoquímicas, y propias determinadas en los resultados de los análisis de suelos previamente realizados en el área de siembra por medio de expertos o calicatas. (Bernal, J. A. et al., 2014).

Tractorar. por medio de maquinaria realizar el arado y rastrillado de la tierra para así liberar tensión del suelo y permitir el desarrollo radicular más eficaz de la planta

Siembra. Las plantas al momento de la siembra deberán contar con una altura de 60 a 120 centímetros, los cuales se alcanzan 180 a 200 días después del trasplante de la plántula a la bolsa. (Bernal, J. A. et al., 2014).

Plateo. Con el plateo se busca eliminar toda la vegetación que no sirva alrededor del árbol, las cuales pueden robar nutrientes y agua de la planta.

Podas. En la vida del cultivo se deben realizar tres podas:

Poda de formación: se cortan las ramas que estén más cercanas al suelo para evitar el contagio con posibles enfermedades.

Poda de mantenimiento: se realiza para revitalizar el tejido vegetal de las plantas.

Poda de renovación: se cortan las ramas de la copa para generar la formación de nuevas ramas.

Fertilización. Este procedimiento busca fortalecer y apoyar la concentración de nutrientes existentes en la solución del suelo del área de siembra, buscando satisfacer las demandas nutricionales del cultivo y las exigencias de desarrollo de la planta. Se realiza al momento de la siembra y anualmente de la siguiente manera:

Tabla 7.

Fertilización del aguacate de acuerdo con la edad de la planta

Edad de la planta (años)	g/árbol/año		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
A la siembra	300	100-200	200-300
2	600	200-600	200-300
3	800	300-800	200-600
4	1.000	300-800	300-800
5	1.500	400-1.200	400-1.200
6	1.800	500-1.500	400-1.200
7 o más	2.000	500-1.500	600-1.400

Abonos orgánicos. Los abonos orgánicos, en su disolución con fertilizantes minerales como la roca fosfórica, buscan la activación de los microorganismos del suelo, promoviendo la liberación de enzimas y micorrizas, para que intervengan en la descomposición de toxinas, se busca estimular la germinación y reducción de susceptibilidad de la planta a las parásitos, bacterias, hongos, plagas y enfermedades. Los fertilizantes orgánicos buscan la activación del metabolismo mediante sustancias naturales, pertenecientes a los sistemas inmune depresores propios de la planta, estas sustancias brindan defensa y protección actuando como antibióticos, contribuyendo al mejoramiento del rendimiento y sanidad vegetal del cultivo.

Seguimiento al cultivo. se realiza un monitoreo exhaustivo en el cultivo en búsqueda y control de plagas, identificando factores de prevención y control. A partir de esto se pretende diagnosticar el estado fitosanitario del mismo y dar cumplimiento a los requerimientos de las normas internacionales acordes con el manejo de huertos y predios de exportación.

Cosecha. antes de realizar esta acción se debe identificar el grado de maduración de los frutos, conteo, selección según el calibre, empaque y almacenamiento.

Transporte. se refiere al cargue y despacho del producto al centro de acopio con base en el término de negociación establecido para la exportación o comercialización.

5.4 Necesidades Y Requerimientos Para El Establecimiento De La Actividad Exportadora.

En la actualidad el comercio de aguacate Hass colombiano con viras a mercados internacionales deben cumplir con requisitos y certificaciones de manera local e internacional enfocado en principios de gestión de calidad y seguridad alimentaria, donde se evidencia el compromiso de las empresas aspirantes en todo el proceso de la cadena de suministro. Calidad es sinónimo de cumplir con los requisitos y normas de las diferentes legislaciones existentes para la consolidación de la actividad, estos buscan exigir a los bienes y servicios una serie de certificaciones para que estos tengan libre acceso y circulación en un espacio o mercado específico en el ámbito global.

En el caso particular de Colombia se exigen prerequisites de penetración de mercado internacional, estos buscan altos estándares de calidad y compromiso en cada una de las áreas involucradas de la empresa aspirante, estas percepciones en las empresas logran abarcar operaciones de venta en mercados internacionales. Por lo cual la consolidación de departamentos específicos dentro de la empresa se convierte en un requerimiento esencial para ejercer la actividad exportadora, las áreas que se implementan para el cumplimiento de estas funciones son; departamento de comercio exterior, suministros, compras internacionales, producción, almacenamiento, y distribución.

Las necesidades y requerimientos para la exportación y certificación internacionales exigidos para la exportación de aguacate Hass.

Tener el certificado y registro ICA, INVIMA, buscar la aseguración del cultivo y de la producción por medio de CORPOHASS dar y tener el cumplimiento de las certificaciones de GLOBAL G.A.P., ISO 9001, RAINFOREST ALLIANCE, PRIMUSGFS y SEDEX.

Para los productores nacionales la certificación en alguna de las modalidades anteriores permite establecer ventajas en los mercados a penetrar frente a la competencia u otros productores.

Certificaciones de carácter obligatorio.

Registro y certificado ICA. La empresa aspirante o el productor debe realizar el respectivo registro ante las oficinas del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), donde se certificará la calidad sanitaria y fitosanitaria de los productos sujetos a exportaciones, e igualmente es la entidad gubernamental avalada con capacidad y función de conceder el título de productor registrado, lo que es necesario como requisito previo de exportación.

Ilustración 1.

Logo ICA.



Nota. Adaptado de *Logo ICA*, de Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), 2020. <https://www.ica.gov.co>.

Todos los derechos reservados.

Registro y Certificado INVIMA. El certificado inspección sanitaria para exportación de alimentos y materias primas, actúa como referencia sanitaria en pro de la ejecución de políticas formulada por ministerios de salud y protección social, se tramita el certificado de exportación y no obligatoriedad en el caso de alimentos. Este hace constar la aptitud de los

alimentos para el consumo humano vigilando y controlando el ingreso y salida de alimentos y materias primas del territorio nacional.

Ilustración 2.

Logo invima.



Nota. Adaptado de *Logo Invima*, de Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), 2020. <https://www.invima.gov.co>. Todos los derechos reservados.

Corpohass. Agremiación de Productores y Exportadores de Aguacate Hass de Colombia (CORPOHASS) actúa como asegurador guía y apoyo en el proceso de la consolidación del productor como exportador, brindando funciones de agremiación y certificación de trabajo sostenible con prácticas amigo ambientales. CORPOHASS para el gremio aguacatero colombiano es la guía al cumplimiento de la normativa exigida para las exportaciones de este producto, sumado a esto brinda respaldo y credibilidad al productor que en un mercado exigente son variables que determinan el éxito de la operación.

Ilustración 3.

Logo Corpohass.



Nota. Adaptado de *Logo Corpohass*, de Corporación de Productores y Exportadores de Aguacate Hass de Colombia (CORPOHASS), 2020. <https://www.corpohass.com.co>. Todos los derechos reservados.

Certificación GLOBAL G.A.P. Certificación de estándar mundial sobre las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para la producción agrícola sostenible y segura, por medio del cumplimiento de requerimientos que garantizan procesos seguros, sostenibles y alternativos para la salud, producción y sostenibilidad de consumidores y productores minoristas del mundo. Maneja universalización de lenguaje de prácticas y parámetros de agroalimentación que garantizan procesos seguros y productos sostenibles enfocados en la seguridad, salud y productividad de los agentes involucrados desde trabajadores hasta consumidores.

Ilustración 4.

Logo Global GAP.



Nota. Adaptado de *Logo Global GAP*, de Global GAP /, 2020. <https://www.gobalgap.org>. Todos los derechos reservados.

Certificación ISO 9001:2015. Sistema de gestión de calidad que busca de manera continua por medio de la implementación de la ISO 9001, certificar los procesos, procedimientos y responsabilidades para lograr objetivos de gestión de políticas de calidad para tranquilidad y satisfacción de los clientes y consumidores finales.

Ilustración 5.

Logo ISO 9001.



Nota. Adaptado de *Logo ISO 9001*, de International Organization for Standardization, 2015. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com>. Todos los derechos reservados.

Certificaciones de carácter optativo. estas certificaciones permiten establecer ventajas para la incursión de mercados, posicionando el producto en otra categoría de mercado y con un respaldo único que repercute directamente en la posición de negociación del producto.

Certificación RAINFOREST ALLIANCE. Es una certificación de carácter no obligatorio que permite establecer las practicas responsables en los negocios como una nueva alternativa y cualidad de negociación brinda un reconocimiento externo que le dan categoría de seriedad y cumplimiento en todo el proceso de producción a los aspirantes a esta certificación. Dando la certificación de prácticas agrícolas sostenibles para los predios que cumplen con los criterios ambientales, sociales y económicos.

Ilustración 12.

Logo Rain forest alliance.



Nota. Adaptado de *Logo Rainforest Alliance*, de Rainforest Alliance Colombia, 2018. <https://www.rainforest-alliance.org/lang/es/colombia>. Todos los derechos reservados.

Certificación PRIMUS GFS. Sistema privado de auditorías que establece los requisitos Certificación para las operaciones de cultivo a nivel mundial teniendo como meta la inocuidad alimentaria que abarca el sistema de gestión de la seguridad alimentaria a nivel mundial. El sistema de certificación para alimentos frescos se centra en proceso de la cadena de valor y en la satisfacción del consumidor final, promoviendo el cumplimiento de requerimientos de los diversos gobiernos internacionales buscando promover el intercambio comercial justo entre actores.

Ilustración 7

Logo Primus GFS.



Nota. Adaptado de *Logo Primus GFS*, de Primus GFS, 2020. <https://primusgfs.com>. Todos los derechos reservados.

Certificación BASC. La naturaleza de esta certificación procede en su clasificación tipo exportador, defendiendo y promoviendo los principios lícitos de las mercancías sujetas a modalidad de tránsito internacional y con ingreso a plataformas de exportación. Este proceso de certificación brinda la idea de presentar a los empresarios con modalidades exportadoras seguras, con percepción de agentes que promueven la seguridad en la cadena de suministro

por medio de sistemas de seguridad anti narcóticos aplicables en términos internacionales sectores y relacionados.

Los tránsitos de mercancía con destino internacional bajo la modalidad (Certificación Business Alliance for Secure Commerce promueve (BASC)) ha mejorado continua y específicamente en la administración riesgos asociados a las actividades que se desarrollan en la empresa y su comportamiento frente a las actividades ilícitas suministros, frente a actividades ilícitas.

Ilustración 8.

Logo BASC.



Nota. Adaptado de *Logo BASC*, de Business Alliance For Secure Commerce, 2020. <https://www.wbasco.org/es>. Todos los derechos reservados.

Sedex. Organización de red de negocios que impulsa en todas sus cadenas de valor la sincronía de actividades pertinentes a derechos laborales, salud, seguridad. incorpora muchos tipos de estándares para la toma de decisiones comerciales entorno a la ética y cooperación empresarial internacional.

Ilustración 9.

Logo SEDEX



Nota. Adaptado de *Logo SEDEX*, de Sedex Virtual Assessment, 2020. <https://www.sedex.com>. Todos los derechos reservados.

5.5 Plan De Producción

Acorde a lo descrito, el proceso del Plan de Producción está sujeto a las condiciones propias del cultivo. Después de evaluar la información se indagó, se evaluó y desarrolló la forma estratégica del comportamiento del cultivo en el municipio de Moniquirá, donde se precisó dos tiempos de cosecha en el cultivo.

El primero corresponde a los meses de marzo, abril, mayo; el segundo corresponde a octubre noviembre y parte de diciembre, haciendo uso de este se dictamino el plan de compras para el abastecimiento de los insumos necesarios para cumplir con las actividades y tareas para el mantenimiento del cultivo.

6. Plan De Compras

El plan de compras de insumos se detalla la actividad quincenal especificada en 24 quincenas del año.

Tabla 8.

Plan de compras

PLAN DE COMPRA DE INSUMOS SOSTEIMIENTO AGUCATE HASS ANUAL																								
ACTIVIDAD	AÑO 1																							
	Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes 8		Mes 9		Mes 10		Mes 11		Mes 12	
NUMERO DE QUINSENAS ANUAL	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24
Fertilización orgánica mensual																								
Fertilización química trimestral																								
Fumigación insectos quincenal																								
Fumigación foliar quincenal																								
Fumigación vitamínica quincenal																								
Fumigación nemátodos quincenal																								
Abono trimestral																								
Fumigación gota																								
Fumigación llenado																								
Fumigación cuajado																								
Fumigación floriferencia																								
Fumigación phytotora																								

Tabla 9.

Unidades de compra de insumos

Unidades a comprar de cada insumo al año			
CRITERIO	unidades	v/unitario	Total
Fertilización orgánica mensual	645	\$ 160.000	\$ 103.200.000
Fertilización química trimestral	530	\$ 230.000	\$ 121.900.000
Fumigación insectos quincenal	260	\$ 130.000	\$ 33.800.000
Fumigación foliar quincenal	850	\$ 17.000	\$ 14.450.000
Fumigación vitamínica quincenal	790	\$ 83.582	\$ 66.029.780
Fumigación nemátodos quincenal	790	\$ 96.745	\$ 76.428.550
Abono foliar trimestral	1750	\$ 24.560	\$ 42.980.000
Fumigación gota	790	\$ 78.356	\$ 61.901.240
Fumigación llenado	930	\$ 68.000	\$ 63.240.000
Fumigación cuajado	930	\$ 89.570	\$ 83.300.100
Fumigación floriferencia	730	\$ 20.000	\$ 14.600.000
Fumigación phytotora	595	\$ 7.000	\$ 4.165.000
TOTAL GASTOS DE INSUMOS REQUERIDOS AL AÑO			\$ 685.994.670

Las unidades de compra de insumos anual están dadas en las unidades requeridas para el total del cultivo, y depende de la naturaleza del insumo a aplicar. Son diversas y pueden ir en gramos, kilos, y litros; se especifica su posología y manejo en el plan de acciones a realizar quincenalmente.

7. Costos De Producción

La estimación de los costos de producción está dada para la primera producción, es decir, a partir del año tres de vida de la planta. Significa que, en el primer año de producción la estimación de los costos es la siguiente:

Tabla 10.

Costos de producción

costos de producción total por nueve hectarias 2000 plantulas.					total costos mes	total anual
	unidad	valor unitario	cantidad	total		
costos directos					a partir del mes 2	
costos iniciales de inversión + mes 1						
Analisis de suelos	estudio	\$ 210.000	1	\$ 210.000		
Adecuacion	enmiendas	\$ 35.000	4	\$ 140.000		
Compra plantulas	plantula (arbol)	\$ 8.000	2007	\$ 16.056.000		
total costos iniciales de inversion				\$ 16.406.000		
transporte						
Transporte externo armenia - moniquira	viaje	\$ 1.500.000	3	\$ 4.500.000		
Transporte interno moniquira -finca	contrato de movilidad	\$ 500.000	1	\$ 500.000		
trasporte de material a campo	contrato postura en sitio de siembra	\$ 600.000	1	\$ 600.000		
total costos de transporte				\$ 5.600.000		
mano de obra desarrollo del proyecto						
preparación terreno	hora de tractor alquiler	\$ 75.000	12	\$ 900.000		
drenajes	jornal (seguro liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	7	\$ 280.000		
trazado	jornal (seguro liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	8	\$ 320.000		
ahoyado 100 * día	jornal (seguro liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	20	\$ 800.000		
siembra 80* día	jornal (seguro liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	25	\$ 1.000.000		
podas	jornal (seguro liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	14	\$ 560.000		
plateas	jornal (seguro liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	12	\$ 480.000		
total costos de mano obra				\$ 4.340.000		
fertilización						
química	bulto de (50kg)	\$ 146.958	24	\$ 3.526.992	\$ 293.916	\$ 3.526.992
orgánica	bulto de (40kg)	\$ 9.000	120	\$ 1.080.000	\$ 90.000	\$ 1.080.000
elementos menores	bulto de (50 kg)	\$ 76.500	8	\$ 612.000	\$ 51.000	\$ 612.000
total costos fertilización				\$ 5.218.992	\$ 434.916	\$ 5.218.992
equipos y herramientas						
bombas de fumigación	unidad	\$ 240.000	1	\$ 240.000		
herramienta de corte guadaña	unidad	\$ 1.430.000	1	\$ 1.430.000		
herramientas de poda	paquete	\$ 56.000	2	\$ 112.000		
herramientas de pos cosecha	paquete	\$ 110.000	1	\$ 110.000		
total costos de equipos y herramientas				\$ 1.892.000		
insumos						
desarrollo foliares	litro	\$ 38.600	20	\$ 772.000	\$ 64.333	\$ 772.000
radiculares	kilogramo	\$ 78.000	13	\$ 1.014.000	\$ 84.500	\$ 1.014.000
control de plagas (insecticidas)	litro	\$ 114.000	15	\$ 1.710.000	\$ 142.500	\$ 1.710.000
coadyuvantes foliares	litro	\$ 28.000	16	\$ 448.000	\$ 37.333	\$ 448.000
lubricantes	1/4 de galón	\$ 18.000	6	\$ 108.000	\$ 9.000	\$ 108.000
gasolina	galón	\$ 8.750	30	\$ 262.500	\$ 21.875	\$ 262.500
total costos insumos				\$ 4.314.500	\$ 359.542	\$ 4.314.500
total costos variables				\$ 37.771.492		
costos fijos						
asesoria técnica especializada	semestral	\$ 700.000	2	\$ 1.400.000	\$ 116.667	\$ 1.400.000
arriendo tierra	anual por hectárea	\$ 350.000	9	\$ 3.150.000	\$ 262.500	\$ 3.150.000
energía luz	mensual	\$ 26.000	12	\$ 312.000	\$ 26.000	\$ 312.000
agua	trimestral	\$ 150.000	4	\$ 600.000	\$ 50.000	\$ 600.000
dotación	semestral	\$ 130.000	2	\$ 260.000	\$ 21.667	\$ 260.000
publicidad	pautas e-comerse	\$ 350.000	1	\$ 350.000	\$ 29.167	\$ 350.000
seguros seguridad social	prestaciones legales	\$ 196.000	12	\$ 2.352.000	\$ 196.000	\$ 2.352.000
nomina encargado permite	mes salario mínimo + aun transporte	\$ 980.657	12	\$ 11.767.884	\$ 980.657	\$ 11.767.884
control sanitario técnico especializado	bimensual	\$ 170.000	6	\$ 1.020.000	\$ 85.000	\$ 1.020.000
total costos fijos				\$ 21.211.884		
				TOTAL	MES	AÑO
					\$ 3.356.572	\$ 40.278.868
TOTAL (costos fijos + costos variables)		\$ 58.983.376				
TOTAL COSTOS DE INVERSION PARA PRODUCCION INICIAL POR HECTARIA		\$ 6.553.708				
TOTAL MENSUAL CF+CV POR HECTARIA		\$ 372.952				
TOTAL COSTOS MENSUALES (FIJOS+ VARIABLES (9 HECTARIAS))		\$ 3.356.572				
TOTAL CF+CV POR (1) HECTARIA ANUAL		\$ 4.475.430				
TOTAL CF+CV (9 HECTARIAS) ANUAL		\$ 40.278.868				

8. Infraestructura

Tabla 11.

Infraestructura

Infraestructura	cantidad	precio	total
Bodega de almacenamiento fruta	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
Bodega de selección	2	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
Cuarto de almacenaje de insumos	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
Cuarto de almacenaje maquinas	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Puente de conexión predios	1	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
Área de lavado del fruto	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Sistema de riego	7	\$ 450.000	\$ 3.150.000
Sistema de guayas cosecha	2	\$ 730.000	\$ 1.460.000
Bobcats de recolección	2	\$ 14.000.000	\$ 28.000.000
Tanques de reserva de agua	4	\$ 600.000	\$ 2.400.000
Total costos de infraestructura			\$ 50.110.000

9. Estrategia organizacional

9.1 Análisis DOFA

Tabla 12.

Análisis DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> • El gran crecimiento del mercado japonés, con tendencia al consumo del fruto por sus propiedades nutricionales. • Aumento de países en el continente asiático, con tendencia hacia el consumo de este producto. • Probabilidades de expansión en el mismo mercado • Desarrollo de contenedores con tecnología, para el transporte marítimo óptimo. • Precios ofertados por el mercado internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de los factores de competitividad, como las capacitaciones y las ayudas tecnológicas, no está llegando a los pequeños productores. • La ruta de exportación del aguacate Hass desde Colombia, solo puede hacerse por Cartagena dado a su certificación. • Ausencia de agricultores, con predios inscritos ante el ICA. • Al tratarse de un sector que apenas está tomando fuerza en la economía del país, no existe el apoyo organizacional fuerte que soportar dicho sector • la red vial para llegar a los puertos del pacífico.
	OPORTUNIDAD	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> • La producción de aguacate Hass en Colombia se da durante los 12 meses del año • Desarrollo marca país • Denominación de origen • Estacionalidad • Constitución del congreso aguacatero CORPOHASS 	<ul style="list-style-type: none"> • Altas exigencias fitosanitarias del mercado japonés • Volatilidad de la tasa de cambio • Centralización de las exportaciones de hass colombiano en tres países • Tiempo de tránsito internacional

9.2 Organismos De Apoyo

Gobierno Nacional Colombiano. El gobierno nacional colombiano de la mano del Ministerio de Relaciones Exteriores ha venido adelantando tareas conjuntas con el gobierno japonés para establecer nuevas oportunidades de agro negocios para los productores campesinos colombianos. Sumado a esto, se han desarrollado prácticas empresariales donde se han establecido las reglas de juego para las futuras exportaciones de productos tropicales provenientes de Colombia, donde a través de investigaciones se concluye el potencial del negocio en el país.

El ministerio de agricultura de Colombia ha adoptado diferentes posturas frente al potencial de este negocio en el país, incentivando a pequeños y medianos productores al crecimiento de sus cultivos y agremiaciones; esto buscando la manera de encaminar al sector a liderar las exportaciones del producto y así encontrar una balanza comercial con su socio comercial: el país asiático.

Corpo Hass. Esta corporación ha brindado la información pertinente, apoyo y asesoría técnica necesaria para que los pequeños y medianos productores tengan acceso a información de primera mano. De esta forma poder basar sus decisiones estratégicas del cultivo en un antecedente documentado y con criterio técnico que le permita el desarrollo rentable del cultivo con prácticas agro industriales favorables tanto para los productores, compradores, ambiente y gobierno.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Por medio de esta entidad gubernamental se puede hacer el registro de los predios de exportación para cumplir con los requerimientos de normas internacionales, generando bases de datos para administrar información confiable sobre temas de producción, competencia, precios etc. El Instituto

Colombiano de Agricultura ejerce funciones de respaldo y control de los productores, facilitando conceptos técnicos y teóricos para el desarrollo pertinente de los cultivos, específicamente en el de aguacate hass.

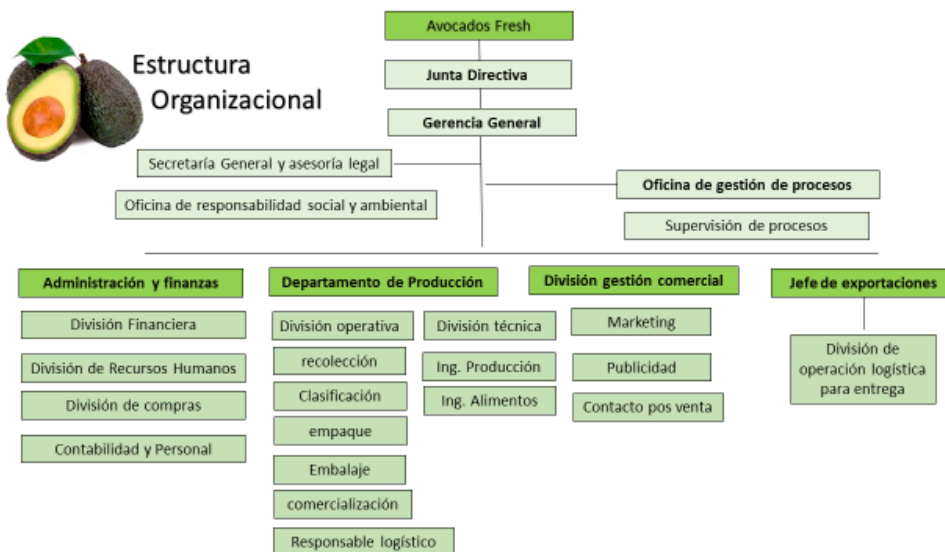
10. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la empresa es simple; esto debido a que la comunicación entre áreas es directa, por ende, la estrategia organizacional se refiere a que está dirigida por el dueño de la misma, quien toma las decisiones. Es importante saber quién hace qué funciones y de este modo se divide en tres funciones las cuales las realiza la misma persona.

10.1 Organigrama De La Empresa

Gráfico 4.

Estructura organizacional



11. Aspectos legales

11.1 Constitución Empresa Y Aspectos Legales

La empresa se constituirá como Unipersonal. Para su constitución se necesitan los siguientes requisitos, según el Grupo Bancolombia (2020):

Elegir la figura con la que se va a constituir la empresa ante la Cámara de Comercio.

La Persona Natural se registrará en calidad de comerciante y ejercerá los derechos y cumplirá los deberes a título personal, además se identificará para todos los efectos comerciales con su cédula.

Definir la actividad económica a desarrollar. En Colombia existe el denominado CIU, hace referencia a la clasificación con la que se identifica la actividad económica que desarrollan las empresas. Debe ser diligenciado cuando se haga la inscripción en el Registro Mercantil ante la DIAN, y ante la autoridad encargada de aprobar el uso del suelo.

Verificar la homonimia. Para verificar la homonimia se debe en las páginas de las cámaras de comercio o en www.rues.org.co si existe otra empresa con el mismo nombre.

Solicita el concepto sobre el Uso del Suelo. Cuando se va a establecer una oficina o local, restaurante o cualquier establecimiento comercial es necesario consultar el Uso de Suelo autorizado por el Concejo Municipal para la ubicación elegida, dado que pueden existir restricciones para el desarrollo de ciertas actividades económicas en zonas específicas. El concepto es expedido por la oficina de Planeación Municipal o Distrital de las Alcaldías.

Elabora el documento de constitución de la sociedad. La empresa unipersonal puede constituirse igualmente por documento privado, indistintamente de sus activos o su planta de personal, de conformidad con lo preceptuado en el Artículo 72 de la Ley 222 de 1995.

Trámites para la formalización

- Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT): se puede hacer ante la oficina de la Dian en la ciudad y permitirá obtener el Número de Identificación Tributaria, NIT (en el caso de las personas jurídicas). También se puede hacer el trámite a través de www.dian.gov.co.
- Inscripción en el Registro Mercantil: a través de la página web de la cámara de comercio o acudiendo a una de las sedes de la entidad o a los CAE (Centros de Atención Empresarial) de tu ciudad.
- Solicitar la Resolución de facturación ante la Dian: se puede solicitar en www.dian.gov, pero requiere que el usuario se registre previamente como usuario del portal para adelantar todo el trámite.

11.1.1 Requisitos Que Debe Cumplir El Aguacate Hass En Colombia Para Su Exportación, Requisitos Legales. Los vistos buenos o requerimientos previos para exportar aguacate Hass hacia Yokohama Japón debe presentar los documentos soporte de las certificaciones del ICA y del INVIMA, estos deben ser tramitados antes de presentar la declaración de exportación (DEX) ante la DIAN, para así cumplir con la calidad y reglamentación en la cadena de suministros.

Tabla 13.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

ÍTEM	FORMALIDAD
Documento	Certificado fitosanitario

Trámite	Embarque / desembarque
Electrónico	No

Tabla 14.

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)

ÍTEM	FORMALIDAD
Documento	Certificado de inspección sanitaria para exportación alimentos y materias primas
Trámite	Embarque / desembarque
Electrónico	No
Documento	Certificado de exportación
Trámite	Embarque / desembarque
Electrónico	No
Documento	Certificado de no obligatoriedad
Trámite	Previo
Electrónico	Si

11.1.2 Procedimiento Para Ser Exportador Requisitos Legales Aduaneros. Según las agencias que intervienen en este proceso (Dian, cámara de comercio, ministerio de hacienda, es vital e indispensable conocer conceptos y términos para así determinar las acciones a realizar es por ello que se sugiere majear los siguientes términos:

Exportación. es la salida de mercancías del territorio aduanero nacional con destino a otro país o a una zona franca industrial de bienes y servicios (DIAN,2020)

Resolución de facturación. Los contribuyentes obligados a expedir facturas deben solicitar a la Dian una resolución en la que se autorice el rango de numeración a utilizar en la facturación.

Registro como exportador. En el Decreto 2788 del 31 de agosto de 2004 del Ministerio hacienda, el gobierno nacional reglamentó el Registro Único Tributario (RUT) para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas y controladas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. Para realizar actividades de exportación, se debe especificar dicha actividad en el formulario del Registro Único Tributario (001) de la DIAN, como obligados aduaneros en la casilla 53 código 10 y en la casilla 54 código 22 como exportador, para ser exportador se debe ser régimen común Reforma Tributaria 863 Art. 49 de diciembre 2003, el beneficio que tienen los exportadores es la devolución del IVA.

Determinación de origen. La declaración juramentada se requiere realizar previamente al certificado de origen para obtener preferencia arancelaria, se tramita una vez cada dos años y se diligencia por cada producto a exportar a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE). (VUCE,2019)

Certificado de origen. Exportación de productos con beneficios de descuentos arancelarios a países con lo que Colombia a firmados tratados de libre comercio (TLC), para la exportación de aguacate Hass se firmó el tratado de libre comercio con Estados Unidos, el certificado de origen se diligencia ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para su respectiva firma que anualmente se debe solicitar la firma electrónica.

Vistos buenos. Para la exportación de algunos productos se requiere estar inscrito ante las entidades encargada de las certificaciones de vistos buenos (ICA, INVIMA, DIAN,

MINCULTURA, CITES), los otorgamientos de estos requerimientos deben tramitarse previamente a la exportación

Trámite aduanero. Lista la mercancía y el término de negociación, se deberá tramitar con la Dian la solicitud de embarque (SAE) si la exportación si es menor a US\$10.000, si es mayor el proceso se debe hacer con una agencia de aduanas autorizada por la Dirección, la DIAN determina si requiere inspección que es física (bodegas del puerto) o documental.

Documentos para exportar requisitos NO arancelarios

- Factura comercial
- Lista de empaque
- Certificado de origen TLC Colombia – Japón
- Certificado de fumigación
- Registros Sanitarios
- Vistos Buenos
- Certificados de calidad
- Certificación del peso del contenedor
- Documento de transporte: Air waybill / AWB – aéreo
- Bill of lading / BL – marítimo
- Carta de porte – terrestre
- Póliza de seguro
- Carta policia antinarcóticos
- Carta DIAN
- Solicitud de embarque (SAE)
- Declaración de exportación (DEX)

Lo anterior, como conceptos básicos de reconocimiento de la actividad exportadora, cualquier agente que intente o esté en proyección de internacionalizar su producto debe conocer y diligenciar el proceso de forma exitosa para así reconocer su función como agente exportador .

12. Costos administrativos

Tabla 15.

Costos administrativos

Costos administrativos	Costos administrativos de 2000 plántulas/ 9 hectáreas.			total anual	mensual	anual
	Unidad	valor unitario	cantida d			
Desplazamientos al predio para verificación de tareas	Por viaje	\$ 120.000	7	\$ 840.000	\$ 70.000	\$ 840.000
Publicidad	Pautas e-commerce	\$ 175.000	2	\$ 350.000	\$ 29.167	\$ 350.000
Seguros seguridad social	Prestaciones legales	\$ 196.000	12	\$ 2.352.000	\$ 196.000	\$ 2.352.000
Nomina encargado permanente	Mes salario mínimo + aux transporte	\$ 980.657	12	\$ 11.767.884	\$ 980.657	\$ 11.767.884
Gastos de papelería	Mensual	\$ 10.000	12	\$ 120.000	\$ 10.000	\$ 120.000
Comunicación	Mensual	\$ 36.000	12	\$ 432.000	\$ 36.000	\$ 432.000
Nómina				\$ -	\$ -	\$ -
Gerencia general	Mensual	\$ 1.800.000	12	\$ 21.600.000	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000

Administración y finanzas	Mensual		12	\$	\$	\$
				-	-	-
Jefe de exportaciones	Mensual		12	\$	\$	\$
				-	-	-
Jefe de producción	Mensual		12	\$	\$	\$
				-	-	-
Administración y finanzas	Anual	\$ 1.200.000	1	\$	\$	\$
				1.200.000	100.000	1.200.000
Honorarios del asesoramiento legal	Por concepto	\$ 500.000	2	\$	\$	\$
				1.000.000	83.333	1.000.000
Honorarios del control sanitario especializado	Bimensual	\$ 170.000	6	\$	\$	\$
				1.020.000	85.000	1.020.000

las funciones de administración, finanzas, exportaciones y producciones están sujetas a un solo profesional idóneo en el área, con el fin de reducir costos administrativos.

total costos administrativos

\$ 40.681.884

total costos administrativos por hectárea anual

\$ 4.520.209

12.1 Gastos De Personal

Tabla 16.

Gastos de personal

Matriz de gastos de personal fase de desarrollo + nómina permanente						
Mano de obra desarrollo del proyecto inicial + mes 1						
Concepto	Unidad	Costo	Und	Total		
Elaboración de drenajes	Jornal (seguro+liquidaciones+arl)	\$ 40.000	7	\$ 280.000		
Elaboración de trazado de siembra	Jornal (seguro+liquidaciones+arl)	\$ 40.000	8	\$ 320.000		
Apertura de huecos (ahoyado) 100 * día	Jornal (seguro+liquidaciones+arl)	\$ 40.000	20	\$ 800.000		
Realización de siembra 80* día	Jornal (seguro+liquidaciones+arl)	\$ 40.000	25	\$ 1.000.000		
Podas	Jornal (seguro+liquidaciones+arl)	\$ 40.000	14	\$ 560.000		
Plateos	Jornal (seguro+liquidaciones+arl)	\$ 40.000	12	\$ 480.000		
Total costos desarrollo de proyecto mano obra				\$ 3.440.000		
Nómina permanente				Total	Mensual	Anual

Gerencia general	Mensual	\$ 1.800.000	12	\$ 21.600.000	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
Administración y finanzas	Mensual		12	\$ -	\$ -	\$ -
Jefe de exportaciones	Mensual		12	\$ -	\$ -	\$ -
Jefe de producción	Mensual		12	\$ -	\$ -	\$ -
Honorarios para el servicio contable	Anual	\$ 1.200.000	1	\$ 1.200.000	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Honorarios del asesoramiento legal	Por concepto	\$ 500.000	2	\$ 1.000.000	\$ 83.333	\$ 1.000.000
Honorarios del control sanitario especializado	Bimensual	\$ 170.000	6	\$ 1.020.000	\$ 85.000	\$ 1.020.000
Nomina encargado permanente	Mes salario mínimo + aux transporte	\$ 980.657	12	\$ 11.767.884	\$ 980.657	\$ 11.767.884
	Total gastos de personal				\$ 3.048.990	\$ 36.587.884

Total gastos de personal desarrollo del proyecto + mes 1	\$ 3.440.000
Total gastos de personal mensual	\$ 3.048.990
Total gastos de personal anual	\$ 36.587.884
Total gastos de personal por (1 hectárea mensual)	\$ 338.777
Total gasto de personal por (1hectárea anual)	\$ 4.065.320

12.2 Gastos De Puesta En Marcha

Tabla 17.

Gastos de puesta en marcha

Gastos de puesta en marcha y desarrollo del proyecto + mes 1				
	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Total
Gastos de puesta en marcha				
Costos iniciales de inversión + mes 1				
Análisis de suelos	Estudio	\$ 210.000	1	\$ 210.000
Adecuación	Enmiendas	\$ 35.000	4	\$ 140.000
Compra plántulas	Plántula (árbol)	\$ 8.000	2007	\$ 16.056.000
Total costos pre inicial de inversión				\$ 16.406.000
Transporte				
Transporte externo Armenia - Moniquirá	Viaje	\$ 1.500.000	3	\$ 4.500.000
Transporte interno Moniquirá -finca	Contrato de movilidad	\$ 500.000	1	\$ 500.000

Trasporte de material a campo	Contrato postura en sitio de siembra	\$ 600.000	1	\$ 600.000
Total costos de transporte				\$ 5.600.000
Mano de obra desarrollo del proyecto				
Preparación terreno	Hora de tractor alquiler	\$ 75.000	12	\$ 900.000
Drenajes	Jornal (seguro+liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	7	\$ 280.000
Trazado	Jornal (seguro+liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	8	\$ 320.000
Ahoyado 100 * día	Jornal (seguro+liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	20	\$ 800.000
Siembra 80* día	Jornal (seguro+liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	25	\$ 1.000.000
Podas	Jornal (seguro+liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	14	\$ 560.000
Plateos	Jornal (seguro+liquidaciones+ ARL)	\$ 40.000	12	\$ 480.000
Total costos de mano obra				\$ 4.340.000
Fertilización				
Química	Bulto de (50kg)	\$ 146.958	24	\$ 3.526.992
Orgánica	Bulto de (40kg)	\$ 9.000	120	\$ 1.080.000
Elementos menores	Bulto de (50 kg)	\$ 76.500	8	\$ 612.000

Total costos fertilización				\$ 5.218.992
Equipos y herramientas				
Bombas de fumigación	Unidad	\$ 240.000	1	\$ 240.000
Herramienta de corte guadaña	Unidad	\$ 1.430.000	1	\$ 1.430.000
Herramientas de poda	Paquete	\$ 56.000	2	\$ 112.000
Herramientas de pos cosecha	Paquete	\$ 110.000	1	\$ 110.000
Total costos de equipos y herramientas				\$ 1.892.000
Insumos				
Desarrollo foliares	Litro	\$ 38.600	20	\$ 772.000
Radiculares	Kilogramo	\$ 78.000	13	\$ 1.014.000
Control de plagas (insecticidas)	Litro	\$ 114.000	15	\$ 1.710.000
Cooperantes foliares	Litro	\$ 28.000	16	\$ 448.000
Lubricantes	1/4 de galón	\$ 18.000	6	\$ 108.000
Gasolina	Galón	\$ 8.750	30	\$ 262.500
Total costos insumos				\$ 4.314.500

Otros gastos de puesta en marcha				
Asesoría técnica especializada	Semestral	\$ 700.000	2	\$ 1.400.000
Arriendo tierra	Anual por hectárea	\$ 170.000	9	\$ 1.530.000
Control sanitario técnico especializado	Bimensual	\$ 170.000	6	\$ 1.020.000
Total otros gastos de puesta en marcha				\$ 3.950.000
Total gastos de puesta en marcha				\$ 41.721.492

12.3 Gastos Anuales De Administración

Tabla 18.

Gastos anuales de administración

Gastos administrativos	Gastos administrativos de 2007 plántulas/ 9 hectáreas. Anual					
	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Total anual	mensual	anual
Desplazamientos al predio para verificación de tareas	Por viaje	\$ 120.000	7	\$ 840.000	\$ 70.000	\$ 840.000
Publicidad Corporativa	Pautas e-commerce	\$ 175.000	2	\$ 350.000	\$ 29.167	\$ 350.000
Seguros seguridad social	Prestaciones legales	\$ 196.000	12	\$ 2.352.000	\$ 196.000	\$ 2.352.000
Nómina encargado permanente	Mes salario mínimo + aux transporte	\$ 980.657	12	\$ 11.767.884	\$ 980.657	\$ 11.767.884
Gastos de papelería	Mensual	\$ 10.000	12	\$ 120.000	\$ 10.000	\$ 120.000
Comunicación	Mensual	\$ 36.000	12	\$ 432.000	\$ 36.000	\$ 432.000
Arriendo tierra	Anual por hectárea	\$ 170.000	9	\$ 1.530.000	\$ 127.500	\$ 1.530.000
Energía luz	Mensual	\$ 26.000	12	\$ 312.000	\$ 26.000	\$ 312.000
Agua	Trimestral	\$ 150.000	4	\$ 600.000	\$ 50.000	\$ 600.000

Total otros gastos administrativos					\$	
					1.525.324	\$ 18.303.884
Nómina					MENSUAL	ANUAL
Gerencia general	Mensual		12	\$ 21.600.000	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
Administración y finanzas	Mensual	\$ 1.800.000	12	\$ -	\$ -	\$ -
Jefe de exportaciones	Mensual		12	\$ -	\$ -	\$ -
Jefe de producción	Mensual		12	\$ -	\$ -	\$ -
Honorarios para el servicio contable para la empresa	Anual	\$ 1.200.000	1	\$ 1.200.000	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Honorarios del asesoramiento legal	Por concepto	\$ 500.000	2	\$ 1.000.000	\$ 83.333	\$ 1.000.000
Honorarios del control sanitario especializado	Bimensual	\$ 170.000	6	\$ 1.020.000	\$ 85.000	\$ 1.020.000
Total nómina					\$ 2.068.333	\$ 24.820.000

Total gastos anuales de administración por (9) hectáreas	\$	
	3.593.657	\$ 43.123.884
Total gastos anuales de administración por (1) hectárea	\$	
	399.295	\$ 4.791.543

13. Ingresos

Tabla 19.

Ingresos

Datos	
Total hectáreas	9
Total plantas sembradas	2007
Plantas por hectárea	223
Total producción por planta kg	0,043
Producción total por hectárea anual (ton)	9,500
Total producción ton anual	85,500
Rendimiento anual (ton/Ha)	9,5

	Dato menor gramos	Dato mayor gramos	Peso promedio gramos
Peso promedio unitario gramos	160	300	230
Precio promedio unitario USD	0,6	1,6	1,1

Evaluación de ingresos acorde al precio del mercado en Dólares

	Unidades de aguacate	Venta unitario USD	Total precio venta USD
Producción unitaria por hectárea	41.304	\$ 1,1	\$ 45.435
Producción unitaria por planta anual	185,22	\$ 1,1	\$ 204
Producción de unidades total del cultivo	371.739	\$ 1,1	\$ 408.913

En el caso del aguacate sus dimensiones también forman parte de sus características diferenciadoras. Mientras variedades como el Hass pesan entre 160 y 300 gramos, según el lugar en el que se cultive. Según las características del producto, en tiendas de autoservicio populares una unidad puede costar casi US\$1 (100 yenes) y en tiendas de autoservicio selectas casi US\$3 (200 a 300 yenes). Adicional a esto, el país se ha convertido en un destino potencial de crecimiento en el consumo del **aguacate**.

Tabla 20.

Área, producción y rendimiento

Área, producción y rendimiento

Cifras Nacionales (Aguacate Hass)

Variable	2014	2015	2016	2017	2018*
Área (Ha)	7.800	8.765	11.860	13.500	15.530
Area Consechada (Ha)	4.385	7.429	8.667	9.625	10.583
Producción (Ton)	28.500	52.000	65.000	77.000	95.250
Rendimiento(Ton/Ha)	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0

Nota. Adaptado de Área, producción y rendimiento, de ASOHOFRUCOL, 2018

<https://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista69.pdf>. Todos los derechos reservados.

13.1 Recursos De Capital

Tabla 21.

Recursos de capital

Recursos de capital 2007 plantas de aguacate hass

Equipos y herramientas				
Bombas de fumigación	Unidad	\$ 240.000	1	\$ 240.000
Herramienta de corte guadaña	Unidad	\$ 1.430.000	1	\$ 1.430.000
Herramientas de poda	Paquete	\$ 56.000	2	\$ 112.000
Herramientas de pos cosecha	Paquete	\$ 110.000	1	\$ 110.000
Compra plántulas	Plántula (árbol)	\$ 8.000	2000	\$ 16.000.000
Total recursos de capital				\$ 17.892.000

14. Egresos

Tabla 22.

Egresos o salidas pecuniarias de dinero necesarias para el desarrollo del proyecto

Egresos	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Depreciacion de activos	\$ 1.600.000	\$ 1.680.000	\$ 1.764.000	\$ 1.852.200	\$ 1.944.810
Costos fijos + variables	\$ 58.983.376	\$ 61.932.545	\$ 65.029.172	\$ 68.280.631	\$ 71.694.662
Costos administrativos	\$ 40.681.884	\$ 42.715.978	\$ 44.851.777	\$ 47.094.366	\$ 49.449.084
Personal	\$ 36.587.884	\$ 38.417.278	\$ 40.338.142	\$ 42.355.049	\$ 44.472.802
Empaque	\$ 36.950.100	\$ 38.797.605	\$ 40.737.485	\$ 42.774.360	\$ 44.913.077
gastos de adminitracion	\$ 40.681.884	\$ 42.715.978	\$ 44.851.777	\$ 47.094.366	\$ 49.449.084
Otros Imprevistos	\$ 90.000.000	\$ 94.500.000	\$ 99.225.000	\$ 104.186.250	\$ 109.395.563
Recursos e insumos	\$ 686.000.000	\$ 720.300.000	\$ 756.315.000	\$ 794.130.750	\$ 833.837.288
Infraestructura y herramientas	\$ 160.000.000	\$ 168.000.000	\$ 176.400.000	\$ 185.220.000	\$ 194.481.000
Costos aduaneros	\$ 65.000.000	\$ 68.250.000	\$ 71.662.500	\$ 75.245.625	\$ 79.007.906
egresos anuales	\$ 1.216.485.128	\$ 1.277.309.384	\$ 1.341.174.854	\$ 1.408.233.596	\$ 1.478.645.276

15. Cronograma de actividades

Tabla 23.

Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CULTIVO DE AGUACATE HASS												
ACTIVIDAD	AÑO 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Estudio de suelos Única vez	■											
Preparación del suelo	■											
Tractoración	■											
Siembra	■											
Plateo trimestral	■			■			■			■		
Poda de formación Anualmente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Poda de mantenimiento mensualmente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Poda de renovación una vez cada 3 años												
Fertilización orgánica mensual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fertilización química trimestral	■			■			■			■		
Fumigación insectos quincenal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fumigación foliar quincenal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fumigación vitamínica quincenal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fumigación nemátodos quincenal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Abono trimestral	■	■		■			■			■		■
Cosecha doa veces al año			■	■	■	■		■	■	■	■	
Clasificación del fruto					■					■		

16. Aportes Al Plan Nacional O Regional De Desarrollo

El plan departamental de desarrollo de Boyacá (2020-2023) en cabeza del Gobernador Ramiro Barragán Adame, apuesta a 6 líneas estratégicas y 29 componentes. Este proyecto se

centrará en la línea 2: “*Línea estratégica, económica y de oportunidades*”, Artículo 18. “*Componente desarrollo agrario*”.

Según el Plan de desarrollo departamental 2020-2023, Boyacá es considerado y ampliamente reconocido como la segunda despensa alimentaria de Colombia. Su diversidad eco sistémica, agroecológica, variedad de zonas climáticas y áreas pluviométricas, así como su posición estratégica y cercanía a principales centros de abastecimiento, comercialización y consumo favorecen la producción agrícola, pecuaria y los procesos de transformación, con importante aporte para la economía local y regional, principalmente para aquella de base familiar y comunitaria. (PDD, 2020. Pág. 148).

También aseguran que, “*El sector agropecuario boyacense es conformado por 15 cadenas productivas (papa, lácteos, cárnicos, hortalizas, cacao, café, frutales: agroindustriales y exóticos, caña panelera, quinua y cereales, forestal, apícola, y especies menores: piscicultura, avícola, porcicultura, ovino – caprino).*” (PDD, 2020. Pág 148).

Mediante el cultivo de aguacate hass como actividad agrícola exportable, se pretende ingresar con una gran participación a las cadenas productivas del departamento, debido a que esta actividad no tiene una participación significativa, hasta el momento. A partir de esto se quiere posicionar como una de las principales fuentes de ingreso y empleo para muchas familias campesinas, a medida que se vaya consolidando en gran manera.

17. Aportes Al Clúster O Cadena Productiva

De acuerdo al Plan de Desarrollo Departamental,

“*El sector agropecuario boyacense es conformado por 15 cadenas productivas (papa, lácteos, cárnicos, hortalizas, cacao, café, frutales: agroindustriales y exóticos, caña panelera,*

quinua y cereales, forestal, apícola, y especies menores: piscicultura, avícola, porcicultura, ovino – caprino).” (PDD, 2020. Pág 148).

A partir de esto, como medida inicial para que el aguacate hass sea una cadena productiva más del departamento, se quiere servir como insignia para incentivar a los futuros aguacateros; esto mediante el establecimiento de antecedentes de producción, en los cuales puedan basar sus decisiones agrícolas estratégicas para el desarrollo de este cultivo, aprovechando las condiciones inexploradas en Boyacá.

18. Impactos

18.1 Impacto Económico

El principal impacto económico es la contribución al PIB local y nacional por medio de la apertura de una nueva cadena de producción, a partir del atractivo que generaría este producto internacionalmente. A través de esto se encontraría una gran ventana de inversión en Colombia, buscando posicionarse en el mercado mundial como un producto exportador insignia con criterios de calidad y tecnología.

Generación de empleo. Gracias al potencial del cultivo de aguacate, sumado a la condición geoestratégica y climática de Colombia, la producción de este fruto aporta grandes beneficios al sector trabajo.

Según el ministerio de Agricultura (2017): el cultivo ha mostrado un crecimiento no solo en temas exportables sino de generación de empleo, teniendo una relación de crecimiento del sector aguacatero en términos de empleo del 8.7%, generando 50.150 empleos. La relación estimada es de 3 empleos indirectos, por cada directo (Portafolio, 2017).

Desarrollo tecnológico. Mediante los recientes desarrollos tecnológicos, el cultivo de aguacate ha sacado gran provecho tecnológico en cuanto a transporte, el cual actualmente cuenta con contenedores refrigerados IQF en los cuales se puede prolongar la vida útil del producto, permitiendo que llegue a nuevos destinos y mercados.

18.2 Impacto Regional

Como fue mencionado anteriormente, se pretende generar un impacto positivo en el Plan de Desarrollo Departamental de Boyacá (2020-2023), mediante la significativa participación en la cadena productiva del departamento, llevándola al ámbito internacional mediante las exportaciones.

18.3 Impacto Social

Producto. El aguacate, impacta positivamente a sus consumidores ya que hace parte de la dieta balanceada, aportando a la salud y a su calidad de vida.

Generación De Empleo. uno de los impactos positivos es la generación de empleo, varias familias dependen del trabajo en los cultivos. Al momento de generar empleo, se brinda una mejora en la calidad de vida, siendo una gran oportunidad para el desarrollo social y económico de los campesinos.

18.4 Impacto Ambiental

Desarrollo Del Sector Primario De Producción. El sector primario es el más importante y mediante prácticas sostenibles con el medio ambiente, se busca llevar un manejo responsable y respetuoso de los recursos naturales.

Agua. En este tipo de cosechas es indispensable tener una buena fuente hídrica. En este caso las condiciones climáticas de la región cumplen con las expectativas de riego para la producción de aguacate, gracias a las aguas lluvias que hace que los cultivos permanezcan en la condición de humedad que se necesitan. Gracias a esto, no se debe depender netamente de una fuente hídrica, sino que se hace el aprovechamiento de los recursos naturales de acuerdo al clima.

19. Resumen Ejecutivo

El presente proyecto de emprendimiento consiste en el desarrollo del plan de negocios para la exportación de aguacate hass colombiano al mercado japonés mediante la técnica de preservación IQF.

La finca “Hacienda Dos Quebradas” está ubicada en la vereda El Ajizal en el municipio de Moniquirá, Boyacá a 1950 m.s.n.m, tiene una extensión de 123 hectáreas aptas para cultivo de aguacate hass, según el estudio de suelos realizado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) en su departamento de geología. en el cual se identifica un diagnóstico de corteza terrestre apta para el desarrollo correspondiente a 2007 árboles sembrados equivalentes a nueve hectáreas de este cultivo “aguacate tipo hass”. Este cultivo se identifica con una gran rentabilidad económica y una gran acogida en el mercado internacional.

La variedad más producida de aguacates es la Hass, representa el 80% de la producción mundial. (Decco, 2019). Las condiciones geoestratégicas de la región donde está ubicado el cultivo, se prestan para que cumpla con las condiciones y las especificaciones del mercado; además el departamento no posee un porcentaje significativo de cultivos de aguacate

hass. El mercado mundial está representado por México como máximo productor, del cual Japón importó 239.702 miles de USD en el año 2019 (ITC. Trade Map, 2019).

El desarrollo del presente proyecto parte de la demanda de aguacate hass que posee el país destino por medio de las ventajas propias que tiene el cultivo en el suelo colombiano, comparado con la competencia. Para poner en marcha una competente comercialización del fruto en Japón, se analiza un plan de marketing teniendo sus condiciones, consumidores, gustos, competidores, condiciones de acceso, y estrategias específicas. Además de esto, se analiza cómo puede aportar a la economía nacional y qué impactos causaría en la sociedad; aunado a esto, la parte financiera con el fin último de verificar la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

Las características geoestratégicas del territorio colombiano ofrecen un cultivo y producción permanente y además características organolépticas que permiten la diferenciación del aguacate Mexicano, soportado en un importante margen de responsabilidad social encaminada en la intervención de los campesinos en el cultivo de aguacate hass colombiano; Aunado a esto, gracias a la ventaja competitiva de la técnica de preservación IQF, se genera una distinción de la competencia y factor diferenciador tanto económico como comercial.

19.1 Concepto Del Negocio

“Avo Fresh” es el nombre comercial de la marca, la cual tiene un modelo de negocio que busca satisfacer parte de las necesidades de consumo de aguacate hass en Japón, ofreciendo un fruto con altos estándares de calidad que cumplen los requerimientos internacionales. Sumado a esto, se busca instaurar principios amigables con el medio ambiente y de responsabilidad social empresarial. Avo Fresh cubre las plataformas de consumo por medio de distribuciones mayoristas en Japón, logrando las expectativas de consumo con una

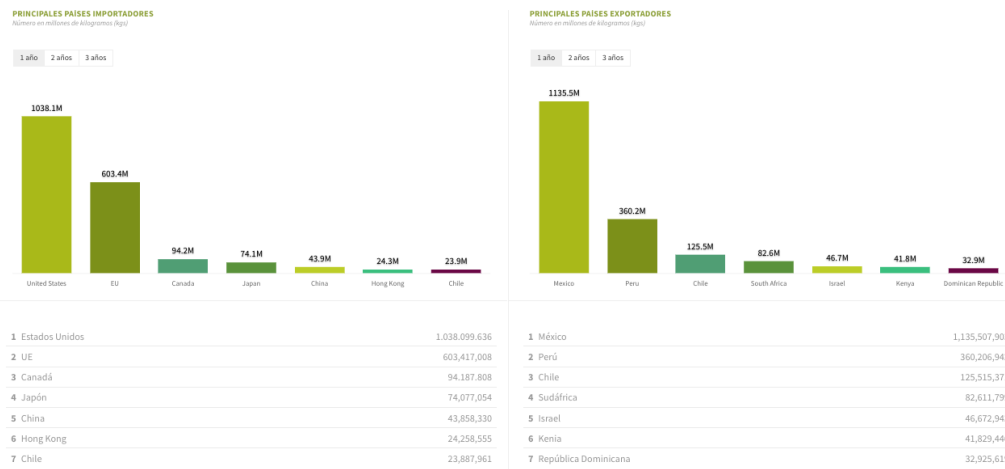
trazabilidad de producción enfocada a las altas exigencias y tendencias cambiantes del mercado. Avo Fresh está dirigido a mayoristas, que buscan comercializar el fruto proveniente de Colombia, en pro de satisfacer la demanda de consumo per cápita, utilizando como ventaja competitiva los factores geoestratégicos privilegiados con los que cuenta el país, y así brindar a la población japonesa un fruto que cumple con las características y condiciones de consumo con cualidades de excelencia y calidad.

19.2 Potencial Del Mercado En Cifras

El mercado del aguacate hass es mundialmente liderado por México, potencia productiva y principal exportador. Para el año 2019 (Global Trade Atlas, 2019) Estados Unidos se posicionó como principal importador del fruto, alcanzando los 1.038 millones de kilogramos; en segundo lugar, Reino Unido con 603 millones/kg; en tercer lugar, Canadá con 94 millones/kg y Japón se posicionó en el cuarto lugar con 74 millones de kilogramos.

Tabla 24.

Informe comercial global del potencial de consumo en cifras del mercado



Nota. *Adaptado de Informe comercial global del potencial de consumo en cifras del mercado*, de Global Trade Atlas, IHS Markit, 2019. <https://ihsmarkit.com/products/maritime-global-trade-atlas.html>. Todos los derechos reservados.

19.3 Ventajas Competitivas Y Propuesta De Valor

Algunas de las muchas ventajas con las que cuenta el aguacate son:

Condiciones Geoestratégicas. En Colombia se deben aprovechar al máximo las condiciones geoestratégicas como ventaja competitiva frente a los otros países. Gracias a su diversidad de pisos térmicos, se considera con gran potencial para realizar esta actividad económica agrícola.

Responsabilidad Social Empresarial. Gracias a un Sistema de Gestión de Responsabilidad Social Empresarial, todos los involucrados en la empresa tienen la idea de ser Socialmente Responsables. De esta manera se busca la eficiente utilización de recursos y la minimización de impactos sociales y ambientales; esto en la realización de actividades como el manejo de plagas, insectos (fumigación), el manejo de suelos y cuidado de los cultivos. En este sistema, también se evidencian las buenas prácticas hídricas, lo cual se disfruta gracias a el clima lluvioso que permite la disminución de las fuentes hídricas y así sacar provecho a los recursos naturales.

Desarrollo Tecnológico Del Cultivo. La implementación de las nuevas tecnologías como lo son los sistemas de fertirriegos que permiten desarrollar y evolucionar la producción total por hectáreas, brindando oportunidades notorias en rentabilidad y ganancia neta del proyecto. Sumado a esto el aprovechamiento de acuerdos multilaterales para el crecimiento y

fortalecimiento de este sector en los dos países, permite a los pequeños y medianos productores identificar en este cultivo un potencial de producto y de proyecto.

Propuesta De Valor. Con la congelación rápida individual (IQF, por sus siglas en inglés) Individual Quick Freezing es posible congelar frutos listos para consumir; a pesar de que existe hace muchos años, actualmente es una opción revolucionaria debido a que evita el desperdicio de descongelar todo y no ser consumido, además de adquirir bacterias por la acción de congelar y descongelar el fruto.

Por medio de la técnica IQF, se prolonga la vida útil del producto por más tiempo (más de seis meses luego de ser empacado), una significativa ventaja frente a los aguacates frescos (máximo dos días) y así poder llegar siempre con condiciones como si estuviese recién cosechado gracias a que asegura su textura, olor, sabor y nutrientes.

19.4 Resumen De Las Inversiones Requeridas

Tabla 25.

Inversiones requeridas

Resumen de las inversiones requeridas	valor
Total costos de infraestructura	\$ 50.110.000
Total recursos de capital	\$ 17.892.000
Total gastos de puesta en marcha	\$ 41.721.492
Total gastos de personal desarrollo del proyecto + mes 1	\$ 3.440.000
Total costos de transporte	\$ 5.600.000
Total inversiones requeridas	\$ 118.763.492

El desarrollo del proyecto requiere una inversión de 118.763.492 millones de pesos colombianos, para llevarlo a la fase de desarrollo pos siembra, estas inversiones incluyen la compra de las plantas, el acondicionamiento del terreno, infraestructura y solventa los gastos de insumos del primer mes.

19.5 Proyecciones De Ventas Y Rentabilidad

Tabla 26.

Proyecciones de venta y rentabilidad

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8
Unidades aguacate hass vendidas	371.739	390.326	409.842	430.335	451.851	474.444	498.166	523.074
Ingresos USD	\$ 408.913	\$ 429.359	\$ 450.827	\$ 473.368	\$ 497.036	\$ 521.888	\$ 547.983	\$ 575.382
Ingresos COP	\$ 1.431.195.652	\$ 1.502.755.435	\$ 1.577.893.207	\$ 1.656.787.867	\$ 1.739.627.260	\$ 1.826.608.623	\$ 1.917.939.054	\$ 2.013.836.007
Costos anuales	\$ 1.216.485.128	\$ 1.277.309.384	\$ 1.341.174.854	\$ 1.408.233.596	\$ 1.478.645.276	\$ 1.552.577.540	\$ 1.630.206.417	\$ 1.711.716.738
Utilidad	\$ 214.710.524	\$ 225.446.050	\$ 236.718.353	\$ 248.554.271	\$ 260.981.984	\$ 274.031.083	\$ 287.732.637	\$ 302.119.269

La utilidad anual del proyecto representa el 17 % neto de los ingresos, generando ganancias anuales superiores a los doscientos millones de pesos, que según la proyección de ventas y el IPC anual cuenta con un crecimiento del 5% año tras año hasta llegar al octavo año donde se reflejan ganancias de más de trescientos millones. Siendo este el tiempo esperado de pico de producción de cultivo.

Utilidad alcanzada en la sumatoria del pico de producción durante ocho años: **\$2.050294.172**

19.6 Evaluación De Viabilidad

En la evaluación de variables que intervienen en el proyecto se concluye una viabilidad positiva con grandes alcances en el mercado japonés, se identificaron ventajas que posicionan el fruto en este mercado con una categoría Premium teniendo unas proyecciones de venta que superan los 400.000 USD anuales.

Es por esto que el emprendedor encuentra en la exportación del fruto hacia Japón una nueva oportunidad de negocio con porcentaje de rentabilidad del 17 % neto de las proyecciones de ventas.

20. Análisis Del Comportamiento De La Rentabilidad Del Proyecto Expresada En Dólares, Yenes Y Pesos Colombianos

En el proceso de evaluación de viabilidad y comportamiento financiero del proyecto se evidencia un trabajo de proyección financiera que concluye:

La utilidad anual del proyecto representa el 17 % neto de los ingresos a partir del año tres del cultivo o año uno de producción.

Las proyecciones generan ganancias anuales superiores a los doscientos millones de pesos colombianos.

Basado en la proyección de ventas y el IPC anual se espera que la rentabilidad cuente con un crecimiento del 5% año tras año hasta llegar al octavo año donde los picos de producción reflejan ganancias de más de trescientos millones.

En la evaluación del proyecto se concluye una viabilidad positiva con grandes alcances en el mercado japonés.

Por otro lado, la entrada de este fruto exótico al mercado japonés se basa en sus características y dimensiones. Es por eso que variedades como el Hass que pesan entre 160 y 300 generan un gran atractivo a los compradores y consumidores de este particular fruto. Las características del producto, en tiendas de autoservicio populares logran vender una unidad que puede costar casi US\$1 (100 yenes) y en tiendas de autoservicio selectas casi US\$3 (200 a 300 yenes). Adicional a esto, en el país japonés la importación de este tipo de frutos se encuentra en un momento de auge lo cual lo convierte en un destino potencial de crecimiento en el consumo del aguacate.

Tabla 27.

Análisis de comportamiento, rendimiento y competitividad

Datos	Unidades
Total hectáreas	9
Total plantas sembradas	2007
Plantas por hectárea	223
Total producción por planta kg	0,043
Producción total por hectárea anual (ton)	9,500
Total producción cultivo toneladas anual	85,500
Rendimiento anual (ton/Ha)	9,500
Rendimiento cosecha (ton/Ha)	4,750

Promedio Peso individual de fruto Gr	Dato menor gramos	Dato mayor gramos	Peso promedio gramos

Peso promedio fruto unitario gramos	160	300	230
-------------------------------------	-----	-----	-----

Evaluación de ingresos acorde al precio de venta del mercado (TRM)

precio de venta en país destino (Japón)	Dato menor	Dato mayor	Promedio
Precio promedio unitario pesos (COP)	\$ 2.240,0	\$ 5.973,0	\$ 4.106,5
Precio promedio unitario dólares (USD)	\$ 0,6	\$ 1,6	\$ 1,1
Precio promedio unitario Yen (YEN)	\$ 65,6	\$ 174,8	\$ 120,2

Tabla 28.

Comparativo de evaluación de desarrollo de precio de venta unitario en mercado país destino Japón

Dólares	Unidades de aguacate	P Venta unitario USD	Total precio venta USD
Producción unitaria por hectárea al año	41,304	\$ 1,10	\$ 45.435
Numero de frutos unitarios por planta anual	185,22	\$ 1,10	\$ 204
Producción de unidades total del cultivo	371.739	\$ 1,10	\$ 408.913

YENES	Unidades de aguacate	P Venta unitario YEN	Total precio venta YEN
Producción unitaria por hectárea al año	41,304	\$ 120,20	\$ 4.965
Numero de frutos unitarios por planta anual	185,22	\$ 120,20	\$ 22.263
Producción de unidades total del cultivo	371.739	\$ 120,20	\$ 44.683.028

PESOS COP	Unidades de aguacate	P Venta unitario COP	Total precio venta COP
Producción unitaria por hectárea al año	41,304	\$ 4.106,5	\$ 169.614,876
Numero de frutos unitarios por planta anual	185,22	\$ 4.106,5	\$ 760.606
Producción de unidades total del cultivo	371.739	\$ 4.106,5	\$ 1.526.546.204

El análisis de monedas nos permite diferenciar:

- La tasa representativa del mercado TRM.
- Poder determinar la operación y la transacción en qué moneda es que es más favorable realizarla.
- Volatilidad de precios.
- Asignación de valor comercial según los mercados.
- Relación de proporción que existe entre el valor de una y la otra.
- Determinar el número de unidades nacionales recibidas después de la operación.

20.1 Factores Financieros Y Rentabilidad

Los resultados arrojan en pesos colombianos una cifra de 1.526.546.204 millones en el total de las ventas en el mercado destino, esta cifra pertenece a las dos cosechas que produce cada árbol al año en producción por el total de árboles sembrados en el predio; del cual el productor bajo el análisis de determinación de utilidad concluye que el 17 % de esta cifra pertenece a las ganancias o utilidad neta de toda la operación por 259.512.854. y el restante en gastos administrativos, operacionales, fijos y variables del cultivo y el total de su costo de tránsito internacional, distribución y logística.

Proyección De Ventas. La proyección para efectos del ejercicio de la liquidación de las utilidades esta expresada en el año cinco de la producción es decir el año ocho de ciclo de vida del árbol. (Ver Tabla 26).

21. Logística y Distribución Física Internacional

El proceso de exportación para aguacate hass con destino a Japón cuenta con un modelo de logística basado en la sencillez y la operatividad, este modelo busca integrar de manera total a todos los agentes que intervienen en este proceso.

21.1 Detalles Del Proceso Logístico.

Recolección: en esta acción por medio de los colaboradores del productor se busca cosechar la mayor cantidad de fruta posible lista para consumo, esta acción se lleva a cabo por medio de la sincronía de la mano de obra calificada y la fuerza motora de un carro agrícola de recolección esta mezcla de hombre y máquina permite recortar los tiempos de recolección y hacer que el tiempo de alistamiento sea menor.

Traslado: esta acción se define como la actividad de transporte del fruto desde árbol hasta el cuarto de clasificación y empaque, en este proceso intervienen mano de obra cuya función es la de clasificar, seleccionar y empacar el fruto.

Ilustración 10.

Traslado del fruto



Nota. Adaptado de *Traslado del Fruto*, de El Economista, 2020.

<https://www.economista.com.mx/empresas/Exportacion-de-aguacate-a-EU-deja-ganancias-de-mas-de-1500-mdd-al-ano-20200129-0058.html>. Todos los derechos reservados.

Clasificación: se busca clasificar el fruto que cumple con las especificaciones físicas para cumplir con los requerimientos del mercado importador. Se clasifican frutos que oscilan entre los 230 gramos y 300 gramos a los cuales se denominarán calidad Premium o extra, por otro lado, los frutos que no cumplan con esta característica y su peso sea inferior a este gramaje se seleccionarán y se clasificarán en una categoría diferente a los cuales se le denominará calidad primera.

Ilustración 11.

Clasificación y empaque del fruto



Nota. Adaptado de *Clasificación y empaque del fruto*, de Industrias Refridcol S.A, 2020.

<https://refridcol.com/caso-de-exito-cuarto-de-pre-frio-aguacate/>. Todos los derechos reservados.

Los frutos que no pueden clasificarse en cualquiera de estas categorías superiores serán utilizados para el mercado interno.

Criterios de rechazo del fruto para exportación:

- Defectos de forma y coloración.
- Malformación de cascara y quemaduras producidas por el sol.
- Tamaño.
- Defecto producido por algún agente externo (insecto).

En ninguno de los casos que se vea afectado las propiedades físicas del fruto y no haya afectación directa de la pulpa se buscara un proceso extra para este tipo de calidades, ejemplo por medio de la investigación y desarrollo buscar la manera de elaborar una especie de conserva del fruto, guacamole o demás forma posible de aprovechamiento del fruto.

Empaque: se empacarán en alveolos de plástico 25 unidades de fruto, estos a su vez serán empacados en cajas de cartón con dimensiones de 40 cm de largo x 30 cm de ancho y 10 cm de alto. Estas dimensiones están estructuradas en el sistema de palletización para lograr acomodar en cada nivel de la estiva un total de 9 cajas, por un total de 18 planchas en cada estiva para un total de 162 cajas por estiva y 20 estivas o pallets por cada contenedor de 40 pies para un total de 3240 cajas por envío de cada contenedor.

Ilustración 12.

Alveolo de empaque individual de cada caja



Nota. Adaptado de *Alveolo de empaque individual de cada caja*, de Almafrut Almeria, 2021.

<https://www.almafrut.com/familiaproductos/alveolos-papel-plastico-carton-almeria/>. Todos los derechos reservados.

Carga: en esta acción se realiza el cargue de 3240 cajas en un camión con destino a bodega de carga de contenedor en puerto de barranquilla.

Ilustración 13.

Carga Palletizada



Nota. Adaptado de *Carga Palletizada*, de Oferta Exportable, 2014.

<http://al10500637en.blogspot.com/2014/09/actividad-3-defendiendo-el-pais-receptor.html>. Todos los derechos reservados.

Revisión De Anti Narcóticos Y Aduana: se realiza una inspección a la mercancía donde se busca la aprobación de requisitos no arancelarios para exportación, esta acción depende de agente de aduanas en puerto.

Cargue Y Despacho De Mercancía: una vez finalizado el proceso de certificación de carga y este aprobados todos sus requisitos la mercancía es entregada a la naviera donde entra en el proceso de transito internacional.

Basado en el modelo de exportación y el término del incoterm (CFR) de negociación la responsabilidad del productor llega hasta el punto donde es entregada la mercancía en el contenedor a disposición de la naviera.

Recepción de la mercancía: el contenedor con la fruta será entregado en puerto de destino a agente externo o stakeholder encargado de la recepción en Yokohama Japón, esta persona es la encargada de hacer la recepción y posterior distribución de la mercancía a sus potenciales clientes para así cumplir con el proceso de abastecimiento de grandes, medianas y pequeñas superficies de mercado.

Ilustración 14.

Cargue y despacho de mercancías



Nota. Adaptado de *Cargue y despacho de mercancías*, de TIBA Group, 2021.

<https://www.tibagroup.com/mx/exportacion-de-aguacate>. Todos los derechos reservados.

21.1.1 Logística por contenedor CFR.

Transporte interno Moniquirá Boyacá – Barranquilla Atlántico X 19 toneladas: 2.200.000

COP – 594.5 USD

Cantidad 1 pallet: 162 cajas

Cantidad 20 pallets: 3240 cajas

Total, precio de venta mercancía en destino (CFR) $3240 \times 102.500 = 332.100.000$ COP –

89.756 USD

Valor de una estiba de madera certificada: \$ 25.000 COP

Valor de una caja para aguacate Hass: \$ 1.400 COP

Valor alveolos de cartón: \$ 350 COP

Costos logísticos y derechos arancelarios en aduanas por contenedor: 4.800.000 COP - 1297 USD

Trasporte marítimo: 4300 USD por contenedor

Mounting: 85 USD por contenedor

FL/FEE: 95 USD por BL

Handling : 100 USD por contenedor

Total, costos de transporte marítimo por contenedor 4480 USD.

Total, DFI desde Moniquirá hasta Yokohama: $594.5 + 1297 + 4480 = 6371.5$ USD - 23.574.550 COP contenedor de 40 pies.

Precio de venta de un aguacate + logística en destino: \$4100 COP – 1.1 USD

Valor de una caja con 25 aguacates Hass: \$ 102.500

Valor unitario por pallet 162 cajas: \$ 102.500 x 162 = 16.605.000

Valor unitario en dólares por caja: \$ 102.500/ \$3700: 27.7 USD

Valor pallet en dólares: \$ 16.605.000/ \$3700: 4.487 USD

Valor CFR: \$ 16.605.000 X 20 pallets: \$ **332.100.000 COP** /3700= 89.756 USD

Total, costos logísticos envío de mercancía desde barranquilla Colombia hasta Yokohama Japón 5.777 USD – 21.374.900 COP

PESO TOTAL POR CONTENEDOR

Peso promedio unitario de fruto: 230 gramos

Peso caja: 250 gramos

Peso total caja empacada: 230x25 = 5.750 kilogramos

Peso promedio embalaje por contenedor: 350 kilogramos (80 ángulos + 20 pallets)

Peso total mercancía por pallet: 5.750 x 162 = 931.5 kilogramos por pallet

Peso total de contenedor + peso embalaje: 18.630 kg + 350 kg = 18.980 kilogramos

Una vez realizado el análisis del proceso logístico y de Distribución Física Internacional, se concluye que, para hacer el total de la exportación de la cosecha correspondiente a 85 toneladas anuales es necesario hacer el modelo logístico de cuatro contenedores de 40 pies, adicional a esto se requiere un contenedor extra de 20 pies para así cumplir con el despacho total de la mercancía con destino a Yokohama Japón.

Además, los costos logísticos y aduaneros del proceso exportable desde Moniquirá Boyacá hasta Yokohama Japón tienen un valor de 23.574.550 COP – 6.371.5 USD por contenedor. Los costos aquí expresados no incluyen gastos de imprevistos y de almacenaje.

Además, el precio contemplado en este modelo logístico incluye el desarrollo de la ventaja competitiva ya que los valores acá expresados corresponden a un contenedor de 40 pies con sistema de refrigeración IQF.

21.2 Otros aspectos

Documentos Requeridos Para Ingreso De Mercancías. Factura Comercial debidamente firmada por el transportista la cual debe contener descripción exacta de la mercancía; número de paquetes o cajas; tarifas de Aduanas según nomenclatura de Bruselas; señales, códigos; cantidad, valor, lugar, fecha, destinatario, nombre del consignatario; condiciones para el pago; lista de empaque; certificado de origen, expedido y certificado por la cámara de comercio local.

Frecuencias Y Tiempo De Tránsito Desde Puerto Colombiano. Según Procolombia (2020): El país cuenta con una infraestructura portuaria compuesta por más de 150 puertos y sub puertos distribuidos a lo largo de su territorio. Entre los complejos portuarios más destacados se encuentran Kobe, Osaka, Tokio, Yokohama y Nagoya, considerados como

los principales puntos de acceso hacia el territorio japonés. Desde la costa atlántica existen más de 150 rutas en conexión ofrecidas por 13 navieras con tiempos de tránsito desde los 23 días. Los transbordos se realizan en puertos de Panamá, Corea del Sur y Japón.

Tabla 29.

Frecuencias y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos

Frecuencias y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos			
Puerto de Desembarque	Puerto de Embarque	Conexiones	Tiempo de Tránsito (Días)
Yokohama	Cartagena	Manzanillo-Balboa-Panamá	23
	Barranquilla	Manzanillo-Balboa-Panamá	24
	Santa Marta	Manzanillo-Balboa-Panamá	23
	Buenaventura	Directo	24
Kobe	Cartagena	Manzanillo-Panamá	25
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá	31
	Santa Marta	Manzanillo-Balboa-Panamá	37
	Buenaventura	Busan-Corea del Sur	32
Nagoya	Cartagena	Manzanillo-Panamá, Busan-Corea del Sur	28
	Barranquilla	Manzanillo-Balboa-Panamá	37
	Santa Marta	Manzanillo-Balboa-Panamá	36
	Buenaventura	Busan-Corea del Sur, Yokkaichi-Japón	32
Osaka	Cartagena	Manzanillo-Panamá, Kobe-Japón	30
	Barranquilla	Cartagena-Colombia, Manzanillo-Panamá, Kobe-Japón	34
	Santa Marta	Manzanillo-Balboa-Panamá	37
Tokio	Buenaventura	Directo	29
	Cartagena	Manzanillo-Panamá	24
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá	30
	Santa Marta	Manzanillo-Balboa-Panamá, Yokohama-Japón	32
Hachinohe	Buenaventura	Yokohama-Japón	27
	Cartagena	Manzanillo-Panamá, Busan-Corea del Sur	24
	Barranquilla	Cartagena-Colombia, Manzanillo-Panamá, Busan-Corea del Sur	32
	Santa Marta	Cartagena-Colombia, Manzanillo-Panamá, Busan-Corea del Sur	35
Tomakomai	Buenaventura	Busan-Corea del Sur	34
	Cartagena	Manzanillo-Panamá, Busan-Corea del Sur	25
	Barranquilla	-	-
	Santa Marta	Cartagena-Colombia, Manzanillo-Panamá, Busan-Corea del Sur	32
Buenaventura	Directo	29	

Nota. Adaptado de *Frecuencias y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos*, de Procolombia, 2019.

<https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-japon>. Todos los derechos reservados.

Dentro de las principales navieras establecidas con operación marítima hacia Japón, podemos encontrar:

Ilustración 15.

Líneas navieras y consolidadas con oferta de servicios a Japón



Nota. Adaptado de *Líneas navieras y consolidadas con oferta de servicios a Japón*, de Procolombia, 2019.

<https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-japon>. Todos los derechos reservados.

Según el Logistics Performance Index (LPI) (2020), el desempeño logístico de Japón ocupa el puesto número 5 en el mundo, en países con calificación de Gestión Logística.

Tabla 30.

Desempeño logístico de Japón

Logistics Performance Index de Japón		
LPI	Puntaje	Puesto
	4,03	5
Aspectos evaluados		
Eficiencia aduanera	3,99	3
Calidad de la infraestructura	4,25	2
Competitividad de transporte internacional de carga	3,59	14
Competencia y calidad en los servicios logísticos	4,09	4
Capacidad de seguimiento y rastreo a los envíos	4,05	10
Puntualidad en el transporte de carga	4,25	10

Nota. Adaptado de *Desempeño logístico de Japón*, de Procolombia, 2019.

<https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-japon>. Todos los derechos reservados.

21.3 Cotización Transporte Marítimo CFR

Se realiza el contacto con la empresa en puerto Orange, para realizar una cotización del estimativo de costos de tránsito, tiempos y demás condiciones de envío de mercancía en la naviera. Se logra determinar un costo de operación de flete marítimo alrededor de 4500 USD por contenedor con un término de negociación CFR hasta donde llega la responsabilidad del agente de aduanas.

Tabla 31.

Cotización Transporte Marítimo CFR



1ero de febrero de 2021
Apreciado cliente,

Agradecemos su solicitud de cotización y de acuerdo a esta, a seguir encontrará nuestra oferta comercial adecuada para el transporte de su mercancía así como los servicios complementarios requeridos. Solicitamos tenga en cuenta las notas adjuntas a esta oferta.

MODALIDAD	MARITIMO
TÉRMINO DE NEGOCIACIÓN	CFR
IMO	NO
ORIGEN	BARRANQUILLA
DESTINO	YOKOHAMA, JAPÓN
CONTENEDOR	40 REEFER
FRECUENCIA	SEMANAL
DÍAS LIBRES	3 DEM 5 DET
TIEMPO DE TRÁNSITO	40 DÍAS VIA CTG Y QINGDAO
VIGENCIA	13/05/2021

CONCEPTO	VALOR	\$	NOTAS
FLETE INTERNACIONAL	4300	USD	POR CONTENEDOR
MOUNTING	85	USD	POR CONTENEDOR
BL FEE	95	USD	POR BL
HANDLING	100	USD	POR CONTENEDOR
TOTAL	4480	USD	

Notas Importantes :

- Si la carga es IMO: recargo \$200USD/contenedor
- Seguro: 0,35% Sobre el valor de la mcia min 6\$ + IVA
- Itinerarios y tarifas sujetos a cambio, sin previo aviso.
- Sujeto a cambio de combustible
- No incluye gastos en destino
- Subject to Destination Documentation Fee: JPY 3800 per Bill of Lading
- SUJETO A ESPACIOS, EQUIPO Y COMBUSTIBLE FLUCTUANTE

Nota. Adaptado de *Cotización Transporte Marítimo CFR*, de Orange, 2021. Todos los derechos reservados.

Posterior a esto, se realiza un contacto con un agente de aduanas en puerto de barranquilla el cual es el encargado de hacer el proceso de cargue de mercancías en contenedor, certificación de requisitos no arancelarios, despacho y entrega de mercancía a naviera. El valor estimado de gestión en puertos es de 4.800.000 COP por contenedor.

Ilustración 16.

Cotización de Gestión Agente de Aduanas – Puerto



PROCOMEX J.L.A SAS
 NIT No 900.462.554-5
 Profesionales en Comercio Exterior
 JOSE LUIS ARANGO

IMPORTACIONES - EXPORTACIONES - ASESORIAS - REPRESENTACIONES

COTIZACION - IMPORTACION

CARGA	CONTENEDOR 1 X 49' REFRI	BL No XXXXXXXXXXXX	PROFORMA No 005 / 2021
CLIENTE	JUAN NICOLAS FARFAN	FECHA: XXXXXXXXXXXX	
CONTACTO	JUAN NICOLAS FARFAN	FACTURA No	
FECHA	14/04/2021	FECHA:	

ITEM	DETALLE	VALOR
01	TRAMITES DE EXPORTACION 1 X 40' REFRIGERADO. RECIBIMOS CARGA EN PUERTO INCLUYE: LOGISTICA GENERAL, DOCUMENTOS, PARTE OPERATIVA, 20 PALLETS CERTIFICADOS POR EL ICA, 80 ESQUINEROS, Vo Bo DEL ICA, TODOS LOS PAGOS REALIZADOS, AL PUERTO, DEJANDO EL CONTENEDOR LIBRE A DISPOSICION DE LA NAVIERA, PARA EL DESPACHO AL PAIS DE DESTINO NO INCLUYE: ALMACENAJES PAGOS EXTEMPORANEOS PAGOS DE CUT OFF PAGOS DE IMPREVISTOS CONSIGNAR : CUENTA DE AHORROS No 47711647585 PROCOMEX JLA S.A.S. Nit No 900.462.554-5 BANCOLOMBIA.	\$ 4,800,000
TOTAL		\$ 4,800,000
ANTICIPOS		\$ 4,800,000
SALDO A F		
CR.LETRAS	CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS. MICTE.	

Nota. Adaptado de *Cotización de Gestión Agente de Aduanas – Puerto*, de PROCOMEXJ.L.A S.A.S, 2021. Todos los derechos reservados.

22. Conclusiones

Se identifica en el aguacate hass un potencial con alto rendimiento en la balanza comercial de los países. En el análisis de la oferta, demanda y precios, se comprobó que el aguacate hass tiene amplia aceptación y alta demanda con tendencia al aumento; Se concluye la favorabilidad de los precios acuerdo con la relación oferta demanda manteniendo un valor estable en venta en un escenario de mercado internacional.

Se identificó la normatividad de tipo ambiental y de calidad, aplicable al cultivo de aguacate hass tipo exportación, que garantice su viabilidad en el mediano y largo plazo.

El porcentaje producido tan solo un 0,06% de la variedad hass exportado, evidencia la poca participación conjunta de los productores con el estado esto debido al reducido número de predios registrados ante el ICA para la exportación del fruto.

En Colombia el aumento la producción por hectárea a crecido en un 93% teniendo un área sembrada correspondiente al 23% de la variedad hass del total de hectáreas sembradas del país. Estas cifras revelan la importancia que ha tomado el cultivo de la variedad hass a pesar de los desafíos a los que se enfrenta como la dispersión de la producción, la falta de acompañamiento técnico y los problemas logísticos.

23. Recomendaciones

1. Colombia debe resolver la carencia de infraestructura, para que los puertos del Pacífico, puedan certificarse en modalidades logísticas aptas para exportar el aguacate Hass por esta ruta, con el fin de que el fruto de hass colombiano sea posicionado a nivel internacional.

2. Se debe buscar en una acción gubernamental la proyección de Colombia, para poder estar dentro del top tres de exportadores mundiales de aguacate Hass; y para esto se debe empezar a exportar en todos los mercados posibles que cuenten con admisibilidad del fruto, abriendo puertas de negociación con otras naciones, como lo son Asia y medio oriente, Europa y Reino Unido.
3. Indagar conceptos claves sobre el futuro de la exportación del aguacate Hass, buscar el fortalecimiento de la producción, mediante el uso de estrategias dadas en programas de evolución y transformación productiva, evaluando las posibles ofertas exportables de los mercados inexplorados, futuras potencias en producción de aguacate Hass en el territorio colombiano como es el caso de Boyacá, aprovechándolas condiciones inexploradas del departamento para este cultivo.
4. Reconocer manera total la taxonomía del fruto, su desarrollo y comportamiento. Para así basar todas las acciones a implementar en el comportamiento del fruto.
5. Vincular a los medianos y pequeños productores al Programa de Transformación Productiva, brindando unas herramientas para basar sus decisiones en una serie de estrategias planteadas por el gobierno y el productor, enfocadas en incrementar las exportaciones del aguacate Hass, evidenciando la terea primordial del gobierno que consiste en brindar más apoyo a los agricultores, para que se acoplen a las nuevas exigencias del mercado exportación.

Finalmente, y como estrategias adicionales a las ya indicadas se sugiere al gobierno, una serie de factores a evaluar para lograr el crecimiento de las exportaciones de Aguacate Hass hacia los mercados internacionales:

- En Colombia se deben desarrollar campañas agropecuarias para el fortalecimiento de la producción de aguacate Hass enfocadas en los pequeños productores, que tienen mucho potencial.
- Es fundamental que los puertos Pacífico, puedan certificarse para poder exportar el aguacate Hass con destino a mercados internacionales.
- El Aguacate Hass colombiano, debe ser promocionado por el gobierno a nivel internacional, ya que tiene un crecimiento potencial invitándolo a estrategias de marca país y denominación de origen.
- El ICA debería prestar más acompañamiento a los productores que no han decidido inscribir sus predios y certificarse.
- El gobierno debe invertir en la red vial para acceder a los puertos, con el fin de tener una mejor logística en los envíos.
- Ayudas económicas del gobierno, enfocadas a las variaciones de la TRM.
- Formación y capacitaciones para las personas involucradas en el proceso de producción y comercialización.
- Políticas agrarias enfocadas al desarrollo industrial de agro colombiano.
- Políticas de fijación de precio para insumos.

22. Referencias

- Agrometrics in charts. (2020) *Agronomics in Charts: The American Blueberry Alliance dives into market data for ITC Post Brief*. Freshfruitportal.
<https://www.freshfruitportal.com/news/category/agronometrics-in-charts/>
- Asociación de Hortifrutícola de Colombia (Octubre de 2017). *Frutas y Hortalizas*. Asohofrucol .<https://goo.gl/Y8xZi4>
- Asociación Nacional de Comercio Exterior. (2019). *Se inauguró la mayor planta de proceso de aguacate hass para la exportación en Colombia*. Analdex.
<https://www.analdex.org/2019/01/21/se-inauguro-la-mayor-planta-de-proceso-de-aguacate-hass-para-la-exportacion-en-colombia/>.
- Camero Gomez, J. (1 de noviembre de 2017). *Una mirada a la comercialización y agroindustria de aguacate hass en Colombia*. Asohofrucol.
http://www.asohofrucol.com.co/archivos/seminario_internacional_aguacate_hass/una_mirada_comercializacion_agroindustria_aguacate_colombia.pdf.
- Cardona D., (16 de febrero de 2020). *Siembre y produzca aguacate hass*. La Patria
<https://www.lapatria.com/tenga-en-cuenta/siembre-y-produzca-aguacate-hass-452930#:~:text=%2D%20Una%20hect%C3%A1rea%20de%20aguacate%20puede,que%20sean%2015%20por%20a%C3%B1o>.
- Cipriano, D. (2008). *Tecnología para el Cultivo del aguacate. Antioquia. Rionegro: Produmedios*. Conectarural.
<https://goo.gl/FMvR1z>
- Climate Date (2020). Moniquira Clima Colombia. *Moniquirá se encuentra a 1667 metros sobre el nivel del mar. Esta ciudad tiene un clima tropical*. Climate Date
<https://es.climate-data.org/america-del-sur/colombia/boyaca/moniquira-27786/#:~:text=Moniquir%C3%A1%20tiene%20una%20cantidad%20significativa%20de%20llovizna%20durante%20el%20a%C3%B1o.&text=La%20temperatura%20media%20anual%20en,de%20precipitaciones%20de%202021%20mm>.
- Corpohass Colombia. (Mayo de 2018). *AvoNoticias*. Corpohass
<https://www.corpohass.com/servicios>
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. (22 de Febrero de 2017). *noticias generales aguacate Antioquia*. AGROSAVIA.
<https://goo.gl/MGpRTR>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. (2020). *Resultado Consulta de Arancel*. Dian.
<https://muisca.dian.gov.co/webarancel/defresultadoconsnomenclaturas.faces>

- Dirección Nacional de Comunicación Coordinación de Comunicación Social INIAP (2020) *INIAP evalúa cultivo de aguacate*. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador. <https://www.agricultura.gob.ec/iniap-evalua-cultivo-de-aguacate/>
- EAE Business School (2016) *Generar una ventaja competitiva a través de estrategias de aprovisionamiento*. Retos Operaciones Logística EAE.
- Essan Apuntes Empresariales. (8 de Julio 2016). *Ingresos y rentabilidad un proyecto*. Conexión Essan. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/07/ingresos-y-rentabilidad-un-proyecto/#:~:text=Los%20Ingresos%3A%20pueden%20ser%20puntuales,transacci%C3%B3n%20que%20tenga%20la%20empresa.>
- Fresh Fruit (4 de mayo de 2017). *Avocado shortage hits Japan " La escasez de aguacate golpea a Japón"* Fresh Fruit Portal. <https://www.freshfruitportal.com/news/2017/05/04/avocado-shortage-hits-japan/#:~:text=The%20retail%20price%20for%20an,to%2000%2Dyen%20range%20today.>
- Fondo Para el Financiamiento del Sector Agropecuario. (2014) *Plan de Negocios*. Ministerio de Comercio Industria y Turismo. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basicpage/files/plan_de_negocio.pdf
- García, P. (2017). *Estrategia de precios para tus productos o servicios*. [Entrada de blog]. Infoautonomos. <https://www.infoautonomos.com/blog/estrategia-de-precios/>
- Gerencia Green Hass. (2019) *Ficha técnica de palta "hass" Procedimientos Operativos de Calidad* [PDF]. Export Company. Green Hass <https://greenhass.com/wp-content/uploads/2019/04/1.-FICHA-TECNICA-AGUACATE-HASS.pdf>
- Gobernación de Boyacá (2020). *Plan de desarrollo departamental Boyacá 2020-2023*. Boyacá <https://www.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2020/06/pdd2020-2023boy.pdf>
- González Bell, J. (1 de agosto de 2019). *Conozca las razones del buen momento del aguacate hass colombiano en los mercados internacionales*. Agronegocios. <https://www.agronegocios.co/agricultura/conozca-las-razones-del-buen-momento-del-aguacate-hass-colombiano-en-mercados-internacionales-2891988>
- Gómez Sepúlveda, A.C., Pinzón Basto, L.M. (2019). *Análisis de oportunidades para la exportación de aguacate Hass de Colombia a Estados Unidos* [Trabajo de grado]. Universidad Santo Tomás.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18459/2019gomezangieypinzoliliana.pdf?sequenc=e1&isallowed=y>

- Granados Perez W, Valencia Rincon C. (Agosto 2018) *Cadena de aguacate Indicadores e Instrumentos [Archivo PDF.]*. Ministerio de agricultura de Colombia
<https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2018-08-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>
- Grupo Bancolombia. (Julio de 2018). *Emprendimiento: 6 pasos para crear tu empresa*. Grupo Bancolombia.
<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/emprendimiento/6-pasos-para-crear-tu-empresa>
- Hurtado Prieto, J. (2013). *la teoría del valor de Adam Smith: la cuestión de los precios naturales y sus interpretaciones*. Cuadernos de Economía Scielo.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000100002
- Instituto Colombiano Agropecuario (12 de octubre de 2017). *Productores de aguacate Hass deben registrar los predios ante el ICA para exportar*. Ministerio de Agricultura.
<https://goo.gl/Dn7saH>
- Instituto Colombiano Agropecuario (20 de Enero de 2016) *Resolución No. 000448 Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro ante el ICA de los predios de producción de vegetales para exportación en fresco*. Ministerio de Agricultura.
<https://goo.gl/SYZDhv>
- International Trade Centre. (2020) *Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Japón en 2019 Producto: 0804 Dátiles, higos, piñas "ananás", aguacates "paltas", guayabas, mangos y mangostanes, frescos*. Trade Map.
https://www.trademap.org/country_selproductcountry.aspx?nvp=3%7c392%7c%7c%7c%7c080440%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1
- López Cruz, L.M. (2019). *Diseño de un plan de negocios para la producción, distribución y comercialización de aguacate hass* [Trabajo de grado]. Fundación Universitaria de América.
<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6887/1/5131543-2018-II-GE.pdf>
- Mesa, L. (10 de julio de 2020). *De 3,3 millones de hectáreas aptas para el aguacate hass, solo están sembradas 0.75%*. Agronegocios.
<https://www.agronegocios.co/agricultura/de-33-millones-de-hectareas-aptas-para-el-aguacate-hass-solo-estan-sembradas-075-3029556#>
- Organización Mundial de Aguacate (2020). *una fruta aliada del organismo rica en nutrientes saludables en cada bocado*. Avocadofruitoflife
<https://avocadofruitoflife.com/nutrition/>

- Pardo Martínez, G.E., León Gómez N.L (2019). *Proyecto productivo de aguacate hass tipo exportación* [Trabajo de grado]. Universidad Piloto de Colombia
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/5038/trabajo%20final%20de%20grado%20gloria%20pardo%20y%20nelson%20le%20c3%b3n.pdf?sequence=4>
- Pro Colombia Exportaciones Turismo Inversión Marca País. (Mayo de 2018). *La gran historia de Colombia es la suma de las pequeñas historias de los colombianos, pues cada acontecimiento contribuye a escribir el camino del país*. Colombia(CO).
<http://www.colombia.co/categoria/esta-es-colombia/historia/>
- Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario de Colombia. (22/02/2017) *Trabajamos para que el aguacate Hass, se convierta en el cuarto producto agrícola colombiano de exportación*. Ministerio de Agricultura.
<https://goo.gl/C1DkAN>
- Rivera Dural, A. (24 de octubre de 2020). *Clasificación de los costos: incluimos aquí la clasificación de los costos que se generan en una empresa*. Gerencie.
<https://www.gerencie.com/clasificacion-de-los-costos.html>.
<https://retos-operaciones-logistica.eae.es/generar-una-ventaja-competitiva-a-traves-de-estrategias-de-aprovisionamiento/>
- Sánchez Garzón. N. (26 de agosto de 2019). *Japón oficializa la apertura de su mercado para el aguacate hass colombiano*. Agrosavia.
<https://www.agrosavia.co/noticias/jap%C3%B3n-oficializa-la-apertura-de-su-mercado-para-el-aguacate-hass-colombiano>
- Sánchez Martínez, O. L. (2018) *Estudio de la internalización de aguacate hass y las oportunidades de ingresar a estados unidos, en el mercado del tratado de libre comercio* [Trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia.
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14016/1/2018_estudio_aguacate_estadosunidos.pdf
- Semana Economía (30 de marzo de 2017). *Aguacate: el oro verde de la economía colombiana*. Revista Semana. <https://goo.gl/pzXEJg>
- Semana Exportaciones. (18 de diciembre de 2019). *Llegó a Japón el primer cargamento de aguacate hass colombiano El cargamento de 18,3 toneladas arribó al puerto de Yokohama esta semana y se iniciará la comercialización este jueves*. Revista Semana.
<https://www.dinero.com/pais/articulo/aguacate-hass-cual-es-el-potencial-de-este-producto-en-japon/280336#:~:text=Seg%C3%BAn%20las%20caracter%C3%ADsticas%20del%20producto,en%20el%20consumo%20del%20aguacate.>

Villalobos, C. (19 de septiembre de 2017). *Los conceptos de fondeo y financiamiento en el desarrollo de proyectos*. [Archivo PDF.] Revista Infraestructura Vial. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/infraestructura/v19n34/2215-3705-infraestructura-19-34-10.pdf>

22.1 Referencias infográficas figuras

Ilustración 1. Instituto Colombiano Agropecuario. (2020). *Podemos observar el Logo de ICA*. <https://www.ica.gov.co>

Ilustración 2. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. (2020). *Podemos observar el Logo de INVIMA*. <https://www.invima.gov.co>

Ilustración 3. Agremiación de Productores y Exportadores de Aguacate Hass de Colombia (CORPOHASS). International Organization for Standardization. (2015). *Podemos observar el Logo de CORPOHASS*. <https://www.corpohass.com/>

Ilustración 4. Certificación Global G.A.P. *Podemos observar el Logo de Global G.A.P.* <https://www.globalgap.org/es/>

Ilustración 5. International Organization for Standardization. (2015). *Podemos observar el Logo de NORMAS ISO 9001*. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/>

Ilustración 6. Rainforest Alliance Colombia. (2018). *Podemos observar el Logo de Rainforest Alliance*. <https://www.rainforest-alliance.org/lang/es/colombia>

Ilustración 7. Primusgfs. (2020). *Podemos observar el Logo de Primusgfs*. <https://primusgfs.com/>

Ilustración 8. Business Alliance For Secure Commerce (2020). *Podemos observar el Logo de BASC*. <https://www.wbasco.org/es>

Ilustración 9. Sedex. *Podemos observar el Logo de Sedex*. <https://www.sedex.com/es/>

Ilustración 10. El economista (2020) *podemos observar sistema de recolección de frutos*. <https://www.economista.com.mx/empresas/Exportacion-de-aguacate-a-EU-deja-ganancias-de-mas-de-1500-mdd-al-ano-20200129-0058.html>

Ilustración 11. Industrias Refridcol S.A, 2020. *Podemos observar Clasificación y empaque del fruto* <https://refridcol.com/caso-de-exito-cuarto-de-pre-frio-aguacate/>

ilustración 12. Almafrut Almeria, 2021. *Podemos observar Alveolo de empaque individual de cada caja* <https://www.almafrut.com/familiaproductos/alveolos-papel-plastico-carton-almeria/>.

Ilustración 13. Actividad exportadora 2020. *Podemos observar palletización de carga* <http://al10500637en.blogspot.com/2014/09/actividad-3-defendiendo-el-pais-receptor.html>.

Ilustración 14. TIBA Group. *Podemos observar Cargue y despacho de mercancías* <https://www.tibagroup.com/mx/exportacion-de-aguacate>.

Ilustración 15. Procolombia, 2019. *Podemos observar Líneas navieras y consolidadas con oferta de servicios a Japón* <https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-japon>.

Ilustración 16. PROCOMEXJ.L.A S.A.S, 2021.. *Podemos observar Cotización de Gestión Agente de Aduanas*.