Plan de Negocio para la Producción y Comercialización de Aguacate Hass en la Finca Las Cruces de San Gerardo, Nariño

Marybel Martínez Rendón

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad CESMAG

Notas de autor

El presente trabajo de grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar al título de pregrado como contadora pública en la Universidad CESMAG.

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al programa de Contaduría Pública de la Universidad CESMAG. Correo electrónico: contaduria@unicesmag.edu.co

Plan de Negocio para la Producción y Comercialización de Aguacate Hass en la Finca Las Cruces de San Gerardo, Nariño

Marybel Martínez Rendón

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad CESMAG

Asesor: Mg. Diana Gicela Villota Ortega

20 de octubre de 2026

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

Jurado 1

_____

Jurado 2

San Juan de Pasto, 20 de octubre de 2026

El pensamiento que se expresa en esta obra es exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete la ideología de la universidad CESMAG

Dedicatoria

Dedico este proyecto, con profundo amor y gratitud, a mi madre, a mi esposo y a mi familia, quienes han acompañado este largo camino y han esperado con paciencia, amor y esperanza la culminación de mi carrera profesional. A ellos, que han sido parte de mis alegrías, de mis esfuerzos y también de los momentos difíciles, les agradezco por estar presentes y creer en mí aun cuando el camino no siempre fue fácil.

También dedico este logro a mí misma, porque sé cuánto esfuerzo, sacrificio, perseverancia y determinación fueron necesarios para llegar hasta aquí. A pesar de los altibajos, de las dificultades y de aquellos momentos en los que pensé que alcanzar esta meta podía ser difícil, decidí continuar y no rendirme.

Hoy, al ver culminado este proyecto, siento una profunda satisfacción y la tranquilidad de saber que todo esfuerzo tiene su recompensa. Me siento orgullosa de haber alcanzado una meta que durante tanto tiempo esperé y por la que trabajé con dedicación.

Este logro no representa únicamente la culminación de una etapa académica, sino también el comienzo de nuevos sueños y oportunidades. Me recuerda que soy capaz de superar los obstáculos, seguir avanzando y permitirme alcanzar cada una de las metas que me proponga.

A todos quienes hicieron parte de este camino, gracias. Este logro también lleva un poco de ustedes.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme alcanzar una meta tan importante en mi vida. Agradezco también a la Universidad CESMAG por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente y finalizar esta etapa académica.

De manera especial, agradezco a mi esposo, mi madre y mis hermanos, quienes me motivaron constantemente y me hicieron comprender la importancia de alcanzar un título profesional. Esta carrera ha representado uno de los mayores retos de mi vida, pero también uno de los logros más significativos, permitiéndome crecer personal y profesionalmente y alcanzar importantes metas para mi vida.

Finalmente, expreso mi más sincero agradecimiento a mi asesora de trabajo de grado, Diana Villota Ortega, por su paciencia, dedicación y apoyo durante todo este proceso. Gracias por compartir sus conocimientos, orientarme en cada etapa y motivarme a dar lo mejor de mí. Su acompañamiento y compromiso fueron fundamentales para culminar satisfactoriamente esta meta.

Resumen Ejecutivo

El estudio de mercado evidencia un panorama favorable para el cultivo de aguacate Hass en la región, sustentado en el incremento de las exportaciones colombianas y en el interés creciente de los consumidores por productos agrícolas saludables y de alta calidad. La investigación realizada a productores asociados de APRONAR permitió identificar que el 100% de los agricultores consideran que existe un alto potencial de crecimiento del cultivo en la región. Asimismo, se identificó una demanda insatisfecha derivada del crecimiento de las exportaciones, proyectándose un aumento progresivo de la demanda desde 148.205 toneladas en 2025 hasta 195.359 toneladas en 2029, con un crecimiento promedio anual del 7.15%.

Desde el componente técnico, el proyecto presenta condiciones altamente favorables para su implementación, debido a que la finca Las Cruces cuenta con altitudes adecuadas, disponibilidad hídrica, fertilidad del suelo y condiciones climáticas propicias para la producción del aguacate Hass durante todo el año. El proceso productivo contempla prácticas agrícolas sostenibles, manejo técnico del cultivo y procesos adecuados de cosecha y postcosecha, garantizando estándares de calidad requeridos para mercados nacionales e internacionales.

En el ámbito financiero, el estudio determina que el proyecto es rentable y sostenible en el mediano y largo plazo. Los ingresos base estimados para el año 2024 ascienden aproximadamente a $135.000.000 COP anuales, con proyecciones de crecimiento cercanas al 7.15% anual, asociadas al incremento del IPC y a la expansión del mercado. La evaluación financiera mediante indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la relación beneficio-costo y el análisis del punto de equilibrio refleja la capacidad del proyecto para recuperar la inversión inicial, generar utilidades y mantener estabilidad financiera. Adicionalmente, la existencia de un comprador asegurado reduce significativamente los riesgos asociados a la comercialización del producto.

El impacto estratégico del proyecto se refleja en tres dimensiones fundamentales. En el aspecto económico, se promueve la generación de ingresos sostenibles para las familias campesinas y el fortalecimiento de la economía rural del municipio de San Lorenzo. En el componente social, el proyecto fomenta la asociatividad, la capacitación técnica y la generación de empleo rural, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los productores. Finalmente, en el ámbito ambiental, se promueven prácticas agrícolas sostenibles orientadas a la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes químicos, el aprovechamiento responsable de los recursos naturales y la conservación del entorno ecológico.

En conclusión, el plan de negocio para la producción y comercialización de aguacate Hass en la finca Las Cruces representa una alternativa viable, rentable y sostenible para el desarrollo

agrícola de la región de Nariño. La combinación de condiciones agroecológicas favorables, crecimiento de la demanda internacional, respaldo asociativo y viabilidad financiera permite proyectar un negocio competitivo, con capacidad de generar valor económico y social para los productores y contribuir al fortalecimiento del sector agroexportador colombiano.

Tabla de Contenido

Introducción 16
1. Titulo 19
1.2 Descripción de la oportunidad de mercado 19
2. Objetivos 25
2.1 Objetivo general 25
2.2 Objetivos específicos 25
3. Concepto del Negocio 26
3.1 En qué consiste el negocio 26
3.2 Identificación de bienes y de servicios 26
4. Análisis de Mercado 29
4.1 Investigación de mercados 29
4.1.1 Fuentes de recolección de información 29
4.1.2 Población y muestra 30
4.1.2.1 Población. 30
4.1.2.2 Muestra. 30
4.1.3 Técnicas e instrumentos de recolección. 30
4.1.4 Análisis e interpretación de la información 31
4.2 Análisis de la demanda 47
4.2.1 Identificación de características de la demanda 47
4.2.2 Cálculo y proyección de la demanda 48
4.3 Análisis de la competencia 49
4.3.1 Identificación de características de la oferta 51
4.3.2 Calculo y proyección de la oferta 52
4.4 Determinación del mercado insatisfecho 53
4.5. Estrategias de mercadeo 54
4.6 Presupuesto de la mezcla de mercado 55
5. Plan de Operaciones 57
5.1 Ficha técnica de productos y/o servicios 57
5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio 58
5.3 Descripción de procesos de producción, ventas y servicios 59
5.4 Distribución física e ingeniería del proyecto 63
5.5 Necesidades y requerimientos 68
5.6 Plan de producción u operación 69

6. Aspectos organizacionales 70
6.1 Estructura organizacional 70
6.2 Descripción de funciones 71
6.3 Normatividad 76
6.3.1 Normatividad empresarial 76
6.3.2 Normatividad tributaria 77
6.3.3 Normatividad técnica 77
6.3.4 Normatividad laboral 78
7. Plan financiero 80
7.1 Estudio económico 80
7.1.1 Determinación de inversiones 80
7.1.2 Cálculo de costos y gastos 82
7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos 89
7.1.4 Identificación del punto de equilibrio 89
7.1.5 Estados financieros 91
7.2 Evaluación financiera 95
7.2.1 Indicadores de rentabilidad financiera 95
8. Identificación de incidencias 99
8.1 Incidencias económicas 99
8.2 Incidencias ambientales 99
8.3 Incidencias sociales 100
Conclusiones 102
Recomendaciones 104
Referencias 105

Lista de Tablas

Tabla 1 Área, producción y rendimiento nacional 21
Tabla 2 Cálculo y proyección de la demanda 49
Tabla 3 Competencia aguacate Hass municipio de San Lorenzo (N) 50
Tabla 4 Promedio estimado de producción 52
Tabla 5 Proyección de la oferta con base promedio al IPC 53
Tabla 6 Proyección de demanda insatisfecha 53
Tabla 7 Presupuesto de la mezcla de mercadeo 56
Tabla 8 Ficha técnica aguacate Hass 57
Tabla 9 Maquinaria y equipo 68
Tabla 10 Plan de operación. 69
Tabla 11 Manual de funciones gerente: 71
Tabla 12 Manual de funciones contador: 72
Tabla 13 Manual de funciones supervisor o capataz: 73
Tabla 14 Manual de funciones jornaleros: 75
Tabla 15 Determinación de inversiones fijas y diferidas 80
Tabla 16 Inversión en diferidos 81
Tabla 17 Cálculo de costos 82
Tabla 18 omina mano de obra directa 83
Tabla 19 Costos indirectos 84
Tabla 20 Nomina empleados finca las cruces. 86
Tabla 21 Proyección de Costos 86
Tabla 22 Proyección de gastos 87
Tabla 23 Proyección de ingresos 89
Tabla 24 Cálculo punto de equilibrio 90
Tabla 25 Estado de la situación financiera 91

Tabla 26 Estado de resultados..... 93
Tabla 27 Flujo de caja..... 94
Tabla 28 Retorno sobre la inversión..... 95
Tabla 29 Margen neto..... 95
Tabla 30 Rentabilidad sobre el Patrimonio ROE..... 96
Tabla 31 Calculo tasa interna de retorno..... 97

Lista de Figuras

Figura 1 Principales zonas productoras 22

Figura 2 Exportaciones de aguacate Hass en 2023. 23

Figura 3 Proyección de rendimiento de hectáreas cultivadas de aguacate Hass en el departamento de Nariño. 24

Figura 4 Análisis del contenido de 100 gramos de Aguacate Hass. 27

Figura 5 Precio promedio de venta del aguacate Hass 31

Figura 6 Años de cultivo aguacate Hass 32

Figura 7 Número de hectáreas sembradas de aguacate Hass 33

Figura 8 Número de árboles en producción 34

Figura 9 Producción semestral 35

Figura 10 Comercialización de aguacate Hass 37

Figura 11 Problemática en la comercialización de la producción de aguacate Hass. 38

Figura 12 Satisfacción de precios 39

Figura 13 Precio promedio 41

Figura 14 Prácticas agrícolas utilizadas 42

Figura 15 Certificación fitosanitaria 43

Figura 16 Dificultades para obtener financiamiento para su cultivo 44

Figura 17 Métodos para minimizar el impacto ambiental de su cultivo de aguacate Hass 45

Figura 18 Crecimiento en el cultivo de aguacate Hass 46

Figura 19 Conformación Política. 58

Figura 20 Descripción del proceso de producción del aguacate Hass 60

Figura 21 Descripción del proceso de servicio de cosecha y postcosecha del aguacate Hass 61

Figura 22 Descripción del proceso de venta del aguacate Hass 62

Figura 23 Área sanitaria y de aseo 63

Figura 24 Indicaciones de como lavarse correctamente las manos 64
Figura 25 Área de almacenamiento de insumos agrícolas:..... 65
Figura 26 Área de almacenamiento de utensilios, equipos y herramientas 66
Figura 27 Plano de distribución de la finca 67
Figura 28 Diagrama de estructura organizacional 70
Figura 29 Grafica punto de equilibrio..... 91

Lista de Anexos

Anexo A. Entrevista al presidente de la asociación de aguacate Hass 107

Anexo B Encuesta a los productores de aguacate Hass 109

Introducción

El creciente interés en el aguacate Hass ha abierto nuevas oportunidades de negocio, impulsando el desarrollo de un mercado alimentario en expansión tanto a nivel nacional como internacional. Este fruto, cuya demanda está en auge en la cocina gourmet y en mercados de consumo global, ha estimulado el cultivo en diversas regiones de Colombia, involucrando sectores económicos que abarcan desde productores hasta exportadores y consumidores finales. Esta tendencia no solo fortalece la economía rural, sino que promueve la diversificación agrícola en el país, permitiendo que regiones enteras, como Nariño, participen activamente en la producción de un bien rentable y con alto potencial de exportación.

En línea con esta dinámica de crecimiento, el municipio de San Lorenzo (Nariño) se ha sumado a la iniciativa nacional de impulsar el cultivo de aguacate Hass. Este proyecto cuenta con el apoyo de la alcaldía, la cual ha proporcionado recursos esenciales, como árboles, insumos, herramientas y capacitaciones a los agricultores locales, entre ellos los propietarios de la finca Las Cruces, ubicada en la vereda de San Gerardo. Este respaldo ha permitido que los productores de la zona, bajo la guía de la Asociación de Productores de Nariño (APRONAR), mejoren sus técnicas de cultivo y se organicen para comercializar sus productos de manera eficiente.

La finca Las Cruces, aunque actualmente cuenta con una extensión limitada de cultivo, presenta condiciones agroecológicas óptimas para el aguacate Hass, como altitud, exposición solar y niveles de precipitación favorables. Dado el potencial de expansión de esta finca, este estudio busca analizar la viabilidad y rentabilidad de ampliar el área de cultivo, proyectando los beneficios económicos y la contribución al desarrollo regional.

La comercialización mediante APRONAR es un aspecto fundamental de este modelo de negocio, ya que permite a los agricultores acceder a mercados nacionales e internacionales bajo condiciones justas. APRONAR, en colaboración con la Comercializadora Internacional ENVERDECO, ha establecido un acuerdo de exportación con destinos europeos, ofreciendo un canal de venta estable y de alto valor agregado. Estas condiciones permiten que los productores de San Lorenzo se beneficien de precios competitivos y de un apoyo técnico continuo, contribuyendo así al desarrollo económico y a la sostenibilidad de la región. En este contexto, el presente trabajo examina la estructura productiva y comercial del aguacate Hass en la finca Las Cruces, con el propósito de identificar oportunidades de expansión y su impacto en la comunidad local.

A pesar del potencial productivo identificado, la ampliación del área cultivada requiere un análisis riguroso que permita determinar la viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto. La ausencia de una planificación estructurada puede generar riesgos asociados a la inversión, los costos de producción y la rentabilidad esperada. Por esta razón, la formulación de

un plan de negocios se constituye en una herramienta fundamental para evaluar de manera integral las condiciones del mercado, los procesos productivos, la estructura organizacional y los resultados financieros del proyecto.

En este sentido, el presente trabajo de grado tiene como propósito formular un plan de negocios para la producción y comercialización de aguacate Hass en la finca Las Cruces, ubicada en el corregimiento de San Gerardo, municipio de San Lorenzo, departamento de Nariño. El estudio contempla el análisis del mercado, el diseño del plan operativo, la evaluación financiera y la identificación de las incidencias económicas, sociales y ambientales asociadas al proyecto. Asimismo, se destaca la importancia de la asociatividad a través de la Asociación de Productores de Nariño (APRONAR), como estrategia para facilitar la comercialización, garantizar precios justos y fortalecer la competitividad del producto en mercados nacionales e internacionales, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de la región.

Lo anterior evidencia que la asociación APRONAR constituye un eje fundamental del modelo de negocio, ya que permite a los agricultores acceder a mercados nacionales e internacionales bajo condiciones justas. En articulación con la Comercializadora ENVERDECO, la asociación ha establecido un acuerdo de exportación hacia destinos europeos, lo que ofrece un canal de venta estable y de alto valor agregado. Estas condiciones favorecen precios competitivos, acompañamiento técnico continuo y una mayor sostenibilidad económica para los productores de la región. En este contexto, el presente trabajo examina la estructura productiva y comercial del aguacate Hass en la finca Las Cruces, con el propósito de identificar oportunidades de expansión y su impacto en la comunidad local.

En cuanto a los resultados del estudio, el análisis de mercado evidencia una alta demanda del aguacate Hass y un mercado asegurado a través de la asociación APRONAR, que garantiza la compra total de la producción, así como la existencia de una demanda insatisfecha que representa oportunidades de crecimiento. El estudio técnico confirma que la finca cuenta con condiciones agroecológicas favorables para el cultivo, permitiendo proyectar una expansión productiva eficiente. Por su parte, el estudio administrativo resalta la importancia de la organización y el trabajo asociativo para fortalecer la comercialización y la gestión del negocio. En relación con el estudio financiero, se determinó que el proyecto presenta ingresos base cercanos a $135.000.000 anuales, con proyecciones de crecimiento sostenido alrededor del 7% anual, lo que evidencia una tendencia positiva en la generación de flujos de caja. Asimismo, la evaluación financiera mediante indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la relación beneficio–costo refleja la viabilidad del proyecto, mostrando rentabilidad en el mediano plazo, recuperación de la inversión y generación de valor económico. El análisis del punto de equilibrio indica la capacidad del proyecto para cubrir sus costos operativos y financieros, minimizando

riesgos asociados a la inversión. Finalmente, el análisis de las incidencias económicas, sociales y ambientales muestra que el proyecto contribuye al desarrollo local, mejora las condiciones de vida de los productores y promueve prácticas sostenibles, aunque requiere una adecuada gestión de los impactos ambientales.

1. Título

Plan de negocio para la producción y comercialización aguacate Hass en la finca Las Cruces de San Gerardo – Nariño.

1.2 Descripción de la oportunidad de mercado

El aumento de la demanda de aguacate genera nuevos escenarios de negocio, ya que impulsa el crecimiento del mercado minorista de alimentos y favorece la creación de productos derivados. Asimismo, la necesidad creciente a nivel nacional e internacional, especialmente en la cocina gourmet y en restaurantes especializados, estimula el cultivo en distintas regiones del país e involucra a diversos actores económicos, como productores, acopiadores, profesionales de la agroindustrias, exportadores y consumidores finales. Este crecimiento contribuye a la diversificación de la agricultora nacional y fortalece la economía de las regiones participantes en el mediano plazo. (5 años).

En consecuencia, la alcaldía del municipio San Lorenzo (N) se acoge a la iniciativa nacional, para respaldar proyectos de cultivo y siembra del aguacate Hass en la región, de tal manera, que varios agricultores presentaron su postulación para participar en el proyecto, entre ellos la finca "Las Cruces" (en adelante la finca objeto de estudio) ubicada en el corregimiento de San Gerardo (N). Se recibieron insumos de parte de la alcaldía de San Lorenzo, que incluyeron árboles y otros materiales, quienes ofrecieron todos los recursos esenciales para dar inicio al cultivo, incluyendo herramientas de trabajo, insumos e insecticidas, asimismo, se proporcionó capacitación a los agricultores con el fin de que adquirieran conocimiento sobre el fruto y se familiarizaran con las técnicas apropiadas de siembra y cultivo, posteriormente, se procedió a sembrar los árboles en el terreno establecido.

La finca objeto de estudio cuenta con una porción pequeña de terreno sembrada, sin embargo, es necesario realizar un análisis, para evaluar la viabilidad y rentabilidad de ampliar el cultivo a una mayor extensión de hectáreas, el resultado de este análisis permitirá conocer los posibles beneficios económicos que se derivarían de la ampliación de la superficie cultivada y una producción agrícola exhaustiva.

Las condiciones para la siembra de aguacate Hass en la región son propicias y altamente factibles, con la posibilidad de cosechar a lo largo de todo el año, ante la ausencia de estaciones climáticas variables, satisfaciendo los requisitos necesarios de altitud recomendada (entre bplaza00m y 2.200m), con la radiación solar directa requerida, la disponibilidad de agua suficiente para el proceso de floración y una precipitación aproximada de 665mm, que posibilita inclusive el cultivo sin riego.

Una característica destacable para la región es la periodicidad de la cosecha, que serían dos en el año, la primera en los meses entre marzo y abril, mientras que la segunda, tiene lugar entre octubre y noviembre, señalando que la acidez y características de la tierra, las hace fértiles para la diversidad de este cultivo en la región.

La finca se dedicará a la siembra y producción del fruto y se establecerá una relación comercial con único comprador, la asociación de productores de Nariño APRONAR, entidad creada desde hace 5 años, que se encuentra ubicada en el corregimiento del Carmen, municipio de San Lorenzo, se conforma principalmente por familias campesinas, donde inicialmente se unieron 30 agricultores y en la actualidad ya cuenta con 65 asociados ubicados en todo el municipio de San Lorenzo (N), esta asociación se creó ante la necesidad de unión, cooperación social, emprendimiento y mejoramiento de la región, para así incrementar la producción de una manera conjunta, obteniendo como resultado una mayor calidad de vida de los asociados y mejores oportunidades para la comercialización de la fruta, facilitando alianzas con entidades públicas o privadas, quienes compran toda la cosecha de los productores afiliados a un precio justo, que son fijados de acuerdo a los mercados de Chile y México.

La asociación APRONAR brindará apoyo y seguimiento en materia de asesoría técnica, métodos de acopio y selección y además realizará la compra de la fruta, siendo su objetivo, el fortalecer la productividad y competitividad del sector. La metodología de trabajo centralizado con una asociación es fundamental, puesto que permite llegar al consumidor final con el menor número de intermediarios posible, además, el trabajar con la asociación APRONAR proporciona valor agregado, puesto que es la primera asociación en Nariño en contar con un reconocimiento internacional, el certificado global GAP[1] y la certificación GRASP[2], las cuales permiten abrirse a más mercados, este logro fue posible gracias a la colaboración conjunta entre la asociación de productores de Nariño APRONAR y la empresa caleña Comercializadora Internacional ENVERDECO, esta alianza permitió en marzo de 2022 exportar un contenedor de fruta con destino a Europa (principalmente a Holanda), a través de un contrato por 5 años con la comercializadora, el cual, dentro de sus condiciones específicas, no exige una cantidad de aguacate determinada, en cambio, solicitan se cumpla con una correcta selección del fruto, adecuadas condiciones de maduración, calidad (libre de plagas y enfermedades) y forma de la

[1] GLOBAL GAP: Es la norma con reconocimiento internacional para la producción agropecuaria, entre estas destacan la inocuidad alimentaria y trazabilidad, medio ambiente, salud, seguridad y bienestar del trabajador, bienestar animal.

[2] Certificado GRASP: garantiza condiciones de salud, seguridad y bienestar del trabajador, mide los riesgos de las practicas sociales de producción y explotación agroalimentaria y donde su principal objetivo es el bienestar social.

fruta, así como también, el cumplimiento de la certificación ICA, que cada terreno debe poseer para avalar el producto para su exportación.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural (2021), en Colombia existían 19.200 productores en cerca de 51.702 unidades productivas, cuya principal actividad económica era el aguacate Hass. Se identifico que la concentración de siembra de este cultivo se encontraba principalmente en los departamentos como Antioquia, Caldas y Tolima, los cuales representaban con un 51% del área sembrada en el país, además, se estima que alrededor de 65.000 personas participan directa o indirectamente en los diferentes procesos de la cadena productiva del aguacate. Es importante destacar que, según datos del ICA, alrededor de 300 predios cumplían con los requisitos necesarios para exportar el fruto para ese momento. (pág. 5)

El aguacate variedad Hass representa aproximadamente el 34% del área sembrada en todo el país, el notable incremento en el área de cultivo se atribuye, al crecimiento de las exportaciones de esta variedad. Esto ha sido posible gracias al apoyo continuo del gobierno nacional, que ha facilitado el proceso de apertura sanitaria de mercados estratégicos para la exportación de la fruta, la colaboración entre el gobierno y el sector privado ha sido esencial para garantizar el éxito de esta estrategia y ha demostrado cómo la cooperación puede impulsar la industria agrícola y fomentar el desarrollo económico.

La expansión del aguacate en los mercados internacionales es fundamental para mantener la demanda en consonancia con la creciente oferta del producto, de esta manera se ha logrado estabilizar los precios y brindar oportunidades de crecimiento económico, esto implica que la demanda aumentante es directamente proporcional con el consumo, la inclusión del aguacate en la dieta de diferentes culturas y países a lo largo del planeta, ha impulsado su demanda lo que constituye un indicador válido para inferir que la demanda obedece al consumo del producto.

Tabla 1

Área, producción y rendimiento nacional

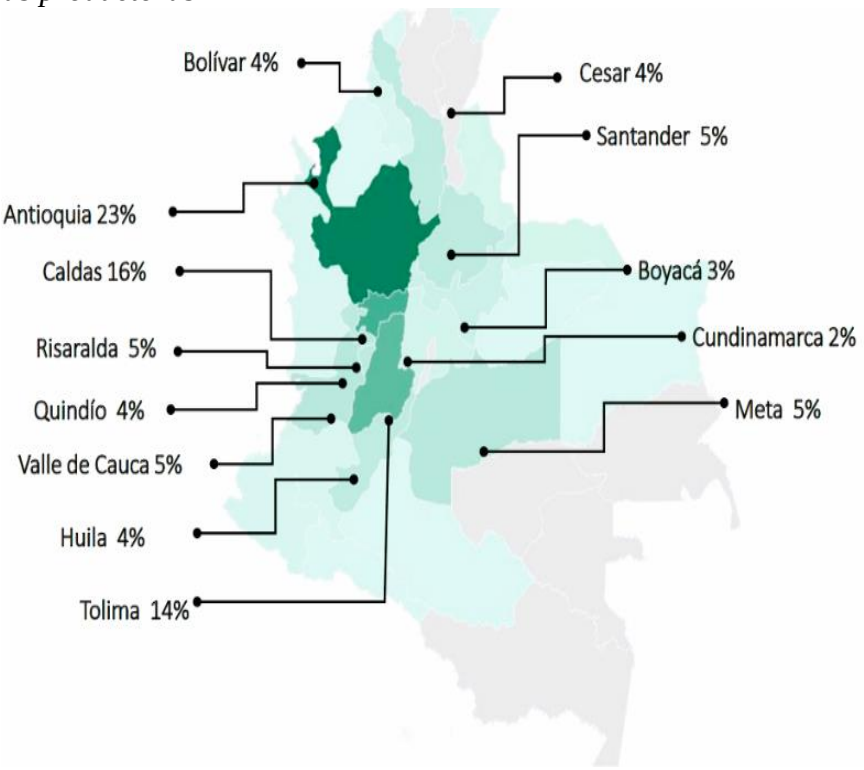
Año	Área Sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2015	13.530	7.429	52.003	7
2016	16.642	9.435	70.761	8
2017	17.474	11.322	90.574	8
2018	19.221	12.907	116.162	9
2019	20.182	14.843	148.429	10
2020	26.045	15.531	155.310	10
2021	31.518	20.446	214.678	11

Nota. Esta tabla muestra la relación entre el área sembrada y el área cosechada, definidas en hectáreas; la producción total, definida en toneladas; y el rendimiento, calculado como el cociente entre la producción y las hectáreas cosechadas. Fuente: Cadena productiva del Aguacate (2021).

Este rápido desarrollo en la cadena productiva es resultante de la obtención de condiciones óptimas en el cultivo, al encontrar estrategias adecuadas en la implementación de sistemas productivos que involucran, gestión gubernamental, asesoría, mano de obra, transporte del fruto, mercadeo y su respectiva venta.

Figura 1

Principales zonas productoras



Nota. en la figura se muestra las principales zonas productoras de aguacate Hass. Adaptada de Principales Zonas Productoras, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021 (https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos)

Como se puede apreciar en la figura 1, los principales productores de aguacate Hass están concentrados en los departamentos de Tolima, Caldas, Valle del Cauca y Antioquia, este último destaca como el líder en área sembrada, representando un 21%, y en producción con un 23% a nivel nacional. En cuanto al rendimiento, el departamento de Caldas se posiciona en primer lugar con 11 toneladas por hectárea. Este hecho refleja el éxito para el desarrollo de cualquier cultivo.

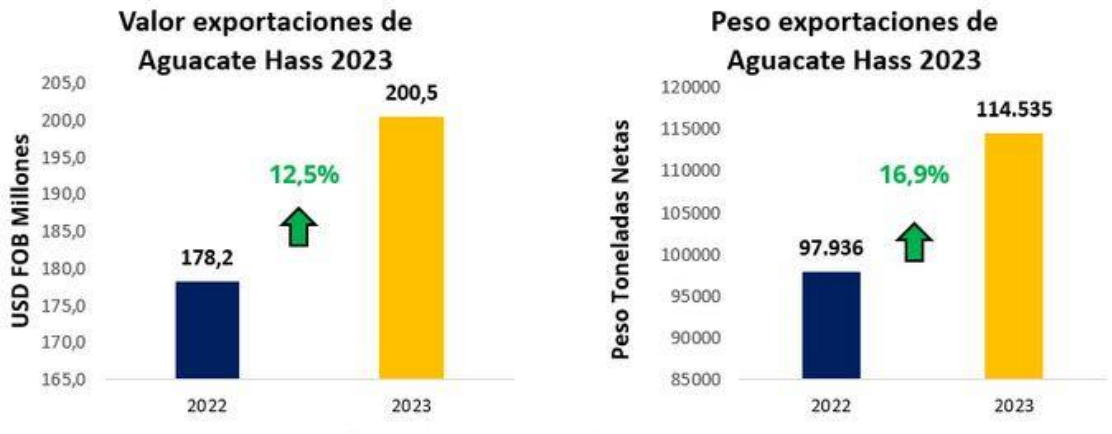
El éxito del cultivo ha llevado a Colombia a posicionarse como el tercer país con mayor área cosechada y el cuarto en términos de área de producción en el contexto mundial, donde el principal destino de exportación es el continente europeo. Hasta el año 2022 los principales destinos fueron Países Bajos, Estados Unidos y Reino Unido, donde destaca el Reino unidos con un 42.7% del total exportado en lo corrido del año, el aguacate exportado provino principalmente del departamento de Antioquia con una participación del 52%, seguido de Risaralda con una aportación del 21%.

"Entre el año 2020 hasta el 2023 se tuvo un crecimiento en promedio por año del 9%, alcanzando una cifra de 343.740 toneladas netas de exportaciones. En el 2023 las exportaciones registraron un crecimiento del 12.6% en comparación al año 2022 del mismo periodo, en cuanto a las ventas externas se tiene un registro de 114.535 toneladas netas teniendo un crecimiento del 16.9% frente al año 2022" (Analdex, 2023, p 2).

De esta manera, se evidencia el crecimiento constante de las ventas y exportaciones, como se presenta en la siguiente figura:

Figura 2

Exportaciones de aguacate Hass en 2023.



Nota. Valor de exportaciones en dólares versus toneladas de exportación, Reproducida de Exportaciones de aguacate Hass en 2023 (https://analdex.org/2024/03/18/informe-exportaciones-de-aguacate-hass-2023)

La diversificación en Nariño es crucial, ya que puede incrementar la competitividad a nivel agroeconómico y orientar hacia un desarrollo sostenible que mejore el nivel de vida de la comunidad nariñense. El aguacate Hass representa una excelente oportunidad para esta diversificación, debido a que el clima en varias regiones es propicio para su cultivo, tanto en climas

fríos como templados. La expansión de su cultivo es viable, especialmente porque el enfoque principal de comercialización es la exportación. El aumento en toneladas y ventas indica que ampliar el cultivo en la región sería beneficioso para las familias campesinas.

Es importante destacar que el éxito en la comercialización del aguacate Hass depende de fomentar la asociatividad, mediante el establecimiento de convenios a largo plazo para manejar grandes volúmenes de producción. La existencia de estas figuras gremiales mejora el conocimiento técnico sobre el cultivo, lo que permite a los productores de la región perfeccionar sus prácticas de recolección, almacenamiento y calidad del fruto. Además, es esencial que la comunidad en general esté informada sobre la importancia nutricional y el sabor de esta variedad. Por lo tanto, es tarea de estos grupos gremiales difundir todos estos beneficios y promover que el aguacate Hass forme parte integral de la alimentación

Figura 3

Proyección de rendimiento de hectáreas cultivadas de aguacate Hass en el departamento de Nariño.

Municipio	Área Cultivada ha	Población estimada de Plantas	Producción Estimada en Kg/año	Ventas estimadas (precio actual $2.000 kg)
Iles	2	408	94.656	$ 189.312.000
La unión	5	1.061	246.143	$ 492.286.925
Leiva	25	5.100	1.183.200	$ 2.366.400.000
Nariño	7	1.326	307.632	$ 615.264.000
San José de Albán	15	3.060	709.920	$ 1.419.840.000
San Pedro de Cartago	1	279	64.612	$ 129.224.371
Tablón de Gómez	10	1.947	451.812	$ 903.624.038
Taminango	3	622	144.350	$ 288.700.800

Nota. Se muestra la proyección de rendimiento de aguacate Hass, Fuente. Aguacate Hass: cadena de valor para contribuir a la competitividad del departamento de Nariño. Revista UNIMAR, 33(2), 129-152.

“Es difícil cuantificar el rendimiento en cuanto ventas a corto y mediano plazo es por ellos que se toma la cantidad de hectáreas sembradas y las condiciones agroecológicas como se muestra en la tabla anterior, tomando los valores expuestos realizados en la encuesta por productores generaron más de 6.400.000.000 de dólares en ventas anuales, tomando como valor el precio nacional de $2.000 por kilogramo, lo cual es alentador teniendo en cuenta que es un sector que apenas está creciendo”. (Bastidas, 2015, p, 144).

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Realizar un plan de negocios para la producción y comercialización aguacate Hass en la finca "Las Cruces" ubicada en San Gerardo Nariño.

2.2 Objetivos específicos

1. Realizar un estudio de mercado donde se refleje la oferta y demanda para la producción y comercialización aguacate Hass en la finca "Las Cruces" ubicada en San Gerardo Nariño
2. Determinar el estudio técnico por el cual se ubica tamaño, localización del proyecto para la producción y comercialización aguacate Hass en la finca "Las Cruces" ubicada en San Gerardo Nariño.
3. Realizar el estudio administrativo que desarrolle aspectos organizacionales como sistema de gestión, seguridad y salud en el trabajo y manuales de procedimientos para la producción y comercialización aguacate Hass en la finca "Las Cruces" ubicada en San Gerardo Nariño.
4. Realizar el estudio financiero que dé a conocer inversiones, capital de trabajo y punto de equilibrio y económico que desarrolle la tasa interna de retorno, valor presente neto y relación beneficio – costo para el proyecto de producción y comercialización aguacate Hass en la finca "Las Cruces" ubicada en San Gerardo Nariño.
5. Determinar las incidencias socio económico y ambiental del proyecto para la producción y comercialización aguacate Hass en la finca "Las Cruces" ubicada en San Gerardo Nariño.

3. Concepto del Negocio

3.1 En qué consiste el negocio

La actividad principal que examina el presente trabajo de grado es la siembra y producción del aguacate Hass, focalizado en la finca Las Cruces, en la vereda de San Gerardo, en el municipio de San Lorenzo (N) y los procesos que intervienen en la producción de aguacate. En materia de comercialización, la venta de la producción en cosecha se concentra en la asociación de productores de Nariño APRONAR, quienes acopian, clasifican y comercializan la fruta, encargándose de la administración financiera y pago a los productores.

La estructura del sistema de comercialización asegura que los productores de la región tengan un comprador determinado, dispuesto a pagar los precios por el producto, de esta manera, los aguacateros pueden contar con un ingreso económico estable, a través de la venta de su cosecha, contribuyendo al desarrollo agrícola y crecimiento económico en el sector rural para del país y para este logro, es necesario que se ajusten a todos los requerimientos solicitados por la asociación como cumplir con los estándares de calidad y cantidad para el consumo nacional e internacional.

3.2 Identificación de bienes y de servicios

El aguacate es una fruta esencial en la cocina para su consumo directo, como ingrediente e insumo, así como acompañante o para la obtención de derivados. El aguacate es altamente nutritivo con cantidades apreciables de elementos esenciales para la salud del hombre, tales como, el omega 3, fibra, ácido fólico, potasio, vitamina E y magnesio, en la tabla 2 a continuación, se muestra la composición nutricional, relacionada con la cantidad consumida en gramos:

Figura **4**

Análisis del contenido de 100 gramos de Aguacate Hass.

Elemento	**Cantidad (mg)**	**Elemento**	**Cantidad (g)**
Calcio	24,0	Potasio	604
Hierro	0,5	Fibra	0,4
Zinc	0,4	Carbohidratos	5,9
Magnesio	45,0	Proteínas	1,8
Sodio	4,0	Grasa total	18,4
Vitaminas	**Contenido**	**Acidos grasos**	**Contenido**
A	85 ug	Saturados	3 gr
D	10 ug	Monoinsaturados	8,9 gr
E	1,53 mg	Poliinsaturados	2 gr
K	8 ug		
B1	17 mg		
B2	0,1 mg		
B6	0,25 mg		
C	15 mg		
Niacina	1,8 mg		
Acido pantoténico	0,87 mg		
Retinol	17 mg		
Acido fólico	32 ug		

Nota. Contenido alimenticio de aguacate Hass de 100 gramos, Fuente. Tomado de Manual técnico del Cultivo de Aguacate Hass. (Ing. José Ángel Alfonso Bartoli, p. 5)

Con base en la tabla anterior, se puede apreciar que el aguacate brinda diversos beneficios nutricionales, sus componentes soportan un importante grupo de funciones fisiológicas que efectúa el cuerpo, dentro de los cuales se puede destacar la salud visual, la prevención de las enfermedades cardíacas y favorecer la digestión.

Proceso de cultivo y cosecha

Una vez que el aguacate Hass ha sido desprendido del árbol, es primordial manipularlo con la respectiva técnica para evitar daños en su piel y mantener su calidad. Una vez se haya recolectado el fruto se debe almacenar en canastillas plásticas y limpias, donde se selecciona determinando que se encuentre sano, limpio y con el tamaño adecuado, en condiciones óptimas para la entrega a la asociación.

Para el proceso de producción y recolección, se recomienda el uso de herramientas manuales, como cuchillos o tijeras, obteniendo la fruta de una en una, evitando posibles golpes o rajaduras que podrían afectar negativamente su presentación en el mercado y su vida útil. En caso de que el árbol sea demasiado alto, se pueden utilizar varillas u otras herramientas afiladas, y en algunos casos, se puede emplear una escalera.

4. Análisis de Mercado

4.1 Investigación de mercados

Esta investigación de mercado tiene como objetivo recopilar, identificar y analizar información específica que pueda ser de utilidad para los emprendedores interesados en iniciar un negocio en la producción y comercialización del aguacate. La información consolidada será útil para la toma de decisiones relacionadas con la identificación de nuevas oportunidades y la resolución de problemas en cuanto a producción y comercialización. Es importante destacar que cada zona de producción tiene características únicas que la hacen propicia para el cultivo de ciertas especies agrícolas, y en el caso del aguacate Hass favorecen su cultivo y producción.

Oportunidades

Las vías son accesibles mas no adecuados, los agricultores y transportadores pueden hacer uso de ellas, pero requieren mejoría.

El ingreso al mercado internacional permite y exige el adquirir mayor conocimiento en el sector agrícola.

Impulsa la asociatividad en la región sin excluir a los pequeños agricultores.

Aprovechamiento del clima que puede optimizar su producción.

Fortalezas

La región cumple con todas las características para el cultivo.

El gobierno nacional proporciona incentivos, ayuda y asesoría.

Amenazas

la crisis económica ha hecho que los ingresos disminuyan y afecta directamente el poder adquisitivo de los consumidores.

Perdida de tierras forestales por la tala para dar prioridad al cultivo del aguacate.

El cultivo de aguacate utiliza casi el doble de agua que un bosque denso.

Debilidades

la competitividad de Colombia es menor en comparación con otros países que se encuentran más tecnificados y con grandes centros de acopio.

La infraestructura logística y las vías de acceso perjudican un plan de comercialización optimo.

4.1.1 Fuentes de recolección de información

4.1.1.1 Fuentes primarias. La principal fuente de información es la asociación APRONAR, en la cual se desarrollarán encuestas para obtener información desde las diferentes perspectivas de la cadena de producción, en las cuales se abordarán:

- Los aspectos técnicos del cultivo.

- Las características del producto y los procesos e implementación del cultivo.
- Relacionamiento comercial e información financiera que permitan evaluar las ventajas de este cultivo.

4.1.1.2 Fuentes secundarias. Estas se integran de reportes publicados por entidades gubernamentales, libros, documentos y publicaciones en revistas relacionadas con el sector, constituyendo fuentes de información importantes y confiables para la investigación, suministrando datos actualizados, análisis y conocimientos especializados en diversos ámbitos del tema objeto de estudio.

La consulta de reportes gubernamentales confiere información oficial respaldada por investigaciones y estudios realizados por expertos en el campo. Así mismo, los libros, documentos y publicaciones en revistas académicas ofrecen una perspectiva más detallada y rigurosa sobre diferentes aspectos relacionados con el tema de investigación. Estas fuentes son fundamentales para respaldar y enriquecer los hallazgos y análisis presentados en el estudio.

4.1.1.3 Fuentes terciarias. En el presente trabajo se hace uso de las fuentes de información existente, tales como páginas web de cooperativas y asociaciones del cultivo de aguacate, artículos web, revistas, bases de datos de instituciones especializadas como ICA, CORPOICA, secretaria de Agricultura y Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, con el fin de encontrar las características, variables y factores que se exponen el sector agrícola en Colombia para la producción y comercialización del fruto del aguacate.

4.1.2 Población y muestra

4.1.2.1 Población. Para el desarrollo del trabajo de grado, la población principal corresponderá a la Asociación APRONAR del municipio de San Lorenzo, donde cuenta con 7 asociados en el corregimiento de San Gerardo, departamento de Nariño, ubicado en el suroccidente del territorio nacional.

4.1.2.2 Muestra. En todo el municipio de San Lorenzo (N) existen 65 asociados de los cuales 7 se encuentran ubicados en el Corregimiento de San Gerardo, productores de aguacate Hass como: Luz Rendon de Martínez, Fido Beimar Castillo Grijalba, Custodio Gaviria, Francisco Meneses, Ruber Almincar Muñoz Tenorio, Harold Domínguez Tenorio y Gustavo Adolfo Delgado Domínguez. Estos 7 asociados se tomarán como muestra y es el lugar donde se encuentra ubicada la finca objeto de estudio.

4.1.3 Técnicas e instrumentos de recolección.

El procedimiento que se utilizará para la recopilación de datos será la entrevista, esta se realizará al presidente de la asociación APRONAR, también se hará uso de la encuesta, dirigida a los productores de aguacate u asociados, donde se profundizará en conocimientos, experiencias y

apreciaciones del agricultor o experto en el cultivo del aguacate Hass, constituyendo información directa y completa.

4.1.4 Análisis e interpretación de la información

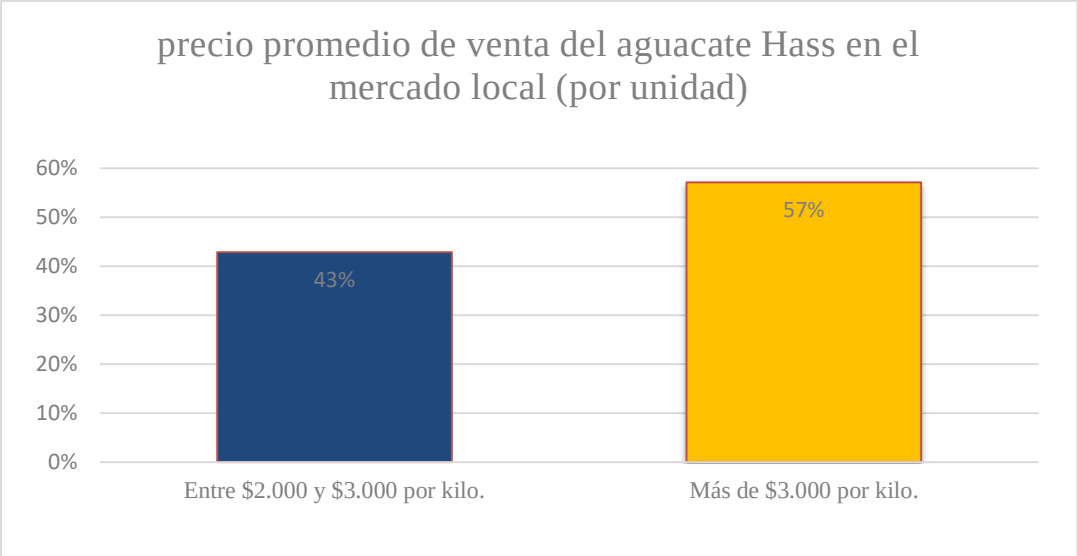
Después de llevar a cabo la recolección y el análisis de datos, se presenta de manera más clara la tabulación de cada una de las preguntas y respuestas dirigidas a los productores. Esto permite observar la información de manera general facilitando así su interpretación y análisis, lo que sirve de guía para el desarrollo del proyecto.

Este enfoque permite representar la viabilidad del proyecto, considerando el valor del producto y la producción, que responde a la demanda del comprador final, en este caso, las asociaciones. Además, se destaca un mercado en crecimiento para el consumo del aguacate Hass, tanto a nivel nacional como internacional.

Con toda la información recolectada y brindada por los productores, se puede realizar el siguiente análisis:

Figura 5

Precio promedio de venta del aguacate Hass



Nota. Valor de venta promedio del fruto. Fuente. Autoría propia.

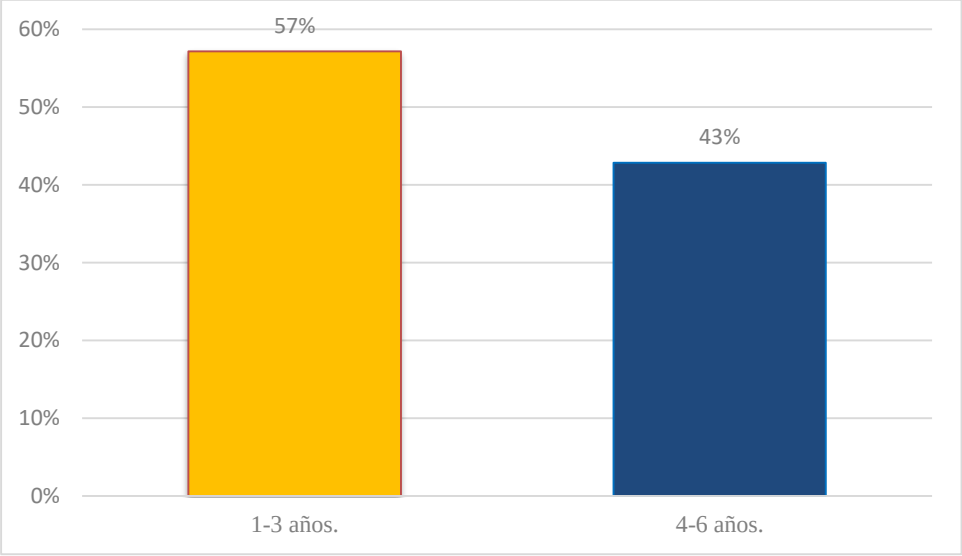
De acuerdo con el resultado de las encuestas realizadas a los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), se obtuvo que 4 productores venden su aguacate Hass por más de $3.000 que representan el 57% y 3 productores venden el kilo de entre $2.000 y 3.000 por kilo.

La mayoría de los productores (57%) está vendiendo su aguacate a un precio superior a $3.000/kg. Esto puede indicar una buena calidad del producto, una demanda sostenida, o una estrategia de mercado enfocada en obtener mayores márgenes de ganancia, lo que también se puede inferir que el mayor valor indica que es posible la realización de proyecto por cuanto el precio es sustentable.

Para poder materializar una idea de negocio, los emprendedores deben tener clara la hoja de ruta que quieren seguir y analizar los riesgos y oportunidades del mercado. Esta información debe aparecer recogida en el plan de negocio o 'business plan' según su terminología inglesa, un documento de vital importancia que debe elaborarse en las etapas iniciales de cualquier empresa emergente y que sirve para analizar la viabilidad técnica, financiera y económica del proyecto. (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, 2024, pág. 1)

Figura 6

Años de cultivo aguacate Hass



Nota. En la anterior grafica se muestra el tiempo de cultivo. Fuente. Autoría propia

Con la anterior información se puede observar que de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), se obtuvo, que 4 de ellos llevan cultivando aguacate entre 1 a 3 años y 3 productores llevan entre 4 a 6 años cultivándolo.

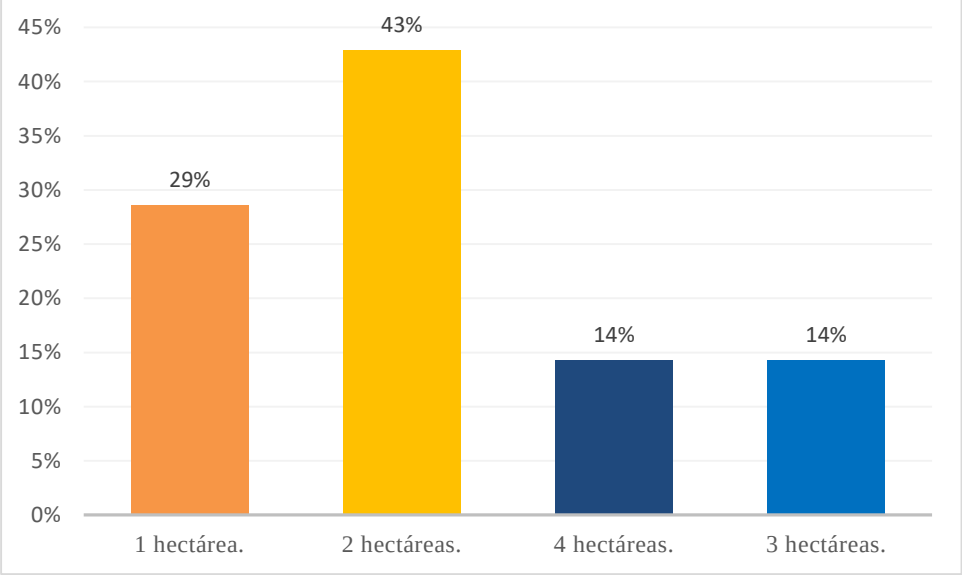
La mayoría de los productores (57%) tiene una experiencia relativamente corta, que oscila entre 1 y 3 años. Este dato refleja una tendencia creciente en la incorporación de nuevos agricultores al sector del aguacate Hass, lo que sugiere que el cultivo está ganando popularidad entre aquellos que buscan diversificar sus actividades agrícolas. Además, este fenómeno puede ser

interpretado como una señal de que el interés por este cultivo ha aumentado en los últimos años, posiblemente debido a la alta demanda de aguacate a nivel nacional e internacional. El auge del mercado de este fruto ha generado nuevas oportunidades económicas, lo que motiva a más productores a adentrarse en su cultivo, aunque todavía se encuentren en las primeras etapas de su experiencia. Este patrón también podría estar asociado con una mayor disponibilidad de recursos y capacitación para los agricultores noveles, lo que facilita su ingreso al sector.

> "El ciclo productivo del aguacate en forma natural puede superar los 40 años, pero cuando se siembra en forma comercial, su ciclo alcanza hasta los 15 años; sin embargo, en países como México existen cultivos comerciales de hasta 50 años con excelentes producciones. El inicio del ciclo productivo depende de la variedad o cultivar, del clima donde se encuentre el cultivo y del tipo de propagación empleado. Para cultivares propagados por semilla, la producción se inicia después del cuarto o quinto año, entrando en plena producción después del noveno año. Los cultivares propagados por injerto comienzan a producir a partir del segundo año, entrando en plena producción hacia el tercer o cuarto año, y con una vida útil promedia de la plantación de 15 años. (Osorio Toro, 2014, pág. 292)".

Figura 7

Número de hectáreas sembradas de aguacate Hass



Nota. Cantidad de hectáreas sembradas. Fuente: Autoría propia.

De acuerdo con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), 3 productores tienen 2 hectáreas sembradas de Aguacate Hass con un 43%, 2 productores tienen 1 hectárea sembrada de Aguacate Hass con un 29%, 1 productor tiene 3 hectáreas sembradas con un 14% y 1 productor tiene 4 hectáreas sembradas con un 14%.

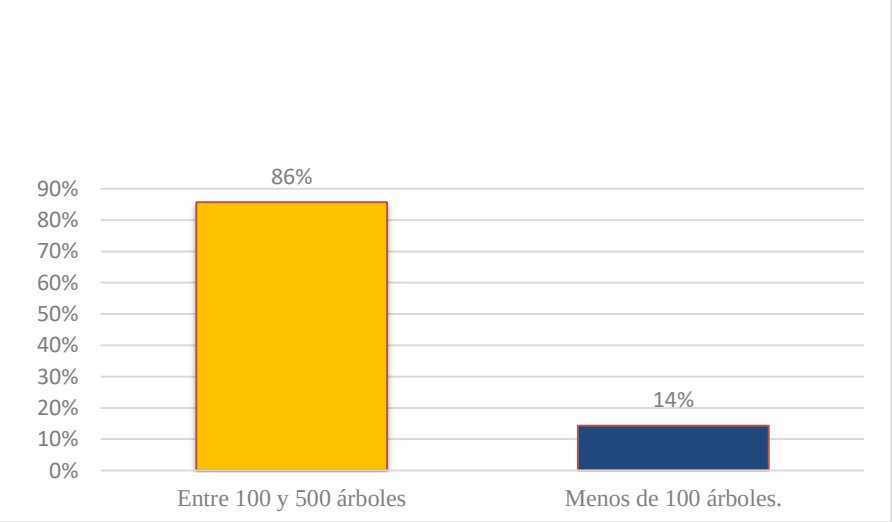
La variabilidad en la cantidad de hectáreas sembradas puede tener implicaciones en términos de la economía local, la sostenibilidad y la capacidad de los productores para competir en el mercado. Los productores con más hectáreas pueden tener mayores recursos y potencial de producción, mientras que los más pequeños podrían enfrentar desafíos que pueden afectar su productividad y sostenibilidad en el mercado, algunos de estos desafíos pueden ser el acceso a financiamiento por la falta de garantías. Esto limita su capacidad para invertir en tecnología, insumos, prácticas agrícolas que mejoren la productividad, a ser un pequeño productor también dificulta la competencia con grandes productores y acceso a mercados.

De acuerdo con la información presentada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -MADR y la Asociación Nacional Hortofrutícola de Colombia -ASOHOFRUCOL, el área sembrada para el año 2017 de aguacate fue de aproximadamente 69 mil hectáreas, un incremento cercano al 15% respecto al área sembrada en el año 2016. Se estima que el área en el año 2018 alcance las 74 mil hectáreas. Es importante destacar que el área sembrada se concentró en los departamentos de Tolima (14 mil hectáreas), Caldas (12 mil hectáreas) y Antioquia (9 mil hectáreas).

El área sembrada en Colombia en los últimos cuatro años ha crecido un 40% debido al dinamismo e interés en el establecimiento de la variedad Hass. (Agrosavia, 2018, pág. 4)

Figura 8

Número de árboles en producción



Nota. Cantidad de árboles en producción. Fuente. Autoría propia

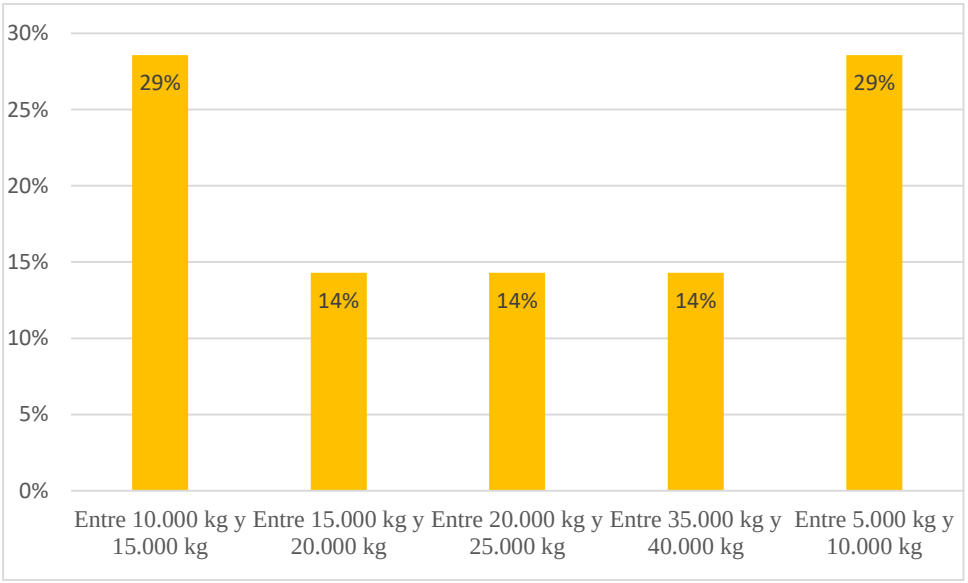
De acuerdo con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), 6 productores tienen entre 100 y 500 árboles en producción de Aguacate Hass con un 86% y 1 productor tienen menos de 100 árboles en producción de Aguacate Hass con un 14%.

La concentración de producción entre los seis productores más grandes puede sugerir economías de escala, lo que les permite ser más competitivos en el mercado. Esto podría impactar tanto la rentabilidad como la sostenibilidad de la producción agrícola en la región. Por otro lado, el productor con menos de 100 árboles podría tener dificultades para competir, lo que podría llevar a una reducción en su viabilidad económica.

La producción nacional para el año 2017 fue de 376 mil toneladas, un aumento de aproximadamente 9% respecto al año anterior. El mayor productor fue el departamento de Tolima con 66 mil toneladas, seguido de Antioquia con 60 toneladas y Caldas con 55 mil toneladas. (Agrosavia, 2018, pág. 4)

Figura 9

Producción semestral



Nota. Producción en kilogramos. Fuente. Autoría propia

Con la información anterior sobre los 7 productores del corregimiento de San Gerardo, municipio de San Lorenzo (N), se determinó lo siguiente: Dos productores registraron una producción anual de aguacate Hass entre 10,000 kg y 15,000 kg, representando el 29% del total. Otros dos productores registraron una producción de entre 5,000 kg y 10,000 kg, también

representando el 29%. Un productor obtuvo una producción anual de entre 15,000 kg y 20,000 kg, lo que equivale al 14%. Otro productor registró una producción de entre 35,000 kg y 40,000 kg. Finalmente, un productor tuvo una producción anual que oscila entre 20,000 kg y 25,000 kg, lo que representa el 14% del total.

Los datos muestran que la producción de aguacate Hass en la zona varía considerablemente entre los siete productores, lo que indica una diferencia en la capacidad de producción de cada uno. Observamos que la mayoría de los productores (57%) tienen producciones entre 5,000 y 15,000 kg anuales. Sin embargo, hay un productor que destaca con una producción significativamente mayor (35,000 - 40,000 kg), lo que indica una diferencia en factores como el tamaño del cultivo, la inversión en tecnología o la eficiencia de producción.

La diferencia de producción puede deberse a que algunos de los productores aprovechen mucho más la asistencia técnica o que tengan más facilidad para la inversión y mejorar así el rendimiento. Si bien es cierto la mayoría de los productores están en rangos más bajos, el productor con la producción más alta puede estar influyendo significativamente en la oferta total de aguacate en la región. Conociendo estos datos, se pueden diseñar estrategias para mejorar la comercialización conjunta y equilibrar la producción.

La mayoría de los agricultores en el corregimiento se San Gerardo son pequeños productores. Esto puede representar un desafió en términos de comercialización, ya que su volumen de producción no puede ser suficiente para acceder a mercados de mayor escala, si su infraestructura es limitada, podría enfrentar dificultades para competir con productores más grandes.

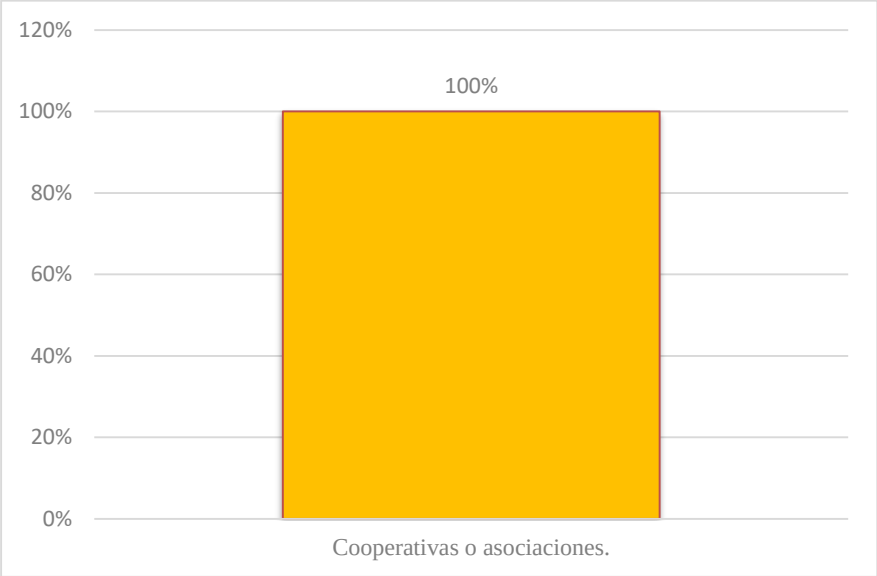
Lo anterior sugiere que, aunque la mayoría son pequeños productores, una parte significativa de la producción anual proviene de productores de mayor escala, esto genera una dinámica de cooperación o competencia entre ellos, y también refleja un potencial de crecimiento si los pequeños productores logran aumentar su rendimiento o acceder a mejores oportunidades de comercialización.

Para los productores más pequeños, podría ser útil implementar programas de capacitación técnica, acceso a financiamiento y mejora de infraestructura, de modo que puedan aumentar su producción y mejorar su competitividad. También sería importante facilitarles el acceso a mercados más amplios y ofrecerles condiciones más favorables para la comercialización de su producto. Por otro lado, los productores más grandes, podría ser necesario fomentar la adopción de tecnologías más sostenibles o innovadoras para optimizar aún más la producción y garantizar que la calidad del producto se mantenga alta en el contexto de la demanda internacional.

De acuerdo con Minagricultura (2021) “Se estima que cerca del 72% del área sembrada en el país se encuentra en edad productiva y el restante en etapa de desarrollo” (pág. 7)

Figura 10

Comercialización de aguacate Hass



Nota. comercialización de compra de aguacate Hass**.** Fuente. Autoría propia

Con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), el 100% de los productores venden el aguacate Hass a las asociaciones que se encuentran ubicadas en las diferentes veredas del municipio de San Lorenzo (N).

La venta del 100% de la producción de aguacate Hass a las asociaciones es un indicador de la cohesión dentro de la comunidad agrícola, lo que mejora la situación económica de los productores y asegurar la estabilidad en la comercialización del aguacate en la región.

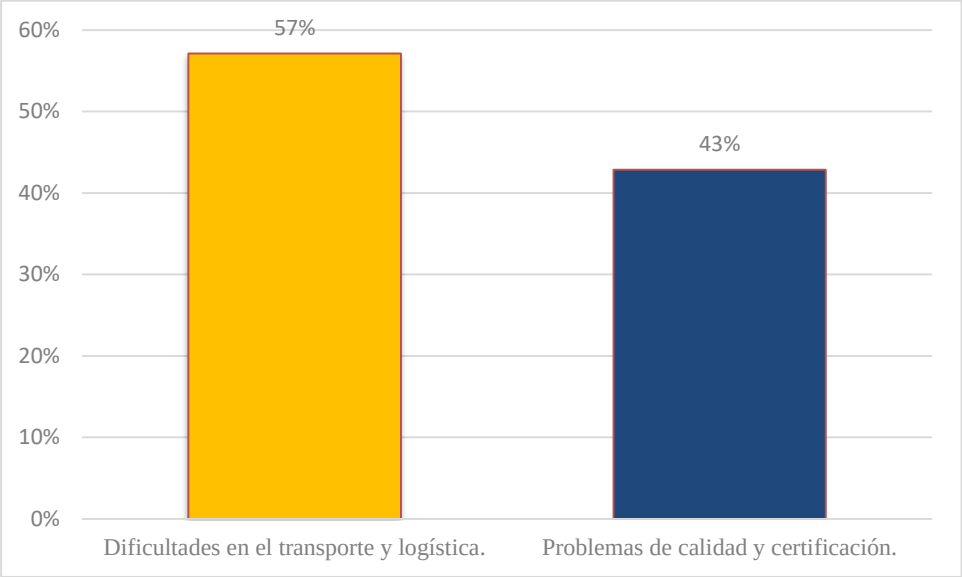
Este análisis resalta la importancia de las asociaciones en la economía local y la necesidad de considerar estrategias que fortalezcan tanto a los productores como a las entidades que facilitan la venta de sus productos. Las asociaciones desempeñan un papel crucial en la cadena de valor del aguacate Hass en la región. Lo que genera **e**stabilidad de Precios; Si las asociaciones tienen buenas prácticas de comercialización, los productores pueden beneficiarse de precios más estables y justos. Sin embargo, si estas asociaciones tienen limitaciones en su capacidad de pago, podría afectar negativamente a los productores.

En el 2023, las exportaciones de aguacate registraron un crecimiento del 12,5% frente al mismo periodo del año 2022, alcanzando un valor de USD FOB 200,5 millones. Por su parte, el peso de las ventas externas en este rango de tiempo sumó 114.535 toneladas netas, presentando un

crecimiento del 16,9%, comparado con el año 2022. (Asociacion nacional de comercio exterior, 2023, pág. 1).

Figura 11

Problemática en la comercialización de la producción de aguacate Hass.



Nota. Problemática para la comercialización. Fuente. Autoría propia

Con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), 4 de los productores encuestados presentan dificultades en transporte y logística con un 57% y 3 de los productores presentan problemas de calidad y certificación con un 43%.

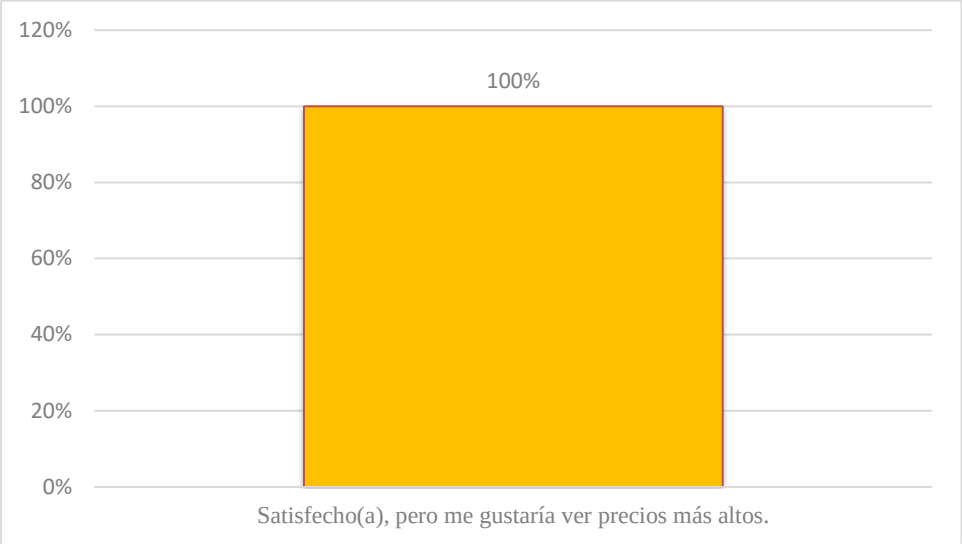
El párrafo distingue entre dos tipos de problemas: logísticos y de calidad. Esto sugiere que los desafíos que enfrentan los productores son variados y requieren diferentes tipos de soluciones. La logística puede implicar aspectos como el transporte de productos y la distribución, mientras que la calidad y certificación se refieren a estándares que deben cumplirse para acceder a ciertos mercados. Este tipo de análisis puede ser crucial para la planificación de políticas públicas o para el diseño de programas de apoyo a productores, ya que identifica áreas específicas donde se necesita intervención.

Infraestructura Productiva: La cadena productiva ha presentado un acelerado crecimiento en los últimos años, sin embargo, su desarrollo se ha ligado a la comercialización de fruto en fresco. En este sentido este sujeto a los cambios en los precios tanto de los mercados nacionales como internacionales; situación que se presentan debido a que no se cuenta con infraestructura

productiva que permita absorber los excedentes que no son demandas por los mercados de fruta fresca. (Minagricultura, 2021, pág. 19)

Figura 12

Satisfacción de precios



Nota. Satisfacción del precio de aguacate Hass. Fuente. Autoría propia

Con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), el 100% se encuentran satisfechos, pero les gustaría que el valor sea más alto.

La combinación de satisfacción y el deseo de mejora sugiere una tensión interesante. Los productores podrían estar reconociendo los aspectos positivos de su situación, pero también son conscientes de que existe espacio para crecer o enfrentar desafíos económicos. El 100% de los productores se encuentra satisfecho. Este dato es relevante porque refleja un alto nivel de conformidad, ya sea por el precio de venta de sus productos, el apoyo recibido o la calidad de los insumos. La satisfacción total sugiere que, al menos en términos generales, los productores están conformes con las condiciones actuales. Sin embargo, al sugerir que requieren precios más altos, reflejan una insatisfacción subyacente, ya sea con el servicio o el trato recibido. A pesar de estar satisfechos con lo que tienen, tienen mayores expectativas de obtener ingresos más altos o mejores condiciones para sus actividades productivas, lo que podría mejorar su calidad de vida o permitirles reinvertir en sus actividades.

En la siguiente figura se muestra el valor del aguacate Hass en el año 2020, que para ese momento el valor era de $2.991. La gráfica muestra la variación de precios que tuvo durante el año 2020 y parte de 2021, de variedades como el aguacate Hass, común y papelillo, lo que refleja un precio promedio o representativo dentro del contexto nacional. En este periodo hubo cambios en el valor del aguacate ya sea por factores de oferta y demanda, cambios en las condiciones climáticas, variación en los costos de producción, cambio de políticas o fluctuaciones en los mercados.

En cuanto a precios internacionales el precio de variedad Hass tipo exportación en mercados internacionales son de un valor de $7.334, significa que los aguacates destinados para exportación suelen cumplir con estándares de calidad más exigentes y pueden tener un valor agregado debido a su disponibilidad en mercados internacionales. Además, los costos logísticos y de transporte, así como la demanda externa, suelen hacer que los precios de exportación sean más altos que los del mercado interno.

Figura 13

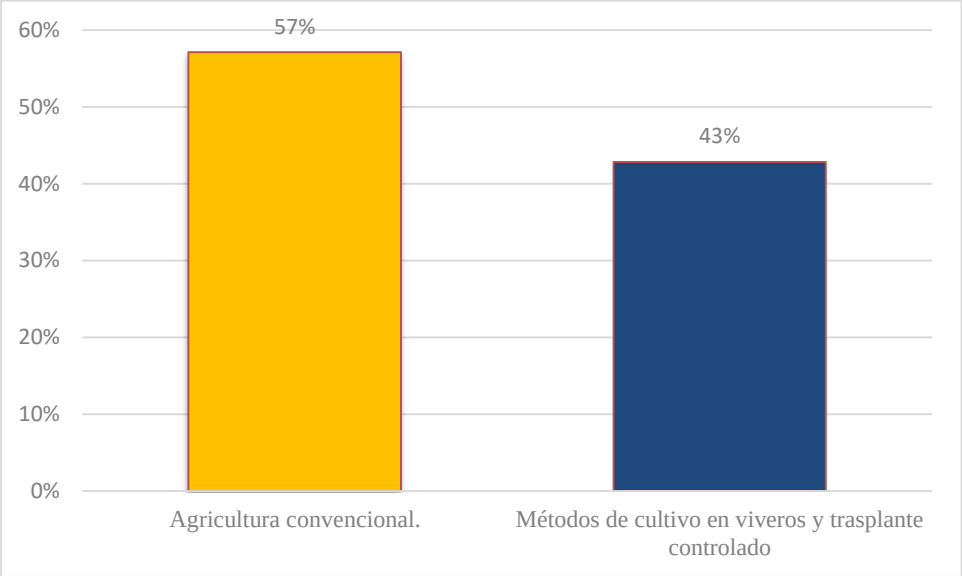
Precio promedio



Nota. Datos expresados en moneda colombiana. Muestra el precio de mercado del aguacate Hass a nivel nacional e internacional. Reproducida de Precios de Referencia, de cadena productiva Aguacate, de Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, 2021. (https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf)

Figura 14

Prácticas agrícolas utilizadas



Nota. prácticas agrícolas más utilizadas. Fuente. Autoría propia

De acuerdo con la información anterior recolectada, muestra que de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), 4 de ellos utiliza la agricultura convencional lo que representa el 57% y 3 de ellos utiliza métodos de cultivo en viveros y trasplante controlado con un 43%.

La coexistencia de ambos métodos sugiere una diversidad en las prácticas agrícolas, lo que puede ser beneficioso para la resiliencia del sistema agrícola. La variedad de enfoques puede permitir a los productores adaptarse a diferentes condiciones del mercado y del clima. Esto proporciona una base para entender la dinámica agrícola de la región y explorar oportunidades para fomentar prácticas más sostenibles y eficientes.

Para la implementación de las BPA[3] en un cultivo de aguacate, los productores deben tener en cuenta una serie de características y condiciones básicas de la finca relacionadas con el sistema de producción, que hacen parte de la planeación para el establecimiento del cultivo. Dentro de los

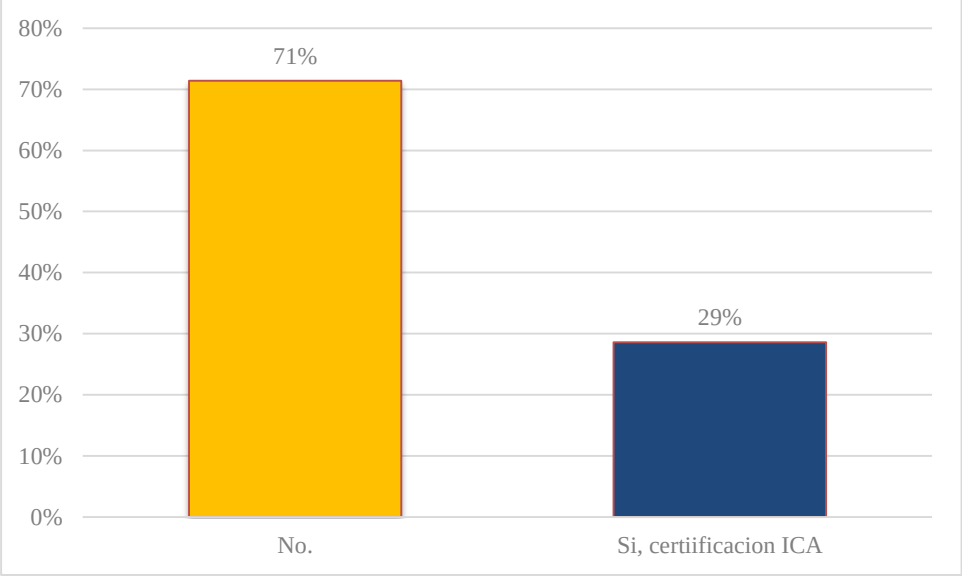
[3] Las buenas prácticas agrícolas (bpa) comprenden un conjunto de principios y procedimientos que facilitan la correcta realización de las actividades en el proceso de producción, abarcando desde la elección del terreno y el tipo de cultivo hasta la distribución del producto al consumidor final. Estas prácticas consideran la protección del medio ambiente y la seguridad de los trabajadores, asegurando el uso de productos seguros y sin riesgos para la salud humana.

factores relacionados con la planeación del cultivo, se recomienda tener presentes, cuando menos, los siguientes:

- Topografía del predio (plano, ondulado, pendiente).
- Tipo de suelo (arenoso, arcilloso, franco).
- Condiciones climáticas de la zona (temperatura, precipitación, humedad relativa y brillo solar).
- Antecedentes del lote (inundaciones, erosión y aplicación de agroquímicos).
- Abastecimiento de agua (nacimientos, pozo, quebrada y acueducto).
- Elaboración y diseño de un mapa de la unidad productiva. (Osorio Toro, 2014, pág. 381)

Figura 15

Certificación fitosanitaria



Nota. Certificación Fuente. Autoría propia

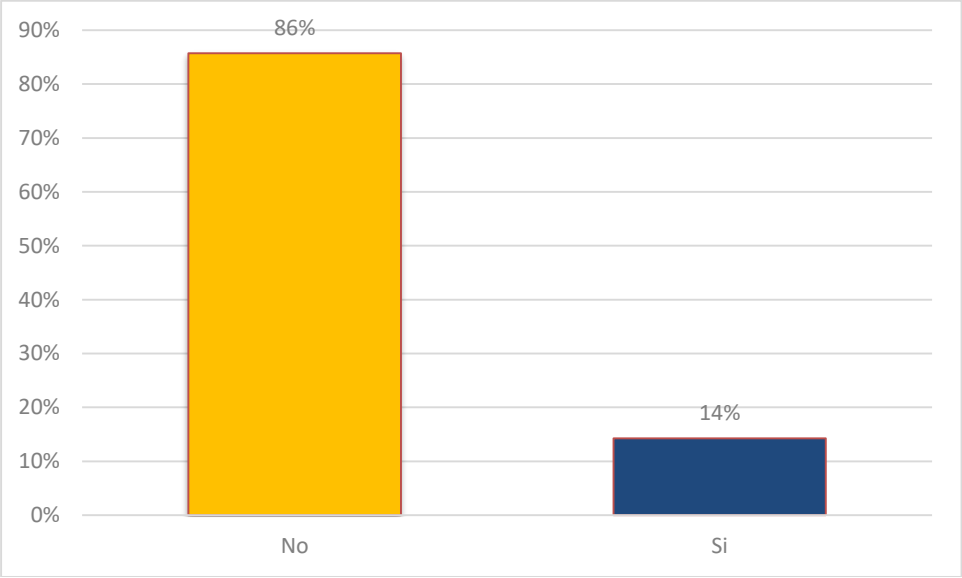
De acuerdo con la información anterior muestra que de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), 5 de ellos no tienen certificación con un 71% y 2 de ellos cuenta con la certificación ICA con un 29%.

El hecho de que el 29% de los productores tenga la certificación ICA es positivo, ya que puede abrir puertas a mercados más exigentes y ofrecer precios más competitivos. Sin embargo, la baja proporción de productores certificados indica que hay un amplio margen de mejora. También es importante mencionar podría limitar su acceso a mercados y su capacidad de competir. Sin embargo, también presenta una oportunidad clara para fomentar el desarrollo de estrategias que ayuden a mejorar las prácticas agrícolas y la certificación entre los productores.

"Con respecto a las exportaciones certificadas por el ICA, en el año 2021, se enviaron 1'651.233 toneladas de frutas y vegetales frescos a más de 62 países. Las principales especies vegetales colombianas que se exportan son: banano (82.8%), plátano (6,7%), aguacate Hass (6,2%), lima ácida Tahití (1,4%), naranja (1,1%), Gulupa (0,7%) y uchuva (0,5%), las cuales representan el 99,4 % del volumen total de exportaciones de frutas y vegetales (Cálculos SISPAP-ICA, 2022). (Instituto Colombiano Agropecuario, 2022, pág. 1)**".**

Figura 16

Dificultades para obtener financiamiento para su cultivo



Nota. Financiación Fuente. Autoría propia

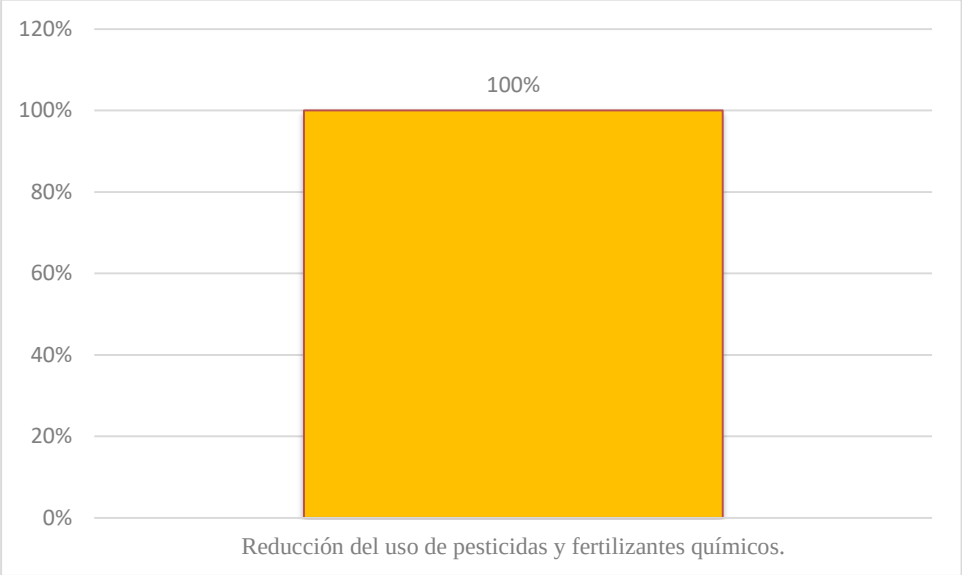
De acuerdo con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), 6 de los productores no presentan dificultades de financiamiento para el apoyo económico para el cultivo de aguacate con un 86% y 1 de los productores si ha tenido problemas con un 14%.

El hecho de que la mayoría no presente dificultades sugiere una cierta estabilidad económica y capacidad para invertir en el cultivo de aguacate. Esto puede ser un indicador positivo sobre el contexto económico de la comunidad. Con un buen acceso a financiamiento, los productores pueden invertir en mejoras tecnológicas, insumos de calidad y prácticas agrícolas más sostenibles, lo que puede llevar a un aumento en la productividad y la calidad del aguacate.

De acuerdo con Finagro (2017) "El 95% de las operaciones se dirigen a pequeños productores correspondientes al 63% del valor de los créditos destinados a esta actividad".

Figura 17

Métodos para minimizar el impacto ambiental de su cultivo de aguacate Hass



Nota. Métodos para el cuidado del impacto ambiental. Fuente. Autoría propia

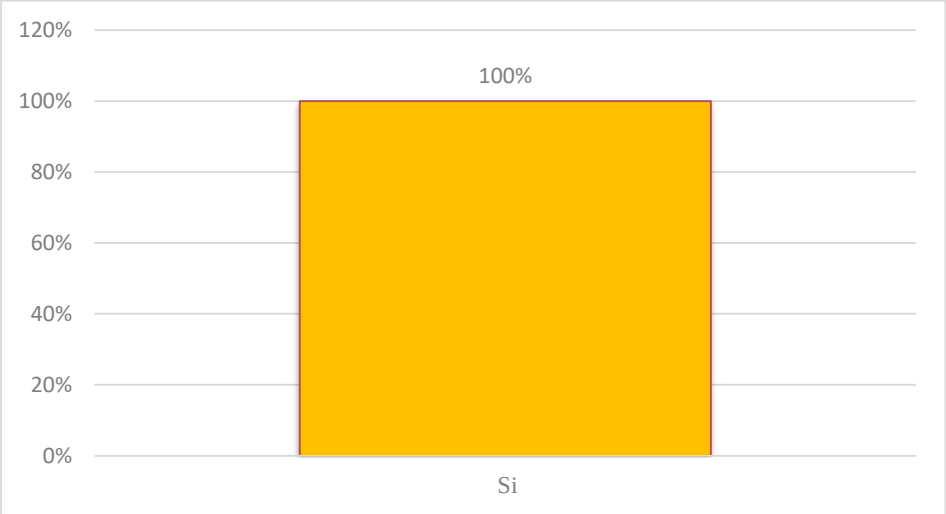
De acuerdo con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), el 100% de ellos utilizan métodos de reducción en el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.

La afirmación de que el 100% de los productores utilizan métodos para reducir el uso de pesticidas y fertilizantes químicos es un dato extremadamente positivo. Esto sugiere un compromiso colectivo con prácticas agrícolas más sostenibles, lo que puede tener beneficios tanto para el medio ambiente como para la salud pública. Al reducir el uso de productos químicos, los productores están contribuyendo a la conservación de la biodiversidad y la salud del suelo y del agua en la región. Esto puede llevar a un ecosistema más equilibrado y resiliente.

> Para ser sostenible, la agricultura debe satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras, y al mismo tiempo garantizar la rentabilidad, la salud ambiental, y la equidad social y económica. La alimentación y la agricultura sostenibles contribuyen a los cuatro pilares de la seguridad alimentaria —la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad— y a las tres dimensiones de la sostenibilidad —ambiental, social y económica. La FAO promueve una alimentación y una agricultura sostenibles con el fin de ayudar a países de todo el mundo a lograr el Hambre cero y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Aquí encontrará más información sobre la visión de la FAO en favor de una alimentación y una agricultura sostenibles. (FAO, 2024, pág. 1)

Figura 18

Crecimiento en el cultivo de aguacate Hass



Nota. Cantidad de árboles en producción. Fuente. Autoría propia

De acuerdo con la información anterior, de los 7 productores del corregimiento de San Gerardo municipio de San Lorenzo (N), el 100% de los productores consideran que existe un potencial crecimiento del cultivo de aguacate Hass.

La afirmación de que el 100% de los productores considera que hay un potencial de crecimiento para el cultivo de aguacate Hass es un indicativo muy positivo. Este consenso sugiere una visión compartida sobre las oportunidades en el mercado y el desarrollo de este cultivo.

Entre estas oportunidades esta: La exportación a mercados internacionales, Colombia se ha logrado posesionar como uno de los principales exportadores de Aguacate Hass, esto debido a la creciente demanda en países como Estados Unidos, Europa y Asia. Los acuerdos comerciales con altos estándares de calidad y certificaciones fitosanitarios facilitan su exportación y también la creciente preferencia por productos frescos y saludables.

El aumento del mercado interno y consumo local es creciente en la actualidad, impulsada por las tendencias de consumo saludable, el aumento del interés por una alimentación balanceada, y el uso de la fruta en platos tradicionales, como las arepas y ensaladas. El aguacate es un producto clave en la dieta colombiana, y la variedad Hass es apreciada por su sabor y textura.

A medida que aumenta el consumo del aguacate, también se abren oportunidades en otros sectores como: restaurantes y cadenas de comida rápida, especialmente en la preparación de guacamole, ensaladas, sándwiches. La tendencia de incorporar alimentos frescos y saludables en el menú en restaurantes es cada vez más fuerte, lo que favorece la demanda de la fruta.

El cultivo de aguacate Hass está siendo expandido a nuevas zonas productoras dentro de Colombia, lo que abre nuevas oportunidades para el desarrollo rural, creando empleos y mejorar las condiciones de vida de los pequeños y medianos productores. Al existir terrenos fértiles en varias partes del país, se puede diversificar los centros de producción.

Con el aumento de la conciencia sobre los beneficios para la salud de aguacate, se abren nuevas oportunidades para crear productos derivados como: aceite de aguacate importante para la industria cosmética y alimentaria debido a sus propiedades nutritivas.

El crecimiento de áreas sembradas en la variedad Hass se encuentra asociado a la colocación exitosa de la fruta en los mercados internacionales y el apoyo continúo del Gobierno Nacional, en el proceso de apertura sanitaria de mercados estratégicos para la exportación de fruta aportando al manteamiento de la demanda en coherencia con la oferta creciente de este producto. (Minagricultura, 2021, p. 8)

4.2 Análisis de la demanda

4.2.1 Identificación de características de la demanda

Durante los últimos años Colombia ha firmado tratados de libre comercio con diversos países, lo que permite que se comercialice gran variedad de productos agrícolas y entre ellos la demanda del Aguacate Hass, convirtiéndose de esta manera en otro gran pilar para la economía agrícola de las regiones, la popularidad del aguacate Hass ha generado gran interés en su siembra, producción, distribución y comercio y a su vez impulsa a la asociatividad de las comunidades.

Para lograr identificar las características de la demanda se deben tener en cuenta varias aristas para su respectivo análisis, se debe preguntar a quién va dirigido el producto, el valor de adquisición del producto, la competencia, la calidad y la necesidad de los consumidores y la importancia que estos le den.

Según la encuesta realizada, se destaca que el precio del producto es considerado accesible y está en consonancia con lo que el cliente final está dispuesto a pagar. Este aspecto es fundamental para asegurar la competitividad del aguacate Hass en el mercado y fomentar su consumo frecuente. Sin embargo, se observó que el valor del aguacate Hass varía considerablemente en función de su calidad, lo cual incluye aspectos como el tamaño, la madurez, el sabor y la apariencia externa del fruto.

Los consumidores están dispuestos a pagar más por aquellos aguacates que cumplen con estándares superiores de calidad, percibiéndolos como una opción más segura y sabrosa. Por otro lado, los aguacates de calidad inferior tienden a ser menos costosos, lo que puede atraer a un segmento diferente del mercado que prioriza el precio sobre la calidad. Esta variabilidad en los precios permite cubrir una amplia gama de preferencias y capacidades adquisitivas, facilitando el

acceso del producto a diferentes tipos de consumidores y contribuyendo a una mayor penetración en el mercado.

La cantidad de producción es un factor clave para garantizar el abastecimiento del mercado de interés y mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda. Según los resultados de la encuesta, la producción actual no alcanza el nivel esperado para cubrir completamente las necesidades del mercado. Sin embargo, se están implementando estrategias para mejorar y ampliar la capacidad productiva, lo que incluye la optimización de los procesos de cultivo, la incorporación de nuevas tecnologías y la expansión de las áreas de siembra. Estas acciones buscan garantizar un suministro constante y de alta calidad que responda a las expectativas del consumidor y a las tendencias del mercado.

La producción de aguacate Hass en la región es adquirida en su totalidad por las asociaciones locales, las cuales se encargan de su comercialización y distribución, especialmente hacia mercados internacionales. Debido a la alta demanda y a los rigurosos requisitos de calidad exigidos por estos mercados, es fundamental trabajar en la implementación de prácticas agrícolas que garanticen un producto con altos estándares. Esto incluye el uso de técnicas de cultivo sostenibles, el cumplimiento de normativas fitosanitarias, la adecuada selección y clasificación del fruto, así como el manejo postcosecha para preservar su frescura y calidad. Además, la certificación de procesos y la adopción de tecnologías innovadoras pueden aumentar la competitividad del aguacate Hass en el escenario global, fortaleciendo la posición de los productores en el mercado y asegurando mejores oportunidades de exportación.

4.2.2 Cálculo y proyección de la demanda

En cuanto al cálculo y proyección de la demanda, es importante mencionar que toda la producción será comprada por la asociación APRONAR. Todas la producción actuales y futuras estarán aseguradas por dicha asociación. Esta situación puede ser un factor fundamental, ya que proporciona estabilidad al productor, lo que facilita la planificación y la inversión en la producción. La certeza de contar con un comprador garantizado permite al productor enfocar sus recursos en mejorar la calidad de los productos y optimizar los procesos de producción, en lugar de preocuparse por fluctuaciones en la demanda del mercado.

Es así que para calcular la demanda se requiere analizar factores como el consumo histórico, las tendencias del mercado, el crecimiento poblacional y factores económicos, para que la proyección sea más precisa se deben recolectar datos de al menos 5 años sobre el consumo total en kilogramos, población y crecimiento anual, ingreso per cápita, precio del aguacate Hass, exportaciones e importaciones, preferencia del consumidor.

Para el cálculo y proyección de la demanda, se toma como base el año 2024, a partir del cual se proyecta la demanda anual.

En el presente plan de negocio de comercialización y producción de aguacate Hass, se realizó un estudio de mercado dirigido a la asociación APRONAR del municipio de San Lorenzo, con el objeto de medir su interés. El estudio demostró que la asociación está dispuesta a comprar el 100% de la producción, estos datos son importante para calcular la cantidad de demanda y ventas potenciales del negocio.

El principal consumidor de la asociación es el mercado internacional; por esta razón, se tomarán como referencia los datos de exportación de Colombia en el año 2024. Según cifras de Analdex, durante ese año se exportaron 138.315,8 toneladas.

De acuerdo con el DANE (2025), El promedio del IPC es el siguiente:

- 2021: 3.50%
- 2022: 10.20%
- 2023: 11.74%
- 2024: 5.20%
- 2025: 5.10%

Promedio: 7.15%

El promedio de los últimos 5 años, según el DANE fue de 7.15% anual.

Tabla 2

Cálculo y proyección de la demanda

Año proyectado	Producción al año (t)	IPC	Incremento	Proyección demanda(t)
año 2025	138,316[a]	7.15%	9,890	148,205
año 2026	148,205	7.15%	10,597	158,802
año 2027	158,802	7.15%	11,354	170,156
año 2028	170,156	7.15%	12,166	182,323
año 2029	182,323	7.15%	13,036	195,359

Nota. [a] Dato tomado del Informe de exportaciones colombianas de frutas. Fuente. Informe de exportaciones colombianas de frutas 2024

4.3 Análisis de la competencia

Para determinar la competencia se investigó en el municipio de San Lorenzo con los diferentes gerentes de las asociaciones, también se acudió a varias reuniones realizadas por las asociaciones en donde se puede conocer a muchos de los productores, lo que nos sirvió de ayuda para conocer el mercado, las necesidades y los intereses en particular que impulsa para seguir con la producción de aguacate Hass, como la finca en el tema de estudio, es impulsado por la necesidad de diversificación de cultivo lo que permite tener otro ingreso adicional.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de productores y asociaciones existentes en el municipio de San Lorenzo incluyendo la asociación Apronar.

Tabla 3

Competencia aguacate Hass municipio de San Lorenzo (N)

Nº	Asociación	Número de Asociados	Corregimiento	Mercados	Tipo De Sociedad	Valor Promedio Por Kg De Aguacate
1	Asociación De Aguacateros El Buen Futuro De San Lorenzo	100	Santa Cecilia	Interno / Nacional	Sin Ánimo de Lucro	Consumo
2	NorHassAndino	12	El Carmen	Nacional / Exportación	SAS	$ 4000 - $4500
3	APRONAR: Asociación de Productores de Aguacate Hass de Norte de Nariño.	42	El Carmen	Nacional / exportación	Sin Ánimo de Lucro	$ 4000 - $4500

Nota. Competencia existente en el municipio de San Lorenzo (N) Fuente. Autoría propia.

Las características, fortalezas y debilidades que presenta la competencia:

Existe una cooperación entre los productores, donde se agrupan los pequeños y medianos productores que buscan comercializar su producto bajo una marca común, buscando economías de escala.

- Las asociaciones suelen enfocarse en la producción de aguacates de alta calidad, lo cual es importante para mantenerse competitivas frente a mercados internacionales.
- Las asociaciones buscan certificaciones de calidad para mejorar la competitividad y asegurar acceso a mercados internacionales con altos estándares.
- Las asociaciones ofrecen formación y asistencia técnica en temas como manejo agrícola, control de plagas, y practicas sostenibles. En algunas ocasiones facilitan el acceso a financiamiento o créditos para la mejora de infraestructura.
- Las asociaciones trabajan conjuntamente en la promoción de su producto a través de campañas de marketing y les permite aumentar su visibilidad tanto en mercados nacionales como internacionales.

  Fortalezas

- La unión de varios productores puede reducir costos de producción, empaque y distribución, obteniendo precios más competitivos en el mercado.
- Gracias a los estándares de calidad, estas asociaciones pueden acceder a mercados internacionales como Estados Unidos, Europa y Asia.
- La unión de productores otorga a las asociaciones una mayor capacidad de negociación con compradores y distribuidores, lo que les permite conseguir mejores precios de sus productos.
- Las asociaciones tienden ser más conscientes de la sostenibilidad y responsabilidad social, lo cual puede mejorar la percepción del consumidor y atraer clientes que prefieren productos de fuentes responsables.
- Las asociaciones pueden facilitar la adopción de nuevas tecnologías en la producción y distribución, ayudando a los productores a mantenerse competitivos y eficaces.

Debilidades

- Muchas asociaciones dependen de mercados limitados como el estadounidense, lo que lo hacen vulnerables a fluctuaciones de la demanda o cambios regulatorios.
- El aguacate Hass es muy popular, la competencia dentro de la industria es feroz, con muchos países productores y la entrada de nuevos actores en el mercado global.
- La logística de distribución, especialmente en mercados internacionales, puede ser costosa y compleja, especialmente en términos de transporte refrigerado y manipulación del producto.
- Si no se gestiona adecuadamente, las asociaciones pueden enfrentar problemas internos, como disparidades en el acceso a recursos, tecnología o beneficios entre los diferentes miembros.
- El aguacate es una fruta susceptible a factores climáticos, como sequias o heladas, las asociaciones deben contar con estrategias para mitigar este tipo de riesgos, lo cual puede ser riesgoso si no cuentan con los recursos necesarios.
- Las asociaciones de aguacate deben cumplir con regulaciones estrictas y cambios de políticas comerciales que pueden limitar el acceso a ciertos mercados o aumentar los costos de producción.

4.3.1 Identificación de características de la oferta

Realizado el estudio de mercado, se puede concluir que la variedad de aguacate Hass es la más cultivada y demandada, tanto a nivel nacional como internacional, debido a su sabor, duración y sus beneficios para la salud y la belleza. Colombia ha sabido aprovechar sus condiciones climáticas, que son ideales para su cultivo, especialmente en regiones como Antioquia, Nariño y Valle del Cauca. La diversidad geográfica permite el cultivo en distintas altitudes, lo que

diversifica la oferta a lo largo del año. El cultivo de aguacate Hass está en manos de pequeños y medianos productores, la mayoría de los cuales pertenece a asociaciones o cooperativas, lo que facilita el acceso a diferentes mercados.

4.3.2 Cálculo y proyección de la oferta

Con lo anterior mencionado se conoce la producción de cada uno de los productores y se conoce el ingreso que obtuvo en ese año cada productor, en las siguientes tablas se proyecta las ventas futuras y por ende la estabilidad de la producción en la finca del tema de estudio.

Para la proyección de la oferta se tomó el promedio de inflación de los últimos 5 años la cual fue del 7.15%, Para determinar el cálculo de la proyección de la oferta se tiene en cuenta el valor de los ingresos promedio del año 2024 por valor de $135.000.000 que fue todo el valor producido de aguacate Hass en la finca, para calcular el siguiente año se tiene en cuanta los ingresos de $135.000.000 del año 2024 el cual se multiplica por el promedio de inflación de 7.15% y este incremento se suma para un valor de $144.652.500 que representan los ingresos para el siguiente año y este mismo procedimiento se realiza para los siguientes años que se quiere proyectar.

De acuerdo con la gráfica 7, los 7 productores del corregimiento de San Gerardo, municipio de San Lorenzo (N), se determinó lo siguiente: tiene en promedio una producción anual estimada de los 32.771 kilogramos por cada uno de los productores.

Se tienen los datos de producción del último año, en el cual se calculará el promedio para proyectar los próximos 5 años:

Tabla 4

Promedio estimado de producción

N°	Nombre del Productor	Producción Anual / Kg
1	Fido Beimar Castillo Grijalba	42.800
2	Custodio Gaviria	13.000
3	Francisco Meneces	26.000
4	Ruber Almincar Muñoz	73.600
5	Harold Domínguez Tenorio	30.000
6	Gustavo Adolfo Delgado	14.000
7	Luz Melvi Rendon	30.000
Total		229.400
Promedio		32.771

Nota. Cantidad de producción de productores de aguacate Hass de la vereda San Gerardo, Municipio de San Lorenzo (N). Fuente. Autoría propia

Para realizar este cálculo se toma el promedio del índice de precios al consumidor IPC en Colombia donde ha mostrado las siguientes variaciones anuales en los últimos años:

Tabla 5

Proyección de la oferta con base promedio al IPC

Año proyectado	Producción **al año (t)**	**IPC**	**Incremento**	**Proyección oferta(t)**
año 2025	229	7.15%	16	246
año 2026	246	7.15%	18	263
año 2027	263	7.15%	19	282
año 2028	282	7.15%	20	302
año 2029	302	7.15%	22	324

Nota. Se muestra la proyección de la oferta anual en toneladas. Fuente. Autoría propia

4.4 Determinación del mercado insatisfecho

Es importante resaltar que el mercado objetivo de la finca es la asociación APRONAR. Esta no tiene una meta específica de producción ni una cuota de compra para los productores, por lo que adquiere toda la cosecha cultivada durante la temporada de producción.

Se han expuesto todos los datos relevantes. El análisis del mercado insatisfecho del aguacate Hass para el año 2025 revela que la diferencia entre la demanda y la oferta genera un mercado potencial que no está siendo atendido. Esto representa una gran oportunidad para aumentar la producción y, a su vez, fomentar las exportaciones.

La existencia de una demanda insatisfecha puede impulsar un incremento en la producción, incentivando a los productores a mejorar su productividad mediante la implementación de mejores prácticas agrícolas. Además, es fundamental considerar la expansión de las áreas de cultivo y evaluar la eficiencia en la reducción de pérdidas postcosecha, así como en la optimización de la distribución.

Tabla 6

Proyección de demanda insatisfecha

Año	**Demanda aguacate Hass(t)**	**Oferta aguacate Hass(t)**	**Demanda insatisfecha(t)**
2025	138,316	229	138,086
2026	148,205	246	147,960
2027	158,802	263	158,539
2028	170,156	282	169,874
2029	182,323	302	182,020

Nota. Demanda insatisfecha. Fuente. Autoría propia

4.5. Estrategias de mercadeo

Las estrategias de mercadeo se dirigirán principalmente hacia las asociaciones existentes. Para ello, se mantendrá una comunicación permanente con estas, informando sobre avances, necesidades y expectativas, lo que permitirá ajustar la oferta de acuerdo con sus requerimientos. Esta cercanía facilitará la permanencia y el interés en crecer conjuntamente. La permanencia dependerá de la calidad del producto, que debe cumplir con los estándares requeridos, incluyendo frescura, tamaño y presentación.

Es de vital importancia estar presentes en eventos o reuniones, ya que esta participación permite dar a conocer el producto directamente a un público interesado. Además, se pueden realizar campañas de promoción conjunta del aguacate Hass, aumentando la visibilidad de ambas partes.

También es fundamental destacar la aplicación de prácticas sostenibles en la producción. Vivimos en una sociedad cada vez más preocupada por el cuidado del medio ambiente, el calentamiento global y el respeto ético en la producción, incluyendo el respeto a los derechos de los trabajadores. Este enfoque puede ser un punto de venta importante.

Por último, es clave solicitar retroalimentación de las asociaciones sobre el producto y el servicio, lo que permitirá mejorar y adaptarse a sus necesidades cambiantes.

Producto

- El producto principal es el aguacate Hass, que se debe destacar por su calidad superior. Se enfoca en atributos como el tamaño, color, textura y sabor, lo que se garantiza que se cumpla con los estándares internacionales. En cuanto a la presentación se puede explorar varios tipos como las cajas de cartón o bolsas de malla, así como ofrecer servicios adicionales como el aguacate en rodajas, guacamole listo para consumir.
- Un factor importante y que se debe mencionar es buscar las certificaciones como Global GAP, Fair Trade u Orgánico que puede agregar valor al producto, aumentar su percepción y abrir puertas a mercados más exigentes.
- El ofrecer un producto orgánico que puede ser un factor diferenciador donde exista un comercio justo o una trazabilidad que asegure la calidad de producto desde la finca hasta el consumidor final.

Precio

- El precio del aguacate Hass debe estar alineado con el costo de producción y el valor percibido por los consumidores en los mercados internacionales. El precio puede variar de acuerdo a la temporada, la demanda y los costos transporte.

- Se debe ofrecer un precio competitivo eficaz. Puede ser útil utilizar una estrategia de penetración de mercado al principio para ganar cuota de mercado o una estrategia de fijación de precios que consiste en establecer un precio inicial alto para un producto nuevo e ir reduciendo con el tiempo.
- Se puede fijar una segmentación de precios para aquellos productos de alta calidad, orgánicos o de características especiales. También es posible ofrecer precios más bajos para compradores a granel o distribuidores mayoristas.
- Ofrecer precios estacionales, en época de cosecha ofrecer precios bajos debido a la alta disponibilidad, mientras que, en temporada baja, los precios pueden ser altos.

Plaza

- Se debe asegurar que el producto llegue a los consumidores de manera eficiente. Esto incluye varios canales de distribución, tanto nivel local como internacional. Al vender el producto a una asociación se facilita que el producto llegue el aguacate a mercados internacionales o especializados y de esta manera aprovechar los acuerdos comerciales y tratados internacionales para exportar el producto a países con alta demanda de aguacate Hass.
- La logística debe ser eficiente para mantener la frescura del producto. Como un transporte y almacenamiento adecuado y cumplir con las regulaciones necesarias para su exportación.
- La finca se encuentra ubicada en una zona productiva ideal con condiciones climáticas y geográficas óptimas para maximizar la calidad y el rendimiento.

Promoción

- Es importante participar en ferias y eventos agrícolas y de esta manera ganar visibilidad y establecer relaciones comerciales con compradores y distribuidores.
- Si la producción es sostenible o está orientada hacia el comercio justo, se puede promover esta responsabilidad como un valor diferenciador. Además, educar al consumidor sobre los beneficios del aguacate para la salud (ricos en grasas saludables, vitaminas, etc.) puede ser una poderosa herramienta de promoción.

4.6 Presupuesto de la mezcla de mercado

El presupuesto de la mezcla de mercado suele adaptarse a las particularidades del mercado agrícola y objetivos comerciales específicos, el certificado ICA (instituto colombiano agropecuario) es fundamental para acceder al mercado nacional y en muchos casos para cumplir requisitos fitosanitarios de otros países en caso de exportación, lo que garantiza al tener un certificado de estos es que el producto cumple con los estándares de seguridad y calidad, lo que genera confianza y reduce riesgos de pérdidas y rechazo del producto en mercados nacionales e internacionales.

Otro de los presupuestos que es importante tener presente es el de logística y transporte para la comercialización de aguacates frescos lo que incluye costos de empaque y transporte. Se debe incluir también la participación en ferias y eventos realizados en la región, aunque estos no tienen costos de ingreso, si tiene el costo en el transporte por lo cual se incluye en este ítem de logística y transporte.

Tabla 7

Presupuesto de la mezcla de mercadeo

AREA DE ACCION	DESCRIPCION	VALOR
Estrategias de ventas	Transporte, almacenamiento, descuentos.	300.000
Relaciones Publicas	Participación en eventos	30.000
Marketing digital	Gestionar redes sociales, anuncios pagados.	150.000
Total		480000

Nota. Presupuesto necesario para el desarrollo del negocio. Fuente. Autoría propia

5. Plan de Operaciones

5.1 Ficha técnica de productos y/o servicios

Tabla 8

Ficha técnica aguacate Hass

FICHA TÉCNICA	
NOMBRE CUMUN	Aguacate Hass
NOMBRE CIENTIFICO	Persea americana
ORIGEN	Colombia
DESCRPCION	tamaño mediano, peso va de 150 a 400g y de 8 a 10 cm de largo, de forma ovoidea piriforme, cascara mediana a gruesa, coriácea, rugosa, textura rugosa y corchosa, de superficie áspera y granulosa, cascara de color verde que se oscurece al madurar, tornándose morada a negra, tamaño de la semilla mediano, de forma redonda con una pulpa cremosa y amarilla.
CALIDAD	apariencia como el color propio de la variedad, frescura, libre de manchas, daños por insectos, tamaño y forma regular, libre de raspaduras, limpieza del producto sin residuos de hojas y tierra, ausencia de plagas y enfermedades.
CALIBRES	12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32
EMBALAJE	El producto se despacha en cajas de 4 kg con frutos de calibres 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24; y en cajas de 10 kg con frutos de calibres 26, 28, 30 y 32
PALETIZADO	Peso por caja 4.5 kg, pallets por contenedor 20, cajas por pallet 264 cajas, cajas por contenedor 5280 cajas.
TEMPERATURA	Entre 4 y 5 grados, para mantener sus propiedades y evitar maduración acelerada.
CERTIFICACIONES	

	Emisión de certificados fitosanitario por parte del instituto colombiano agropecuario ICA y certificado de origen Global Gap y Grasp Rainforest.

Nota. Documento que detalla las características del producto. Fuente. Autoría propia

5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio

El municipio de San Lorenzo se localiza aproximadamente a 64 kilómetros al norte de la capital del departamento de Nariño, Está divido en 9 corregimientos dentro de ellos San Gerardo donde se encuentra la finca objeto de estudio, el corregimiento es mayormente agrícola donde predomina el cultivo de café, pero también se cultiva naranja, yuca, arracacha, plátano, banano y también cuenta con cultivos nuevos de aguacate. La topografía montañosa con abundantes fuentes hídricas ha ayudado al aumento de este cultivo.

Figura 19

Conformación Política.

CORREGIMIENTOS	LOCALIZACIÓN	VEREDAS
Salinas	Situado al norte	7 veredas.
El Carmen	Ubicado al nororiente	15 veredas.
Santa Cecilia	En el norte y centro	6 veredas.
San Gerardo	Hacia el occidente	5 veredas.
Santa Cruz	Al occidente y sur-occidente	4 veredas.
Especial	En el centro, sur-occidente y sur	9 veredas.
San Rafael	Al oriente y sur-oriente	5 veredas.
Santa Marta	Al sur-oriente	4 veredas.
La Honda	Ubicado al nororiente	3 veredas.
TOTAL	9 Corregimientos	58 veredas.

Nota. La tabla muestra el número de veredas que conforman cada corregimiento del municipio de San Lorenzo (N). Reproducida de San Lorenzo grande de nuevo. 2024.

El municipio de San Lorenzo limita con por el norte con el departamento del Cauca y la Unión, por el sur con Buesaco y Chachagüí, por el oriente con la Unión y Arboleda, por el occidente con Chachagüí y Taminango.

La finca Las Cruces es una propiedad agrícola ubicada en el corregimiento de San Gerardo, a tan solo 1 hora del municipio de San Lorenzo. Su acceso se realiza por una carretera sin pavimentar, pero transitable durante todo el año, lo que permite una conexión fluida con la zona urbana y mercados locales.

Con una extensión total de 5 hectáreas, esta finca se encuentra estratégicamente distribuida para la producción agrícola. 3 hectáreas están cultivadas con aguacate Hass, una variedad altamente demandada en el mercado nacional e internacional. Las 2 hectáreas restantes están destinadas a cultivos mixtos, incluyendo café, plátano, naranja y banano, lo que permite una diversificación de la producción y una fuente de ingresos constante.

En cuanto a infraestructura, la finca cuenta con una casa principal de 100 m², diseñada para brindar comodidad y funcionalidad. La vivienda dispone de:

- 5 habitaciones amplias, ideales para alojar a la familia o trabajadores.
- 2 baños completos, bien distribuidos.
- Cocina espaciosa.
- Comedor amplio, perfecto para reuniones familiares.
- Terraza.

Además, la finca está equipada con un beneficiadero de café, completamente funcional, lo que permite el procesamiento y secado del grano directamente en la propiedad, agregando valor a la producción.

En cuanto a servicios, la finca cuenta con acueducto veredal, acceso a energía eléctrica.

La propiedad tiene documentación en regla, con linderos bien definidos, lo que facilita cualquier trámite de venta, traspaso o inversión.

Gracias a su entorno natural, clima propicio para la agricultura y su infraestructura productiva, la finca Las Cruces representa una excelente oportunidad para quienes buscan un espacio para inversión agropecuaria o un lugar de descanso en contacto con la naturaleza.

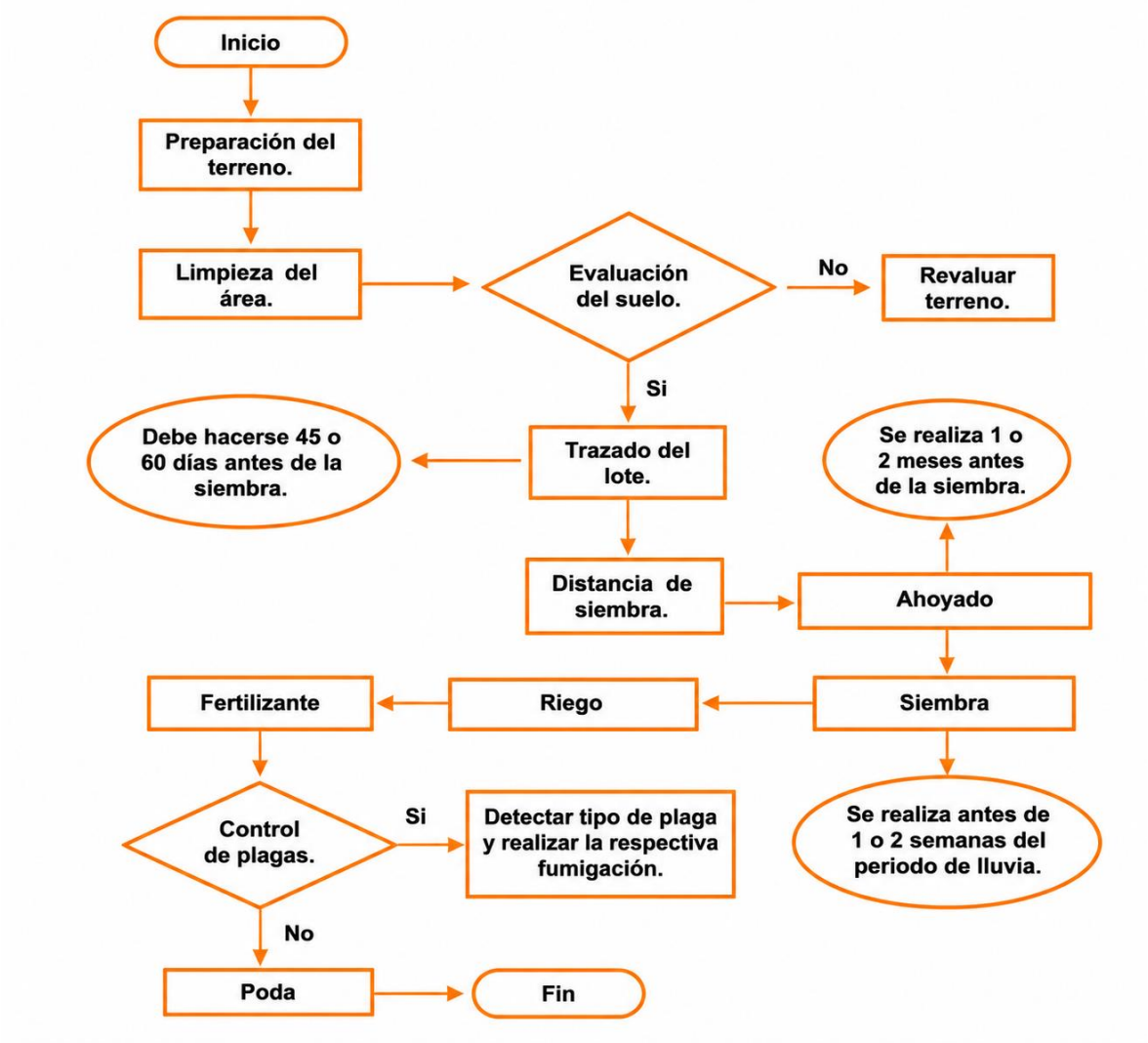
5.3 Descripción de procesos de producción, ventas y servicios

Para la siembra y manejo del cultivo de aguacate Hass se debe tener en cuenta diferentes procesos, en los cuales se involucran diferentes actividades que se deben seguir de manera secuencial para garantizar una buena producción, productividad y calidad.

La trazabilidad del sistema de producción inicia desde la selección del lote hasta la postcosecha de la fruta, en cada fase se refleja los parámetros técnicos y tecnológicos, pues de la medición de estos dependen los ajustes para la mejora del sistema y la vida útil del cultivo.

Figura 20

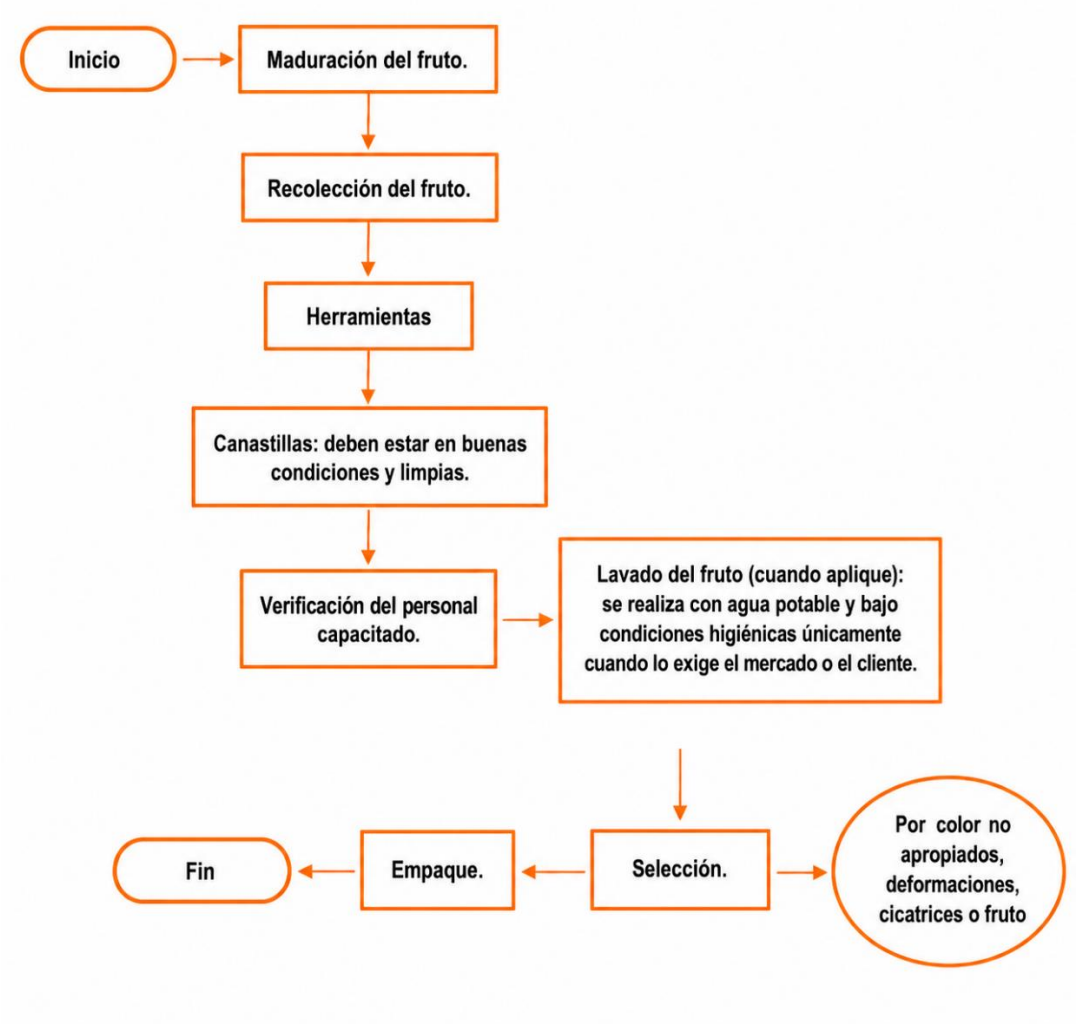
Descripción del proceso de producción del aguacate Hass



Nota. La imagen muestra el proceso de producción del aguacate Hass. Fuente. Autoría Propia.

Figura 21

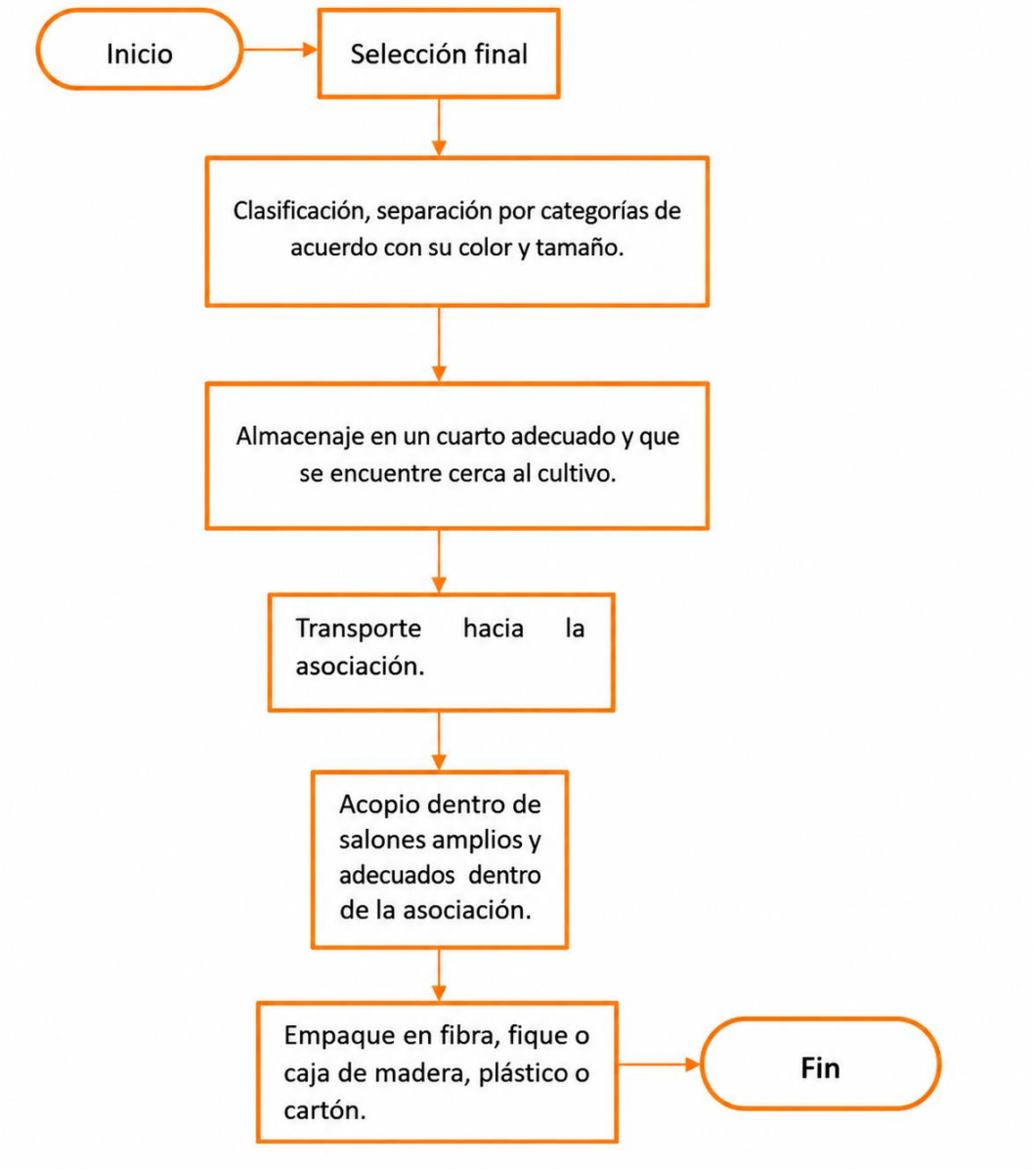
Descripción del proceso de servicio de cosecha y postcosecha del aguacate Hass



Nota. Proceso de cosecha y postcosecha. Fuente. Autoría propia.

Figura 22

Descripción del proceso de venta del aguacate Hass



Nota. Proceso de venta. Fuente: Autoría propia.

5.4 Distribución física e ingeniería del proyecto

Para la correcta aplicación del cultivo de aguacate Hass es importante implementar las BPA cumpliendo con una serie de características y condiciones básicas de la finca como topografía del predio, tipo de suelo, condiciones climáticas, abastecimiento de agua y por último elaboración y diseño de un mapa de la unidad productiva. Para todas las áreas de acopio y almacenamiento será importante implementar en la finca su respectiva señalización y adecuación de las áreas, si no existen en el momento, ya que se espera la creación y formalización de la idea de negocio en la finca.

Figura 23

Área sanitaria y de aseo



Nota. Área sanitaria y de aseo, Fuente: Autoría propia.

Figura 24

Indicaciones de como lavarse correctamente las manos

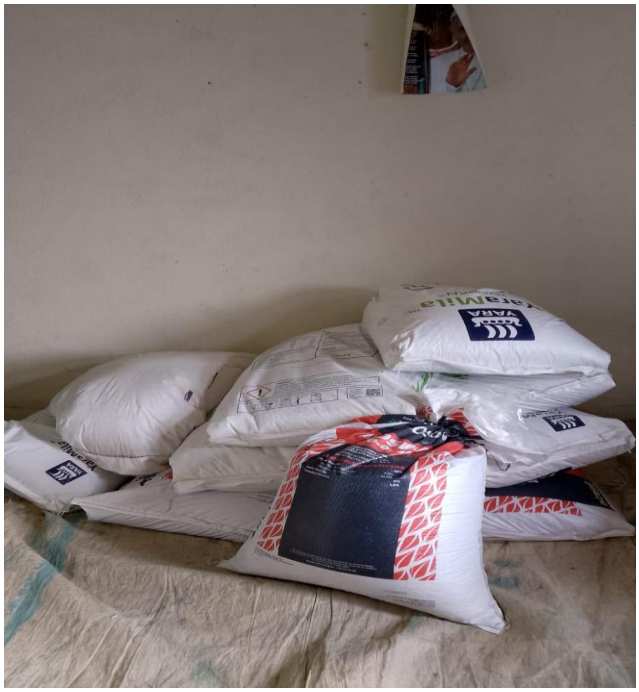


Nota. Recomendaciones de la OMS, sobre como lavar correctamente las manos. Fuente: Tomado de Universidad Nacional de Colombia – Unisalud (s.f.).

Para la evacuación de aguas residuales y el debió aseo se pueden utilizar las instalaciones propias de la finca como el lavamanos o servicios sanitarios que cumplan con las normas de limpieza e higiene, también es importante tener avisos, señalización e indicaciones graficas:

Figura 25

Área de almacenamiento de insumos agrícolas:





Nota. Lugar de almacenamiento. Fuente: Autoría Propia.

Debe ser un lugar destinado exclusivamente para el almacenamiento de agroquímicos y que se mantenga limpio y organizado y con su debida señalización con una estantería para colocar los insumos.

Figura 26

Área de almacenamiento de utensilios, equipos y herramientas



Nota. Almacenamiento de utensilios, equipos y herramientas. Fuente: Autoría propia.

Todos los equipos y elementos deben ser lavados después de cada uso en las labores de campo y ubicarlos en el área destinada donde deben estar ordenadas y señalización

Área de Dosificación y Preparación de Mezclas

Lugar exclusivo para la preparación de agroquímicos que se aplicaran en el cultivo. En la finca no existe un lugar exclusivo, pero si utilizamos también el área del baño, lejos del agua utilizada para el consumo, luego de realizar la mezcla se realiza aseo y limpieza en el área y la persona que realiza la mezcla, utiliza guantes y tapabocas.

Área de Acopio de Productos Cosechados

Se debe acondicionar un lugar en la finca que cumpla con las condiciones mínimos de cuidado de la fruta donde deben estar protegidos del calor, la lluvia, el viento y radicación solar. Igualmente se debe realizar la separación de los frutos dañados o afectados por enfermades y evitar la contaminación con los frutos buenos y no afectar de esta manera su calidad

Figura 27

Plano de distribución de la finca



Nota. Cantidad de área destinada para la siembra de aguacate Hass. Fuente. https://www.google.com/maps/@1.5504171,-77.2555836,297m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDEyOS4xIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

En el mapa anterior se muestra la distribución actual de la finca y la casa, así como la extensión de tierra disponible para la siembra de plantas de aguacate Hass.

5.5 Necesidades y requerimientos

Para el debido funcionamiento de la producción y cultivo de aguacate Hass es importante utilizar las debidas herramientas, fertilizantes, equipos y mano de obra necesario, este último será contratado de manera verbal y se pagará por el día trabajado.

Tabla 9

Maquinaria y equipo

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO TOTAL
HERRAMIENTAS			
Pala	5	52,800	264,000
Machete	5	19,000	95,000
Canastillas	20	21,250	425,000
EQUIPO OFICINA			
Escritorio	1	350,000	350,000
Sillas ergonómicas	2	249,950	499,900
Estantes	1	149,900	149,900
Impresora	1	890,000	890,000
Computador	1	1,794,600	1,794,600
MAQUINARIA Y QUIPO			
Fumigadora	3	422,000	1,266,000
Bascula	3	60,114	180,342
Carreta	3	600,000	1,800,000
Estanterías (para almacenamiento)	2	140,000	280,000
Mesas de trabajo	2	250,000	500,000
Sillas rimax	6	74,984	449,904
TOTAL			**8,944,646**
MANO DE OBRA			
Gerente	1	1,423,000	1,423,000
Jornaleros	2	1,300,000	2,600,000
Supervisor	1	1,300,000	1,300,000
TOTAL			**5,323,000**

Nota. Cantidad de herramientas, equipo y mano de obra utilizada para el desarrollo de la actividad. Fuente: Autoría propia

5.6 Plan de producción u operación

El plan de producción que se tendrá en cuanta para el desarrollo del proceso productivo serán los insumos y servicios públicos:

Tabla 10

Plan de operación.

CONCEPTOS		**KG**
Produccion anual		30.000
INSUMOS	**CANTIDAD**	**VALOR**
Fertilizantes	8	1.600.000
Fungicidas	2	36.000
SERVICIOS PUBLICOS	Energia	25.000
	Agua	25.000
	Internet	60.000
TOTAL		**1,746.000**

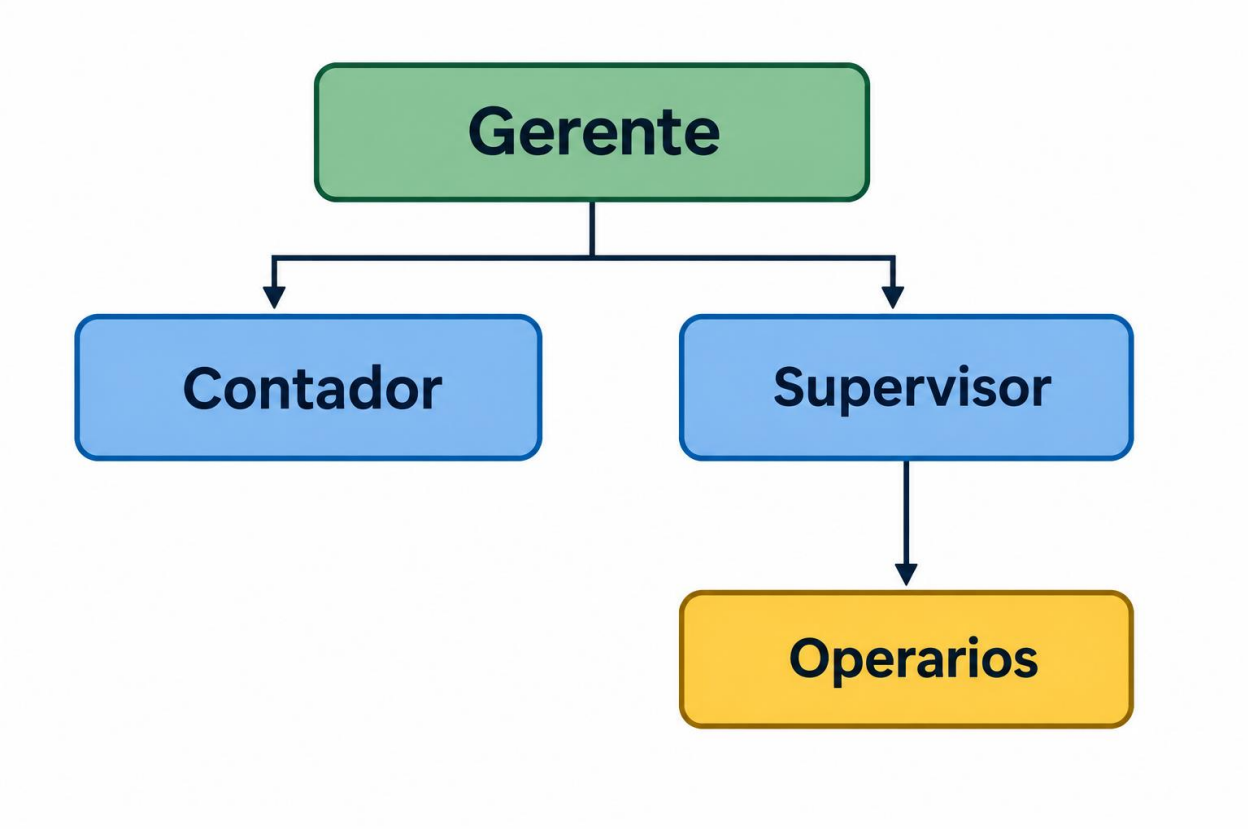
Nota. Insumos utilizados para el desarrollo de la actividad. Fuente. Autoría propia

6. Aspectos organizacionales

6.1 Estructura organizacional

Figura 28

Diagrama de estructura organizacional



Nota. Estructura Organizacional, Fuente. Autoría propia

6.2 Descripción de funciones

Tabla 11

Manual de funciones gerente:

FINCA LAS CRUCES AGUACATE HASS	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS Finca las Cruces
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Cargo:	Gerente
Ubicación organizacional:	Área administrativa
No de cargos:	Uno (1)
Supervisa a:	Administrador
Dependencia:	Gerencia
II. RESUMEN DEL CARGO	
Gestionar eficientemente la finca. Garantizando su correcto funcionamiento, administración, mantenimiento, rentabilidad y comercialización en cumplimiento con las funciones legales.	
III. FUNCIONES DEL CARGO	
1.Control de siembra, poda, fertilización, riego y cosecha. **2.**Adquisición de semillas, fertilizantes, herramientas y maquinaria. **3.**Coordinar el uso de productos fitosanitarios y practicas preventivas. **4.**Promover el uso responsable del agua del suelo y los agroquímicos **5.**Selección y contratación de los trabajadores. **6.**Organización de turnos y tareas diarias, asignación eficiente de labores según la temporada y necesidades **7.**Buscar financiamiento o subsidios, acceder a créditos agrícolas o programas de apoyo gubernamental. **8.**Supervisar los costos de producción para asegurar rentabilidad. **9.**Comercialización y negociación: buscar mercados, establecer precios y cerrar tratos. **10.**Coordinar la recolección, selección, empaque y almacenamiento del aguacate. **11.**Asegurar que la finca cumpla con las normativas agrícolas, sanitarias, laborales y ambientales.	
IV. PERFIL DEL CARGO	

Formación	Se debe tener experiencia ya sea por estudios profesionales, técnicos deseables, pero no obligatorio o también por aprendizaje autónomo
Genero	Masculino o Femenino
Edad	Mayor de edad
Experiencia	1 año en cargo administrativo

Nota. Funciones y requerimientos del cargo gerencial. Fuente. Autoría propia.

Tabla 12

Manual de funciones contador:

FINCA LAS CRUCES AGUACATE HASS	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS Finca las Cruces
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Cargo:	Contador
Ubicación organizacional:	Área administrativa
No de cargos:	Uno (1)
Supervisa a:	Ninguno
Dependencia:	Gerencia
II. RESUMEN DEL CARGO	
El cargo tiene como responsabilidad principal la planificación, organización y control de las actividades financieras y operativas de la finca.	
III. FUNCIONES DEL CARGO **1.**Elaborar presupuestos, controlar gastos y llevar registros financieros de la finca. **2.**Registro por calibre(tamaño) y lote (cultivo de origen), permite conocer la trazabilidad y asignación de lotes de venta. **3.**Registro en la base de datos, información del conteo, lo que permite control de inventario y facilita la toma de decisiones. **4.** Trazabilidad y certificaciones, un sistema de datos preciso permite auditar y demostrar que se cumplen con los criterios técnicos, administrativos y ambientales que exige la norma. **5.**Gestión financiera, control de costos, presupuestos, flujo de caja e inversión.	

6.Asesorar a la gerencia en materia contable, financiera y tributaria. **7.**Garantizar el cumplimiento de las normas contables y tributarias aplicables	
IV. PERFIL DEL CARGO	
Profesión:	Contador
Genero	Masculino o Femenino
Edad	Mayor de edad
Experiencia	1 año en cargo administrativo

Nota. Funciones y requerimientos del cargo como contador. Fuente. Autoría propia.

Tabla 13

Manual de funciones supervisor:

FINCA LAS CRUCES AGUACATE HASS	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS Finca las Cruces
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Cargo:	Supervisor
Ubicación organizacional:	Operativo
No de cargos:	Uno (1)
Supervisa a:	Ninguno
Dependencia:	Producción
II. RESUMEN DEL CARGO	
Coordina y supervisa las tareas diarias de los jornaleros.	
III. FUNCIONES DEL CARGO	
1.Cordina y asigna tareas diarias. **2.**Supervisa el cumplimiento de horarios y actividades. **3.**Verifica el uso adecuado de las herramientas y equipos. **4.**Promover el uso responsable del agua del suelo y los agroquímicos **5.**Supervisa labores de siembra, poda, fertilización y riego.	
IV. PERFIL DEL CARGO	
Formación	básica primaria, en muchos casos no se exige un título formal

Genero	Masculino o Femenino
Edad	Mayor de edad
Experiencia	1 año

Nota. Funciones y requerimientos del cargo como capataz. Fuente. Autoría propia.

Tabla 14

Manual de funciones jornaleros:

FINCA LAS CRUCES AGUACATE HASS	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS Finca las Cruces
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Cargo:	Operarios de finca
Ubicación organizacional:	Operativo
No de cargos:	Uno (1)
Supervisa a:	Ninguno
Dependencia:	Producción
II. RESUMEN DEL CARGO	
Trabajo físico en labores agrícolas, realizando tareas de apoyo como preparación del suelo, siembra, deshierbe y cosecha de los frutos.	
III. FUNCIONES DEL CARGO	
1.Labores de siembra y plantación: preparar el terreno (limpieza, trazado de surcos, hoyado), plantación de plántulas siguiendo las indicaciones técnicas. **2.**Poda y manejo de árboles: realizar podas de formación, mantenimiento y producción, retirar ramas muertas o enfermas, mantener la altura y forma adecuada de los árboles. **3.**Riego y fertilización: operar el sistema de riego ya sea por goteo, aspersión o gravedad, aplicar fertilizantes sean orgánicos o químicos de acuerdo con las instrucciones técnicas. **4.**Promover el uso responsable del agua del suelo y los agroquímicos **5.**Control de plagas y enfermedades aplicación de fungicidas, insecticidas etc. Informar al dueño de la finca sobre daños o síntomas inusuales en los árboles. **7.**Cosechar de manera cuidadosa y sin causar daños al fruto y al árbol. **8.**Clasificar el fruto por tamaño o calidad si se requiere en campo. **9.**Transportar el fruto en canastos o carretillas hasta el punto de acopio. **10.**Uso y cuidado de herramientas como machetes, tijeras de poda, limpiando y guardar en el lugar asignado.	
IV. PERFIL DEL CARGO	

Formación	básica primaria, en muchos casos no se exige un título formal
Genero	Masculino o Femenino
Edad	Mayor de edad
Experiencia	1 año

Nota. Funciones y requerimientos del cargo como operario de finca de aguacate Hass. Fuente. Autoría propia.

6.3 Normatividad

6.3.1 Normatividad empresarial

La finca se constituye como persona natural. El nombre comercial será Finca Las Cruces, cuya actividad principal será la producción, comercialización de aguacate Hass. El objeto social principal de la sociedad será cultivar, cosechar y comercializar aguacates.

La duración de la empresa será indefinida, a partir de su inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio correspondiente.

Normas internas: la empresa cumplirá con las normas fitosanitarias del ICA, dando prioridad al uso sostenible del agua, el control biológico de plagas y la implementación de prácticas orgánicas cuando sea posible.

La empresa deberá tramitar y mantener actualizados los siguientes registros y permisos:

- Registro Único Tributario (RUT).
- Registro del predio agrícola ante el ICA.
- Certificaciones de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Permisos ambientales, en caso de requerirse captación de agua, uso de agroquímicos o cambios en el uso del suelo.

Por último, la empresa implementará una política de responsabilidad social, comprometiéndose con la contratación de mano de obra local y la generación de empleo digno en la región.

Constitución legal de la finca:

Registro mercantil: registrar la actividad económica comercial de la finca ante la Cámara de Comercio correspondiente, mediante el cual se inscribe la actividad económica comercial desarrollada por la finca. Este registro permite acreditar la existencia del negocio, acceder a beneficios empresariales y cumplir con las obligaciones propias de un comerciante.

Registro único tributario RUT: Obtener el RUT ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Este documento identifica al responsable ante la autoridad tributaria y es obligatorio para realizar cualquier actividad económica formal, emitir facturación, declarar impuestos y acceder a programas gubernamentales.

Ley 863 de 2003: En el artículo 19, el cual establece un mecanismo único para identificar, clasificar y ubicar las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyente.

6.3.2 Normatividad tributaria

La finca las Cruces dedicada a la producción y comercialización de aguacate Hass, estará sujeta al cumplimiento de las obligaciones tributarias nacionales, departamentales y municipales correspondiente a su actividad económica, entre los impuestos más relevantes están:

El impuesto de renta y complementarios, la tarifa general vigente es del 35%sobre la renta liquida gravable, donde se presentará anualmente cumpliendo con las fechas establecidas por la DIAN (dirección de impuestos nacionales).

Impuesto al valor agregado IVA, la finca estará exenta, pero si se realiza proceso de empacado y procesamiento podría generar operaciones gravadas o excluidos dependiendo del producto final. De igual manera es importante registrarse como responsable del IVA, si se superan los topes establecidos por la DIAN.

Impuesto de industria y comercio ICA, este es un impuesto municipal que grava las actividades comerciales, industriales y de servicios, aunque este impuesto esta excluidos en algunos municipios la actividad de comercialización y empaque si se encuentra gravada, se declara bimestral, cuatrimestral y anualmente con tarifas que oscilan entre el 0.2% y el 1%, sobre los ingresos brutos.

Estatuto tributario (decreto 624 de 1989): establece las obligaciones fiscales lo que incluye los impuestos que deben pagar, es la principal norma que regula el sistema tributario en Colombia.

Decreto 1625 de 2016: Es un decreto único reglamentario en materia tributaria, su propósito principal es brindar certeza jurídica sobre temas como el impuesto sobre la renta y el IVA entre otros aspectos.

Ley 14 de 1983: Regula aspectos del catastro, el impuesto predial y el impuesto de industria y comercio ICA.

6.3.3 Normatividad técnica

Para la producción y comercialización de aguacate Hass se requieren diversos permisos, licencias y registros que garantizan el cumplimiento de las normas fitosanitarias, ambientales y comerciales. Entre ellos se destacan:

- Registro del predio ante el ICA.
- Plan Operativo de Trabajo (POT): obligatorio para los predios productores de aguacate Hass que deseen exportar la fruta a otros países. Este plan asegura el cumplimiento de los requisitos exigidos por las autoridades fitosanitarias tanto extranjeras como nacionales.

- Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): necesaria para acceder a determinados mercados nacionales e internacionales. Acredita la asistencia técnica, el cumplimiento de normas de higiene y el uso adecuado del agua.
- Certificado fitosanitario: requerido para la exportación y para movilizar el fruto entre regiones. Debe ser emitido por el ICA, garantizando que la fruta esté libre de plagas.
- NTC 5422:2023: Empaque y embalaje de frutas, hortalizas y tubérculos frescos.
- NTC 5209:2024: Frutas frescas, Variedades mejoradas de aguacate. Garantiza los criterios de calidad en la producción, comercialización y exportación de aguacate de sus distintas variedades.

Decreto 1071 de 2015: Compila o agrupa las normas sobre la sanidad vegetal y funciones del ICA.

Ley 101 de 1993: Establece al ICA como autoridad sanitaria responsable del control fitosanitario.

Ley 1255 de 2008 y Ley 1876 de 2017: Impulsa la adopción y la innovación de estándares de calidad como las BPA.

Decreto 1840 de 1994: Régimen fitosanitario nacional.

6.3.4 Normatividad laboral.

La finca se rige bajo la normatividad laboral general como:

- Código sustantivo de trabajo (CST), regula contratos, salarios, jornada laboral, prestaciones y terminación del contrato.
- Ley 100 de 1993 y sus reformas, establece el sistema de seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales.
- Decreto 1072 de 2015, decreto único reglamentario del sector trabajo.
- Ley 2101 de 2021: reducción progresiva de la jornada laboral)

Normas específicas:

- Contrato de trabajo rural, puede ser verbal o escrito, pero siempre es recomendable que sea por escrito para mayor seguridad jurídica.
- Jornaleros o trabajadores por temporada: se permite contratación por obra o labor.
- Seguridad y salud en el trabajo, implementando un sistema de prevención de riesgos (uso de agroquímicos, manejo de herramientas, trabajo en alturas o pendientes).
- Resolución 0312 de 2019: fija estándares mínimos para empresas agrícolas (aplica incluso a pequeños productores con más de un trabajador).

6.3.5 Normatividad ambiental.

La producción y comercialización de aguacate Hass está regulada no solo por normas agrícolas y sanitarias sino también por un marco ambiental que busca garantizar la sostenibilidad del cultivo

- Resolución 1507 de 2016 – ICA Declara plagas de control oficial en aguacate y regula el manejo fitosanitario.
- Resolución 30021 de 2017 – ICA Reglamenta el registro de predios productores de aguacate Hass para exportación.
- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) – Resolución ICA 30021/2017 y Resolución 000267 de 2020, Certificación voluntaria, pero exigida para ciertos mercados. Incluye:

  Manejo responsable de agroquímicos.

  Conservación de fuentes hídricas.

  Manejo adecuado de residuos sólidos y envases.

  Bienestar de los trabajadores rurales.

7. Plan financiero

7.1 Estudio económico

7.1.1 Determinación de inversiones

A continuación, se presentarán los requisitos necesarios para el desarrollo de la actividad, así como la información relevante sobre los bienes esenciales para llevar a cabo las operaciones de producción y comercialización del producto. Los precios de cada uno de estos bienes han sido obtenidos mediante la consulta en tiendas físicas y páginas web, con el fin de asegurar que la información esté lo más actualizada posible y se aproxime a la realidad, garantizando así su precisión.

Tabla 15

Determinación de inversiones fijas y diferidas

MUEBLES Y ENSERES (Almacén)			
Bienes/Productos	**Cant**	**Costo Unitario (COP)**	**Costo Total (COP)**
Estanterías (para almacenamiento)	2	140,000	280,000
Mesas de trabajo (selección y empaquetado)	2	250,000	500,000
Sillas rimax (para área de atención)	6	74,984	449,904
SUBTOTAL			**1,229,904**

MAQUINARIA Y EQUIPO (Procesamiento y Comercialización de Aguacate Hass)			
Bienes/Productos	**Cant**	**Costo Unitario**	**Costo Total (COP)**
Fumigadoras	3	422,000	1,266,000
Carreta	3	600,000	1,800,000
Palas	5	52,800	264,000
Machetes	5	19,000	95,000
Canastillas	20	21,250	425,000
Bascula	3	60,114	180,342
SUBTOTAL			**4,030,342**

EQUIPO DE OFICINA (Administración y Comercialización)			
Bienes/Productos	**Cant**	**Costo Unitario**	**Costo Total (COP)**
Escritorios	1	350,000	350,000
Sillas ergonómicas	2	249,950	499,900
Estantes	1	149,900	149,900
SUBTOTAL			**999,800**

EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACION (Administración y Comercialización)			
Bienes/Productos	**Cant**	**Costo Unitario**	**Costo Total (COP)**
Computadores	1	1,794,600	1,794,600
Impresora fotocopiadora	1	890,000	890,000
SUBTOTAL			**2,684,600**
TOTAL INVERSION FIJA			**8,944,646**

Nota. Inversión utilizada. Fuente. Autoría propia.

Tabla 16

Inversión en diferidos

DIFERIDOS	Valor (COP)
Preparación del terreno, siembra y plantación inicial	10,000,000
Compra de plantas	1,500,000
Fertilización y mantenimiento	1,600,000
Certificación fitosanitarios	70,000
Publicidad	480,000
TOTAL INVERSION DIFERIDA	**13,650,000**
TOTAL INVERSION INICIAL	**22,594,646**

Nota. Inversion utilizada. Fuente. Elaboracion propia

7.1.2 Cálculo de costos y gastos

Tabla 17

Cálculo de costos

Producción de aguacate				
Materia prima	**Unidad de medida**	**Cantidad (producto)**	**Valor unitario**	**Total**
Plántulas de aguacate	Unidad	500	3,000	1,500,000
fertilizante	Kg	1,000	1,600	1,600,000
insecticidas	Ml	1,000	36	36,000
Total				**$ 3,136,000**

Mano obra directa	$ 76,822,488
Materia Prima	$ 3,136,000
Total	$79,958,488
Producción kg	30,000
Costo Unitario	**$ 2,665**

*Nota. Precio de c*ostos Fuente. Autoría propia

Tabla 18

Nomina mano de obra directa

Cargos	**Supervisor**	**Operario 1**	**Operario 2**
Salario Base	1,300,000	1,300,000	1,300,000
Auxilio de transporte	200,000	200,000	200,000
Aporte salud (8,5%)	110,500	110,500	110,500
Aporte pensión (12%)	156,000	156,000	156,000
ARL (2,436%)	31,668	31,668	31,668
Parafiscales (4%)	52,000	52,000	52,000
Vacaciones (4,17%)	54,210	54,210	54,210
Prima de servicios (8,33%)	108,290	108,290	108,290
Cesantías (8,33%)	108,290	108,290	108,290
Intereses de cesantías (12%)	13,000	13,000	13,000
Total	**2,133,958**	**2,133,958**	**2,133,958**
Total Anual	**25,607,496**	**25,607,496**	**25,607,496**

Total nómina anual	**76,822,488**

Nota. Calculo de la mano de obra utilizada. Fuente. Autoría propia

En el cuadro anterior se presentan los costos de producción estimados para el cultivo de aguacate Hass en un área total de cinco hectáreas. Para el establecimiento inicial se requiere la siembra de 500 plántulas, cantidad suficiente para garantizar una adecuada densidad y desarrollo del cultivo. Es importante destacar que esta inversión se realiza únicamente en la etapa de implantación, dado que cada árbol posee una vida útil aproximada de 16 a 25 años**.**

De lo anterior se deduce que el costo por adquisición de plántulas constituye un gasto inicial de largo plazo, que solo deberá repetirse cuando el cultivo muestre signos de envejecimiento o pérdida significativa de productividad. En esa etapa, será necesario realizar podas de rejuvenecimiento o renovación de la plantación**,** prácticas fundamentales para mantener el rendimiento y la rentabilidad del sistema productivo. El valor unitario estimado para las plántulas es de $3.000, lo que representa un costo del producto de $1.500.000**.**

Por otra parte, para el cálculo de los costos relacionados con la fertilización, se tomó como referencia el requerimiento nutricional de árboles en etapa productiva. La aplicación del

fertilizante se realiza una vez al año, preferiblemente durante la temporada de invierno, con el propósito de estimular una floración vigorosa y, por ende, una mayor producción de fruto. En este contexto, se estimó el uso de 1.000 kilogramos de fertilizante, con un costo total de $80.000**,** equivalente a un valor unitario del producto de $1.600.

Cabe resaltar que la fertilización es uno de los factores más determinantes en la productividad del aguacate Hass, ya que una nutrición adecuada no solo mejora el rendimiento, sino también la calidad del fruto y la resistencia del árbol a condiciones adversas.

En cuanto al manejo fitosanitario**,** se contempla el uso de insecticidas destinados al control preventivo y correctivo de plagas y enfermedades. Estos productos se aplican únicamente cuando la planta presenta síntomas visibles de afectación, tales como decoloración o daño en las hojas. Para las cinco hectáreas proyectadas, se estima el uso de 1.000 mililitros de insecticidas, con un costo total de $36.000**,** un valor unitario del producto de $36.

La materia prima requerida para el proceso productivo asciende a un total de $3.136.000. Para determinar el costo unitario, se incorpora además el valor de la nómina, cuyo monto es de $76.822.488, así como la producción proyectada de 30.000 kilogramos de aguacate.

Al consolidar los costos totales de producción $79.950.000 y dividirlos entre la cantidad estimada a producir, se obtiene un **costo unitario por kilogramo** de **$2.665**.

En síntesis, los costos presentados reflejan los principales requerimientos técnicos y económicos para el desarrollo del cultivo de aguacate Hass. Su adecuada planificación y ejecución garantizan la sostenibilidad del sistema productivo, optimizando la inversión inicial y asegurando la productividad a largo plazo.

Es importante también considerar los costos indirectos, ya que estos corresponden a equipos y herramientas esenciales para apoyar las labores agrícolas diarias, aunque no se consumen directamente en la producción del producto o materia prima principal. Si bien contribuyen al desarrollo de la actividad, cada uno de ellos se presenta con su vida útil esperada, lo cual permite tener en cuenta el plazo en el que se requerirá su reemplazo, con una proyección hasta el año 2029.

Tabla 19

Costos indirectos

Muebles y equipos							
Descripción	**Valor**	**Vida Útil**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Fumigadoras	1,266,000	3	422,000	422,000	422,000	422,000	422,000
Carreta	1,800,000	10	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Palas	264,000	3	88,000	88,000	88,000	88,000	88,000
Machetes	95,000	2	47,500	47,500	47,500	47,500	47,500

Canastillas	425,000	5	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000
Bascula	180,342	10	18,034	18,034	18,034	18,034	18,034
Escritorios	350,000	10	116,667	116,667	116,667	116,667	116,667
Sillas ergonómicas	499,900	3	166,633	166,633	166,633	166,633	166,633
Computadores	1,794,600	5	358,920	358,920	358,920	358,920	358,920
Estantes	149,900	10	14,990	14,990	14,990	14,990	14,990
Impresora fotocopiadora	890,000	5	178,000	178,000	178,000	178,000	178,000
Estanterías (para almacenamiento)	280,000	10	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
Mesas de trabajo (alimentos y empaques)	500,000	10	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Sillas (para área de atención)	449,904	3	149,968	149,968	149,968	149,968	149,968
Total			**1,903,712**	**1,903,712**	**1,903,712**	**1,903,712**	**1,903,712**

Nota. Muestra el valor de los costos inderectos utilizados para la la produccion y comercializacion de aguacate Hass. Fuente. Autoría propia

De acuerdo con las NIIF para PYMES, Decreto 2420 de 2015, en el marco normativo del grupo 2 en Colombia, exactamente en la sección 17, "Propiedades, planta y equipo", se establece que la depreciación debe distribuirse de manera sistemática a lo largo de la vida útil, la cual está definida por la gerencia con base en el uso esperado (Decreto 2420 de 2015, secc. 17).

Explicando así la tabla anterior, se puede decir que, para las fumigadoras, la carreta y las herramientas, la vida útil se define por el desgaste físico, ya que estos activos se encuentran expuestos a humedad, tierra y productos químicos. En cuanto a los activos de oficina, como muebles y equipos de cómputo, su desgaste se determina por factores técnicos y de uso. Las sillas, por ejemplo, se desgastan por el uso diario, mientras que los computadores e impresoras lo hacen por obsolescencia programada; por ello, su vida útil es más corta. Analizando así el desgaste físico y programado de cada equipo y herramienta, la gerencia definió estos años de vida útil.

Para el registro de nómina se genera una nómina tradicional aquellos empleados de planta como el gerente y operarios con todas las prestaciones requeridas y de ley, en cuanto al contador

público este se realizará una contratación por prestación de servicios, ya que corresponde a un pago por servicios prestados de manera independiente.

Tabla 20

Nomina empleados finca las cruces.

Cargos	**Gerente**	**Supervisor**	**Operario 1**	**Operario 2**
Salario Base	1,423,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000
Auxilio de transporte	200,000	200,000	200,000	200,000
Aporte salud (8,5%)	120,955	110,500	110,500	110,500
Aporte pensión (12%)	170,760	156,000	156,000	156,000
ARL (2,436%)	34,664	31,668	31,668	31,668
Parafiscales (4%)	56,920	52,000	52,000	52,000
Vacaciones (4,17%)	59,339	54,210	54,210	54,210
Prima de servicios (8,33%)	118,536	108,290	108,290	108,290
Cesantías (8,33%)	118,536	108,290	108,290	108,290
Intereses de cesantías(12%)	14,230	13,000	13,000	13,000
Total	**2,316,940**	**2,133,958**	**2,133,958**	**2,133,958**
Total Anual	**27,803,282**	**25,607,496**	**25,607,496**	**25,607,496**

Total nómina mensual	6,401,874
Total nómina anual	76,822,488

Nota. Muestra el pago realizado a cada uno de los empleados de la finca las Cruces. Fuente. Autoría propia

Tabla 21

Proyección de Costos

			Costos				
Descripción	**Unidades de producto**	**Costo unitario**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Producción	30,000	2,665	79,950,000	85,666,425	91,791,574	98,354,672	105,387,031
Total	**30,000**		**79,950,000**	**81,389,100**	**82,854,104**	**84,345,478**	**85,863,696**

Nota. Calculo en la proyeccion de costos. Fuente. Autoría propia

La estimación de los costos de producción del aguacate Hass se realiza a partir de un costo unitario de $2.665 por kilogramo, calculado con base en los insumos, servicios y labores requeridas para el ciclo productivo. Considerando una producción anual proyectada de 30.000 kilogramos, el costo total asciende a $79,950,000, cifra que constituye el año base para los análisis posteriores.

A partir de este escenario inicial, se incorpora el índice de precios al consumidor con un promedio anual de los últimos 5 años del 7,15%, equivalente al comportamiento promedio de la economía nacional. La inclusión de esta variable permite ajustar los costos futuros en función de la inflación esperada y de las variaciones en los precios de los factores productivos, garantizando proyecciones más robustas, realistas y consistentes con la dinámica económica del país. (DANE, 2025).

Tabla 22

Proyección de gastos

Gastos						
Concepto	**Valor Mensual**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Mano de obra indirecta	2,133,958	25,607,496	27,438,432	29,400,280	31,502,400	33,754,821
Honorarios contador	700,000	8,400,000	9,000,600	9,644,143	10,333,699	11,072,559
Servicios públicos	110,000	1,320,000	1,414,380	1,515,508	1,623,867	1,739,973
Papelería	80,000	960,000	1,028,640	1,102,188	1,180,994	1,265,435
Implementos de aseo	120,000	1,440,000	1,542,960	1,653,282	1,771,491	1,898,153
Plan de celular	50,000	600,000	642,900	688,867	738,121	790,897
Internet	60,000	720,000	771,480	826,641	885,746	949,076
Total gastos	**3,253,958**	**39,047,496**	**41,839,392**	**44,830,908**	**48,036,318**	**51,470,915**

Nota. La tabla muestra los gastos anuales del negocio. Fuente. Autoría propia

La proyección de gastos indica que el valor mensual requerido para la operación corresponde a $3.253.958, lo cual representa un total anual de $39.047.496 para el año 2025. Esta estimación integra costos fijos y variables y se proyecta a un horizonte de cinco años, aplicando un ajuste promedio del 7,15%, basado en la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Este indicador refleja el comportamiento de los precios de los bienes y servicios que conforman el

consumo de los hogares en el país y, por tanto, constituye una referencia pertinente para anticipar la dinámica futura de los gastos operativos.

Uno de los componentes más relevantes dentro de la estructura de gastos corresponde a la mano de obra indirecta, cuyo valor mensual asciende a $2.133.958. Para el año 2025, este rubro representa un total de $25.607.496, evidenciando un incremento progresivo que alcanza $33.754.821 en el año 2029. Dicho comportamiento se explica por la variación de los costos laborales y por las necesidades operativas asociadas al funcionamiento de la finca.

Adicionalmente, se consideran los honorarios del contador contratado para apoyar las actividades durante la temporada de cosecha y producción. En el año 2025, este concepto asciende a $8.400.000, proyectándose un aumento gradual hasta alcanzar $11.072.559 en el año 2029.

Otros gastos operativos incluyen los servicios públicos, con un valor mensual de $110.000, equivalente a $1.320.000 en el año 2025. Asimismo, se consideran los implementos de aseo por $120.000 mensuales, el plan de telefonía celular por $50.000 y el servicio de internet por $60.000 al mes. Todos estos rubros presentan variaciones que siguen el comportamiento esperado de la inflación.

En conjunto, los gastos operativos totales alcanzan $39.047.496 en el primer año y ascienden a $51.470.915 para el año 2029. Esta proyección constituye una herramienta fundamental para el control financiero, dado que permite anticipar necesidades de recursos, evitar gastos innecesarios y fortalecer la toma de decisiones estratégicas. Además, facilita la planificación a mediano plazo y contribuye al cumplimiento de los objetivos financieros establecidos para la operación.

7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos

Tabla 23

Proyección de ingresos

Precio de venta	**5,633**

Año proyectado	**Producción al año (kg)**	**IPC**	**Incremento**	**Ingresos**
año 2025	30,000	7.15%	2,145	168,990,000
año 2026	32,145	7.15%	2,298	181,072,785
año 2027	34,443	7.15%	2,463	194,019,489
año 2028	36,906	7.15%	2,639	207,891,883
año 2029	39,545	7.15%	2,827	222,756,152

Nota. La tabla muestra la proyeccion de los ingesos de cuerdo al precio de venta. Fuente. Autoría propia

Para la proyección de los ingresos se tomó como referencia el precio de compra del aguacate Hass en el mercado nacional. Según el informe de (Precios del agro, 2025), el valor de venta actual por kilogramo es de $5.633, cifra que se emplea como base para estimar los ingresos esperados durante el periodo analizado. Con base en esta información, para el año 2025 se proyecta un ingreso de $168.990.000, el cual presenta un incremento anual hasta alcanzar un valor estimado de $222.756.152 en el año 2029. Este comportamiento refleja una tendencia de crecimiento constante asociada a la demanda del producto en el mercado nacional.

La proyección de ingresos constituye una herramienta esencial para la planificación financiera, ya que permite estimar los recursos económicos que se espera recibir en el futuro y facilita la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, contribuye a evaluar la rentabilidad del proyecto y a gestionar de manera adecuada el flujo de caja, al anticipar posibles periodos de baja liquidez. Este análisis es fundamental para evitar endeudamientos innecesarios y garantizar la sostenibilidad financiera de la operación.

7.1.4 Identificación del punto de equilibrio

Para el cálculo del punto se utilizará la siguiente formula:

$$PE = \frac{39.047.496}{5.633 - 2.665}$$

$$PE = 39.047.496 = 13.156.16\ kg/2968 \text{=13.156,16 kg}$$

El resultado anterior indica que producir 30.000 kilogramos anuales se encuentra por encima de los 13.156.16 kilogramos establecidos como punto de equilibrio. Esto significa que la proyección es rentable, dado que la producción supera el nivel mínimo necesario para cubrir los costos totales. Por el contrario, si la producción anual se ubicara por debajo de los 13.156.16 kilogramos, existiría un riesgo financiero, ya que no se generarían los ingresos suficientes para cubrir los costos fijos y variables.

Tabla 24

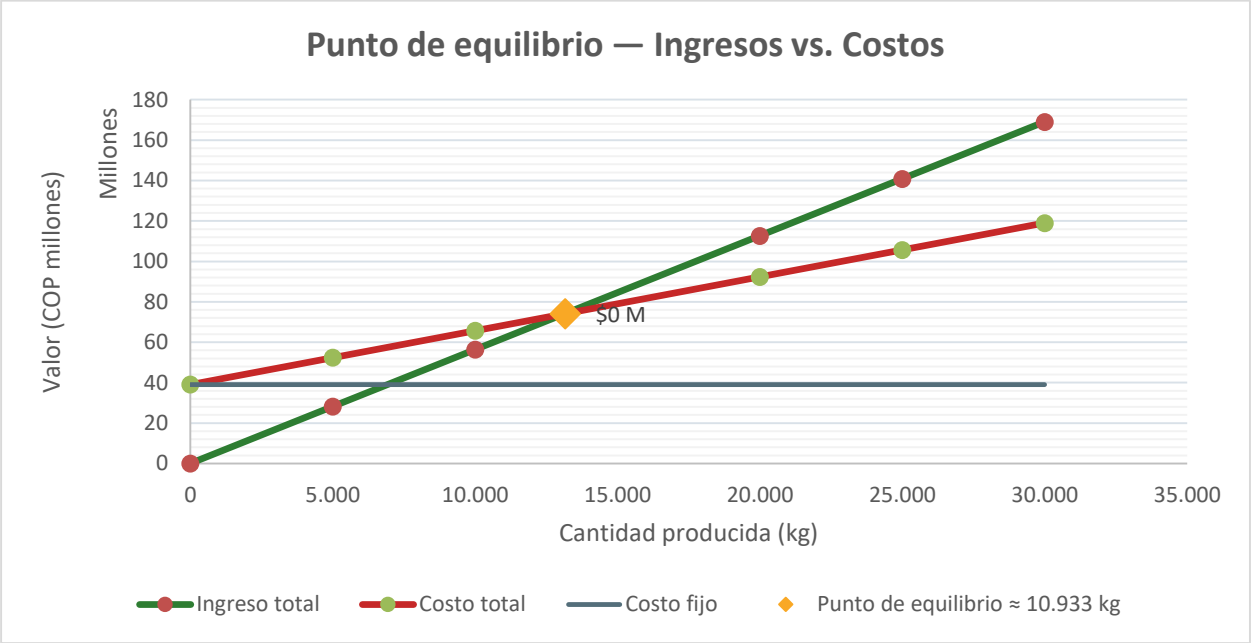
Cálculo punto de equilibrio

Cantidad	Ingreso Total	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	Utilidad
0	0	39,047,496		39,047,496	-39,047,496
5,000	28,165,000	39,047,496	13,325,000	52,372,496	-24,207,496
10,000	56,330,000	39,047,496	26,650,000	65,697,496	-9,367,496
13,156	74,107,748	39,047,496	35,060,740	74,108,236	-488
20,000	112,660,000	39,047,496	53,300,000	92,347,496	20,312,504
25,000	140,825,000	39,047,496	66,625,000	105,672,496	35,152,504
30,000	168,990,000	39,047,496	79,950,000	118,997,496	49,992,504

Nota. la tabla presenta datos para el cálculo para el punto de equilibrio, tener en cuenta que el costo fijo y el variable se encuentran desagregados. Fuente. Autoría propia.

Figura **29**

Grafica punto de equilibrio



Nota. La tabla muestra la gráfica de acuerdo con los datos del punto de equilibrio. Fuente. Autoría propia.

7.1.5 Estados financieros

7.1.5.1 Estado de situación financiera. En esta muestra la situación económica del comienzo del proyecto o negocio

Tabla 25

Estado de la situación financiera

Balance inicial	
ACTIVOS	
Activos corrientes	
Caja y bancos (capital de trabajo)	18,718,814
Insumos para la producción	6,663,207
Total Activo Corriente	25,381,314
Activos Fijos	
Equipo de cómputo y comunicación	3,684,400
Muebles y enseres	1,229,904
Maquinaria y equipo	4,030,342
Total Activos Fijos	8,944,646
Activos Diferidos	
Gastos pagados por anticipado	

Cargos diferidos	13,650,000
Total Activos Diferidos	13,650,000
TOTAL ACTIVOS	**47,975,960**
PASIVOS	
Pasivos no corrientes	0
Obligaciones financieras	0
Total pasivo no corriente	0
Pasivo corriente	
Total pasivo corriente	0
TOTAL PASIVOS	**0**
PATRIMONIO	
Capital social	47,975,960
TOTAL PATRIMONIO	**47,975,960**
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	**47,975,960**

Nota. Informe contable que muestra la situación financiera del negocio. Fuente. Autoría propia.

El estado de la situación financiera inicial presenta los recursos con los cuales contará la empresa para la puesta en marcha de sus operaciones. Entre estos recursos se incluyen los insumos y materiales destinados al proceso productivo, así como el capital de trabajo correspondiente al primer mes y una provisión de efectivo para atender las necesidades operativas inmediatas. El total del activo corriente asciende a $25.381.315, monto fundamental para garantizar la ejecución adecuada de las actividades y, en consecuencia, impulsar el desarrollo del negocio hacia niveles de rentabilidad sostenibles.

En relación con los activos fijos, estos reflejan la inversión comprometida para la operación del proyecto. Dentro de este rubro se encuentran los muebles y enseres necesarios para el desarrollo de las actividades cotidianas, la maquinaria y los equipos requeridos para las labores de campo, así como los equipos de oficina indispensables para la gestión administrativa. El total de activos fijos corresponde a $8.944.646, lo cual evidencia la inversión estructural que soportará el funcionamiento continuo del negocio.

Por otra parte, los activos diferidos comprenden gastos que generarán beneficios futuros. Entre ellos se encuentran la preparación del terreno incluyendo limpieza y ahoyado, la siembra inicial de las plántulas, la adquisición de plantas obtenidas mediante asociaciones que garantizan mejores costos y calidad, y la compra de fertilizantes esenciales para el óptimo desarrollo de los árboles y su productividad. Igualmente, se incluye la inversión en publicidad para posicionar la

finca y su oferta de productos. El valor total de los activos diferidos es de $13,650,000. En conjunto, los activos requeridos para la operación ascienden a $47.975.960.

Finalmente, el patrimonio está constituido por un capital social de $47.975.960, aportado por los inversionistas que conforman el núcleo familiar propietario de la finca, con el propósito de participar en el desarrollo del proyecto. La suma del pasivo y el patrimonio alcanza los $47.975.960 cifra equivalente al total del activo, lo que confirma el cumplimiento del principio contable de partida doble.

7.1.5.2 Estado de resultados

Tabla 26

Estado de resultados

	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	168,990,000	172,031,820	175,128,393	178,280,704	181,489,756
Costos	79,950,000	81,389,100	82,854,104	84,345,478	85,863,696
Utilidades brutas en ventas	89,040,000	90,642,720	92,274,289	93,935,226	95,626,060
Gastos Administrativos y Ventas	39,047,496	39,750,351	40,465,857	41,194,243	41,935,739
Utilidad operacional	49,992,504	50,892,369	51,808,432	52,740,983	53,690,321
Gastos financieros	-	-	-	-	-
Utilidad antes de impuestos	49,992,504	50,892,369	51,808,432	52,740,983	53,690,321
Impuestos (33%)	16,497,526	16,794,482	17,096,782	17,404,525	17,717,806
Utilidad neta	**33,494,978**	**34,097,887**	**34,711,649**	**35,336,459**	**35,972,515**

Nota. Informe detallado que muestra detalle de los ingresos, costos e ingresos del negocio. Fuente. Autoría propia

El estado de resultados proyectado para los años 2025 a 2029 permite evaluar la rentabilidad del negocio, ya que presenta los ingresos, costos y gastos asociados a su operación. Para 2025, se estiman ventas cercanas a $168.990.000, con una tendencia creciente que alcanzaría $181.489.756 en 2029.

Los costos también muestran un comportamiento al alza, pasando de $79.950.000 en 2025 a $85.863.696 en 2029. Este incremento se asocia principalmente a la compra continua de insumos y a la ampliación de las actividades operativas necesarias para el funcionamiento de la finca.

En cuanto a la utilidad bruta, se proyecta un crecimiento moderado: de $89.040.000 en 2025 a aproximadamente $95.626.060 en 2029. Mantener un margen bruto estable es una señal positiva, ya que indica que el producto conserva su competitividad en los mercados nacional e

internacional. Asimismo, evidencia una adecuada relación entre costos y precios de producción, así como un control eficiente de los costos operativos.

7.1.5.3 Flujo de fondos

Tabla 27

Flujo de caja

INGRESOS	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	168,990,000	172,031,820	175,128,393	178,280,704	181,489,756
Total Ingresos Operación	**168,990,000**	**172,031,820**	**175,128,393**	**178,280,704**	**181,489,756**
EGRESOS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN					
Costo de Ventas (Variable)	79,950,000	85,666,425	91,791,574	98,354,672	105,387,031
Gastos Administrativos y Ventas (Fijos)	39,047,496	41,839,392	44,830,908	48,036,318	51,470,915
Pago de Impuestos	16,497,526	16,794,482	17,096,782	17,404,525	17,717,806
Total Egresos de Operación	**135,495,022**	**144,300,299**	**153,719,265**	**163,795,515**	**174,575,752**
Flujo de Efectivo Neto Actividades de Operación	33,494,978	27,731,521	21,409,127	14,485,189	6,914,004
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN					
Compra de Bienes de Capital	6,662,500				
Flujo de Efectivo Neto Actividades de Inversión	**6,662,500**				
Total Egresos	**142,157,522**	**144,300,299**	**153,719,265**	**163,795,515**	**174,575,752**
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO	26,832,478	27,731,521	21,409,127	14,485,189	6,914,004
SERVICIO DE LA DEUDA	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA LIBRE INVERSIONISTA	**26,832,478**	**27,731,521**	**21,409,127**	**14,485,189**	**6,914,004**

Nota. Muestra la liquidez, la cantidad de efectivo que entra y sale. Fuente. Autoría propia

El flujo de caja permite visualizar la disponibilidad de efectivo del negocio, así como su capacidad para generar liquidez a partir de sus operaciones y cumplir con las obligaciones laborales y operativas. Para 2025, los ingresos proyectados ascienden a $168.990.000, aumentando progresivamente hasta alcanzar $181.489.756 en 2029, lo que evidencia una demanda constante y en crecimiento, especialmente en el mercado internacional, que constituye el foco principal.

En cuanto a los egresos compuestos por costos, gastos administrativos e impuestos— para 2025 se estiman en $142.157.522 mientras que para 2029 se proyectan en $174.575.752. Este incremento responde al ajuste por inflación promedio. Sin embargo, es importante señalar que

estos valores podrían disminuir en los años siguientes, ya que no se requerirán nuevas inversiones en plántulas ni preparación de terreno. Además, se buscará la adquisición de fertilizantes a mejores precios.

Dado que no existen obligaciones financieras pues las inversiones han sido cubiertas con aportes de la dueña de la finca, el flujo de caja libre para los inversionistas en 2025 será de $26.832.478, disminuyendo a $6.914.004 en 2029. Aun así, el negocio se mantiene sostenible en el tiempo y se proyecta que, para 2029, se implementen estrategias de optimización de costos y evaluación de gastos para mejorar el flujo de caja.

7.2 Evaluación financiera

7.2.1 Indicadores de rentabilidad financiera

Retorno sobre la inversión (ROI):

$$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidad neta}}{Inversion\ total} x\ 100$$

Tabla 28

Retorno sobre la inversión

Retorno sobre la inversión (ROI)	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad neta	33,494,978	34,097,887	34,711,649	35,336,459	35,972,515
Inversión total	47,975,960	47,975,960	47,975,960	47,975,960	47,975,960
ROI (utilidad neta/inversión total)	70%	71%	72%	74%	75%

Nota. Medicion financiera de rentabilidad de inversion. Fuente. Autoría propia

Margen neto

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas totales}}$$

Tabla 29

Margen neto

Margen neto	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad neta	33,484,928	34,087,656	34,701,234	35,325,856	35,961,722
Ventas totales	168,990,000	172,031,820	175,128,393	178,280,704	181,489,756

Margen neto	20%	20%	20%	20%	20%

Nota. Medición de rentabilidad. Fuente Autoría propia.

Rentabilidad sobre el patrimonio ROE

$$\text{Margen neto} = \frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$$

Tabla 30

Rentabilidad sobre el Patrimonio ROE

Rentabilidad sobre el patrimonio	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad neta	33,484,928	34,087,656	34,701,234	35,325,856	35,961,722
Patrimonio	47,975,960	47,975,960	47,975,960	47,975,960	47,975,960
ROE	0.70	0.71	0.72	0.74	0.75

Nota. Eficiencia en la generación de beneficios. Fuente. Elaboración propia.

7.2.1.1 Valor presente neto (VPN)

El Valor Presente Neto (VAN) es un indicador fundamental para evaluar la rentabilidad de un proyecto frente a su inversión inicial. Este se obtiene al comparar el valor actual de los flujos de efectivo futuros esperados con el costo inicial de la inversión. En términos prácticos, el VAN permite determinar si los ingresos proyectados superan los costos asociados al desarrollo del proyecto.

En este caso, el cálculo realizado muestra un VAN positivo de $11,412,810.90, utilizando una tasa de descuento del 9,5%, definida como tasa de oportunidad según el Banco de la República (2025). Este resultado indica que la finca no solo recupera su inversión, sino que además genera valor y presenta un margen de seguridad financiera, lo que respalda su viabilidad económica.

7.2.1.2 Tasa interna de retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador fundamental para evaluar la rentabilidad de un proyecto, ya que permite identificar la tasa máxima a la cual los flujos futuros pueden descontarse sin que el Valor Presente Neto (VAN) se torne negativo. En términos simples, la TIR refleja la rentabilidad real que genera una inversión a lo largo del tiempo.

En el caso de la finca, la inversión inicial asciende a $47.975.960, mientras que los flujos de caja libre proyectados van desde $26.832.478 en el año 2025 hasta $6.914.004 en el año 2029.

Estos flujos, aunque positivos y decrecientes, representan un comportamiento típico en proyectos agrícolas: después de una inversión significativa, la finca empieza a recuperar capital desde el primer año operativo. Con base en estos valores, se obtiene una TIR del 37%.

Este resultado indica que el proyecto genera una rentabilidad considerable, ubicando a la finca en un nivel de alto desempeño económico. No solo garantiza la recuperación de la inversión inicial, sino que también produce un excedente económico significativo. Además, una TIR elevada brinda un amplio margen de seguridad financiera, lo que es especialmente valioso para enfrentar riesgos inherentes al sector agrícola, como variaciones climáticas, fluctuaciones en el precio del aguacate Hass y aumentos en los costos de los insumos.

Tabla 31

Calculo tasa interna de retorno

INVERSIÓN	**-$**	**47,975,960**
1	$	26,832,478
2	$	27,731,521
3	$	21,409,127
4	$	14,485,189
5	$	6,914,004

TIO	0.24
PRI	1.39
VPN	$11,412,810.90
TIR	**37%**
VPN INGRESOS	$59,388,771.08
VPN EGRESOS	$47,975,960
R B/C	**1.24**

Nota. Cálculo de tasa interna de retorno Fuente. Autoría propia.

7.2.1.3 Relación beneficio costo

$$\text{RBC} = \frac{\text{Valor Presente de los Beneficios}}{\text{Valor Presente de los Costos}}$$

$$\text{RBC} = \frac{59.388.771 + 47.975.960}{47.975.960} = \ 1.24$$

Este resultado indica que, por cada peso invertido, el proyecto genera 1,24 pesos en beneficios. En consecuencia, el proyecto es financieramente rentable, ya que evidencia un uso eficiente del capital.

8. Identificación de incidencias

8.1 Incidencias económicas

Generación de empleo local

La región donde se ubica la finca Las Cruces es predominantemente cafetera y cuenta con una sola temporada de producción al año. La introducción de un cultivo como el aguacate Hass, considerado actualmente como un producto de alto consumo tanto a nivel nacional como internacional, permite diversificar la actividad económica local. Esto genera nuevas fuentes de ingreso no solo para el productor, sino también para la mano de obra directa e indirecta en temporadas diferentes a las del café.

Dado que el cultivo requiere labores permanentes de mantenimiento, cosecha y postcosecha, se incrementa la demanda de trabajo durante todo el año, lo que dinamiza las economías rurales y contribuye a mejorar los ingresos de las familias de la zona.

Atracción de inversión privada

Cuando el proyecto se estructura como un cultivo de mediana o gran escala, tiene el potencial de atraer empresas exportadoras, especialmente a través de asociaciones o cooperativas. La unión de varios productores genera mayor visibilidad y confianza para clientes potenciales del mercado internacional.

Además, la organización colectiva puede permitir negociar mejores precios con los proveedores de insumos agrícolas, reduciendo costos y mejorando la eficiencia productiva.

Fortalecimiento de la cadena de valor

El establecimiento del cultivo puede estimular el crecimiento de negocios complementarios, como viveros para la adquisición de plántulas a mejores precios, mayor demanda de insumos y maquinaria agrícola necesaria para el desarrollo de las labores del cultivo.

De igual manera, la comercialización del producto impulsa la actividad de transporte y logística, beneficiando a otros sectores económicos vinculados a la cadena de suministro.

8.2 Incidencias ambientales

Uso de los recursos hídricos

El cultivo de aguacate Hass requiere una cantidad considerable de agua para su adecuado desarrollo, lo que puede generar presiones significativas sobre los recursos hídricos locales. En zonas donde las fuentes de agua son limitadas o donde existen pequeñas cuencas hidrográficas, esta demanda puede provocar disminución en la disponibilidad del recurso, afectando tanto a otros usuarios como a los ecosistemas que dependen de este. Además, cuando el cultivo se expande sin una planificación adecuada, puede intensificarse la competencia por el agua, comprometiendo la sostenibilidad hídrica a largo plazo.

Erosión y degradación del suelo

El aguacate Hass, especialmente cuando se maneja en monocultivo, puede generar procesos de degradación del suelo debido al uso intensivo del terreno. La ausencia de coberturas vegetales permanentes y la ejecución de labores agrícolas en áreas con pendiente incrementan la susceptibilidad a la erosión. Esta erosión conlleva pérdida de materia orgánica, disminución de la estructura y fertilidad del suelo, y mayor necesidad de insumos para mantener la productividad. Si no se implementan prácticas de conservación, el suelo puede deteriorarse progresivamente, afectando la estabilidad del cultivo y la productividad futura de la finca.

Acciones de mitigación

A pesar de estos riesgos, es posible reducir de manera significativa los impactos ambientales mediante prácticas de manejo sostenible. En el caso de la finca, la ubicación en una zona altamente lluviosa contribuye a evitar, por el momento, la sobreexplotación del recurso hídrico, ya que la disponibilidad natural de agua reduce la presión sobre las fuentes locales. No obstante, es fundamental implementar sistemas adecuados de captación, almacenamiento y uso eficiente del agua, como riego por goteo o cosecha de aguas lluvias, para garantizar la sostenibilidad del recurso en épocas secas.

En cuanto a la conservación del suelo, una estrategia efectiva es el uso de coberturas vegetales, barreras vivas y curvas a nivel, que ayudan a controlar la erosión y mantener la humedad. Asimismo, el uso de fertilizantes orgánicos —práctica que ya se aplica en la finca— resulta especialmente beneficioso, ya que mejora la estructura del suelo, aumenta la materia orgánica y reduce la dependencia de insumos químicos. Estas medidas no solo disminuyen el impacto ambiental, sino que también aportan a la salud del ecosistema y a la sostenibilidad económica del proyecto agrícola.

8.3 Incidencias sociales

Diversificación productiva y fortalecimiento de la economía local

En regiones tradicionalmente dependientes de un solo cultivo, como ocurre en muchas zonas cafeteras del país, la introducción del aguacate Hass representa una oportunidad estratégica para diversificar la actividad económica. Esta diversificación reduce la vulnerabilidad de las familias. Al incorporar un producto con alta demanda tanto en el mercado nacional como internacional, las comunidades rurales pueden expandir sus fuentes de ingreso y estabilizar su economía a largo plazo.

Además, el establecimiento del cultivo genera nuevas dinámicas económicas que impulsan el desarrollo local. La producción de aguacate moviliza sectores complementarios, como la comercialización de insumos agrícolas, el mantenimiento de maquinaria, los servicios de

transporte y la contratación de mano de obra. Esto fortalece la actividad de pequeños negocios, fomenta el emprendimiento rural y dinamiza el flujo económico dentro de la comunidad.

Fortalecimiento organizativo y asociativo

El desarrollo del cultivo de aguacate Hass suele exigir altos estándares de calidad, certificaciones y procesos de estandarización que permitan acceder a mercados especializados y, en muchos casos, a la exportación. Estas exigencias promueven la organización de los productores en asociaciones, cooperativas o grupos de trabajo, donde el objetivo común es mejorar la competitividad y la sostenibilidad del proyecto.

El trabajo colectivo ofrece múltiples beneficios. Por un lado, facilita el acceso a programas gubernamentales y privados de asistencia técnica, capacitación y transferencia tecnológica. Por otro, permite a los productores negociar mejores condiciones de compra de insumos y lograr precios de venta más favorables gracias a la comercialización conjunta.

La asociatividad también fortalece la capacidad de gestión, aumenta la visibilidad del producto en el mercado y mejora la posición de los agricultores frente a intermediarios y compradores. En conjunto, estos factores contribuyen a que la comunidad rural avance hacia modelos productivos más sólidos, organizados y orientados al desarrollo económico sostenible.

Reducción de la migración rural

Al aumentar el empleo y mejorar los ingresos, se disminuye la necesidad de migración a zonas urbanas o rurales lejanas a su núcleo familiar, esto contribuye a mantener el tejido social, conserva la tradición agrícola y evita la perdida de mano de obra local.

Conclusiones

El estudio de mercado permitió identificar que la demanda de aguacate Hass sigue creciendo tanto a nivel nacional como internacional, esto debido a las preferencias del consumidor, las tendencias alimentarias globales y la expansión de mercados como Estados Unidos y Europa. En contraste, la oferta local en la región aún es limitada, lo que abre una oportunidad real para el ingreso de nuevos productores. Esta brecha entre oferta y demanda confirma que la finca "Las Cruces" tiene condiciones favorables para posicionarse competitivamente en el mercado, tanto en canales locales como potencialmente en programas de exportación, siempre que se cumplan los estándares de calidad requeridos.

El análisis técnico evidenció que la finca "Las Cruces" cuenta con características agroecológicas adecuadas para el cultivo de aguacate Hass, como altitud, temperatura, disponibilidad de agua y calidad del suelo. La localización del proyecto resulta estratégica por su acceso a vías secundarias que permiten conectar con centros de acopio y comercialización. Asimismo, el tamaño proyectado del cultivo es coherente con la capacidad productiva de la finca y permite un manejo eficiente de recursos, maquinaria y mano de obra. Esto demuestra que el proyecto es viable desde el punto de vista operativo y que la infraestructura existente, junto con las condiciones naturales del terreno, facilita su implementación.

El estudio administrativo permitió estructurar un modelo organizacional adecuado para el manejo del cultivo y la comercialización del producto. Se definieron funciones, procesos y responsabilidades claras, que facilitan la toma de decisiones y la eficiencia operativa. Asimismo, se estableció un sistema de gestión que incorpora buenas prácticas agrícolas, protocolos de mantenimiento del cultivo, trazabilidad y estándares de calidad. Además. El desarrollo de manuales de procedimiento fortalece la estandarización de actividades y asegura la continuidad y calidad del proceso productivo.

El estudio financiero determinó que la inversión inicial y el capital de trabajo requerido son coherentes con la dimensión del proyecto y con la capacidad económica del productor. Los indicadores de evaluación entre ellos el Valor Presente Neto, la Tasa Interna de Retorno y la Relación Beneficio-Costo reflejan que el proyecto es financieramente rentable. La TIR del 37% demuestra que supera ampliamente la tasa de descuento establecida, mientras que el VPN positivo y la relación beneficio–costo mayor al evidenciar la generación de valor económico. De esta manera, el análisis financiero confirma que el cultivo de aguacate Hass es una alternativa atractiva para la finca "Las Cruces" y ofrece un margen de seguridad frente a riesgos operativos o variaciones del mercado.

El análisis evidencia que la introducción del cultivo de aguacate Hass en la finca las Cruces, constituye una alternativa efectiva para la ampliación de oportunidades laborales en la comunidad,

donde tradicionalmente se ha dependido totalmente de la producción y comercialización del café, a diferencia de este últimos, cuto ciclo productivo es estacional, el cultivo de aguacate demanda mano de obra durante dos periodos al año, para actividades de mantenimiento, cosecha y postcosecha. Esta característica da estabilidad laboral para la población rural y adicional que diversifica sus fuentes de ingreso y contribuye al fortalecimiento de las familias de la zona, es este sentido el proyecto es viable ya que puede dinamizar el empleo y mejora el bienestar del territorio.

La implementación del cultivo de aguacate Hass demuestra un alto potencial para incentivar la inversión privada, especialmente cuan existe una estructura bajo esquemas asociativos que aumenta la escala productiva y fortalecen la capacidad de negociación. Al existir estas asociaciones o cooperativas generan mayor visibilidad ante empresas exportadoras y proveedores, esto no solo sostiene la sostenibilidad financiera de los productores, sino que lo posiciona como un espacio atractivo para nuevas inversiones vinculadas al agronegocio como también al comercio internacional.

Recomendaciones

La implementación y el fortalecimiento de acciones orientadas a la incidencia ambiental constituyen un aspecto clave para la sostenibilidad del proyecto. En este sentido, el uso eficiente del recurso hídrico se identifica como una estrategia prioritaria, dada la importancia de reducir los impactos ambientales derivados de su manejo inadecuado. Para ello, se plantea la realización de una inversión a mediano y largo plazo, ya sea a través de crédito o mediante recursos propios, destinada a la implementación de sistemas de riego tecnificado por goteo. Esta alternativa permitirá optimizar el consumo de agua, mejorar la eficiencia en su distribución y contribuir a la conservación del recurso hídrico, en concordancia con los principios de sostenibilidad ambiental.

La dependencia de un único comprador representa un riesgo significativo para la estabilidad financiera del proyecto, ya que puede generar variaciones negativas en los ingresos y afectar la rentabilidad esperada. En este contexto, la búsqueda de un segundo comprador, a través de la vinculación a asociaciones productivas, se configura como una estrategia que impacta positivamente los principales indicadores financieros.

En términos de ingresos, la diversificación de los canales de comercialización permite acceder a mejores precios de venta y reducir la probabilidad de caídas abruptas en los ingresos ante cambios en las condiciones del mercado. Respecto a la rentabilidad, la posibilidad de negociar precios más favorables y de obtener insumos a menores costos, así como el acceso a asesorías técnicas especializadas, contribuye a la optimización de los costos de producción y al incremento del margen de utilidad. Finalmente, en relación con el flujo de caja, la estabilidad en las ventas y la reducción de la dependencia de un solo comprador favorecen una mayor previsibilidad de los ingresos, mejoran la liquidez del proyecto y fortalecen su capacidad para cumplir con las obligaciones financieras y reinvertir en el proceso productivo.

Referencias

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). *Cadena productiva Aguacate.* [DiapositivaPowerPoint]. https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf

Alcaldía municipal de San Lorenzo. (20 de junio de 2024). Plan de Desarrollo Municipal de "San Lorenzo grande para todos". https://www.sanlorenzo-narino.gov.co/noticias/plan-de-desarrollo-territorial-2020-2023-san-lorenzo

Enverdeco, (12 de abril de 2022). ¡Grandes noticias para el sector agrícola en Colombia! El clavo. https://elclavo.com/grandes-noticias-para-el-sector-agricola-en-colombia/

Yabrudy. J. (2012). El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María, en el Caribe colombiano [ArchivoPDF].
https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_171.pdf

Bernal Estrada, J y Diaz Diez, C. (2020). Actualización tecnológica y buenas prácticas agrícolas (BPA) en el cultivo de aguacate [ArchivoPDF].
https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/view/162/142/1115-1

Arevalo, G, Millan, C y Cruz, A, (2018). El aguacate Hass Colombiano: Un producto potencial para exportar a Estados Unidos [ArchivoPDF].

Analdex, Asociación nacional de comercio exterior. (2023). Informe exportaciones de aguacate Hass 2023. https://www.analdex.org/2024/03/18/informe-exportaciones-de-aguacate-hass-2023/

Analdex Asociación nacional de comercio exterior. (2024). Informe de exportaciones colombianas de frutas 2024. https://analdex.org/2025/06/06/informe-de-exportaciones-colombianas-de-frutas-2024/

Bastidas, J. E. (15 de Diciembre de 2015). Aguacate Hass: cadena de valor para contribuir a la competitividad del departamento de Nariño. *UNIMAR*, págs. 129-152.

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (27 de Agosto de 2024). *¿Cómo elaborar un plan de negocio para emprendedores?* https://www.bbva.com/es/innovacion/como-elaborar-un-plan-de-negocio-para-emprendedores/

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (2018). Ficha de inteligencia aguacate [ArchivoPDF]. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/ficha_aguacate_version_ii_0.pdf

Corporación colombiana de investigación agropecuaria (2014). Buenas prácticas agrícolas BPA. https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/37030

Instituto colombiano agropecuario (2022). El ICA actualizó normatividad para la exportación de vegetales frescos. https://www.ica.gov.co/noticias/ica-actualizo-normatividad-exportacion-vegetales

Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (2024). Alimentación y agricultura sostenibles. https://www.fao.org/sustainability/es/

Banco de la República (2025). Informe de Política Monetaria – enero de 2025. https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/enero-2025

Agronegocios (2025). Precios del Agro. https://www.agronegocios.co.

Congreso de la republica de Colombia. (2015, 14 de diciembre). Decreto 2420. https://www.funcionpublica.gov.co

Anexos

Anexo A. Entrevista al presidente de la asociación de aguacate Hass

- ¿Podría presentarse y contarnos sobre la asociación APRONAR a la que representa?
- ¿Qué problemas o desafíos ha enfrentado en el cultivo de aguacate Hass?
- ¿Cuáles son los principales clientes en la comercialización del aguacate?
- ¿Ha enfrentado dificultades para comercializar tu aguacate Hass?
- El aguacate Hass a ganando popularidad internacional en los últimos años. ¿Cuáles son las razones principales de su crecimiento?
- ¿Cuáles son los principales mercados de exportación para el aguacate Hass y como han evolucionado en términos de volumen y precio?
- ¿Cuál fue el volumen total de ventas de aguacate Hass en el último año (en toneladas)?
- ¿Qué porcentaje de la producción total se vendió en el mercado internacional?
- ¿Cuál es el precio promedio de venta del aguacate Hass en el mercado internacional?
- ¿Ha observado una tendencia en el incremento de la producción y las ventas en los últimos 3 años?
- ¿Qué factores han influido en la variación de la producción y las ventas? (Condiciones climáticas, Cambios en el mercado, Costos de producción, Calidad del fruto, Prácticas agrícolas).
- ¿Qué medidas se están tomando para aumentar la producción y las ventas en el futuro?
- ¿Cómo evalúa la relación entre las hectáreas sembradas, la cantidad de cosecha y las ventas? Directamente proporcional (más hectáreas y cosecha = más ventas)
- ¿Cuáles cree que son los desafíos más grandes que enfrenta la industria del aguacate Hass actualmente?
- ¿Cuál es su opinión sobre el futuro a largo plazo del mercado del aguacate Hass?
- ¿Dónde está ubicada la asociación y con cuántos productores cuenta?
- ¿Cuál ha sido el crecimiento de la producción de aguacate en la región en los últimos 2 años? (en toneladas)
- ¿Cuál es la percepción de los consumidores a la calidad y sabor del aguacate producido en la región?
- ¿Qué estrategias se han adoptado para garantizar la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente en la producción de aguacate?
- ¿Cuáles son las iniciativas que ha liderado la asociación para apoyar a los agricultores?
- ¿Cuál es la proyección de la asociación sobre el futuro de la producción y comercialización del aguacate?

- ¿La asociación ha percibido rentabilidad en la producción?
- ¿Cómo ha sido la evolución de la oferta y la demanda del aguacate Hass en los últimos años y cómo cree que afecta esto a los productores y comercializadores de la región?

Anexo B Encuesta a los productores de aguacate Hass

- ¿Cuál es el precio promedio de venta del aguacate Hass en el mercado local (¿por unidad?)
    a) Menos de $1.000 por unidad
    b) Entre $1.000 y $2.000 por unidad
    c) Entre $2.000 y $3.000 por unidad
    d) Más de $3.000 por unidad
- ¿Desde cuándo se dedica al cultivo de aguacate Hass?
    a) Menos de 1 año.
    b) 1-3 años.
    c) 4-6 años.
    d) 7-10 años.
    e) Más de 10 años
- ¿Cuántos árboles de aguacate Hass tiene en producción?
    a) Menos de 100 árboles.
    b) Entre 100 y 500 árboles.
    c) Entre 501 y 1.000 árboles.
    d) Mas de 1.000 árboles.
- ¿Qué cantidad de aguacates Hass produce anualmente?
    a) Menos de 5.000 kg
    b) Entre 5.000 kg y 20.000 kg
    c) Entre 20.000 kg y 50.000 kg
    d) Más de 50.000 kg
- ¿Cómo comercializa su producción de aguacate Hass?
    a) A través de mercados locales.
    b) A través de cooperativas agrícolas.
    c) A través de exportación internacional.
    d) Todas las anteriores.
- ¿Qué problemas ha tenido en la comercialización de su producción de aguacate Hass?
    a) Variación en los precios del mercado.
    b) Dificultades en el transporte y logística.
    c) Problemas de calidad y certificación.
    d) Competencia intensa y saturación del mercado.
- ¿Cómo se siente respecto a los precios actuales del aguacate Hass en el mercado?
    a) Muy satisfecho(a), los precios son adecuados.
    b) Satisfecho(a), pero me gustaría ver precios más altos.

c) Insatisfecho/a, los precios actuales son demasiado bajos.
d) Muy insatisfecho(a), los precios no cubren los costos de producción

- ¿Qué prácticas agrícolas utiliza para el cultivo de aguacate Hass?
    a) Agricultura convencional.
    b) Agricultura orgánica.
    c) Técnicas de riego por goteo y fertilización balanceada.
    d) Métodos de cultivo en viveros y trasplante controlado.
- ¿Cuentas con alguna certificación en tu cultivo de aguacate Hass?
    a) Si, ¿Cuál?
    b) No.
- ¿Cuántas hectáreas ha destinado para la siembra de árboles de aguacate Hass?
    a) 1 hectárea.
    b) 2 hectárea.
    c) 3 hectárea.
    d) 4 hectárea.
    e) 5 hectárea.
    f) Mas de 5 hectáreas.
- ¿Ha enfrentado dificultades para obtener financiamiento para su cultivo de aguacate Hass?
    a) Si.
    b) No.
- ¿Qué medidas toma para minimizar el impacto ambiental de su cultivo de aguacate Hass?
    a) Uso de prácticas de cultivo sostenibles (e.g., rotación de cultivos, conservación del agua)
    b) Implementación de sistemas de riego eficientes (e.g., riego por goteo).
    c) Aplicación de métodos de control biológico para plagas.
    d) Reducción del uso de pesticidas y fertilizantes químicos.
    e) Gestión adecuada de residuos y compostaje.
    f) No tomo medidas específicas para minimizar el impacto ambiental.
- ¿Considera que existe un potencial de crecimiento en el cultivo de aguacate Hass en tu región?
    a) Si, ¿Por qué?
    b) No.

Fecha de Entrega	Dia: 20	Mes: octubre	Año:2026

DATOS PRINCIPALES DEL DOCUMENTO
Título del Trabajo de Grado / Tesis: Plan de Negocio para la Producción y Comercialización de Aguacate Hass en la Finca Las Cruces de San Gerardo, Nariño
Facultad y Programa Académico: **Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Contaduría Pública**
Elija el tipo de documento: **Trabajo de Grado (Pregrado, Tecnología)**

INFORMACIÓN DE AUTORIA	
Autor ◯;1	
Nombres y apellidos: Marybel Martínez Rendon	**Documento de identidad:** 37086641
Correo electrónico: mayoz1985@gmail.com	**Número de contacto:** 3006707024
Marybel Martinez Rendón **Firma:** _____	
Autor ◯;2	
Nombres y apellidos del autor:	**Documento de identidad:**
Correo electrónico: @	**Número de contacto:**
Se permite firma digital escaneada (borre esta nota) **Firma:** __ _____	
Autor ◯;3	
Nombres y apellidos del autor:	**Documento de identidad:**
Correo electrónico: @	**Número de contacto:**
Se permite firma digital escaneada (borre esta nota) **Firma:** _____	
Autor ◯;4	

Nombres y apellidos del autor:	**Documento de identidad:**
Correo electrónico: @	**Número de contacto:**
Firma: _____ Se permite firma digital escaneada (borre esta nota)	

Autorización de publicación. (elija solo uno)	**SÍ** ☒	**NO** ☐

En mi calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del trabajo de grado / tesis señalada en el encabezado, se confiere a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado / tesis en el repositorio institucional y buscadores de biblioteca. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento abarca las siguientes características:

a) Se otorga desde la fecha de suscripción y durante todo el término en el que los firmantes del presente documento conserven la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que se deje de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el trabajo de grado, nos comprometemos a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de nuestra parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del trabajo de grado dentro del repositorio institucional. Conocemos que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización y difusión del documento en el repositorio institucional.
b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el trabajo de grado en texto completo y en formato digital, teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, se acepta la circulación con alcance mundial, por lo tanto, podrá ser consultado, descargado y compartido.
c) La autorización que se acepta a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, se renuncia a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el trabajo de grado.
d) Al aceptar se manifiesta que el trabajo de grado es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que se ostenta los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, se asume toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de esta. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre los autores y la fecha de publicación.
e) Se autoriza a la Universidad CESMAG para incluir el trabajo de grado en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
f) En los eventos en los que el trabajo de grado haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Notas: en el caso de no aceptar la publicación, el trabajo de grado podrá ser clasificado, catalogado, codificado y subido al repositorio institucional y buscadores de biblioteca como control de inventario y custodia manteniendo el enlace de visualización oculto; por lo tanto, no contará con el proceso de difusión abierto al usuario.
Si se marco **SI** y en un futuro se desea solicitar el retiro de visualización y difusión del repositorio institucional, todos los autores deberán diligenciar el formato marcando el **NO** se autoriza (se omite firma de asesor)
Si se marcó **NO** y en un futuro se desea solicitar visualización y difusión en el repositorio institucional, todos los autores deberán diligenciar el formato marcando el **SI** se autoriza (se omite firma de asesor)

Espacio exclusivo del Asesor	
Nombres y apellidos del asesor: Diana Gicela Villota Ortega	**Documento de identidad:** 27090031
Correo electrónico: dgvillota@unicesmag.edu.co	**Número de contacto:** 3206818809
 **Firma:** _____	
En mi calidad de asesor manifiesto que he leído y evaluado el trabajo de grado y de acuerdo con mi conocimiento profesional académico y científico, garantizo que su contenido cumple con las especificaciones de orden académico e investigativo, de confiabilidad de autoridad y de calidad en su presentación de acuerdo con lo establecido por la universidad, por lo tanto, avalo su publicación y difusión en el repositorio institucional de la Universidad CESMAG.	
Autorización de publicación	**SÍ** ☒ **NO** ☐
Observaciones:	