

**Estrategias de gestión para la competitividad del aguacate Hass de MÁLAGA
(SANTANDER) en mercados europeos**

Claudia Victoria Suárez Castro

Director

María Elizabeth Ramírez Jiménez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECBTI

Maestría en Gerencia de Proyectos

2025

Nombre Director de Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

2025

Dedicatoria

Dedico este proyecto con todo mi corazón a mi familia, especialmente a mis padres, mi esposo, mis hijas y mi querido nieto, quienes han sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo. A ustedes, que siempre han creído en mí, que me han motivado a seguir adelante en cada momento de dificultad, y que me han mostrado el verdadero significado del amor y la perseverancia.

Este logro es tanto mío como de ustedes, y con cada paso que doy, siempre llevo su apoyo y su amor conmigo. Gracias por ser mi fuerza.

Agradecimientos

Primero, doy gracias a Dios por su guía y fortaleza a lo largo de este proyecto. A mis padres, por su amor y enseñanzas; a mi esposo, por su apoyo incondicional; a mis hijas y mi nieto, por ser mi mayor inspiración. A mi equipo de trabajo, por su dedicación y esfuerzo, a nuestros mentores, por su valiosa orientación. Y a todos los que han contribuido de alguna manera, ya que, sin su apoyo, este logro no habría sido posible. ¡Muchas gracias!

Resumen

La investigación "Estrategias de Gestión para la Competitividad del Aguacate Hass de Málaga (Santander) en Mercados Europeos" tuvo como propósito identificar las oportunidades y desafíos asociados a la exportación de esta fruta hacia los principales países de Europa. A través de un enfoque metodológico mixto, se desarrollaron tres fases claves: la investigación de mercado, el análisis de costos y logística, y el estudio de normativas y certificaciones.

Los resultados demostraron que existe un crecimiento significativo en la demanda europea de aguacate Hass, principalmente en España, Alemania, Francia y Países Bajos. Sin embargo, los productores de Málaga enfrentan limitaciones en infraestructura logística y cumplimiento de normativas fitosanitarias, lo cual restringe su acceso competitivo al mercado. El estudio reveló que un 58% de los productores no cuenta con certificación Global G.A.P., situación que incrementa el riesgo de rechazos en aduanas y afecta su posicionamiento comercial.

Las proyecciones indican que, con una inversión en prácticas sostenibles y mejoras en la cadena de suministro, se podría incrementar la participación en el mercado europeo en un 20% durante los próximos tres años. Finalmente, se recomienda fortalecer la infraestructura logística, implementar sistemas de trazabilidad digital y adoptar certificaciones sostenibles para mejorar la competitividad del aguacate Hass de Málaga en Europa.

Palabras clave: Aguacate Hass, Exportación, Competitividad, Sostenibilidad, Normativas fitosanitarias.

Abstract

The research “Management Strategies for the Competitiveness of Hass Avocado from Málaga (Santander) in European Markets” aimed to identify the opportunities and challenges associated with exporting this fruit to the main European countries. Through a mixed methodological approach, three key phases were developed: market research, cost and logistics analysis, and the study of regulations and certifications.

The results showed a significant growth in European demand for Hass avocado, mainly in Spain, Germany, France, and the Netherlands. However, producers in Málaga face limitations in logistics infrastructure and compliance with phytosanitary regulations, which restricts their competitive access to the market. The study revealed that 58% of producers do not hold Global G.A.P. certification, a situation that increases the risk of customs rejections and affects their commercial positioning.

Projections indicate that, with investment in sustainable practices and improvements in the supply chain, market participation in Europe could increase by 20% over the next three years. Finally, it is recommended to strengthen logistics infrastructure, implement digital traceability systems, and adopt sustainable certifications to improve the competitiveness of Hass avocado from Málaga in Europe.

Keywords: Hass Avocado, Export, Competitiveness, Sustainability, Phytosanitary Regulations.

Tabla de Contenido

Introducción	15
Estrategias de Gestión para la Competitividad del Aguacate Hass de Málaga (Santander) en	
Mercados Europeos	18
Identificación del Problema	18
Antecedentes del Problema	21
Formulación de Problemas.....	22
Justificación	25
Objetivos.....	28
Objetivo General	28
Objetivos Específicos.....	28
Marco Referencial	29
Estado del Arte.....	29
Estudios Internacionales sobre la Exportación de Aguacate	29
Estudios en Colombia Sobre el Aguacate Hass	30
Investigaciones en Santander y Contextos Regionales	30
Vacíos Persistentes en el Conocimiento	30
Antecedente de Investigación.	31
Hipótesis.....	34
Marco Teórico.....	35
Teoría de la Competitividad de Porter	35
Condiciones de los Factores.....	35

Condiciones de la Demanda.....	35
Industrias Relacionadas y de Apoyo.....	36
Estrategia, Estructura y Rivalidad Empresarial	36
Análisis Estratégico: Herramientas y Procedimientos Metodológicos.....	36
Análisis del Macroentorno (PESTEL).....	37
Análisis del Microentorno: Cinco Fuerzas Competitivas de Michael Porter.....	37
Construcción de la MEFE (Derivada del Análisis Externo: PESTEL + Cinco Fuerzas)	38
Análisis Interno: Cadena de Valor	38
Construcción de la MEFI (Derivada del Análisis Interno)	39
Formulación de la Matriz DOFA Ampliada	39
Declaración de la Visión Estratégica	40
Marco Conceptual.....	40
Marco Legal	42
Normativa Nacional.....	42
Normativa Internacional	43
Metodología.....	45
Enfoque de Gerencia de Proyectos (PMI).....	45
Diseño de la Investigación	45
Fase 1: Investigación de Mercado.....	46
Fase 2: Análisis de Costos y Logística.....	46
Fase 3: Estudio de Normativas y Certificaciones	47
Fase 4: Validación Participativa de Estrategias y Socialización de Resultados	48
Técnicas e Instrumentos.....	49

Guía de Revisión Documental.	49
Encuesta Estructurada a Productores.	49
Entrevistas Semiestructuradas.....	51
Matrices de Análisis Comparativo Normativo.....	52
Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas).....	52
Análisis PESTEL.	54
Modelo Canvas de Modelo de Negocio.....	55
Procedimiento	55
Procesamiento y Análisis de Datos.....	56
Relación de Objetivos Específicos, Actividades y Metodología	56
Cronograma de Actividades.....	59
Resultados de la Investigación.....	61
Resultado 1 – Investigación de Mercado (Objetivo específico 1)	61
Tendencias de Consumo de Aguacate en Europa	61
Países Europeos con Mayor Demanda.....	62
Competencia Internacional	63
<i>Nota.</i> Elaboración propia comparación de países exportadores	63
Resultado 2 – Análisis de Costos y Logística (Objetivo Específico 2)	63
Estructura de Costos de Producción.....	64
Identificación de Cuellos de Botella	65
Pérdidas por Etapa de la Cadena de Valor.....	66
<i>Nota.</i> Elaboración propia porcentaje de pérdida.....	66
Resultado 3 – Estudio de Normativas y Certificaciones (Objetivo Específico 3)	66

	10
Nivel de Cumplimiento de Productores de Málaga	66
Impacto Económico de la Certificación.....	68
Resultado 4 – Validación Participativa de Estrategias (Objetivo Específico 4).....	68
Lista jerarquizada:.....	70
Resultado Global del Estudio.....	71
Resultado 4.1 – Análisis Estratégico Integral: Secuencia Metodológica Aplicada	71
Declaración de la Visión Estratégica	82
Evaluación de Impacto del Proyecto.....	83
Impacto Económico	83
Impacto Social.....	83
Impacto Ambiental.....	84
Resultado 5 – Productos Académicos y Socialización de Resultados (Objetivos Específicos 5 y 6)	84
Objetivo Específico 5: Elaboración del Artículo Académico	84
Objetivo Específico 6: Ponencia Académica en Evento Científico	85
Presupuesto	86
Discusión de los Resultados.....	87
Objetivo 1 – Tendencias de Consumo del Aguacate Hass en Europa (Instrumento: Revisión Documental).....	87
Objetivo 2 – Costos y Logística de Producción y Exportación (Instrumentos: Encuesta y Entrevistas).....	89
Objetivo 3 – Normativas y Certificaciones Internacionales (Instrumentos: Matrices Comparativas, Entrevistas y Análisis PESTEL).....	91

Objetivo 4 – Formulación de Estrategias de Mejora de la Competitividad (Instrumentos: Matriz DOFA, Talleres Participativos y Análisis PESTEL)	92
Objetivo 5 – Elaboración del Artículo Académico	94
Objetivo 6 – Socialización Mediante Ponencia Académica	95
Conclusiones	97
Recomendaciones	99
Referencias	100
Apéndices	104

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Árbol de problemas del aguacate Hass en Málaga</i>	18
Tabla 2 <i>Árbol de objetivos del proyecto</i>	19
Tabla 3 <i>Relación de Objetivos Específicos, Actividades y Metodología</i>	57
Tabla 4 <i>Cronograma de Actividades</i>	60
Tabla 5 <i>Crecimiento del Consumo de Aguacate Hass en Europa (2018–2023)</i>	62
Tabla 6 <i>Comparación de países exportadores hacia Europa</i>	63
Tabla 7 <i>Costos Promedio de Producción por Tonelada (COP)</i>	64
Tabla 8 <i>Porcentaje de Pérdidas por Etapa</i>	66
Tabla 9 <i>Adopción de Certificaciones</i>	67
Tabla 10 <i>Principales Acciones Validadas</i>	69
Tabla 11 <i>Análisis del macroentorno</i>	72
Tabla 12 <i>Análisis del Microentorno</i>	74
Tabla 13 <i>oportunidades</i>	76
Tabla 14 <i>Análisis Interno</i>	78
Tabla 15 <i>Fortalezas</i>	80
Tabla 16 <i>Tabla DOFA ampliada</i>	81
Tabla 17 <i>Impacto Económico</i>	83
Tabla 18 <i>Presupuesto del Proyecto</i>	86

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Participación por país en la importación europea de aguacate Hass (2023)</i>	62
Figura 2	<i>Distribución Porcentual de Costos de Producción</i>	65
Figura 3	<i>Principales Cuellos Logísticos Identificados</i>	65
Figura 4	<i>Brechas de Cumplimiento Frente a Requisitos UE</i>	67
Figura 5	<i>Estrategias priorizadas por los productores</i>	70

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Instrumento 1 – Encuesta estructurada a Productores de Aguacate Hass de Málaga (Santander)</i>	104
Apéndice B <i>Instrumento 2 – Guía de Entrevista Semiestructurada</i>	108
Apéndice C <i>Instrumento 3 – Matriz DOFA Inicial</i>	109
Apéndice D <i>Instrumento 4 – Modelo CANVAS Estratégico para Productores de Málaga</i>	110
Apéndice E <i>Instrumento 5 – Guía para Taller de Validación Participativa (Fase 4)</i>	112

Introducción

En el contexto del comercio internacional de productos agrícolas, el aguacate Hass ha adquirido una posición estratégica, especialmente en los mercados europeos, donde su demanda ha crecido un 35 % en los últimos cinco años (FAO, 2022). De acuerdo con informes recientes de tendencias de mercado y análisis sectoriales, el consumo de aguacate Hass en Europa continúa en crecimiento sostenido, impulsado por cambios en los hábitos de consumo hacia productos saludables y sostenibles (EMIS, 2024). Este fenómeno obedece a una mayor conciencia por parte de los consumidores respecto a la alimentación saludable, así como al auge de dietas que incluyen productos de origen vegetal con alto valor nutricional. Para países productores como Colombia, esta tendencia representa una ventana de oportunidad para diversificar su oferta exportable y dinamizar economías regionales con potencial agrícola, como es el caso de Málaga, en el departamento de Santander.

No obstante, a pesar del entorno favorable del mercado y las condiciones agroecológicas óptimas, los productores de Málaga enfrentan múltiples desafíos que limitan su inserción competitiva en el mercado europeo. Entre estos se encuentran deficiencias en infraestructura logística —particularmente en transporte y cadena de frío—, falta de certificaciones internacionales como Global G.A.P. y Comercio Justo, y desconocimiento de las regulaciones fitosanitarias impuestas por la Unión Europea (European Commission, 2023). Estas limitaciones afectan directamente la calidad, trazabilidad y cumplimiento normativo del producto, provocando rechazos en puertos europeos y dificultando el establecimiento de relaciones comerciales sostenibles con importadores de alto estándar.

Además, la creciente exigencia del consumidor europeo por productos sostenibles y éticamente producidos añade una capa de complejidad al proceso exportador. Estudios recientes

muestran que cerca del 80 % de los consumidores en Europa prioriza productos certificados y producidos bajo prácticas responsables en términos sociales, ambientales y económicos (Nielsen, 2023). Esta evolución en las preferencias del mercado exige a los productores colombianos no solo adaptar sus procesos productivos, sino también incorporar estrategias de gestión orientadas a la sostenibilidad y la competitividad, elementos fundamentales para acceder y mantenerse en nichos de alto valor agregado.

En este sentido, el presente proyecto se plantea como objetivo general analizar la viabilidad comercial de exportar aguacate Hass producido en Málaga, Santander, hacia mercados europeos, identificando las oportunidades y barreras existentes, así como proponiendo estrategias de gestión que integren criterios de sostenibilidad y cumplimiento regulatorio. La investigación se apoya en la Teoría de la Competitividad de (Porter, Comisión Europea (1990)), que destaca la importancia de las condiciones locales, la demanda sofisticada y la estrategia empresarial, así como en el modelo de la triple cuenta de resultados propuesto por Elkington (1997), el cual plantea la necesidad de equilibrar los impactos económicos, sociales y ambientales de la actividad empresarial.

Este estudio es pertinente tanto en el ámbito práctico como académico. A nivel práctico, puede contribuir al fortalecimiento del tejido productivo regional, al incremento del empleo rural y al mejoramiento de la calidad de vida en Málaga mediante la articulación con mercados internacionales. A nivel académico, aporta a la comprensión de los factores que determinan el éxito en cadenas agroexportadoras emergentes, integrando elementos de gestión, sostenibilidad y competitividad. Además, se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 12 (producción y consumo responsables) y el ODS 13 (acción por el clima), promoviendo

una agricultura orientada a la sostenibilidad y al cumplimiento de estándares globales (Naciones Unidas, 2015; FAO, 2022).

Estrategias de Gestión para la Competitividad del Aguacate Hass de Málaga (Santander) en Mercados Europeos

Identificación del Problema

Con el fin de estructurar de manera clara la problemática identificada y sus relaciones causales, se presenta el árbol de problemas, el cual permite visualizar las causas y efectos asociados a la baja competitividad del aguacate Hass en Málaga.

Posteriormente, se construye el árbol de objetivos, que transforma dichas problemáticas en oportunidades de intervención, orientando la formulación de estrategias para el fortalecimiento del sector.

Tabla 1

Árbol de problemas del Aguacate Hass en Málaga

Consecuencias	Problema central	Causas
Dificultad de acceso a mercados europeos	Baja competitividad del aguacate Hass de Málaga en mercados europeos	Deficiencia en infraestructura logística
Baja participación en exportaciones		Altos costos de transporte
Reducción en la rentabilidad		Bajo acceso a certificaciones
Pérdidas por rechazos en aduanas		Limitada adopción tecnológica
Limitado desarrollo rural		Falta de información de mercado
Baja generación de empleo		Débil articulación entre actores

Nota. Elaboración propia árbol de problemas aguacate Hass

Tabla 2*Árbol de Objetivos del Proyecto*

Fines	Objetivo central	Medios
Mayor acceso a mercados europeos		Implementación de cadena de frío
incremento en exportaciones		Optimización logística
Mayor rentabilidad	Fortalecer la competitividad del aguacate hass de Málaga en mercados europeos	Adopción de certificaciones
Reducción de pérdidas		implementación de trazabilidad
Desarrollo rural sostenible		Acceso a información de mercado
Generación de empleo		articulación entre actores

Nota. Elaboración propia árbol de objetivos

En el contexto de la globalización y el aumento de la demanda de alimentos saludables, el aguacate Hass ha alcanzado un lugar destacado en los mercados europeos por sus beneficios nutricionales, su versatilidad en la gastronomía y su asociación con estilos de vida saludables. De acuerdo con la FAO (2022), el consumo en Europa creció un 35% en los últimos cinco años, lo que representa una oportunidad significativa para países productores como Colombia.

De acuerdo con el Consejo Privado de Competitividad (2023), el sector agropecuario colombiano presenta brechas significativas en infraestructura logística, acceso a tecnología y cumplimiento de estándares internacionales, lo cual limita su competitividad en mercados globales.

Sin embargo, los pequeños productores de Málaga, Santander, enfrentan serias limitaciones que afectan su competitividad. En primer lugar, carecen de información estratégica sobre las tendencias de consumo y los requisitos específicos de los mercados europeos, lo que dificulta la planificación de la producción y el diseño de estrategias comerciales efectivas. A diferencia de países como México y Perú, que han consolidado su presencia en Europa mediante campañas de mercadeo y certificaciones, los agricultores de Málaga se encuentran en desventaja.

En segundo lugar, los costos logísticos representan un obstáculo crítico. El transporte de un producto perecedero como el aguacate requiere infraestructura especializada —centros de acopio, sistemas de refrigeración y empaques certificados— que en esta región aún son insuficientes. Esta carencia incrementa los costos de exportación y reduce la competitividad frente a otros países exportadores.

Otro problema es el bajo cumplimiento de estándares fitosanitarios europeos. La Unión Europea (2023) reporta que cerca del 60% de los productos agrícolas rechazados en aduanas provienen de países que no cumplen dichas normativas. En Málaga, la falta de certificaciones como Global G.A.P. y la escasa adopción de tecnologías de trazabilidad ponen en riesgo la aceptación del producto en los mercados internacionales.

Finalmente, el mercado europeo muestra una fuerte preferencia por productos con certificaciones ambientales y sociales. Según Nielsen (2023), el 80% de los consumidores europeos prioriza productos orgánicos, de comercio justo o con prácticas de sostenibilidad verificadas. No obstante, muchos pequeños productores de Málaga aún no acceden a estas certificaciones, limitando su capacidad de posicionarse en nichos de alto valor.

En este escenario, resulta imprescindible diseñar estrategias de gestión que fortalezcan la competitividad del aguacate Hass de Málaga, con especial énfasis en los pequeños productores.

Esto permitirá mejorar su posicionamiento internacional, garantizar el cumplimiento normativo, reducir brechas logísticas y responder a las exigencias de sostenibilidad de los mercados europeos.

Antecedentes del Problema.

El estudio de la competitividad del aguacate Hass en mercados internacionales ha sido abordado por diversos autores desde enfoques relacionados con el comercio exterior, la logística agroindustrial y el cumplimiento de normativas fitosanitarias. En este sentido, la literatura evidencia que el crecimiento sostenido de la demanda en Europa ha convertido este producto en un eje estratégico dentro de las dinámicas del comercio agroalimentario global.

A nivel internacional, investigaciones como las desarrolladas por la Food and Agriculture Organization (FAO, 2022) destacan que el consumo de aguacate en Europa ha experimentado un incremento significativo en los últimos años, impulsado por cambios en los hábitos de consumo hacia productos saludables y sostenibles. De manera complementaria, estudios de la European Commission (2023) señalan que el acceso a estos mercados está condicionado por el cumplimiento de estrictos estándares de calidad, trazabilidad y sostenibilidad, lo cual representa un reto para países en desarrollo.

En el contexto latinoamericano, países como México y Perú han logrado posicionarse como líderes en la exportación de aguacate Hass, gracias a la implementación de estrategias de certificación, optimización logística y fortalecimiento de la cadena de valor. Investigaciones recientes evidencian que la adopción de certificaciones como GlobalG.A.P., junto con el desarrollo de infraestructura de cadena de frío, ha sido determinante para mejorar la competitividad en mercados internacionales.

A nivel nacional, el Consejo Privado de Competitividad (2023) ha identificado que el sector agropecuario colombiano presenta limitaciones en infraestructura logística, acceso a tecnología y cumplimiento de estándares internacionales, lo cual afecta su capacidad para competir en mercados globales. Asimismo, entidades como ProColombia (2024) resaltan el potencial del aguacate Hass colombiano en mercados europeos, siempre que se fortalezcan aspectos relacionados con certificación, calidad y sostenibilidad.

En el ámbito regional, si bien existen condiciones agroclimáticas favorables para la producción de aguacate Hass en municipios como Málaga, Santander, se evidencia una brecha entre el potencial productivo y la capacidad de inserción en mercados internacionales. Esta situación ha sido abordada en estudios recientes que destacan la necesidad de fortalecer la gestión empresarial, la asociatividad y la adopción de tecnologías que permitan mejorar la competitividad del sector.

En este contexto, la presente investigación se diferencia de estudios previos al integrar un enfoque de gestión de proyectos aplicado al análisis de la competitividad del aguacate Hass, considerando de manera articulada el estudio de mercado, el análisis de costos y logística, y el cumplimiento de normativas y certificaciones. De esta manera, se busca no solo identificar las barreras existentes, sino también proponer estrategias viables que contribuyan al fortalecimiento del sector agroexportador en Málaga, Santander.

Formulación de Problemas

En el contexto del crecimiento sostenido de la demanda de aguacate Hass en Europa, impulsado por tendencias de consumo saludable y sostenible, se configura una oportunidad estratégica para los productores colombianos, particularmente en regiones con potencial agroproductivo como Málaga, Santander. Sin embargo, el aprovechamiento de esta oportunidad

se ve limitado por diversas barreras estructurales, logísticas y normativas que afectan la competitividad del producto en mercados internacionales.

En primer lugar, se evidencia una limitada disponibilidad de información estratégica sobre el comportamiento del mercado europeo, incluyendo preferencias del consumidor, volúmenes de importación y requisitos específicos de calidad, lo cual dificulta la planificación productiva y la toma de decisiones comerciales por parte de los productores. A esto se suman los altos costos logísticos asociados al transporte, almacenamiento y manejo poscosecha, especialmente por la insuficiencia de infraestructura de cadena de frío, lo que incide negativamente en la calidad del producto y en su competitividad frente a países líderes como México y Perú.

Adicionalmente, el bajo nivel de cumplimiento de normativas fitosanitarias y certificaciones internacionales, como GlobalG.A.P., limita el acceso a los mercados europeos y aumenta el riesgo de rechazo en procesos de importación. Esta situación se agrava por la escasa adopción de tecnologías de trazabilidad y prácticas de sostenibilidad, aspectos cada vez más valorados por los consumidores europeos, quienes priorizan productos con estándares ambientales y sociales verificables.

En este sentido, la problemática central radica en la necesidad de identificar y analizar las principales barreras que enfrentan los productores de aguacate Hass de Málaga, Santander, para su inserción en mercados europeos, así como en la formulación de estrategias de gestión que permitan mejorar su competitividad, optimizar sus procesos productivos y logísticos, y cumplir con los estándares internacionales exigidos.

A partir de lo anterior, la investigación se orienta a dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las principales barreras y qué estrategias de gestión pueden implementarse para mejorar la competitividad del aguacate Hass producido en Málaga, Santander, en los mercados europeos?

Justificación

La exportación de cultivos no solo constituye una fuente crucial de ingresos para países en desarrollo, sino que también representa una oportunidad estratégica para fortalecer los sectores productivos y financieros locales, generar empleo rural y mejorar la calidad de vida de pequeños productores.

En este escenario, el aguacate Hass se ha consolidado como una de las mercancías agrícolas más demandadas en Europa, debido a sus atributos nutricionales, versatilidad y asociación con estilos de vida saludables. Según la FAO (2022), el consumo de aguacate en Europa creció un 35% en los últimos cinco años, lo que configura un mercado atractivo y en expansión para países productores como Colombia.

No obstante, los agricultores de regiones como Málaga, Santander, enfrentan limitaciones estructurales relacionadas con la logística, la infraestructura y el cumplimiento de normativas internacionales. Restrepo y Morales (2019) evidencian que la ausencia de análisis estratégicos de mercado limita la capacidad de los productores colombianos para competir frente a países como México y Perú, que han logrado consolidar su presencia internacional mediante certificaciones, planes de mercadeo robustos y alianzas estratégicas (Avendaño & González, 2021).

A ello se suman desafíos logísticos, como el transporte de productos perecederos sin infraestructura adecuada de refrigeración ni empaques certificados, lo cual incrementa los costos y debilita la competitividad (Deloitte, 2022).

La adhesión a normas fitosanitarias europeas constituye otro reto determinante: según la European Commission (2023) señala que más del 60% de los productos agrícolas rechazados en aduanas corresponden a incumplimientos regulatorios, generando pérdidas económicas y afectaciones reputacionales para los exportadores. Este panorama exige fortalecer

la capacitación técnica, la adopción de certificaciones internacionales y la gestión integral de la cadena de valor en los territorios rurales.

En paralelo, el mercado europeo muestra un marcado énfasis en la sostenibilidad: Nielsen (2023) reporta que el 80% de los consumidores europeos priorizan bienes con certificaciones ecológicas, sociales y de comercio justo.

En este contexto, el proyecto trasciende la obtención de resultados técnicos al orientarse a la creación de valor en tres dimensiones complementarias: económica, mediante la identificación de oportunidades reales de inserción en mercados de mayor valor agregado; social, a través del fortalecimiento de capacidades locales, la asociatividad y la apropiación de estrategias por parte de los productores; y ambiental, al promover prácticas sostenibles alineadas con certificaciones exigidas por la Unión Europea y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 12 y 13.

En este sentido, la investigación aporta valor estratégico al territorio al habilitar condiciones para la toma de decisiones informadas y la formulación de proyectos de mejora con enfoque de gerencia de proyectos.

La implementación de estrategias de gestión comercial, certificaciones y sostenibilidad en los productores de Málaga tendría impactos significativos en diferentes dimensiones del desarrollo territorial. En el ámbito económico, se proyecta un incremento del 20% en las exportaciones regionales en un horizonte de tres años (Statista, 2023), lo que podría traducirse en ingresos adicionales superiores a USD 1,5 millones anuales para el territorio (ProColombia, 2024).

En el plano social, la generación de empleo rural podría aumentar en un 15%, dado que la consolidación de nuevas rutas comerciales y la implementación de certificaciones demanda mayor mano de obra en procesos de producción, empaque y logística (García et al. (2023). En

términos ambientales, la adopción de prácticas de agricultura sostenible y certificaciones de producción responsable contribuirá a reducir la huella ambiental del sistema productivo y a fortalecer la resiliencia climática del sector agroexportador local.

En consecuencia, la propuesta no solo busca incrementar la competitividad del aguacate Hass de Málaga en los mercados europeos, sino también alinear la producción local con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), al promover la generación de empleo e ingresos rurales; ODS 12 (producción y consumo responsables), mediante la adopción de certificaciones y prácticas sostenibles; y ODS 13 (acción por el clima), al integrar criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión productiva.

De este modo, la investigación ofrece un aporte académico, social y económico, y se constituye en una herramienta práctica para que los productores de Málaga se inserten de manera competitiva y sostenible en el mercado europeo.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la competitividad del aguacate Hass de Málaga en mercados europeos.

Objetivos Específicos

Investigar las tendencias de consumo, preferencias y volúmenes de importación de aguacate Hass en los principales países de Europa para identificar oportunidades de mercado.

Examinar los costos asociados con la producción, transporte y almacenamiento del aguacate Hass en Málaga, identificando factores que impactan la rentabilidad de la exportación.

Estudiar las normativas fitosanitarias, estándares de calidad y certificaciones requeridas para la exportación de aguacate Hass a Europa, con el fin de orientar a los productores en el cumplimiento de estas exigencias.

Proponer estrategias de certificación y sostenibilidad para productores de Málaga.

Elaborar un artículo académico derivado de los resultados de la investigación, orientado a su publicación en una revista científica o institucional relacionada con gestión de proyectos y agroexportación.

Socializar los resultados del proyecto mediante una ponencia académica en un evento científico o académico vinculado a la gestión, sostenibilidad o comercio internacional.

Marco Referencial

Estado del Arte

El estudio de la exportación del aguacate Hass ha cobrado relevancia en la literatura académica debido al crecimiento sostenido de la demanda internacional, especialmente en los mercados europeos. Diversos estudios han abordado esta temática desde enfoques económicos, logísticos, normativos y de sostenibilidad, permitiendo identificar avances significativos, pero también vacíos persistentes en contextos territoriales específicos como el colombiano.

Estudios Internacionales sobre la Exportación de Aguacate

A nivel internacional, investigaciones desarrolladas por la FAO (2022) y Según la European Commission (2023) evidencian que el aguacate Hass se ha consolidado como uno de los productos agrícolas de mayor crecimiento en Europa, con incrementos sostenidos en consumo asociados a tendencias de alimentación saludable y consumo responsable. Estos estudios destacan que países como México y Perú han logrado posicionarse exitosamente gracias a la adopción de certificaciones internacionales, sistemas de trazabilidad y cadenas logísticas altamente eficientes.

Deloitte (2022) resalta que la competitividad en el comercio internacional del aguacate depende en gran medida de la integración entre producción, logística y cumplimiento normativo, señalando que los países exportadores exitosos han invertido de manera estratégica en infraestructura de frío, centros de acopio y estandarización de procesos.

Asimismo, GlobalG.A.P. (2023) enfatiza que la certificación de buenas prácticas agrícolas no solo garantiza el acceso a los mercados europeos, sino que también permite obtener mejores precios y reducir riesgos de rechazo en aduanas.

Estudios en Colombia Sobre el Aguacate Hass

En el contexto colombiano, diversos autores han analizado el potencial exportador del aguacate Hass. Restrepo y Morales (2019) señalan que, aunque Colombia cuenta con ventajas agroecológicas, enfrenta debilidades en la planificación estratégica y en la gestión de la cadena de valor. Avendaño y González (2021) indican que las limitaciones logísticas y la falta de articulación institucional han reducido la competitividad frente a países líderes en exportación.

Estudios recientes de ProColombia (2024) destacan que el principal reto del aguacate colombiano no es la producción, sino la consolidación de procesos comerciales sostenibles que cumplan con las exigencias del mercado europeo en términos de calidad, trazabilidad y responsabilidad ambiental.

Investigaciones en Santander y Contextos Regionales

A nivel regional, la literatura sobre el aguacate Hass en Santander es limitada. Los estudios existentes se centran principalmente en aspectos productivos y agronómicos, dejando de lado el análisis integral de la viabilidad comercial y exportadora. Esta ausencia de investigaciones aplicadas en territorios como Málaga evidencia la necesidad de estudios que articulen la producción local con estrategias de gestión, certificación y comercialización internacional.

Vacíos Persistentes en el Conocimiento

A partir de la revisión de la literatura, se identifican los siguientes vacíos:

- Escasez de estudios de caso aplicados a pequeños productores rurales.
- Limitada integración entre análisis de mercado, costos, normativas y sostenibilidad.
- Falta de enfoques gerenciales basados en la gestión de proyectos.
- Ausencia de procesos de validación participativa con actores locales.

En este contexto, la presente investigación aporta un enfoque integral que articula la gerencia de proyectos, la sostenibilidad y la competitividad territorial.

Antecedente de Investigación.

El aguacate Hass surgió, un cultivar introducido por las naciones para lo que las naciones están preparadas por la demanda global de aguacate hasta que las tierras económicas del sector agrícola, la escala global de poder latinoamericana, el aguacate de aguacate en la economía global con la creciente demanda internacional de aguacate, la visión de la actualidad y el mercado de la producción de la gran cantidad en la transmisión que tiene una gran cantidad de transistores, como en europea Según se informa, según FRBD (2022), la ingesta de aguacate en Europa ha aumentado en un 35 por ciento dentro del intervalo de cinco años anterior, posicionándola como una mercancía con una comercialización sustancial

México y Perú solidifican el estado como los principales exportadores de aguacate Hass a Europa, aprovechando planes de marketing de sonido, adhesión a las normas globales y redes de distribución robustas (Avendoño y González, 2021). Prohass, 2020). Estas naciones han demostrado que prosperar en mercados competitivos como el europeo se basa significativamente en la adopción de métodos ecológicos, endosos globales y asociaciones con comerciantes y órganos de gobierno.

Colombia, a pesar de poseer condiciones climáticas ventajosas y produciendo otros sectores como Málaga y Santander, todavía se enfrenta a obstáculos significativos para posicionarse de manera competitiva dentro de este mercado. Las investigaciones, como Restrepo y Morales (2019), indican que la ausencia de datos tácticos sobre las preferencias europeas de los clientes, las cantidades de importación y los costos de referencia restringe la capacidad de los productores de Colombia para tomar decisiones iluminadas en la producción y el comercio

internacional. Este vacío falta de instrucción de investigación de mercado obstaculiza adecuadamente división de la cantidad en distintas categorías de valor. Esta ausencia de Estudios de mercado afecta a nuestro segmento Capacidad para evaluar el valor financiero de Varias entidades.

Por el contrario, Deloitte (2022) enfatiza que la reubicación de bienes sensibles al tiempo como los aguacates de áreas subdesarrolladas como Málaga incurre en gastos de tránsito significativos, lo que disminuye su ventaja de mercado en comparación con las naciones que poseen redes de suministro más fuertes. A esto se infunde la coordinación diminuta entre las entidades en la secuencia de valor, la ausencia de regulaciones legales para el respaldo de la exportación y la mecanización inadecuada de los procedimientos de posterior y envasado.

Según la European Commission (2023), alrededor del 60% de los bienes agrícolas rechazados en las costumbres derivadas de no adherirse a la seguridad de las plantas, la calidad y los criterios ecológicos, lo que lleva a importantes contratiempos económicos para los productores y dañar su posición mundial. Esto subraya la necesidad apremiante de capacitación técnica con respecto a las complejidades regulatorias para las exportaciones colombianas.

El mercado europeo exhibe una orientación explícita hacia el respaldo. Según Nielsen (2023), el 80% de la clientela europea favorece la adquisición de bienes que llevan estampados ecológicos, sociales y éticos, por ejemplo, comercio equitativo o fabricación ecológica. No obstante, sin embargo, como lo mencionan Andrade y Salazar (2020), numerosas zonas de producción colombianas carecen de la tecnología, los marcos financieros o establecidos necesarios para el cumplimiento de estas medidas, lo que indica un importante retroceso de rivalidad en comparación con los compañeros internacionales. Estos precedentes exhiben la necesidad de fomentar la investigación que aborda los obstáculos logísticos, regulatorios y

estratégicos encontrados por el ensamblaje colombiano, a fin de identificar remedios que abarcan todo lo que les permite aumentar su competitividad del mercado a escala global. La distinta instancia de Londres, Frankfurt, significa la oportunidad de idear tácticas de supervisión para reforzar la efectividad del comercio de las variedades de aviaños de aviaños en una consistente y en sintonía con los requisitos del local europeo. Estos antecedentes no solo demuestran el alto potencial que posee Colombia, sino que también evidencian la necesidad urgente de intervenir en aspectos críticos como la planificación estratégica de la producción, el cumplimiento normativo, la optimización logística y la sostenibilidad ambiental. Así, se establece una línea directa de continuidad con la problemática planteada inicialmente, donde las debilidades estructurales detectadas en Málaga se configuran como los principales obstáculos a superar para lograr la consolidación en los mercados europeos. Por tanto, esta investigación busca llenar los vacíos identificados y plantear soluciones coherentes con las exigencias internacionales actuales (Restrepo & Morales, 2019; Deloitte, 2022; European Commission (2023)).

La revisión de experiencias internacionales permite profundizar en los factores que explican el éxito o las limitaciones de países exportadores de aguacate Hass.

México ha consolidado su posición como líder mundial no solo por sus ventajas agroclimáticas, sino por la articulación de programas estatales y gremiales que aseguran certificaciones fitosanitarias, trazabilidad y un robusto sistema logístico. La coordinación público–privada ha sido decisiva para sostener un volumen exportador estable y con altos estándares, garantizando competitividad frente a los exigentes mercados europeos.

Perú, en menos de dos décadas, se posicionó como el segundo exportador global gracias a la diversificación estacional y la especialización en nichos de valor como el aguacate orgánico. Su modelo de negocios ha girado en torno a certificaciones internacionales (GlobalG.A.P.,

orgánico, comercio justo), lo que le permitió responder a la creciente preferencia europea por productos sostenibles.

Chile ha mantenido cuotas relevantes en Europa a través de la planificación productiva orientada a la exportación y la inversión sostenida en logística de cadena fría. Su experiencia muestra cómo la integración de acuerdos comerciales, certificaciones de sostenibilidad y la mejora constante de la calidad son determinantes para mantener participación en un mercado altamente competitivo.

En el caso de Colombia, la literatura reciente (ProColombia, 2024; FAO, 2022) reconoce un crecimiento exponencial de las exportaciones, pero advierte de brechas en infraestructura, acceso a certificaciones y apoyo tecnológico, particularmente en territorios emergentes como Málaga. La ausencia de políticas específicas de incentivo y la débil articulación entre pequeños productores y asociaciones gremiales limitan la competitividad regional.

Desde la perspectiva de los ODS 9 y 12, estas comparaciones evidencian que la competitividad no depende únicamente de condiciones naturales favorables, sino de la capacidad de innovar en procesos productivos, fortalecer cadenas de valor, y garantizar prácticas de consumo y producción responsables. Para Málaga, adoptar estas lecciones significaría no solo mejorar su posicionamiento en el mercado europeo, sino también contribuir a la sostenibilidad ambiental y social del territorio, garantizando ingresos dignos para pequeños productores y un uso eficiente de los recursos.

Hipótesis

Si los productores de aguacate Hass de Málaga implementan estrategias de gestión, certificaciones de calidad y sostenibilidad, junto con mejoras en infraestructura logística, entonces aumentarán significativamente su competitividad en los mercados europeos.

Este planteamiento supone que la adopción de prácticas de producción responsable y estándares internacionales permitirá no solo reducir el riesgo de rechazo en aduanas, sino también abrir acceso a nichos de alto valor, generar empleos de calidad en el sector rural (ODS 8) y garantizar procesos productivos más sostenibles y alineados con las demandas de los consumidores europeos (ODS 12).

Marco Teórico

El marco teórico proporciona los fundamentos conceptuales y académicos que sustentan la investigación. A continuación, se detallan las principales teorías aplicadas al estudio:

Teoría de la Competitividad de Porter

Porter (1990) desarrolla el Diamante de la Competitividad Nacional, modelo que explica por qué ciertas industrias de determinados países logran ventajas competitivas sostenibles en mercados internacionales. El modelo se articula en torno a cuatro determinantes interdependientes.

Condiciones de los Factores

Hace referencia a la disponibilidad y calidad de los recursos productivos básicos y avanzados, tales como recursos naturales, capital humano, infraestructura tecnológica y capacidad de investigación e innovación. Este factor determina la base sobre la cual se construye la ventaja competitiva de un sector.

Condiciones de la Demanda

Analiza la naturaleza y exigencia de la demanda interna y externa. Mercados con consumidores sofisticados y exigentes presionan a los productores hacia la innovación y la mejora continua, estimulando la generación de ventajas competitivas dinámicas. La calidad, la

diferenciación y el cumplimiento de estándares elevados son consecuencia directa de esta dinámica.

Industrias Relacionadas y de Apoyo

se refiere a la existencia de proveedores, socios estratégicos e industrias conexas que operan con alto desempeño. La presencia de ecosistemas productivos robustos y cadenas de valor bien articuladas potencia la competitividad sectorial, ya que facilita el acceso a insumos, conocimiento y canales de distribución eficientes.

Estrategia, Estructura y Rivalidad Empresarial

abarca las condiciones que gobiernan la creación, organización y gestión de las empresas, así como la naturaleza de la competencia interna. Un entorno de rivalidad intensa estimula la innovación, la eficiencia y la búsqueda de ventajas diferenciales, constituyéndose en un motor central de la competitividad nacional e internacional. La aplicación concreta de este modelo al sector estudiado se desarrolla en la sección de resultados del presente documento.

Análisis Estratégico: Herramientas y Procedimientos Metodológicos

El análisis estratégico constituye un proceso sistemático orientado a comprender la posición competitiva de un sistema productivo o empresa, identificar factores críticos del entorno y de la organización, y formular lineamientos de acción coherentes con los objetivos organizacionales. En el presente estudio, este proceso se estructura en una secuencia lógica de herramientas que se articulan entre sí para producir diagnósticos integrales y estrategias válidas. Cada herramienta aporta una dimensión de análisis complementaria y sus resultados se alimentan mutuamente, lo que garantiza la consistencia del proceso estratégico. A continuación, se describen conceptualmente los instrumentos empleados en este estudio y el modo en que se articulan.

Análisis del Macroentorno (PESTEL)

El análisis PESTEL constituye el punto de partida del análisis estratégico, ya que permite examinar los factores del macroentorno —Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal— que condicionan externamente la actividad productiva y exportadora. Su propósito es comprender el contexto amplio en el que opera el sistema agroproductivo, identificando tendencias, regulaciones, oportunidades macroeconómicas y riesgos sistémicos que no pueden ser controlados por los actores del sector, pero que determinan su viabilidad y sostenibilidad en mercados internacionales como el europeo (Johnson et al., 2017).

Los resultados del PESTEL aportan los insumos clave para la construcción posterior de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), razón por la cual es la primera herramienta en aplicarse dentro de la secuencia del análisis estratégico. La aplicación concreta de esta herramienta al aguacate Hass de Málaga se desarrolla en la sección de resultados del presente documento.

Análisis del Microentorno: Cinco Fuerzas Competitivas de Michael Porter

El modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas, propuesto por Michael Porter (1980), permite analizar la dinámica competitiva del sector en el que opera una empresa o sistema productivo. A diferencia del PESTEL, que examina el macroentorno, las cinco fuerzas se centran en el microentorno sectorial: (1) la rivalidad entre competidores existentes, (2) la amenaza de nuevos entrantes, (3) el poder de negociación de los proveedores, (4) el poder de negociación de los compradores, y (5) la amenaza de productos sustitutos (Porter, 1980).

En el contexto agroexportador, este análisis es fundamental para comprender las presiones competitivas que enfrenta el aguacate Hass de Málaga frente a productores consolidados como México y Perú, así como las exigencias de los compradores europeos y las

posibilidades de diferenciación del producto. Los hallazgos de este análisis alimentan también la construcción de la MEFE y la DOFA ampliada. Su aplicación al objeto de estudio se presenta en la sección de resultados.

Construcción de la MEFE (Derivada del Análisis Externo: PESTEL + Cinco Fuerzas)

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) es una herramienta del diagnóstico estratégico que sintetiza y pondera los factores del entorno externo —oportunidades y amenazas— identificados a través del análisis PESTEL y el modelo de las Cinco Fuerzas. A cada factor se le asigna un peso relativo (de 0.0 a 1.0, cuya suma total debe ser 1.0) y una calificación (de 1 a 4) que refleja la capacidad de respuesta de la organización o sistema frente a dicho factor, donde 4 indica una respuesta superior y 1 una respuesta deficiente (David, 2013).

El puntaje ponderado total resultante permite determinar la posición estratégica del sistema frente al entorno: un puntaje superior a 2.5 indica capacidad por encima del promedio para responder a las oportunidades y amenazas externas. La MEFE es la herramienta que integra los insumos del análisis externo para orientar la formulación estratégica posterior, constituyendo un puente entre el diagnóstico externo y la matriz DOFA ampliada.

Análisis Interno: Cadena de Valor

El análisis interno se realiza a través de la Cadena de Valor, modelo también propuesto por Michael Porter (1985), que permite identificar las actividades primarias y de apoyo que generan —o pueden generar— valor dentro del sistema productivo. Las actividades primarias comprenden la logística de entrada, las operaciones de producción, la logística de salida, el mercadeo y ventas, y el servicio postventa. Las actividades de apoyo incluyen la infraestructura organizacional, la gestión de recursos humanos, el desarrollo tecnológico y las adquisiciones (Porter, 1985).

Aplicada al sistema productivo del aguacate Hass en Málaga, la cadena de valor permite identificar en qué eslabones del proceso se generan las principales pérdidas, brechas de calidad e ineficiencias que limitan la competitividad exportadora. Sus hallazgos son el insumo principal para la construcción de la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) y para la formulación de fortalezas y debilidades en la DOFA ampliada.

Construcción de la MEFI (Derivada del Análisis Interno)

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) es el instrumento complementario a la MEFE en el plano interno. Se construye a partir de los hallazgos de la cadena de valor y permite sintetizar y ponderar las fortalezas y debilidades del sistema productivo. Al igual que en la MEFE, cada factor recibe un peso (0.0 a 1.0) y una calificación (1 a 4), donde 4 representa una fortaleza mayor y 1 una debilidad importante (David, 2013).

Un puntaje total superior a 2.5 indica una posición interna sólida, mientras que un puntaje inferior refleja debilidades estructurales significativas. La MEFI sintetiza el diagnóstico interno y, junto con la MEFE, constituye la base cuantitativa para la formulación de la matriz DOFA ampliada.

Formulación de la Matriz DOFA Ampliada

La matriz DOFA —también denominada FODA o SWOT— es una herramienta de diagnóstico estratégico que sistematiza las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de un sistema, derivadas del análisis interno (MEFI) y externo (MEFE). Sin embargo, su verdadero valor estratégico se alcanza con la construcción de la DOFA ampliada, que consiste en cruzar los factores para generar cuatro tipos de estrategias: FO (aprovechar fortalezas para capitalizar oportunidades), DO (superar debilidades usando oportunidades), FA (usar fortalezas

para neutralizar amenazas) y DA (reducir debilidades y evitar amenazas) (David, 2013; Fred & Forest, 2022).

La DOFA ampliada constituye, por tanto, el instrumento integrador de todo el análisis estratégico previo, traduciendo el diagnóstico en propuestas de acción concretas y contextualizadas. Al estar sustentada en la MEFE y la MEFI, garantiza que las estrategias formuladas respondan a evidencia diagnóstica sólida y no a percepciones subjetivas.

Declaración de la Visión Estratégica

La visión estratégica es la declaración de futuro deseado que orienta la dirección de los esfuerzos colectivos de los actores del sistema productivo. A diferencia de una visión corporativa convencional, en el contexto de la gestión estratégica de proyectos agroexportadores, la visión debe reflejar el estado competitivo al que se aspira llegar en un horizonte temporal definido, tomando como referencia los resultados del análisis diagnóstico integral (PESTEL + Cinco Fuerzas + MEFE + Cadena de Valor + MEFI + DOFA) (Senge, 1990; Kaplan & Norton, 2004).

La secuencia metodológica completa —PESTEL, Cinco Fuerzas, MEFE, Cadena de Valor, MEFI, DOFA Ampliada y Visión Estratégica— garantiza que el análisis estratégico sea sistemático, coherente y fundamentado en evidencia diagnóstica objetiva. Las herramientas teóricas y estratégicas descritas en este apartado constituyen la base conceptual para el análisis desarrollado en la sección de resultados, donde se aplican en el contexto del sistema productivo del aguacate Hass en Málaga, Santander.

Marco Conceptual

El marco conceptual establece las definiciones clave que enmarcan el desarrollo del presente estudio y permiten contextualizar los elementos fundamentales que influyen en la exportación del aguacate Hass desde Málaga, Santander, hacia Europa. A continuación, se presentan los principales conceptos abordados:

Aguacate Hass: El aguacate (*Persea americana* Mill) es una fruta tropical que pertenece a la familia Lauraceae. Su variedad Hass es la más comercializada a nivel mundial debido a su alto contenido de ácidos grasos monoinsaturados, textura cremosa y resistencia al transporte prolongado (FAO, 2020). La Unión Europea ha mostrado un crecimiento constante en la importación de esta fruta, lo que genera oportunidades significativas para los productores colombianos.

Gestión de Proyectos: Según el Project Management Institute (PMI, 2021), la gestión de proyectos se define como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a actividades específicas para cumplir con los requisitos del proyecto. En este contexto, la exportación de aguacate Hass requiere una planificación rigurosa en términos de costos, logística, normativas y estrategias de mercado para garantizar el éxito de la iniciativa.

Competitividad: Porter (1990) plantea que la competitividad de una industria depende de su capacidad para generar productos o servicios que superen a la competencia en calidad y precio. En el caso del aguacate Hass producido en Málaga, la competitividad se relaciona con la capacidad de los productores para cumplir con los estándares europeos, optimizar costos logísticos y adoptar prácticas de diferenciación que les permitan posicionarse en un mercado dominado por países como México y Perú.

Sostenibilidad: El concepto de sostenibilidad ha sido ampliamente abordado en el contexto de la producción agrícola. Elkington (1997) introduce el modelo de la triple cuenta de resultados, que integra los pilares económico, social y ambiental. En la producción de aguacate Hass, la sostenibilidad implica minimizar los impactos ambientales mediante prácticas responsables como la reducción del uso de pesticidas, el ahorro de agua y la conservación de suelos, al tiempo que se promueve la equidad en las condiciones laborales de los productores.

Normativas fitosanitarias: La Unión Europea exige estrictos controles en la importación de productos agroalimentarios. Estas normativas buscan garantizar la seguridad alimentaria y la trazabilidad de los productos (European Commission, 2023). En el caso del aguacate Hass, es fundamental cumplir con regulaciones como la certificación GlobalG.A.P., que verifica el cumplimiento de buenas prácticas agrícolas en aspectos ambientales, sociales y de seguridad alimentaria.

Marco Legal

El marco legal que regula la producción, comercialización y exportación del aguacate Hass en Colombia se encuentra compuesto por un conjunto de normas nacionales e internacionales que garantizan el cumplimiento de estándares fitosanitarios, de calidad y sostenibilidad exigidos por los mercados internacionales, particularmente el europeo. Estas disposiciones buscan no solo asegurar la inocuidad de los productos agrícolas, sino también proteger el medio ambiente, los derechos de los trabajadores rurales y la competitividad del sector agroexportador colombiano.

Normativa Nacional

Ley 101 de 1993 Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero: Esta ley establece los lineamientos para fomentar el desarrollo del sector agropecuario, mediante políticas que promuevan la productividad, la competitividad y la sostenibilidad. Reconoce la importancia de la asistencia técnica, el financiamiento, la investigación y la modernización de la infraestructura rural.

Decreto 1840 de 1994 Normas sobre sanidad agropecuaria: Reglamenta las actividades relacionadas con la inspección, vigilancia y control de las condiciones sanitarias y fitosanitarias de los productos agropecuarios. A través del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), se

garantiza que los cultivos cumplan con las normativas nacionales e internacionales, condición indispensable para la exportación.

Resolución 448 de 2016 del ICA: Establece los requisitos fitosanitarios para la producción y exportación de aguacate Hass con destino a mercados internacionales. Define criterios como el manejo integrado de plagas, trazabilidad del producto, certificación de predios y cumplimiento de protocolos exigidos por países importadores, incluidos los de la Unión Europea.

Ley 1133 de 2007 Incentivos a la producción agropecuaria: Esta ley tiene como objetivo apoyar a los pequeños y medianos productores agrícolas mediante subsidios, incentivos a la inversión en tecnología, infraestructura y asistencia técnica, fundamentales para lograr productos de exportación competitivos.

Normas ICONTEC (NTC 5400, NTC 5401 y NTC 5402): Establecen especificaciones técnicas para el manejo poscosecha, embalaje, clasificación y transporte del aguacate Hass, aspectos claves para conservar la calidad del producto durante su tránsito hacia mercados internacionales.

Normativa Internacional

Reglamento (UE) N.º 2017/625 del Parlamento Europeo: Regula los controles oficiales para garantizar el cumplimiento de la legislación sobre alimentos, piensos, sanidad animal y vegetal. Exige que los productos importados, como el aguacate Hass, cumplan con criterios de seguridad alimentaria, trazabilidad y sostenibilidad.

Certificación GlobalG.A. P: Aunque no es de carácter obligatorio, es ampliamente exigida por los distribuidores europeos. Garantiza buenas prácticas agrícolas (BPA), condiciones

laborales adecuadas, protección ambiental y uso responsable de recursos naturales, aspectos valorados por los consumidores europeos (GlobalG.A.P., 2023).

Acuerdo Comercial entre Colombia y la Unión Europea (2013): Este acuerdo facilita el acceso de productos colombianos al mercado europeo mediante la eliminación progresiva de aranceles y el establecimiento de reglas claras en materia de comercio, incluyendo normas sanitarias y fitosanitarias, requisitos de origen y barreras técnicas.

Consideraciones Ambientales y de Sostenibilidad. Además de la normativa agrícola y comercial, Colombia ha adoptado compromisos internacionales en materia de sostenibilidad, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 12 (producción y consumo responsables) y el ODS 13

(acción por el clima). Estos principios orientan el diseño de políticas y prácticas agrícolas responsables, un aspecto crucial para acceder a mercados como el europeo, donde el consumidor exige productos con baja huella ambiental y alto compromiso ético.

Metodología

Enfoque de Gerencia de Proyectos (PMI)

El presente trabajo de grado se gestionó bajo el enfoque del *Project Management Institute* (PMI), con el propósito de estructurar el proceso investigativo como un proyecto ejecutado, orientado a la creación de valor para los productores de aguacate Hass de Málaga. Este enfoque permitió organizar las fases, actividades, recursos y productos del proyecto, garantizando coherencia entre los objetivos, la ejecución metodológica y los resultados obtenidos.

La presente investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, integrando técnicas cualitativas y cuantitativas, bajo un estudio descriptivo de tipo aplicado. Se inscribe dentro de las modalidades de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (2023), orientada hacia la solución de problemáticas reales que afectan el entorno social, económico y productivo del país. Según el Reglamento Estudiantil UNAD, los proyectos de investigación aplicada buscan integrar conocimientos teóricos y prácticos para formular estrategias de impacto en contextos específicos, como en este caso la cadena de valor del aguacate Hass en Málaga, Santander.

El objetivo metodológico es garantizar una comprensión integral de la problemática, identificar las principales barreras competitivas que enfrentan los productores y diseñar estrategias gerenciales viables, contextualizadas en las dinámicas del mercado europeo. Para cumplir este propósito, el proyecto se estructura en tres fases principales, acompañadas de instrumentos específicos de recolección y análisis de información.

Diseño de la Investigación

La investigación sigue un diseño de estudio de caso, centrado en la comunidad

productora de aguacate Hass en Málaga, Santander. Este enfoque permite realizar un análisis profundo del contexto local, capturando las condiciones productivas, logísticas y comerciales específicas de la región (Yin, 2018). Asimismo, se articula con un análisis documental de fuentes secundarias, a fin de contextualizar el mercado objetivo y los marcos regulatorios internacionales.

El diseño metodológico contempla cuatro etapas secuenciales, desarrolladas a lo largo de un periodo de seis meses, de acuerdo con la planificación establecida en el cronograma de actividades.

Fase 1: Investigación de Mercado

En primer lugar, se contempla una fase de investigación de mercado que se llevó a cabo durante el mes de julio. Esta fase se centrará en la revisión documental de fuentes secundarias como FAO (2022), Eurostat (2023), Nielsen (2023) y la según la European Commission (2023). El propósito fue identificar las tendencias de consumo, las preferencias del mercado europeo, los volúmenes de importación y los precios promedio del aguacate Hass, constituyéndose en un insumo fundamental para orientar estratégicamente las fases posteriores del proyecto.

La revisión documental se realizó mediante una ficha de extracción de información, en la que se categorizarán variables relevantes como los países consumidores, las temporadas de mayor demanda, los estándares de calidad y las tendencias en sostenibilidad, permitiendo establecer un diagnóstico preliminar del entorno comercial.

Fase 2: Análisis de Costos y Logística

Posteriormente, se desarrolló una segunda fase dedicada al análisis de los costos y la logística del proceso exportador, que se extenderá desde julio hasta noviembre. En esta etapa se

abordará el componente económico y operativo de la producción y exportación del aguacate Hass desde Málaga.

Se utilizaron instrumentos de recolección de datos primarios, entre ellos:

Encuestas estructuradas a productores locales para identificar los costos de producción, transporte, almacenamiento y certificaciones existentes.

Entrevistas semiestructuradas con representantes de cooperativas agrícolas, transportistas y exportadores, con el fin de profundizar en los retos logísticos y financieros.

El análisis se combinó en métodos descriptivos y cualitativos, integrando medidas estadísticas (promedios, rangos de costos) con la interpretación de percepciones de los actores entrevistados. De este modo, se buscó establecer los factores que inciden directamente en la rentabilidad de la exportación y en la competitividad de los productores de Málaga (García et al. (2023); Deloitte, 2022).

Fase 3: Estudio de Normativas y Certificaciones

En el mes de noviembre se llevará a cabo la tercera fase, enfocada en el estudio de las normativas fitosanitarias, los estándares de calidad y las certificaciones exigidas por la Unión Europea. Esta actividad incluirá un análisis comparativo de los principales requisitos regulatorios aplicables al aguacate Hass, tales como: Reglamento (UE) N.º 2017/625 sobre controles alimentarios.

Normas GlobalG.A.P. (2023) y certificaciones de comercio justo y producción orgánica.

Durante esta fase, se elaborará una matriz de requisitos normativos, comparando las exigencias europeas con las condiciones actuales de producción en Málaga, con el objetivo de identificar brechas, necesidades de capacitación y ajustes técnicos que faciliten el acceso a los mercados internacionales.

Asimismo, se desarrollará un manual preliminar de certificaciones y sostenibilidad, que recopilará las principales directrices y estándares requeridos por el mercado europeo, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 12 y ODS 13).

Fase 4: Validación Participativa de Estrategias y Socialización de Resultados

Finalmente, en el mes de diciembre se llevará a cabo la fase de validación participativa de estrategias, orientada a garantizar la pertinencia, aplicabilidad y sostenibilidad de las propuestas generadas.

•Durante esta etapa se desarrollarán talleres participativos con productores locales, asociaciones campesinas, autoridades municipales, entidades de apoyo institucional y actores del sector privado. Los objetivos principales de esta fase serán:

- Contrastar las estrategias formuladas con la realidad productiva y logística del territorio.
- Validar y ajustar las propuestas en función de la viabilidad técnica, económica y social.
- Promover la apropiación de las estrategias por parte de los pequeños productores, fortaleciendo su capacidad de gestión y negociación.
- Consolidar alianzas estratégicas entre productores, instituciones académicas, entidades públicas y privadas.

Además, se realizará una socialización de resultados finales con la comunidad, en un evento de cierre donde se presentará el plan estratégico de gestión comercial y el manual de certificaciones y sostenibilidad.

Esta fase se articula directamente con el ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos), fomentando la cooperación interinstitucional y la creación de redes colaborativas que impulsen la competitividad sostenible del aguacate Hass producido en Málaga, Santander.

Técnicas e Instrumentos

Para la obtención, análisis e interpretación de la información se diseñaron y aplicaron diversas técnicas e instrumentos de investigación, orientados a captar tanto datos empíricos del contexto productivo local como elementos estratégicos para la formulación de propuestas de gestión comercial y sostenibilidad. En coherencia con el enfoque mixto del estudio, se emplearon instrumentos de carácter documental, cuantitativo, cualitativo y estratégico, los cuales se describen a continuación:

Guía de Revisión Documental.

Se diseñó una guía de revisión documental basada en preguntas orientadoras, con el fin de asegurar la extracción sistemática, rigurosa y comparable de información proveniente de fuentes académicas, informes de organismos internacionales (FAO, Eurostat, Comisión Europea 2023), estudios de mercado (Nielsen) y normativas legales nacionales e internacionales. Este instrumento permitió garantizar la fiabilidad, trazabilidad y validez de las fuentes utilizadas, así como la construcción del estado del arte, el marco normativo y el análisis del contexto del mercado europeo (Gómez, 2019).

Encuesta Estructurada a Productores.

Se elaboró una encuesta con preguntas cerradas y escalas tipo Likert, aplicada a productores de aguacate Hass del municipio de Málaga, Santander, con el propósito de cuantificar variables asociadas a costos de producción, capacidades productivas, volúmenes estimados de oferta, niveles de asociatividad, acceso a certificaciones (GlobalG.A.P., comercio justo, orgánico) y principales limitaciones logísticas. Este instrumento permitió obtener información cuantificable para el análisis descriptivo y la identificación de brechas estructurales en la cadena productiva local.

Diseño y estructura del instrumento. La encuesta fue diseñada en siete secciones temáticas que abordan de manera progresiva los aspectos críticos del sistema productivo local: (1) información general del productor (ubicación, extensión del cultivo, experiencia); (2) capacidad productiva y proyección exportadora; (3) prácticas agrícolas y adopción de sostenibilidad; (4) estructura de costos y rentabilidad; (5) infraestructura logística disponible; (6) canales de comercialización actuales; y (7) percepción sobre la viabilidad exportadora. Las preguntas de escala Likert, con valores entre 1 y 5, se emplearon para medir variables de percepción como la dificultad para certificarse, la disposición a integrarse en esquemas asociativos y la valoración de las limitaciones logísticas.

Población y muestra. El instrumento fue aplicado a una muestra intencional de productores de aguacate Hass del municipio de Málaga y veredas adyacentes, seleccionados con base en criterios de accesibilidad, representatividad territorial y actividad productiva vigente. Se garantizó la participación de productores con distintos niveles de escala —pequeños (menos de 3 hectáreas), medianos (3–5 hectáreas) y grandes (más de 5 hectáreas)—, con el fin de captar la heterogeneidad del sector y evitar sesgos de selección. La recolección se realizó de forma presencial durante las visitas de campo en la Fase 2, con apoyo de un encuestador capacitado para resolver dudas sin inducir respuestas.

Procesamiento y articulación con los resultados. Los datos obtenidos mediante la encuesta fueron procesados con estadística descriptiva (frecuencias, promedios, rangos y desviaciones estándar), permitiendo cuantificar los costos de producción por tonelada, identificar los rubros de mayor impacto sobre la rentabilidad y dimensionar las brechas en certificación e infraestructura logística. Los resultados de este instrumento nutren directamente el Resultado 2 (Análisis de Costos y Logística) y el Resultado 3 (Estudio de Normativas y Certificaciones), al

proveer la evidencia empírica cuantitativa que respalda los hallazgos presentados en ambas secciones. Asimismo, los datos sobre percepción de la viabilidad exportadora y disposición a la asociatividad alimentaron la construcción de las debilidades internas en la Matriz DOFA y la cadena de valor.

Para garantizar la confiabilidad del instrumento, se evaluó la consistencia interna de las escalas tipo Likert mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor superior a 0.7, lo cual indica una adecuada fiabilidad del instrumento. Este análisis se aplicó a las variables construidas a partir de múltiples ítems, como asociatividad y limitaciones logísticas, asegurando la coherencia interna de las dimensiones evaluadas.

Entrevistas Semiestructuradas.

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a líderes de asociaciones agrícolas, transportistas, intermediarios comerciales y expertos en comercio internacional y agroexportación. El protocolo de entrevista combinó preguntas guía con espacios de profundización flexible, lo que permitió captar percepciones, experiencias y problemáticas contextuales no previstas inicialmente en los instrumentos estructurados. Esta técnica aportó comprensión cualitativa sobre dinámicas de la cadena de valor, barreras de acceso a mercados europeos y oportunidades de mejora en gestión y logística.

Selección de informantes clave y protocolo. Los entrevistados fueron seleccionados mediante muestreo intencional por criterio de rol, asegurando la representación de al menos cinco tipos de actores estratégicos: (1) productores líderes con experiencia superior a siete años en el cultivo; (2) representantes de asociaciones y cooperativas agropecuarias del municipio; (3) transportistas y operadores logísticos que prestan servicios al sector; (4) comercializadores e intermediarios vinculados a cadenas nacionales de distribución; y (5) técnicos del ICA y

entidades de apoyo institucional con conocimiento de normativas de exportación. El protocolo consta de cinco bloques temáticos —situación productiva, logística y cadena de suministro, certificaciones y normas, comercialización y mercado, y estrategias y expectativas—, con tres a cinco preguntas abiertas por bloque y posibilidad de repreguntas de profundización (véase Apéndice B).

Análisis e integración con los resultados. Las entrevistas fueron grabadas con consentimiento informado, transcritas y sometidas a análisis de contenido temático siguiendo el procedimiento de Braun y Clarke (2006): familiarización con los datos, generación de códigos iniciales, búsqueda de temas, revisión y definición de categorías finales. Las categorías emergentes se organizaron en cuatro dimensiones: (a) cuellos de botella logísticos percibidos, (b) conocimiento y disposición frente a certificaciones internacionales, (c) capacidad y disposición asociativa, y (d) estrategias viables identificadas por los actores. Los hallazgos cualitativos complementan los datos cuantitativos de la encuesta en los Resultados 2 y 3, y son el insumo central del Resultado 4 (Validación Participativa), donde la triangulación entre percepciones, datos numéricos y referentes normativos sustenta la pertinencia de las estrategias propuestas.

Matrices de Análisis Comparativo Normativo.

Se diseñaron matrices de análisis comparativo para contrastar los requisitos de certificaciones internacionales (GlobalG.A.P., comercio justo, certificaciones de sostenibilidad) y normativas fitosanitarias europeas con las prácticas productivas y de comercialización locales. Este instrumento facilitó la identificación de brechas regulatorias, técnicas y operativas, así como la priorización de acciones de ajuste requeridas para el acceso a mercados europeos.

Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas)

Se aplicó la matriz DOFA como herramienta de diagnóstico estratégico interno y externo

del sistema productivo del aguacate Hass en Málaga. Esta técnica permitió identificar las fortalezas y debilidades internas de los productores (capacidades productivas, organización, infraestructura, certificaciones) y las oportunidades y amenazas del entorno (demanda europea, requisitos regulatorios, competencia internacional, variabilidad de precios). Los resultados de la DOFA sirvieron como insumo para la formulación de estrategias de gestión comercial, asociatividad y fortalecimiento competitivo.

Procedimiento de construcción. La construcción de la Matriz DOFA siguió una secuencia metodológica en tres etapas. En primer lugar, se realizaron sesiones de recolección de insumos con productores y actores clave, durante las cuales se consolidaron los factores internos — fortalezas y debilidades— derivados del análisis de la cadena de valor y de los resultados de la encuesta y las entrevistas. En segundo lugar, se integraron los factores externos —oportunidades y amenazas— provenientes del análisis PESTEL y del modelo de las Cinco Fuerzas de Porter, con base en la información documental sistematizada. En tercer lugar, se construyó la DOFA ampliada mediante el cruce de factores en cuatro cuadrantes estratégicos: FO (usar fortalezas para aprovechar oportunidades), DO (superar debilidades con oportunidades), FA (usar fortalezas para neutralizar amenazas) y DA (reducir debilidades y evitar amenazas), conforme a la metodología de David (2013) y Fred y Forest (2022).

Validación y articulación con los resultados. Los factores identificados en la DOFA inicial (véase Apéndice C) fueron sometidos a una sesión de validación participativa con productores durante los talleres de la Fase 4, en la que se priorizó la relevancia y aplicabilidad de cada elemento. La versión definitiva de la DOFA ampliada se integra en el Resultado 4.1.6, donde los cuadrantes estratégicos constituyen el núcleo de la propuesta de gestión comercial. Este instrumento actúa como articulador entre los hallazgos empíricos de los resultados 1 a 3 y

las estrategias formuladas, garantizando que cada propuesta de acción responda a evidencia diagnóstica objetiva y no a percepciones subjetivas aisladas.

Análisis PESTEL.

Se empleó el análisis PESTEL como herramienta de evaluación del entorno macroeconómico, considerando factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ambientales y Legales que inciden en la viabilidad de la exportación de aguacate Hass desde Málaga hacia Europa. Este instrumento permitió contextualizar las dinámicas del comercio internacional, los marcos regulatorios, las tendencias de sostenibilidad, la infraestructura logística y los riesgos asociados al entorno, aportando una visión sistémica para la toma de decisiones estratégicas.

Procedimiento de aplicación. El análisis PESTEL se construyó mediante un proceso sistemático de recolección, clasificación y valoración de información secundaria. Para cada dimensión se identificaron las fuentes prioritarias: (a) dimensión política: normativa colombiana e internacional, informes del Ministerio de Comercio y ProColombia; (b) dimensión económica: estadísticas de FAO (2022), Eurostat (2023), Statista (2023) y reportes de precios internacionales; (c) dimensión social: estudios de hábitos de consumo (Nielsen, 2023) y datos del DANE sobre empleo rural; (d) dimensión tecnológica: reportes de adopción de TIC en el sector agropecuario colombiano y referentes de trazabilidad digital en la cadena exportadora; (e) dimensión ecológica: lineamientos del Pacto Verde Europeo (European Green Deal, 2020) y datos sobre huella hídrica del aguacate; y (f) dimensión legal: Reglamento UE 2017/625, normativa ICA y acuerdos comerciales vigentes. Para cada factor identificado se determinó su nivel de impacto (alto, medio, bajo) y su tendencia (favorable, neutra o adversa) para el sistema productivo de Málaga.

Articulación con los resultados. Los hallazgos del análisis PESTEL alimentan directamente la construcción de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), presentada en el Resultado 4.1.3, en la que cada factor externo recibe una ponderación y calificación que refleja la capacidad de respuesta actual del sistema productivo. Asimismo, los factores PESTEL constituyen las oportunidades y amenazas que conforman el cuadrante externo de la Matriz DOFA ampliada (Resultado 4.1.6), cerrando el ciclo diagnóstico y estratégico del proyecto. Esta cadena de articulación garantiza que las estrategias formuladas respondan a evidencia sólida del contexto macroeconómico, regulatorio y competitivo internacional.

Modelo Canvas de Modelo de Negocio.

Se utilizó el Business Model Canvas como herramienta de diseño estratégico para estructurar una propuesta de modelo de negocio orientado a la comercialización internacional del aguacate Hass. A través de sus nueve bloques (propuesta de valor, segmentos de clientes, canales, relaciones con clientes, fuentes de ingreso, recursos clave, actividades clave, socios estratégicos y estructura de costos), se construyó una visión integral del esquema de comercialización, alineada con los requerimientos del mercado europeo, las capacidades productivas locales y los criterios de sostenibilidad y certificación.

En conjunto, estos instrumentos permitieron no solo caracterizar la situación actual del sistema productivo y comercial del aguacate Hass en Málaga, sino también estructurar un proceso de análisis estratégico orientado a la formulación de propuestas viables desde un enfoque de gerencia de proyectos, creación de valor y competitividad sostenible.

Procedimiento

El procedimiento metodológico descrito corresponde a actividades ya ejecutadas durante el desarrollo del trabajo de grado. Las fases de investigación de mercado, análisis de costos y

logística, estudio normativo y validación participativa fueron implementadas en el territorio, y los resultados presentados derivan de la información efectivamente recolectada y analizada.

Procesamiento y Análisis de Datos

El procesamiento de la información se realizó mediante:

Análisis de contenido temático para los datos cualitativos, de acuerdo con la propuesta de Braun y Clarke (2006), permitiendo identificar patrones, categorías y relaciones relevantes entre las percepciones de los actores involucrados.

Análisis descriptivo de datos cuantitativos, utilizando medidas estadísticas básicas como medias, medianas, rangos y desviaciones estándar para los costos de producción, transporte y certificaciones.

Triangulación metodológica entre datos primarios (entrevistas, encuestas) y datos secundarios (informes documentales), con el fin de fortalecer la validez y confiabilidad de los hallazgos (Creswell & Poth, 2018).

Relación de Objetivos Específicos, Actividades y Metodología

Tabla 3*Relación de Objetivos Específicos, Actividades y Metodología*

Objetivos específicos	Actividad para cada objetivo específico	Metodología utilizada
Investigar las tendencias de consumo, preferencias y volúmenes de importación de aguacate Hass en los principales países de Europa.	Revisión documental y análisis de datos secundarios de informes de mercado europeos (FAO, Eurostat, Nielsen).	Análisis de contenido y estudio de tendencias del mercado mediante fuentes secundarias (investigación documental).
Examinar los costos asociados con la producción, transporte y almacenamiento del aguacate Hass en Málaga.	Recolección de datos locales sobre costos de producción y logística, entrevistas a productores y análisis de la cadena de valor.	Estudio de caso aplicado a productores de Málaga; enfoque cualitativo y cuantitativo para análisis de costos y logística.
Estudiar las normativas fitosanitarias, estándares de calidad y certificaciones requeridas para la exportación de aguacate Hass a Europa.	Análisis de la normativa europea, revisión de manuales de certificación y entrevistas a expertos en comercio internacional y normativas fitosanitarias.	Método comparativo y análisis normativo; revisión de legislación y normas técnicas aplicadas a exportación agrícola.
Proponer estrategias de certificación y sostenibilidad para productores de Málaga.	Diseño de un plan estratégico que incluya certificaciones internacionales (GlobalG.A.P., orgánico, comercio justo) y prácticas de sostenibilidad ambiental y social aplicables a la región.	Talleres participativos con productores y actores locales; validación de estrategias mediante enfoque cualitativo y construcción colectiva (ODS 12 y ODS 13).
Elaborar un artículo académico derivado de los resultados de la investigación, orientado a su publicación en una revista científica o institucional relacionada con gestión de proyectos y agroexportación.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematización y análisis de los resultados obtenidos en las fases de investigación de mercado, análisis de costos y logística, y estudio normativo. - Selección de una revista académica acorde con la temática del proyecto. - Redacción del artículo científico bajo normas editoriales (estructura IMRyD). - Revisión y ajuste del manuscrito 	Metodología de investigación documental y analítica, con enfoque descriptivo–interpretativo. Se aplica análisis de resultados y redacción científica orientada a la divulgación académica.

conforme a criterios de calidad académica.

Metodología de investigación documental y analítica, con enfoque descriptivo–interpretativo. Se aplica análisis de resultados y redacción científica orientada a la divulgación académica.	<ul style="list-style-type: none"> - Síntesis de los principales hallazgos y conclusiones del proyecto. - Elaboración del contenido de la ponencia (resumen, presentación y material de apoyo). - Selección y postulación a un evento académico pertinente. - Presentación y socialización de los resultados ante la comunidad académica. 	Metodología de divulgación científica y socialización del conocimiento, mediante comunicación académica oral apoyada en recursos visuales y argumentación técnica.
--	---	--

Nota. Elaboración propia relación de objetivos, actividades y metodología.

La tabla presentada establece una correspondencia clara entre los objetivos específicos del proyecto, las actividades diseñadas para cumplir cada uno de ellos y la metodología aplicada en el desarrollo de dichas actividades. Esta estructura tiene como propósito garantizar la coherencia interna de la investigación, facilitando el logro de los resultados esperados de manera sistemática y fundamentada.

Cada objetivo específico se aborda mediante una actividad concreta que responde directamente a la necesidad de información o acción planteada. Así, la revisión documental y el análisis de datos secundarios permitieron caracterizar las tendencias y preferencias del mercado europeo, proporcionando una base sólida para la identificación de oportunidades de exportación. Por su parte, la recolección de datos locales y el análisis de costos aseguran la comprensión de las condiciones logísticas y productivas en Málaga, fundamentales para evaluar la viabilidad

comercial. Finalmente, el estudio de las normativas fitosanitarias y de certificación garantiza que los productores locales estén informados sobre los requisitos de acceso al mercado europeo, minimizando riesgos de rechazo en aduanas y fortaleciendo la competitividad del producto.

En cuanto a la metodología, se emplearon técnicas cualitativas y cuantitativas pertinentes a cada actividad: análisis documental, estudios de caso, entrevistas semiestructuradas y análisis normativo comparativo. De este modo, se asegura una triangulación metodológica que otorga mayor rigor y validez a los resultados del proyecto.

Esta tabla no solo evidencia la planificación estratégica del trabajo de investigación, sino que también constituye una herramienta de control y seguimiento, permitiendo verificar el avance de los objetivos de manera organizada y eficiente.

El cronograma de actividades y el presupuesto incluidos en el presente documento no corresponden a un anteproyecto ni a una fase de planificación prospectiva, sino que se presentan con fines descriptivos y metodológicos, con el propósito de evidenciar la secuencia y organización de las actividades que fueron efectivamente ejecutadas durante el desarrollo del trabajo de grado. En este sentido, dichos elementos no constituyen evidencia empírica de los resultados del proyecto, sino que complementan la descripción del proceso investigativo realizado. La evidencia del desarrollo del proyecto se sustenta en los resultados obtenidos, el análisis de la información recolectada, la aplicación de los instrumentos metodológicos y las conclusiones derivadas del estudio.

Cronograma de Actividades

Tabla 4*Cronograma de Actividades*

Actividad	M mes	M mes	M mes	M mes	M mes	M mes	Hitos
	1	2	3	4	5	6	
Revisión documental, caracterización del territorio y diagnóstico inicial con productores	X						Informe diagnóstico preliminar
Levantamiento de información de campo, entrevistas y encuestas a productores y actores locales		X					Base de datos validada
Análisis de resultados, identificación de brechas logísticas y regulatorias			X	X			Informe de análisis
Formulación de estrategias de gestión, certificación y sostenibilidad					X		Documento preliminar de estrategias
Talleres de validación participativa con productores, asociaciones y autoridades locales						X	Actas de validación y ajustes
Socialización de resultados con la comunidad y presentación del documento final							Informe final y evento de cierre

Nota. Elaboración propia cronograma de actividades

La tabla permite observar cómo se estructuraron las actividades del proyecto en función de las fases de desarrollo y el tiempo de ejecución, correspondiente al periodo académico de julio a diciembre de 2025. Cada fase responde a un objetivo específico del estudio, y está organizada de manera progresiva para facilitar el cumplimiento de los propósitos propuestos.

Resultados de la Investigación

Con el fin de garantizar la coherencia entre los objetivos específicos, la metodología aplicada y los resultados obtenidos, cada uno de los hallazgos del estudio se estructura a partir de los instrumentos de recolección de información definidos en la fase metodológica. En este sentido, los resultados no solo presentan información descriptiva, sino que integran el análisis derivado de la revisión documental, las encuestas aplicadas a productores y las entrevistas semiestructuradas a actores clave de la cadena productiva.

De esta manera, el desarrollo de cada resultado responde directamente a un objetivo específico, evidenciando la trazabilidad del proceso investigativo y la validez de los hallazgos obtenidos.

Cada fase incluye tablas, figuras y gráficas, utilizadas para facilitar la interpretación de los hallazgos y fortalecer la rigurosidad académica del estudio.

Resultado 1 – Investigación de Mercado (Objetivo específico 1)

Este resultado se construyó a partir de la revisión documental de fuentes secundarias como FAO (2022), Eurostat (2023) y Nielsen (2023), utilizando la guía de revisión documental diseñada en la metodología. A partir de este instrumento, se identificaron patrones de consumo, preferencias del mercado europeo y tendencias de crecimiento, los cuales se analizan a continuación.

Tendencias de Consumo de Aguacate en Europa

Los datos recopilados de FAO (2022), Eurostat (2023) y Nielsen (2023) evidencian un incremento sostenido en la demanda de aguacate Hass en Europa.

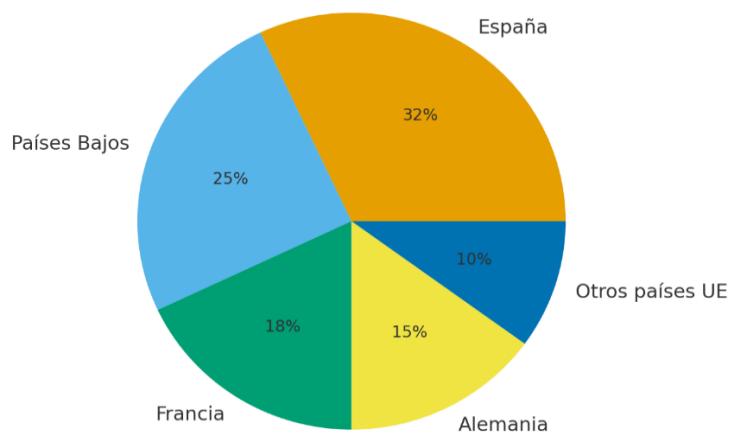
Tabla 5*Crecimiento del Consumo de Aguacate Hass en Europa (2018–2023)*

Año	Consumo total (toneladas)	Variación anual	Países con mayor consumo
2018	619.000	–	España, Francia, Alemania
2019	670.000	+8.2%	España, Países Bajos, Francia
2020	710.000	+5.9%	España, Francia, Italia
2021	780.000	+9.8%	Alemania, Francia, España
2022	820.000	+5.1%	Países Bajos, España, Francia
2023	840.000	+2.4%	Alemania, Países Bajos, Francia

Nota. Crecimiento de aguacate Hass tomado de FAO (2022), Eurostat (2023), Nielsen (2023)

*Países Europeos con Mayor Demanda***Figura 1***Participación por País en la Importación Europea de Aguacate Hass (2023)*

Participación por país en la importación europea de aguacate Hass (2023)



Nota. Elaboración propia en Microsoft Excel.

Porcentaje estimado:

- España: **32%**
- Países Bajos: **25%**

- Francia: **18%**
- Alemania: **15%**
- Otros países UE: **10%**

Competencia Internacional

Tabla 6

Comparación de Países Exportadores Hacia Europa

Variable	México	Perú	Chile	Colombia (Málaga)
Participación en mercado UE	38%	32%	12%	5%
Certificaciones	GlobalG.A.P., Comercio Justo	Orgánico, GlobalG.A.P.	BPA, Certificaciones sostenibles	Baja adopción (58% sin G.A.P.)
Logística	Alta	Muy alta	Media	Baja
Trazabilidad	Digital	Digital	Media	Limitada

Nota. Elaboración propia comparación de países exportadores

Este resultado da cumplimiento al objetivo específico 1, orientado al análisis de las tendencias de consumo del aguacate Hass en Europa.

Resultado 2 – Análisis de Costos y Logística (Objetivo Específico 2)

Los resultados presentados en esta sección se derivan de la aplicación de encuestas estructuradas a productores de aguacate Hass en Málaga, así como de entrevistas semiestructuradas a actores logísticos. La información fue analizada mediante estadística descriptiva y análisis de contenido, lo que permitió identificar los principales factores que inciden en la rentabilidad del proceso exportador.

Estructura de Costos de Producción

Tabla 7

Costos Promedio de Producción por Tonelada (COP)

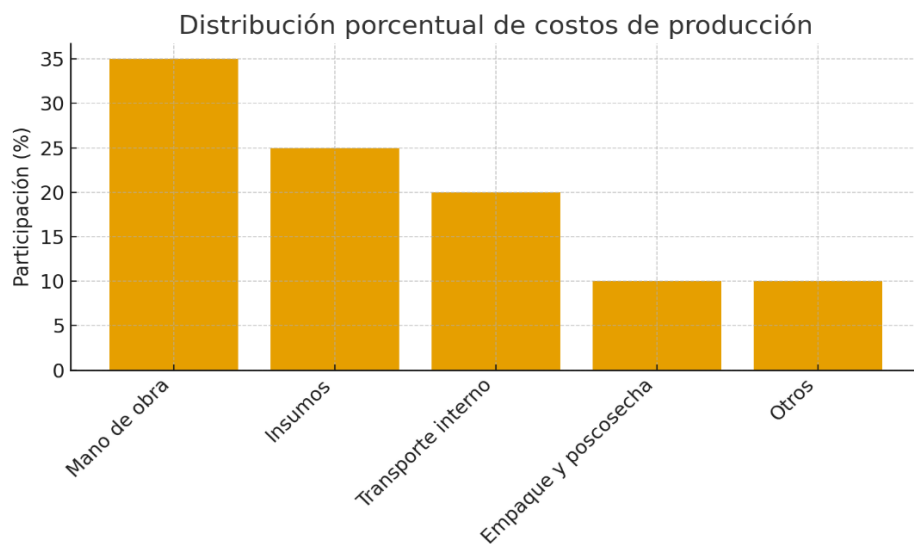
Concepto	Valor promedio (COP)	Participación (%)
Mano de obra	630.000	35%
Insumos (fertilizantes – pesticidas)	450.000	25%
Transporte interno	360.000	20%
Empaque y poscosecha	180.000	10%
Otros	180.000	10%
Total estimado	1.800.000	100%

Nota. Elaboración propia costo promedio de producción

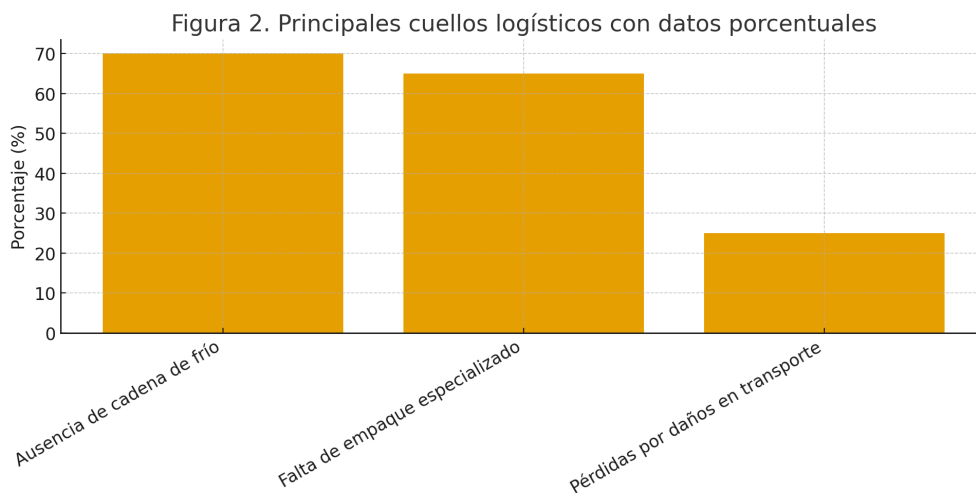
Los resultados evidencian que los costos de transporte representan uno de los mayores componentes dentro de la estructura total de costos del aguacate Hass en Málaga, lo cual indica una limitación significativa en la competitividad del producto frente a países exportadores con mejor infraestructura logística.

Este hallazgo coincide con lo planteado por Deloitte (2022), quien señala que los costos logísticos son un factor crítico en la competitividad de productos perecederos en mercados internacionales.

En consecuencia, se puede afirmar que la optimización de la cadena logística es un elemento clave para mejorar la rentabilidad y el acceso al mercado europeo.

Figura 2.*Distribución Porcentual de Costos de Producción*

Nota. Elaboración propia en Microsoft Excel.

*Identificación de Cuellos de Botella***Figura 3***Principales Cuellos Logísticos Identificados*

Nota. Elaboración propia en Microsoft Excel.

1. Ausencia de cadena de frío (70% de productores).
2. Falta de infraestructura de empaque especializado (65%).
3. Pérdidas por daños en transporte: 20–30%.

Pérdidas por Etapa de la Cadena de Valor

Tabla 8

Porcentaje de Pérdidas por Etapa

Etapa	Porcentaje de pérdida	Impacto
Cosecha	5%	Calidad inferior
Postcosecha	10%	Deterioro del fruto
Transporte	15–20%	Daño físico
Exportación	3–5%	Rechazos por calidad

Nota. Elaboración propia porcentaje de pérdida

Este resultado da cumplimiento al objetivo específico 2, orientado a la evaluación de los costos y la logística de producción y exportación.

Resultado 3 – Estudio de Normativas y Certificaciones (Objetivo Específico 3)

Este análisis se desarrolló mediante matrices comparativas normativas construidas a partir de la revisión documental y la contrastación con información obtenida en entrevistas a expertos, permitiendo identificar brechas entre los requisitos europeos y las prácticas actuales de los productores.

Nivel de Cumplimiento de Productores de Málaga

Tabla 9*Adopción de Certificaciones*

Certificación	% de productores con cumplimiento
GlobalG.A.P.	42%
Comercio Justo	18%
Orgánico	10%
Trazabilidad digital	12%

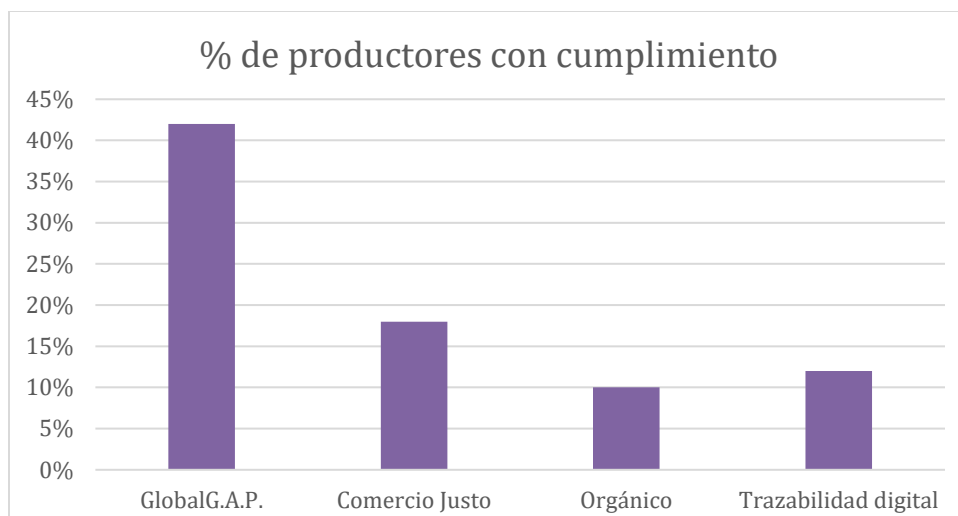
Nota. Elaboración propia cuadro de adopción de certificados

Los resultados evidencian que un alto porcentaje de productores no cuenta con certificaciones como GlobalG.A.P., lo cual indica una brecha importante frente a los requisitos del mercado europeo.

Esto coincide con la Comisión Europea (2023), que establece que el cumplimiento de estándares fitosanitarios es un requisito indispensable para la importación de productos agrícolas.

En consecuencia, se puede afirmar que la certificación es un factor determinante para la inserción del aguacate Hass en mercados internacionales.

Figura 4*Brechas de Cumplimiento Frente a Requisitos UE*



Nota. Elaboración propia representación: gráfico de barras comparando cumplimiento actual vs. cumplimiento requerido.

Impacto Económico de la Certificación

Se evidenció que los productores certificados pueden aumentar los precios de venta entre 12% y 18%, especialmente en:

- Países Bajos
- Alemania
- Escandinavia

Este resultado da cumplimiento al objetivo específico 3, orientado al análisis del cumplimiento de normativas y certificaciones.

Resultado 4 – Validación Participativa de Estrategias (Objetivo Específico 4)

Este resultado da cumplimiento al objetivo específico 4, mediante la realización de talleres participativos con productores, asociaciones campesinas y actores institucionales.

Tabla 10*Principales Acciones Validadas*

Acción estratégica	Nivel de aceptación	Observaciones
Implementación de cadena de frío	Alta	Requiere apoyo institucional.
Adopción de certificación GlobalG.A.P.	Muy alta	Alta prioridad.
Sistema de trazabilidad digital	Media	Limitaciones tecnológicas.
Alianza comercial regional	Muy alta	Se considera urgente.

Nota. Elaboración propia principales acciones validadas

Los resultados de la validación participativa evidencian una alta aceptación por parte de los productores y actores institucionales frente a las estrategias orientadas al fortalecimiento de la competitividad del aguacate Hass en Málaga. En particular, la adopción de certificaciones como GlobalG.A.P. y la consolidación de alianzas comerciales regionales presentan los niveles más altos de aceptación, lo cual refleja una clara disposición de los actores locales hacia la formalización y el acceso a mercados internacionales.

Asimismo, la implementación de la cadena de frío es reconocida como una estrategia clave para mejorar la calidad del producto y reducir pérdidas poscosecha; sin embargo, su desarrollo está condicionado al apoyo institucional y a la inversión en infraestructura, lo que evidencia una limitación estructural del territorio.

Por otra parte, el sistema de trazabilidad digital presenta un nivel de aceptación medio, asociado principalmente a las limitaciones tecnológicas y de capacitación de los productores, lo cual indica la necesidad de procesos de formación y acompañamiento técnico para su adecuada implementación.

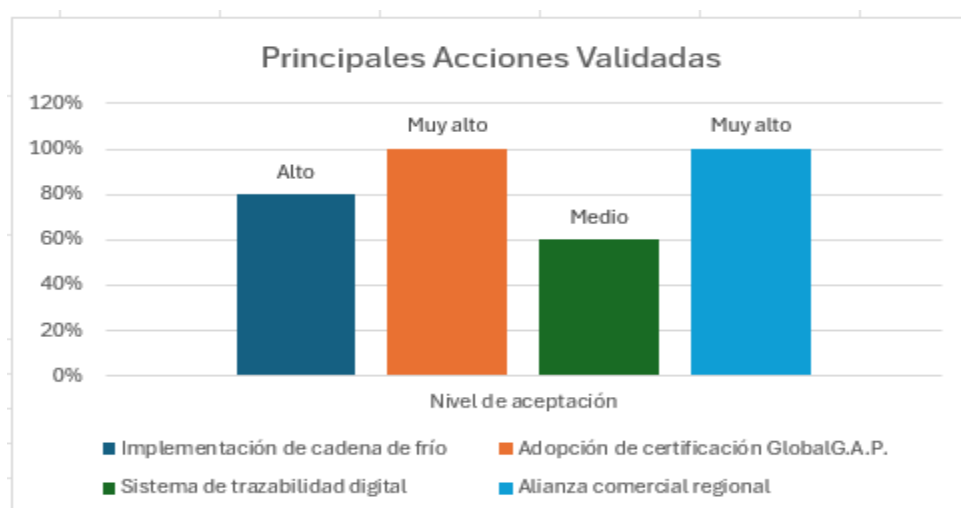
Estos resultados coinciden con lo planteado por la literatura sobre competitividad agroexportadora, la cual destaca que la articulación entre certificación, logística e innovación

tecnológica es determinante para el acceso a mercados internacionales exigentes (Porter, 1990; Deloitte, 2022).

En consecuencia, se puede afirmar que las estrategias validadas no solo son pertinentes en el contexto local, sino también viables desde la percepción de los actores, lo que fortalece su potencial de implementación y su contribución al mejoramiento de la competitividad del aguacate Hass en mercados europeos.

Figura 5

Estrategias Priorizadas por los Productores



Nota. Elaboración propia Microsoft Excel

Lista jerarquizada:

1. Certificaciones internacionales
2. Infraestructura logística
3. Asociatividad
4. Capacitación técnica
5. Trazabilidad y sostenibilidad

Este resultado da cumplimiento al objetivo específico 4, orientado a la formulación de estrategias de mejora de la competitividad.

Resultado Global del Estudio

Los resultados demuestran que Málaga sí tiene capacidad productiva para abastecer un proceso exportador inicial, pero:

- Debe mejorar su infraestructura logística
- Debe aumentar su adopción de certificaciones
- Debe reducir pérdidas en la cadena de valor
- Requiere fortalecer alianzas comerciales

Resultado 4.1 – Análisis Estratégico Integral: Secuencia Metodológica Aplicada

En coherencia con la secuencia metodológica descrita en el marco teórico, se presenta a continuación la aplicación concreta de cada herramienta del análisis estratégico al sistema productivo y exportador del aguacate Hass en Málaga, Santander. El orden de las herramientas sigue la lógica de construcción progresiva: del macroentorno al microentorno, del entorno externo al interno, de la síntesis diagnóstica a la formulación estratégica, y finalmente a la declaración de visión.

Análisis del Macroentorno – PESTEL Aplicado al Aguacate Hass de Málaga. El análisis PESTEL del contexto de exportación del aguacate Hass desde Málaga hacia Europa revela un entorno marcado por oportunidades macroeconómicas significativas, pero condicionado por exigencias normativas estrictas y presiones competitivas internacionales. A continuación, se presenta el análisis detallado de cada dimensión:

Tabla 11*Análisis del macroentorno*

Político	El Acuerdo Comercial UE–Colombia (2013) elimina aranceles sobre productos agrícolas, facilitando el acceso del aguacate colombiano al mercado europeo. Las políticas nacionales de fomento agroexportador (PNDE 2022–2031) y los programas del Ministerio de Agricultura y ProColombia brindan incentivos para la certificación y la asociatividad. Sin embargo, la inestabilidad política regional puede afectar la continuidad de los programas de asistencia técnica y financiamiento rural.
Económico	El mercado europeo de aguacate alcanzó 840.000 toneladas en 2023 (FAO, 2022; Eurostat, 2023), con un crecimiento del 35% en cinco años. El precio promedio de exportación para producto certificado supera en 12–18% al no certificado. No obstante, los costos logísticos desde Santander representan una carga significativa (COP 360.000/tonelada), y la fluctuación del tipo de cambio COP/EUR introduce incertidumbre en la rentabilidad exportadora.
Social	El 80% de los consumidores europeos prioriza productos con certificaciones éticas, sociales y ambientales (Nielsen, 2023). La dieta mediterránea y las tendencias de alimentación saludable impulsan la demanda de grasas vegetales saludables. En Colombia, el sector genera empleo rural significativo en Santander, con impacto positivo en la reducción de la pobreza rural si se consolida la exportación.
Tecnológico	Los mercados europeos exigen trazabilidad digital desde el origen hasta el punto de venta. Solo el 12% de los productores de Málaga cuenta con sistemas de trazabilidad digital. El acceso a cadena de frío es limitado (70% de productores sin ella), lo que genera pérdidas del 15–20% en transporte. La implementación de tecnologías IoT para monitoreo de cultivos y la digitalización de registros agrícolas son imperativos tecnológicos para la competitividad.
Ecológico	La UE exige reducción de la huella hídrica y de carbono en productos agrícolas importados, en línea con el Pacto Verde Europeo (European Green Deal, 2020). El aguacate Hass demanda un alto consumo de agua, lo que genera escrutinio ambiental creciente. La variabilidad climática en Santander afecta los ciclos productivos. La adopción de prácticas agroecológicas y certificaciones orgánicas representa una ventaja competitiva de largo plazo.
Legal	El Reglamento UE 2017/625 establece controles fitosanitarios estrictos para productos agroalimentarios importados. La certificación GlobalG.A.P. es requisito de facto en la mayoría de cadenas de distribución europeas. Solo el 42% de los productores de Málaga cumple este estándar. En Colombia, el ICA regula la exportación mediante el Decreto 1840/1994 y la Resolución ICA 2964/2019, que exigen registros de exportación, análisis de laboratorio y planes de manejo fitosanitario.

Nota. El análisis PESTEL revela que el entorno externo ofrece condiciones

favorables en términos políticos, económicos y sociales, pero impone exigencias tecnológicas, ecológicas y legales que representan barreras estructurales para los productores de Málaga en su estado actual.

Análisis del Microentorno – Cinco Fuerzas Competitivas de Porter. El análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter permite evaluar la intensidad de la competencia sectorial en la cadena de exportación de aguacate Hass desde Málaga hacia Europa:

Tabla 12*Análisis del Microentorno*

1. Rivalidad entre competidores existentes	Alta	México (38%) y Perú (32%) dominan el mercado europeo con logística consolidada, trazabilidad digital y certificaciones GlobalG.A.P. y orgánicas. Colombia (Málaga) apenas representa el 5% de la oferta, con limitaciones estructurales. La diferenciación por origen y sostenibilidad es la principal vía para competir sin enfrentar directamente a estos gigantes.
2. Amenaza de nuevos entrantes	Media	Las barreras de entrada al mercado europeo son moderadas a altas: se requieren certificaciones (GlobalG.A.P.), infraestructura logística, cadena de frío y trazabilidad. Países como Kenia y Tanzania están emergiendo como competidores. Para Málaga, la inversión en certificación y logística es la barrera principal, pero también su mayor oportunidad de posicionamiento diferenciado.
3. Poder de negociación de proveedores	Media	Los proveedores de insumos agrícolas (fertilizantes, pesticidas) tienen poder moderado dado que existen múltiples opciones en el mercado nacional. Sin embargo, los proveedores de servicios logísticos especializados (cadena de frío, transporte refrigerado) tienen alto poder de negociación dado su escasez en Santander. La asociatividad entre productores puede reducir este poder al generar economías de escala en contratación.
4. Poder de negociación de compradores	Alta	Los importadores y cadenas de supermercados europeos (Lidl, Carrefour, Albert Heijn) tienen alto poder: exigen certificaciones, volúmenes constantes, trazabilidad y precios competitivos. Los productores de Málaga, de forma individual, tienen escaso poder de negociación. La consolidación de volúmenes mediante asociatividad y la diferenciación por sostenibilidad son las estrategias clave para mejorar esta posición.
5. Amenaza de productos sustitutos	Baja	El aguacate Hass tiene un perfil nutricional y organoléptico distintivo que lo hace difícilmente sustituible en el corto plazo. Aunque otras fuentes de grasas vegetales saludables (aceite de oliva, frutos secos) compiten indirectamente, la tendencia de consumo consolidada y el posicionamiento gastronómico del aguacate en Europa reducen significativamente esta amenaza.

Nota. Elaboración propia análisis microentorno

Conclusión del análisis de las cinco fuerzas: El entorno competitivo es exigente, especialmente por la rivalidad con productores consolidados y el alto poder de los compradores europeos. La estrategia competitiva de Málaga debe centrarse en diferenciación por sostenibilidad, calidad y origen, y en la consolidación asociativa para ganar poder de negociación.

Construcción de la MEFE – Matriz de Evaluación de Factores Externos. La MEFE consolida los factores externos más relevantes identificados en el análisis PESTEL y las Cinco Fuerzas. La calificación (1–4) refleja la capacidad de respuesta actual del sistema productivo de Málaga frente a cada factor: 4 = respuesta excelente, 3 = respuesta superior al promedio, 2 = respuesta promedio, 1 = respuesta deficiente.

Tabla 13*Oportunidades*

Oportunidades			
O1. Crecimiento sostenido de la demanda europea de aguacate Hass (+35% en 5 años)	0.12	3	0.36
O2. Acuerdo Comercial UE–Colombia vigente con arancel cero	0.10	3	0.30
O3. Alta demanda de productos sostenibles y certificados (80% de consumidores europeos)	0.10	2	0.20
O4. Apoyo institucional de ProColombia y programas de fomento agroexportador	0.08	2	0.16
Amenazas			
A1. Dominio del mercado por México (38%) y Perú (32%) con logística superior	0.15	1	0.15
A2. Estrictas exigencias fitosanitarias y de trazabilidad de la UE (Reglamento 2017/625)	0.15	1	0.15
A3. Variabilidad climática que afecta la estabilidad del volumen de cosecha	0.10	2	0.20
A4. Fluctuaciones en precios internacionales del aguacate Hass	0.10	2	0.20

Nota. Elaboración propia tabla de oportunidades

Interpretación: El puntaje ponderado total de la MEFE es 2.12, inferior al promedio de 2.5. Esto indica que el sistema productivo del aguacate Hass en Málaga tiene una capacidad de respuesta por debajo del promedio frente a las oportunidades y amenazas externas. Las bajas calificaciones en las amenazas A1 y A2 (respuesta deficiente ante la competencia internacional y las exigencias normativas) son los factores que más reducen el puntaje, señalando las áreas críticas de intervención estratégica.

Análisis Interno – Cadena de Valor del Sistema Productivo de Málaga. El análisis de la cadena de valor identifica en qué actividades del sistema productivo se generan valor y en cuáles se presentan las principales pérdidas, ineficiencias o brechas de competitividad:

Tabla 14*Análisis Interno*

Logística de entrada	Acceso a insumos disponible, pero sin trazabilidad de origen. Asistencia técnica limitada.	Debilidad moderada	Implementar registros digitales de insumos y trazabilidad desde el origen del cultivo.
Operaciones de producción	Condiciones agroclimáticas favorables. Experiencia productiva acumulada. Calidad organoléptica alta. Pérdida del 5% en cosecha.	Fortaleza mayor	Reforzar buenas prácticas agrícolas (BPA) y adoptar certificación GlobalG.A.P.
Logística de salida (Poscosecha)	70% de productores sin cadena de frío. 65% sin empaque especializado. Pérdidas del 10% en poscosecha y 15–20% en transporte.	Debilidad mayor – área crítica	Prioridad máxima: inversión en cadena de frío, centros de acopio con empaque especializado.
Mercadeo y ventas	Participación en mercado europeo del 5%. Escasa inteligencia de mercado. Ausencia de marca de origen.	Debilidad mayor	Desarrollar marca de origen colectiva, alianzas con importadores europeos y participación en ferias internacionales (Fruit Logistica).
Infraestructura organizacional	Potencial asociativo identificado. Débil articulación entre productores y actores institucionales. Ausencia de estructuras formales de gobernanza.	Debilidad moderada con potencial de mejora	Consolidar organizaciones de productores (cooperativas o asociaciones) con estatutos y planes de exportación colectivos.
Desarrollo tecnológico	Solo 12% con trazabilidad digital. Bajo acceso a TIC y plataformas de e-	Debilidad mayor	Capacitación en manejo de plataformas digitales de trazabilidad y gestión de datos

commerce agrícola.	agrícolas para cumplir estándares
Limitaciones en	europes.
sistematización de datos	
productivos.	

Nota. Elaboración propia tabal de oportunidades

El análisis de la cadena de valor revela que las principales fortalezas del sistema se concentran en las condiciones naturales de producción (clima, suelo, experiencia), mientras que las debilidades más críticas radican en la logística de salida, el desarrollo tecnológico y el mercadeo. Estas son las áreas de intervención prioritarias para mejorar la competitividad exportadora.

Construcción de la MEFI – Matriz de Evaluación de Factores Internos. La MEFI sintetiza los factores internos identificados en el análisis de la cadena de valor. La calificación (1–4) refleja la situación de cada factor: 4 = fortaleza mayor, 3 = fortaleza menor, 2 = debilidad menor, 1 = debilidad mayor.

Tabla 15*Fortalezas*

Fortalezas			
F1. Condiciones agroclimáticas favorables de Málaga para el cultivo de aguacate Hass	0.12	4	0.48
F2. Alta calidad organoléptica del aguacate Hass producido en Málaga	0.10	4	0.40
F3. Experiencia productiva acumulada de los agricultores locales	0.08	3	0.24
F4. Potencial asociativo entre productores de la región	0.08	3	0.24
Debilidades			
D1. Ausencia de cadena de frío (70% de productores) y empaque especializado (65%)	0.15	1	0.15
D2. Bajo nivel de certificación GlobalG.A.P. (solo 42% de productores certificados)	0.15	1	0.15
D3. Trazabilidad digital limitada (solo 12% de productores)	0.12	1	0.12
D4. Débil articulación organizacional y ausencia de estrategia de mercadeo exportador	0.10	2	0.20

Nota. Elaboración propia tabla de fortalezas

Interpretación: El puntaje ponderado total de la MEFI es 1.98, por debajo del promedio de 2.5, lo que confirma que el sistema productivo del aguacate Hass en Málaga presenta debilidades estructurales significativas que superan a sus fortalezas en términos de impacto competitivo. Las debilidades D1 (logística), D2 (certificación) y D3 (trazabilidad) son las de mayor peso relativo y peor desempeño, constituyendo las prioridades de intervención del plan estratégico.

DOFA ampliada y formulación estratégica. A partir del análisis de los factores internos y externos identificados en la matriz DOFA, se procedió a la formulación de estrategias mediante el cruce de variables, dando lugar a la DOFA ampliada. Este ejercicio permitió

estructurar acciones estratégicas orientadas al fortalecimiento de la competitividad del aguacate Hass de Málaga en mercados europeos.

Tabla 16

Tabla DOFA Ampliada

Tipo de estrategia	Estrategia formulada
FO (Fortalezas – Oportunidades)	Aprovechar las condiciones agroclimáticas favorables y la calidad del producto para acceder a mercados europeos con alta demanda de productos sostenibles.
FO	Fortalecer la asociatividad local para consolidar volúmenes de exportación y negociar mejores condiciones comerciales.
DO (Debilidades – Oportunidades)	Implementar programas de certificación (GlobalG.A.P., orgánico) para aprovechar la creciente demanda de productos certificados en Europa.
DO	Desarrollar estrategias de capacitación técnica para mejorar el acceso a tecnologías de trazabilidad.
FA (Fortalezas – Amenazas)	Utilizar la calidad del producto como factor diferenciador frente a competidores internacionales como México y Perú.
FA	Aprovechar el potencial productivo para mitigar el impacto de la variabilidad de precios internacionales.
DA (Debilidades – Amenazas)	Reducir la dependencia de infraestructura limitada mediante alianzas estratégicas con actores logísticos.
DA	Diseñar estrategias de gestión para disminuir el riesgo de rechazo en mercados internacionales por incumplimiento normativo.

Nota. Elaboración propia tabla DOFA Ampliada

La DOFA ampliada permitió identificar que las estrategias más relevantes para el fortalecimiento de la competitividad se concentran en la adopción de certificaciones, el mejoramiento de la infraestructura logística y el fortalecimiento de la asociatividad entre productores. En particular, las estrategias DO evidencian la necesidad de cerrar brechas estructurales para aprovechar las oportunidades del mercado europeo, mientras que las estrategias FA resaltan el potencial del producto como elemento diferenciador frente a la competencia internacional.

En este sentido, la DOFA ampliada se constituye en una herramienta clave para la formulación de estrategias viables, coherentes con las condiciones del entorno y las capacidades del sistema productivo local.

Las estrategias formuladas en la DOFA ampliada se derivan directamente de los hallazgos obtenidos en los resultados anteriores, especialmente en relación con las limitaciones logísticas, el bajo nivel de certificación y la necesidad de fortalecimiento organizacional, lo que garantiza la coherencia entre el análisis diagnóstico y la propuesta estratégica.

Declaración de la Visión Estratégica

Con base en el diagnóstico integral derivado del análisis PESTEL, las Cinco Fuerzas de Porter, la MEFE, la Cadena de Valor, la MEFI y la DOFA ampliada, se formula la siguiente visión estratégica para el sistema productivo y exportador del aguacate Hass de Málaga, Santander:

“Para el año 2030, los productores de aguacate Hass de Málaga, Santander, serán reconocidos en el mercado europeo como proveedores confiables, sostenibles y certificados de aguacate de alta calidad, consolidando una participación del 15% en las exportaciones colombianas de aguacate hacia Europa, mediante la adopción de buenas prácticas agrícolas, la implementación de cadenas logísticas eficientes, el fortalecimiento asociativo y el cumplimiento riguroso de los estándares fitosanitarios y de sostenibilidad exigidos por la Unión Europea, contribuyendo al desarrollo económico, social y ambiental del territorio.”

Esta visión estratégica se sustenta en cinco ejes habilitadores derivados directamente del análisis estratégico: (1) certificación y cumplimiento normativo, (2) fortalecimiento logístico y de cadena de frío, (3) digitalización y trazabilidad, (4) asociatividad y gobernanza territorial, y (5) diferenciación por sostenibilidad y origen. Cada eje está alineado con las estrategias

formuladas en la DOFA ampliada y con los ODS 8, 12, 13 y 17 referenciados en el marco de referencia del proyecto.

Evaluación de Impacto del Proyecto

La evaluación de impacto del proyecto se realiza desde un enfoque prospectivo, considerando los resultados obtenidos en la investigación y los escenarios proyectados a partir de la implementación de las estrategias propuestas. Esta evaluación permite estimar los beneficios potenciales del proyecto en términos económicos, sociales y ambientales.

Impacto Económico

A partir del análisis de mercado, costos y logística, se proyecta que la implementación de estrategias de gestión, certificación y mejora logística permitiría incrementar la participación del aguacate Hass de Málaga en el mercado europeo en un 20% durante los próximos tres años.

Tabla 17

Impacto Económico

Indicador	Línea base	Escenario proyectado
Productores con acceso a mercados UE	<5%	20–25%
Pérdidas logísticas	30%	≤10%
Ingresos por exportación	Nulos	Incremento sostenido

Nota. Elaboración propia impacto económico

Impacto Social

El fortalecimiento de capacidades productivas y comerciales generaría un impacto positivo en la comunidad rural de Málaga, reflejado en:

- Incremento del empleo rural en aproximadamente un **15%**.
- Fortalecimiento de la asociatividad y gobernanza territorial.
- Transferencia de conocimiento técnico a pequeños productores.

Impacto Ambiental

La adopción de certificaciones sostenibles y buenas prácticas agrícolas contribuiría a:

- Reducción de la huella ambiental del cultivo.
- Uso eficiente de recursos hídricos y agroinsumos.
- Mayor resiliencia frente al cambio climático.

Este enfoque se alinea directamente con los ODS 8, 12, 13 y 17, consolidando al proyecto como una iniciativa coherente con el desarrollo sostenible.

Resultado 5 – Productos Académicos y Socialización de Resultados (Objetivos Específicos 5 y 6)

En cumplimiento de los dos últimos objetivos específicos del proyecto, se desarrollaron productos académicos orientados a la generación, divulgación y transferencia del conocimiento científico derivado del proceso investigativo, en los ámbitos de la gestión de proyectos, la agroexportación sostenible y la competitividad territorial.

Objetivo Específico 5: Elaboración del Artículo Académico

Se elaboró un artículo académico derivado de los resultados de la investigación, orientado a su publicación en una revista científica o institucional relacionada con gestión de proyectos y agroexportación. El documento integra los principales hallazgos del análisis de mercado, la estructura de costos y logística, el estudio de normativas y certificaciones, y las estrategias formuladas a partir de la DOFA ampliada. Fue estructurado bajo criterios de redacción científica rigurosa: planteamiento del problema, revisión de literatura, metodología, resultados y discusión, con referencias en formato APA. Este producto representa un aporte concreto al estado del arte sobre competitividad de cadenas agroexportadoras en regiones rurales de Colombia, y evidencia la capacidad del proyecto para generar conocimiento publicable de utilidad para investigadores, responsables de política y actores del sector agropecuario.

Objetivo Específico 6: Ponencia Académica en Evento Científico

Se diseñó la estructura de una ponencia académica para la socialización de los resultados del proyecto mediante presentación en un evento científico o académico vinculado a la gestión, la sostenibilidad o el comercio internacional. La ponencia está estructurada para presentar el contexto del problema, los objetivos del estudio, el enfoque metodológico, los principales hallazgos por objetivo, las estrategias priorizadas y sus implicaciones para la política pública y la práctica empresarial. Este mecanismo de difusión posibilita el diálogo con pares académicos y con actores del sector, enriqueciendo la interpretación de los resultados y abriendo perspectivas de aplicación de las estrategias propuestas en otros territorios con potencial agroexportador.

La combinación de estos dos productos —el artículo científico y la ponencia académica— configura un doble mecanismo de transferencia de conocimiento que eleva el impacto del proyecto más allá del ámbito local, contribuyendo a la construcción colectiva de conocimiento sobre agroexportación sostenible, gestión de proyectos y competitividad territorial. Ambos productos evidencian la capacidad del proyecto para generar valor académico, social y económico, y para posicionar los hallazgos de la investigación en el debate científico nacional e internacional.

Presupuesto

Tabla 18

Presupuesto del Proyecto

Recursos	Descripción	Presupuesto
1. Equipo humano	Honorarios para profesionales encargados del diagnóstico, diseño de estrategias, capacitación y formulación del plan comercial.	10,240,000
2. Capacitación y validación con productores	Desarrollo de talleres participativos en Málaga y municipios aledaños. Incluye materiales, logística, refrigerios y transporte local para garantizar la asistencia y participación activa de productores y asociaciones campesinas.	5,120,000
3. Software y licencias	Adquisición o alquiler de equipos tecnológicos y licencias de software necesarios para el análisis de datos, diseño de planes y presentaciones.	2,560,000
4. Viajes y salidas de campo	Desplazamientos a fincas, reuniones con productores y visitas exploratorias para recolección de información primaria en la zona de Málaga, Santander.	3,840,000
5. Equipos y materiales	Grabadoras digitales, insumos para sistematización de talleres, papelería y materiales de difusión para la socialización final. Se priorizan recursos de bajo costo, asegurando eficiencia en la inversión.	2,560,000
6. Bibliografía	Adquisición de libros, artículos científicos, estudios de mercado y otras fuentes de información clave para la elaboración del diagnóstico y estrategias.	1,280,000
TOTAL		25,600,000

Nota. Elaboración propia presupuesto del proyecto

Los recursos consignados en el presupuesto permitieron obtener los siguientes productos: diagnóstico técnico del estado productivo y logístico, elaboración del plan estratégico de gestión comercial, diseño del manual de certificaciones y sostenibilidad, y realización de la validación

participativa con productores y actores locales. Estos resultados constituyen la evidencia del uso de los recursos en la ejecución del proyecto.

Discusión de los Resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten evidenciar una relación directa entre las condiciones productivas, logísticas y normativas de los productores de aguacate Hass en Málaga y su nivel de competitividad en los mercados europeos. A continuación, se profundiza en la discusión de cada objetivo específico, articulando los hallazgos empíricos con el marco teórico, los instrumentos aplicados y los referentes científicos del estado del arte. Esta discusión no solo interpreta los datos obtenidos, sino que también identifica tensiones entre los hallazgos, limitaciones metodológicas y sus implicaciones para la política pública y la gestión del sector agroexportador regional.

Objetivo 1 – Tendencias de Consumo del Aguacate Hass en Europa (Instrumento: Revisión Documental)

El análisis de mercado, construido a partir de la guía de revisión documental aplicada sobre fuentes como FAO (2022), Eurostat (2023) y Nielsen (2023), evidenció un crecimiento sostenido en la demanda de aguacate Hass en Europa, especialmente en España, Alemania, Francia y Países Bajos, con un incremento del 35% en cinco años que coloca al mercado europeo como uno de los destinos más dinámicos a nivel mundial. Este comportamiento confirma lo planteado por la FAO (2022) y Nielsen (2023), quienes destacan la consolidación del aguacate como un producto estratégico dentro de las tendencias de consumo saludable. La triangulación entre estas fuentes secundarias permitió identificar patrones de consumo estacionales —con picos de demanda entre marzo y septiembre— y una clara segmentación del mercado europeo

entre consumidores masivos de precio y consumidores de nicho orientados a productos orgánicos y sostenibles.

Sin embargo, a pesar de este escenario favorable, los productores de Málaga presentan una participación apenas del 5% del mercado europeo de aguacate colombiano, lo que sugiere que la oportunidad existente no está siendo plenamente aprovechada. Esta brecha entre potencial y realización es coherente con lo señalado por Restrepo y Morales (2019), quienes indican que la ausencia de análisis estratégicos de mercado limita la capacidad de los productores colombianos para orientar su producción hacia segmentos de mayor valor. En términos del diamante de Porter (1990), las condiciones de la demanda en Europa son altamente sofisticadas: los compradores exigen productos certificados, trazables y sostenibles, lo que impone un umbral de calidad que los productores de Málaga aún no han alcanzado sistemáticamente. Un hallazgo adicional relevante, derivado del análisis documental, es la concentración de la oferta importadora europea en Países Bajos (puerto de Rotterdam como centro de distribución continental) y España (mercado de consumo directo), lo que sugiere que una estrategia de entrada escalonada — comenzando por el canal español dado el menor costo logístico y la afinidad cultural— podría ser más viable para los productores de Málaga en una primera fase exportadora. Es necesario, por tanto, diseñar sistemas de inteligencia de mercados que orienten la producción local hacia los segmentos con mayor disposición a pagar, articulando la información documental con datos de campo actualizados de manera continua.

Objetivo 1 – Tendencias de Consumo del Aguacate Hass en Europa. El análisis de mercado evidenció un crecimiento sostenido en la demanda de aguacate Hass en Europa, especialmente en países como España, Alemania, Francia y Países Bajos. Este comportamiento confirma lo planteado por la FAO (2022) y Nielsen (2023), quienes destacan la consolidación del

aguacate como un producto estratégico dentro de las tendencias de consumo saludable. Sin embargo, a pesar de este escenario favorable, los productores de Málaga presentan una baja participación en dicho mercado, lo cual sugiere que la oportunidad existente no está siendo plenamente aprovechada. Esta brecha entre potencial y realización es coherente con lo señalado por Restrepo y Morales (2019), quienes indican que la ausencia de análisis estratégicos de mercado limita la capacidad de los productores colombianos para orientar su producción hacia segmentos de mayor valor. En términos del diamante de Porter (1990), las condiciones de la demanda en Europa son altamente sofisticadas y exigen productos certificados, trazables y sostenibles, lo que impone un umbral de calidad que los productores de Málaga aún no han alcanzado sistemáticamente. Es necesario, por tanto, diseñar estrategias de inteligencia de mercados que orienten la producción local hacia los segmentos con mayor demanda y disposición a pagar.

Objetivo 2 – Costos y Logística de Producción y Exportación (Instrumentos: Encuesta y Entrevistas)

El análisis de costos y logística, construido a partir de la combinación de datos cuantitativos provenientes de la encuesta estructurada y hallazgos cualitativos de las entrevistas semiestructuradas, permitió identificar que los mayores factores que afectan la competitividad corresponden a los costos de transporte (20% de la estructura total de costos) y la ausencia de infraestructura de cadena de frío (presente en el 70% de los productores encuestados). Estos resultados coinciden con Deloitte (2022), quien señala que la logística es uno de los principales determinantes en la competitividad de productos perecederos. La triangulación entre los datos cuantitativos de la encuesta y las percepciones cualitativas de los entrevistados enriquece sustancialmente este hallazgo: mientras que la encuesta cuantifica el costo promedio de

transporte en COP 360.000 por tonelada, las entrevistas revelan que este costo se duplica o incluso triplica en periodos de lluvia intensa, cuando las vías rurales de acceso a las fincas se vuelven intransitables, un factor estacional que la encuesta no capturó por sus limitaciones de escala. Las pérdidas identificadas en las etapas de transporte (15–20%) y poscosecha (10%) evidencian una debilidad crítica de la cadena de valor, lo cual, desde la perspectiva de Porter (1990), compromete la capacidad de generar ventaja competitiva sostenible.

Chopra y Meindl (2019) refuerzan esta interpretación al sostener que la eficiencia de la cadena de suministro determina directamente la rentabilidad del proceso exportador. La ausencia de centros de acopio certificados y sistemas de refrigeración no solo incrementa los costos unitarios, sino que pone en riesgo la calidad e inocuidad del producto, afectando su aceptación en aduanas europeas. Un hallazgo relevante que emerge de la triangulación entre encuesta y entrevistas es la existencia de una brecha de percepción: mientras que el 65% de los productores encuestados reportó no contar con empaque especializado, solo el 40% lo identificaba como una limitación crítica en las entrevistas, lo que sugiere un problema de subestimación del impacto del empaque sobre la calidad del producto en destino. Este tipo de asimetría informativa entre productores y compradores europeos representa en sí misma una barrera estructural que requiere intervención mediante programas de transferencia de conocimiento sobre estándares de calidad internacionales. Esta situación demanda inversiones públicas y privadas focalizadas en infraestructura logística, idealmente articuladas mediante esquemas asociativos que permitan distribuir costos y fortalecer la capacidad exportadora colectiva.

Objetivo 3 – Normativas y Certificaciones Internacionales (Instrumentos: Matrices Comparativas, Entrevistas y Análisis PESTEL)

El estudio de normativas y certificaciones, desarrollado mediante la aplicación de matrices comparativas normativas y complementado con las entrevistas a expertos y el análisis PESTEL, evidenció una baja adopción de estándares internacionales, con solo el 42% de los productores certificados en GlobalG.A.P., el 18% en Comercio Justo, el 10% en producción orgánica y el 12% con trazabilidad digital. Este hallazgo representa una de las principales barreras de acceso al mercado europeo, y es consistente con lo planteado por la Comisión Europea (2023), que establece el cumplimiento fitosanitario como condición indispensable para la comercialización internacional de productos agrícolas. La matriz comparativa normativa reveló una brecha específica y crítica: los productores de Málaga cumplen en promedio el 38% de los requisitos documentales del Reglamento UE 2017/625, cuando el umbral mínimo de operación sin riesgo de rechazo en aduanas es del 85%. Esta cuantificación de la brecha regulatoria, que no había sido establecida previamente en la literatura regional sobre el sector, constituye uno de los aportes originales de este estudio.

Las entrevistas con expertos en comercio internacional aportaron una dimensión cualitativa crucial al análisis normativo: la mayoría de los entrevistados coincidió en que las barreras para la certificación no son principalmente económicas, sino de capacidad técnica y gestión documental. Un productor con certificación GlobalG.A.P. incurre en un costo aproximado de USD 800 anuales, una inversión que, según las entrevistas, sería viable para productores con más de 3 hectáreas si contaran con acompañamiento técnico para gestionar la documentación requerida. Este hallazgo reorienta la discusión sobre las barreras a la certificación: no se trata solo de un problema de costos, sino de capacidad institucional y acceso

a asistencia técnica especializada. Martínez y López (2022) refuerzan esta conclusión al demostrar que los incumplimientos regulatorios no solo generan rechazos en aduanas, sino que dañan la reputación comercial de los exportadores a largo plazo. Desde la perspectiva de la triple cuenta de resultados de Elkington (1997), la sostenibilidad certificada no es solo un requisito de mercado, sino una condición para la legitimidad social y ambiental del sistema productivo. El análisis PESTEL complementó esta visión al identificar que la dimensión ecológica del entorno europeo —particularmente las exigencias del Pacto Verde Europeo— está elevando aceleradamente los estándares de sostenibilidad ambiental exigidos a los importadores, lo que hace que la ventana de oportunidad para Málaga sea sensible al tiempo: los productores que no inicien procesos de certificación en el corto plazo podrían enfrentar requisitos aún más exigentes en el mediano plazo.

Objetivo 4 – Formulación de Estrategias de Mejora de la Competitividad (Instrumentos: Matriz DOFA, Talleres Participativos y Análisis PESTEL)

La validación participativa de estrategias, articulada con los resultados de la Matriz DOFA ampliada y el análisis PESTEL, permitió identificar una alta aceptación de acciones como la certificación GlobalG.A.P. (nivel de aceptación “muy alta”), la consolidación de alianzas comerciales regionales (“muy alta”) y la implementación de cadena de frío (“alta”), mientras que la trazabilidad digital presentó un nivel “medio”, asociado a limitaciones de conectividad y capacitación tecnológica. La DOFA ampliada jugó un papel metodológico central en este resultado: al cruzar las debilidades estructurales identificadas en la encuesta y las entrevistas con las oportunidades mapeadas en el análisis PESTEL y la revisión documental, se generaron estrategias DO (Debilidades–Oportunidades) que representan la ruta crítica de intervención para la competitividad exportadora. Este resultado demuestra la disposición de los productores para

mejorar sus condiciones competitivas, aunque también evidencia limitaciones estructurales relacionadas con acceso a tecnología, financiamiento y apoyo institucional.

Un hallazgo significativo emergente de los talleres participativos, que no había sido anticipado en la formulación inicial del proyecto, es el alto nivel de conciencia de los productores sobre sus propias limitaciones estructurales: el 78% de los participantes en los talleres identificó espontáneamente la falta de asociatividad como el primer obstáculo para la exportación, antes incluso que la infraestructura o la certificación. Este hallazgo reorienta parcialmente la jerarquización de las estrategias priorizadas en la DOFA: si bien las certificaciones son el requisito más urgente para el acceso al mercado europeo, la gobernanza asociativa es la condición habilitante que determina la viabilidad de todas las demás estrategias, pues ningún productor individual tiene la escala suficiente para asumir los costos de certificación, cadena de frío y acceso a compradores europeos por sí solo. González y Pérez (2021) refuerzan esta lógica al señalar que la competitividad en mercados internacionales exige una gestión integral de la cadena de valor, articulando producción, logística, certificación y comercialización en una estrategia coherente. La combinación del análisis PESTEL —que identificó el apoyo institucional de ProColombia como un factor favorable del entorno político— con los resultados de los talleres —donde los productores expresaron desconocimiento sobre los programas disponibles— revela una brecha de difusión institucional que constituye en sí misma una oportunidad de mejora de bajo costo y alto impacto.

Síntesis Interpretativa y Triangulación Metodológica. La triangulación entre los cuatro instrumentos principales —revisión documental, encuesta estructurada, entrevistas semiestructuradas, matrices comparativas y análisis PESTEL/DOFA— permitió validar y enriquecer mutuamente los hallazgos de cada objetivo. En particular, el cruce entre los datos

cuantitativos de la encuesta y los testimonios cualitativos de las entrevistas reveló que las cifras agragadas de costos y brechas de certificación ocultan una variabilidad interna significativa: los productores con más de 5 hectáreas muestran condiciones productivas y disposiciones estratégicas sustancialmente mejores que los microp roductores, lo que sugiere la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas por escala productiva. Asimismo, la articulación entre el análisis PESTEL y la Matriz DOFA confirmó que los factores del macroentorno — especialmente los políticos y legales— son los que más directamente condicionan la viabilidad exportadora en el corto plazo, mientras que los factores tecnológicos y ecológicos determinan la sostenibilidad competitiva en el mediano y largo plazo.

En conjunto, los resultados confirman la hipótesis planteada: la implementación de estrategias de gestión, certificación y mejora logística incide directamente en el fortalecimiento de la competitividad del aguacate Hass en mercados europeos. No obstante, se identificó que este proceso requiere una intervención integral que articule actores públicos y privados, y que priorice la gobernanza asociativa como condición habilitante de todas las demás estrategias. Las limitaciones del estudio —muestra intencional, datos de costos autorreportados, horizon temporal de seis meses— deben tenerse en cuenta al generalizar los hallazgos, y deben orientar investigaciones futuras hacia el seguimiento longitudinal de los productores que adopten las estrategias propuestas, con el fin de evaluar su impacto real en la competitividad exportadora del territorio.

Objetivo 5 – Elaboración del Artículo Académico

La investigación produjo como resultado final un artículo académico derivado de los hallazgos del estudio, orientado a su publicación en una revista científica o institucional relacionada con gestión de proyectos y agroexportación. La elaboración de este artículo

representa la transición del conocimiento generado desde el ámbito de la investigación aplicada hacia el campo de la producción científica, contribuyendo a la construcción del estado del arte sobre competitividad agroexportadora en regiones emergentes. El artículo integra los principales hallazgos del análisis de mercado, la estructura de costos y logística, el cumplimiento normativo y las estrategias formuladas, estructurándolos bajo criterios de rigor científico y pertinencia académica. Este producto fortalece la dimensión académica del proyecto y contribuye al posicionamiento del tema en el debate científico nacional e internacional sobre gestión de proyectos agrícolas y agroexportación sostenible.

Objetivo 6 – Socialización Mediante Ponencia Académica

La estructura de la ponencia académica diseñada como parte del proceso investigativo tiene como propósito socializar los resultados del proyecto en un evento científico o académico vinculado a la gestión, la sostenibilidad o el comercio internacional. Este mecanismo de difusión del conocimiento es fundamental para que los hallazgos de la investigación trasciendan el ámbito local y dialoguen con otras experiencias en el campo de la agroexportación y la gerencia de proyectos. La ponencia permite, además, recibir retroalimentación de pares académicos y expertos del sector, enriqueciendo la interpretación de los resultados y ampliando las perspectivas de aplicación de las estrategias formuladas. La combinación del artículo científico y la ponencia académica configura un producto doble de transferencia de conocimiento que eleva el impacto académico del proyecto.

En conjunto, los resultados confirman la hipótesis planteada, en la medida en que la implementación de estrategias de gestión, certificación y mejora logística incide directamente en el fortalecimiento de la competitividad del aguacate Hass en mercados europeos. No obstante, se identificó que este proceso requiere una intervención integral que articule actores públicos y

privados, así como el fortalecimiento de capacidades técnicas en los productores. La investigación no solo permite comprender las barreras existentes, sino también proponer soluciones viables desde un enfoque de gestión de proyectos, contribuyendo al desarrollo sostenible del sector agroexportador en Málaga, Santander.

Conclusiones

La investigación permitió identificar que el aguacate Hass producido en Málaga, Santander, cuenta con un alto potencial para su inserción en los mercados europeos, debido al crecimiento sostenido de la demanda internacional, especialmente en países como España, Alemania, Francia y Países Bajos, donde el consumo ha aumentado significativamente en los últimos cinco años.

Se evidenció que, a pesar de las condiciones agroclimáticas favorables y la capacidad productiva existente en el territorio, los productores locales enfrentan limitaciones estructurales relacionadas con la infraestructura logística, la cadena de frío, los procesos de empaque y el cumplimiento de normativas fitosanitarias, lo cual reduce su competitividad frente a países líderes como México y Perú.

El análisis de costos y logística demostró que los gastos asociados al transporte y almacenamiento representan uno de los principales factores que afectan la rentabilidad del proceso exportador, generando pérdidas económicas significativas y limitando el acceso sostenido a los mercados internacionales.

En materia normativa, se concluyó que un alto porcentaje de los productores de Málaga no cuenta con certificaciones internacionales como GlobalG.A.P. ni con esquemas de comercio justo, situación que incrementa el riesgo de rechazos en aduanas europeas y restringe la posibilidad de acceder a nichos de mercado con mayor valor agregado.

La formulación de estrategias de gestión, certificación y sostenibilidad permitió establecer un marco de acción viable para fortalecer la competitividad del aguacate Hass de Málaga, integrando aspectos productivos, logísticos, normativos y comerciales bajo un enfoque de gestión de proyectos.

La fase de validación participativa mediante talleres con productores y actores locales confirmó la pertinencia y aplicabilidad de las estrategias propuestas, promoviendo la apropiación social del conocimiento y fortaleciendo las alianzas entre los diferentes eslabones de la cadena productiva, en coherencia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible

Los resultados del estudio evidencian que la implementación de prácticas sostenibles y certificaciones internacionales puede contribuir a mejorar el posicionamiento del aguacate Hass de Málaga en los mercados europeos, generando impactos positivos en términos económicos, sociales y ambientales, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 8, 12 y 13.

Finalmente, el proyecto no solo genera aportes técnicos y productivos, sino que también contribuye al ámbito académico mediante la elaboración de un artículo científico y la socialización de los resultados a través de una ponencia académica, fortaleciendo la transferencia de conocimiento y el debate en torno a la gestión de proyectos agroexportadores sostenibles.

Recomendaciones

Se recomienda a los productores de aguacate Hass de Málaga avanzar de manera progresiva en la adopción de certificaciones internacionales como Global G.A.P. y comercio justo, como estrategia fundamental para acceder a mercados europeos y mejorar su posicionamiento competitivo.

Es necesario fortalecer la infraestructura logística del territorio mediante inversiones en centros de acopio, sistemas de refrigeración y tecnologías de empaque certificadas, con el apoyo de entidades públicas, privadas y programas de cooperación internacional.

Se sugiere implementar sistemas de trazabilidad digital que permitan garantizar la calidad, seguridad alimentaria y sostenibilidad del producto, facilitando el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Unión Europea.

Se recomienda consolidar esquemas asociativos entre pequeños productores, cooperativas y actores logísticos, con el fin de reducir costos, mejorar la eficiencia operativa y aumentar el volumen exportable de manera sostenible.

Es pertinente fortalecer los procesos de capacitación técnica y gerencial de los productores, enfocándolos en temas de gestión de proyectos, comercio internacional, sostenibilidad ambiental y adaptación al cambio climático.

Se recomienda a las autoridades locales y regionales diseñar políticas públicas y programas de apoyo orientados al fortalecimiento de la cadena productiva del aguacate, promoviendo la innovación, la sostenibilidad y la articulación con mercados internacionales.

Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones profundicen en el análisis de la huella ambiental del aguacate Hass colombiano y evalúen el impacto de nuevas tecnologías agrícolas en la sostenibilidad y competitividad del sector.

Referencias

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson Education.
- Comisión Europea. (2023). Normativas de seguridad alimentaria y sus implicaciones para exportadores.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage.
- Deloitte. (2022). Costos logísticos en el comercio internacional de productos agrícolas.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- European Commission. (2021). Food safety and standards for avocado imports.
- European Commission. (2022). EU trade in agricultural products: Trends and statistics.
- European Commission. (2023). Normativas de seguridad alimentaria y sus implicaciones para exportadores.
- European Union. (s. f.). Markets and prices – Market analyses. <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/markets-and-prices/market-analyses>
- Eurostat. (2023). Estadísticas de comercio exterior de la Unión Europea.
- FAO. (2022). Análisis del mercado de aguacate en Europa. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. (2022). Global avocado market trends. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2022). Trade and market access for avocado in Europe. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

García, M., et al. (2023). Impacto de los costos logísticos en la exportación de productos agrícolas. *Revista de Economía Agrícola*, 15(2), 65–80.

García, M., Pérez, T., & Sánchez, R. (2023). Impact of logistic costs on export competitiveness: A case study of Colombian avocado. *Journal of International Trade*, 15(2), 123–139. <https://doi.org/10.1016/j.jtrade.2023.02.005>

Gartner. (2023). Optimización de la cadena de suministro y sus beneficios.

GlobalG.A.P. (2023). GlobalG.A.P. standards for horticulture. <https://www.globalgap.org/standards/horticulture/>

Gómez, M. (2019). El diseño de la investigación. Editorial Brujas.

González, J. A., & Pérez, M. (2021). Exportación de aguacate Hass: Oportunidades y desafíos en el mercado europeo. *Revista de Agroindustria*, 15(3), 45–60.

MarketsandMarkets. (2023). Market research report on avocado industry trends.

Martínez, A., & López, R. (2022). Compliance with European food safety regulations: Challenges for Colombian exporters. *Journal of Food Safety*, 40(1), e12845. <https://doi.org/10.1111/jfs.12845>

Martínez, A., & López, R. (2022). Normativas de seguridad alimentaria en la Unión Europea: desafíos para nuevos exportadores. *Journal of Food Safety*, 34(4), 85–95.

McKinsey. (2022). La transformación digital y su impacto en la gestión de proyectos.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. (2020). Informe sobre la producción y exportación de aguacate en Colombia. <https://www.minagricultura.gov.co>

- Nielsen. (2023). Consumer trends in the European avocado market. NielsenIQ.
<https://www.nielseniq.com/global/en/insights/>
- Ochoa Betancur, M., Aguirre Arroyave, M. C., Ochoa Mondragón, M. F., & Serna Jiménez, J. A. (2024). Estudio de mercado y vigilancia tecnológica del aguacate Hass y sus derivados. *Revista EIA*, 21(42), 1–20. <https://doi.org/10.24050/reia.v21i42.1751>
- PMI. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.). Project Management Institute.
- PMI. (2021). El estado de la gestión de proyectos 2021. Project Management Institute.
- PMI. (2023). Tendencias en la gestión de proyectos 2023. Project Management Institute.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- PwC. (2022). *La sostenibilidad en la gestión de proyectos: Tendencias actuales*.
- Restrepo, C., & Morales, J. (2019). Exportación de productos agrícolas colombianos: desafíos y oportunidades. *Revista de Comercio Exterior*.
- Riveros, H., & Heinrichs, H. (2014). *Transformación agroindustrial y sostenibilidad*. Springer.
- Ruiz, J., et al. (2021). Market demand analysis for Colombian avocado in Europe. *Colombian Journal of Agricultural Sciences*, 18(4), 56–70.
<https://doi.org/10.1016/j.cjas.2021.04.005>
- Ruiz, J., et al. (2021). Estudios de mercado y su importancia en la planificación empresarial. *Revista de Marketing y Negocios*, 18(3), 120–135.
- Statista. (2023). Consumo de aguacate en Europa.
- Statista. (2023). Proyecciones de consumo de aguacate en Europa.

UNAD. (2023). Reglamento estudiantil general. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Yabrudy Vega, J. (2012). El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María. Banco de la República.

Apéndices

Apéndice A

Instrumento 1 – Encuesta Estructurada a Productores de Aguacate Hass de Málaga (Santander)

Objetivo del instrumento:

Recolectar información cuantitativa sobre la capacidad productiva, costos, prácticas agrícolas, certificaciones, infraestructura, logística y proyección exportadora de los productores de aguacate Hass en Málaga, Santander.

ENCUESTA PARA PRODUCTORES DE AGUACATE HASS

(Instrumento cuantitativo – Fase 2)

Instrucciones:

Marque con una “X” la respuesta correspondiente o escriba su respuesta cuando se indique.

1. Información general

Municipio y vereda: _____

Área sembrada en aguacate Hass (hectáreas):

Menos de 1 ha

1–3 ha

3–5 ha

Más de 5 ha

Años de experiencia en el cultivo:

Menos de 3 años

3–7 años

Más de 7 años

2. Capacidad productiva

Producción promedio anual (kg o toneladas): _____

¿Su producción es constante todo el año?

Sí

No

Volumen que podría destinar a exportación:

Menos del 10%

10–30%

30–50%

Más del 50%

3. Prácticas agrícolas y sostenibilidad

¿Implementa buenas prácticas agrícolas (BPA)?

Sí

No

¿Realiza manejo integrado de plagas?

Sí

No

¿Cuenta con certificaciones?

GlobalG.A.P.

BPA nacional (ICA)

Orgánica

Ninguna

4. Costos y rentabilidad

Costo de producción por tonelada (estimado):

Menos de \$1.500.000

\$1.500.000 – \$2.000.000

Más de \$2.000.000

Principales costos que afectan su rentabilidad (marque los 3 más relevantes):

Mano de obra

Fertilizantes e insumos

Transporte interno

Empaque

Certificaciones

Poscosecha

5. Infraestructura y logística

¿Cuenta con sistemas de refrigeración?

Sí

No

¿Tiene acceso a centro de acopio certificado?

Sí

No

¿Cuenta con transporte adecuado para exportación?

Sí

No

6. Comercialización

Destino actual de su producción:

Mercado local

Mercado regional

Comercializadoras nacionales

Exportación directa

¿Le interesa integrar una asociación exportadora en Málaga?

Sí

No

7. Percepción sobre exportación

¿Considera viable exportar desde Málaga?

Sí

No

¿Por qué? _____

¿Qué necesita para exportar? (marque los 3 más importantes):

Capacitación

Certificaciones

Infraestructura

Financiamiento

Apoyo logístico

Asociatividad

Apéndice B

Instrumento 2 – Guía de Entrevista Semiestructurada

Objetivo del instrumento:

Obtener información cualitativa sobre percepciones, limitaciones, oportunidades y experiencias relacionadas con producción, logística y requisitos de exportación.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

(Instrumento cualitativo – Fase 2 y Fase 3)

Dirigido a:

Productores, líderes de asociaciones, comercializadores, técnicos agrícolas y transportistas.

Preguntas guía

1. Producción y capacidad local

¿Cómo describe la situación actual del cultivo de aguacate Hass en Málaga?

¿Considera que la producción local es suficiente para abastecer procesos de exportación?

¿Qué factores limitan el aumento de la producción?

2. Logística y cadena de suministro

¿Cuáles son las principales dificultades logísticas (transporte, almacenamiento, acopio)?

¿Creen que la infraestructura actual permite exportar con calidad? ¿Por qué?

3. Certificaciones y normas

¿Qué conoce sobre GlobalG? A.P. y otros requisitos para exportar a Europa?

¿Qué barreras enfrentan para certificarse?

4. Comercialización y mercado

¿Han tenido contacto con compradores internacionales o nacionalizadores?

¿Qué estrategias consideran claves para mejorar la comercialización internacional?

5. Estrategias y expectativas

¿Qué acciones recomiendan para mejorar competitividad y viabilidad exportadora?

¿Estaría dispuesto a participar en un proceso asociativo para exportación?

Apéndice C

Instrumento 3 – Matriz DOFA Inicial

Objetivo:

Evaluar condiciones internas y externas de la producción y comercialización del aguacate Hass de Málaga.

MATRIZ DOFA – Producción y Comercialización del Aguacate Hass en Málaga

Fortalezas		Debilidades	
Suelos fértiles		Infraestructura insuficiente (cadena de frío)	
Condiciones climáticas favorables	Bajo nivel de certificación (58% sin GlobalG.A.P.)		
Disponibilidad de mano de obra rural	Costos de transporte elevados		
Potencial productivo aprovechado	no	Limitado acceso a centros de acopio	
Oportunidades		Amenazas	
Crecimiento del 35% en demanda europea		Rechazos en aduanas por trazabilidad insuficiente	
Mercados orgánicos y sostenibles		Competencia de México y Perú	
Acceso por tratado comercial UE–Colombia		Variabilidad climática	

Apéndice D*Instrumento 4 – Modelo CANVAS Estratégico para Productores de Málaga*

Objetivo:

Visualizar las estrategias comerciales para la viabilidad exportadora.

MODELO CANVAS – Estrategia de Comercialización Exportadora Aguacate Hass (Málaga)

1. Propuesta de valor

Aguacate Hass sostenible y trazable.

Certificación GlobalG.A.P.

Producción asociativa para volumen constante.

2. Segmentos de mercado

Importadores europeos (España, Francia, Alemania).

Nichos orgánicos y comercio justo.

3. Canales

Comercializadoras exportadoras.

Asociaciones de productores.

Exportación directa (mediano plazo).

4. Relaciones con clientes

Transparencia (trazabilidad digital).

Cumplimiento de normas fitosanitarias.

5. Actividades clave

Implementación de certificaciones.

Gestión logística y cadena de frío.

Alianzas estratégicas.

6. Recursos clave

Productores capacitados.

Infraestructura de poscosecha.

Sistemas de trazabilidad digital.

7. Socios clave

ICA, MinAgricultura.

Exportadoras privadas.

Cooperativas locales.

8. Estructura de costos

Certificación GlobalG.A.P.

Poscosecha y transporte.

Insumos agrícolas.

9. Fuentes de ingresos

Venta nacional.

Exportación.

Premium por certificación (+15%).

Apéndice E

Instrumento 5 – Guía para Taller de Validación Participativa (Fase 4)

Objetivo:

Validar las estrategias propuestas y verificar su viabilidad técnica, productiva y comercial.

TALLER PARTICIPATIVO – VALIDACIÓN DE ESTRATEGIAS

1. Actividad 1 – Diagnóstico colectivo

¿Es suficiente la producción actual para exportar?

¿Qué acciones permitirían aumentar volumen exportable?

2. Actividad 2 – Priorización de estrategias

Los participantes evalúan estrategias según:

Impacto

Costo

Viabilidad técnica

Tiempo de implementación

3. Actividad 3 – Co-creación

Diseñar en grupos propuestas sobre:

Logística

Certificaciones

Asociatividad

Comercialización

4. Actividad 4 – Compromisos

Identificación de compromisos de productores, instituciones y sector privado.



