



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN
EN INNOVACIÓN - EMBA

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN
EN INNOVACIÓN

PROYECTO:

PLAN DE NEGOCIOS: COMERCIALIZACIÓN, EXPORTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE
LA PRODUCCIÓN DE PITAHAYA AMARILLA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES

AUTOR:

CHRISTIAN EDUARDO MERINO TITO

DIRECTOR:

PhD. WILLIAM LOYOLA

GUAYAQUIL – ECUADOR

NOVIEMBRE 2023

RECONOCIMIENTOS

A mi querida esposa, compañera leal en todos los proyectos emprendidos en mi vida y en la culminación de esta meta. A mis hijos por su profundo cariño y comprensión por el tiempo dedicado a este proyecto académico.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su guía y dirección, sin Él no hubiera sido posible concluir este objetivo. A mis profesores y compañeros del EMBA 24 por compartir sus conocimientos y experiencias, las cuales enriquecieron el aprendizaje.

Al Dr. William Loyola por su apoyo y enseñanzas para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Un agradecimiento especial a los agricultores y profesionales del sector que me abrieron las puertas de sus casas con amabilidad y sinceridad.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1259

APELLIDOS Y NOMBRES	MERINO TITO CHRISTIAN EDUARDO
IDENTIFICACIÓN	1714276795
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Administración y Dirección de Empresas
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	1021-750413002-P-0901
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración y Dirección de Empresas, Mención Innovación
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	COMERCIALIZACIÓN, EXPORTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PITAHAYA AMARILLA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2023-11-17
MODALIDAD ESTUDIOS	PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(10,00) DIEZ CON CERO CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los diecisiete días del mes de Noviembre del año dos mil veintitres a las 10:17 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LOYOLA SALCEDO WILLIAM VLADIMIR, Director del trabajo de Titulación, AMAYA RIVAS ADRIANA ANDREA, Vocal y CASTILLO ORTÍZ MARÍA EUGENIA, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "COMERCIALIZACIÓN, EXPORTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PITAHAYA AMARILLA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.", presentado por el estudiante MERINO TITO CHRISTIAN EDUARDO.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 10,00/10,00, DIEZ CON CERO CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.

William Vladimir Loyola Salcedo
 Firmado digitalmente por William Vladimir Loyola Salcedo
 Fecha: 2023.11.17 10:59:24 -05'00'



Firmado electrónicamente por:
ADRIANA ANDREA AMAYA RIVAS

LOYOLA SALCEDO WILLIAM VLADIMIR
DIRECTOR

AMAYA RIVAS ADRIANA ANDREA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



Firmado electrónicamente por:
MARIA EUGENIA CASTILLO ORTIZ

CASTILLO ORTÍZ MARÍA EUGENIA
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



Firmado electrónicamente por:
CHRISTIAN EDUARDO MERINO TITO

MERINO TITO CHRISTIAN EDUARDO
ESTUDIANTE

TABLA DE CONTENIDO

RECONOCIMIENTOS	II
AGRADECIMIENTOS	III
TABLA DE CONTENIDO	V
LISTA DE TABLAS	XII
LISTA DE ABREVIATURAS	XV
RESUMEN EJECUTIVO	1
1. SECTOR DE PITAHAYA EN ECUADOR	3
1.1. Características de la Pitahaya y sus Beneficios	3
1.2. Producción de Pitahaya	4
1.3. Exportación de Pitahaya	7
1.4. Cadena de Suministro de Pitahaya	11
1.5. Oportunidades para Pequeños Productores de Pitahaya.....	15
2. ENTORNO DEL SECTOR DE PITAHAYA	17
2.1. Análisis Socio Económico del Sector.....	17
2.1.1. Factor Político	17
2.1.2. Factor Económico	18
2.1.3. Factor Social	20
2.1.4. Factor Tecnológico	21
2.1.5. Factor Legal	21
2.1.6. Factor Ambiental	22
2.1.6.1. Conclusiones del Análisis Socio Económico	23
2.2. Análisis Competitivo del Sector	24
2.2.1. Poder de Negociación de los Clientes	24
2.2.2. Poder de Negociación de los Proveedores	24

2.2.3.	Nuevos Entrantes.....	25
2.2.4.	Productos Sustitutos.....	25
2.2.5.	Rivalidad entre Competidores	26
2.2.6.	Conclusiones del Análisis Competitivo.....	26
2.3.	Diagnóstico de Situación de Pequeños Productores de Pitahaya	27
2.3.1.	Demanda Interna.....	27
2.3.2.	Demanda Externa.....	28
2.4.	Análisis FODA	29
2.4.1.	Matriz FODA.....	30
2.4.2.	Matriz Cruzada FODA	30
3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.	Mercado Potencial	32
3.2.	Investigación de Mercado.....	33
3.2.1.	Problema de Decisión Gerencial.....	33
3.2.2.	Objetivos Generales y Específicos Propuestos.....	33
3.3.	Diseño de la Investigación.....	34
3.4.	Instrumentos de Investigación	35
3.4.1.	Entrevistas a Expertos: Comercializadores de Pitahaya.....	35
3.4.2.	Entrevistas a Expertos: Apoyo a la Cadena de Suministro de Pitahaya.....	36
3.4.3.	Entrevistas a Expertos: Compradores de Pitahaya en Estados Unidos.....	36
3.4.4.	Entrevistas a Pequeños Productores de Pitahaya Amarilla	36
3.5.	Resultados de la Investigación de Mercado	38
3.5.1.	Entrevistas a Expertos: Comercializadores de Pitahaya.....	38
3.5.2.	Entrevistas a Expertos: Apoyo a la Cadena de Suministro de Pitahaya.....	40
3.5.3.	Entrevistas a Expertos: Compradores de Pitahaya en Estados Unidos.....	41

3.5.4. Entrevistas a Pequeños Productores de Pitahaya Amarilla	42
3.5.5. Conclusiones de la Investigación	45
4. MODELO DE NEGOCIOS	48
4.1. Canvas	49
4.2. Propuesta de Valor.....	51
5. PLAN ESTRATÉGICO	52
5.1. Misión.....	52
5.2. Visión.....	52
5.3. Valores Organizacionales	52
5.4. Objetivos Estratégicos del Proyecto	53
6. ESTRATEGIA DE MERCADEO	54
6.1. Objetivo de Marketing	54
6.2. Mercado Objetivo y Segmentación	54
6.3. Marketing mix	56
6.3.1. Estrategia de Producto (Objetivos Estratégicos 1 y 2)	56
6.3.2. Estrategia Promocional (Objetivos Estratégicos 5, 6 y 7)	58
6.3.3. Estrategia de Distribución (Objetivo Estratégico 4)	59
6.3.4. Estrategia de Precio (Objetivo Estratégico 3)	60
7. ANÁLISIS TÉCNICO	61
7.1. Análisis Técnico y Especificaciones del Producto	61
7.2. Flujo de Diagrama del Proceso de Empaque y Comercialización	63
7.3. Herramientas, Muebles y Equipos.....	67
7.4. Tamaño de Planta y Localización.....	70
7.5. Facilidades e Instalaciones	73
8. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	74

8.1.	Organigrama General	74
8.2.	Aspectos Legales	75
9.	ANÁLISIS DE IMPACTOS (ODS).....	76
9.1.	Identificación de los Impactos del Proyecto.....	76
9.2.	Relación de los Impactos Ambientales y Sociales con los ODS.....	77
10.	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	78
10.1.	Matriz de Riesgos: Principales Variables de Riesgo	78
10.2.	Análisis de Riesgos y Acciones de Mitigación.....	79
11.	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO	81
11.1.	Presupuesto de Inversión	81
11.2.	Cálculo del Capital de Trabajo	81
11.3.	Estimación de la Demanda y Producción	82
11.4.	Cálculo de Proyecciones de Ingresos y Egresos	84
11.5.	Cálculo y Análisis del Punto de Equilibrio.....	89
11.6.	Evaluación Financiera del Proyecto.....	90
11.7.	Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento	92
11.8.	Flujo de Caja del Proyecto con Financiamiento	93
11.9.	Análisis de Sensibilidad.....	94
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
12.1.	Conclusiones.....	95
12.2.	Recomendaciones	96
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	98
14.	ANEXOS	104
14.1.	Anexo 1: Preguntas entrevista a expertos comercializadores de pitahaya.....	104
14.2.	Anexo 2: Preguntas entrevistas a expertos de apoyo de la cadena	107

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

14.3.	Anexo 3: Preguntas entrevista a compradores de pitahaya en estados unidos	109
14.4.	Anexo 4: Preguntas entrevistas a pequeños productores de pitahaya amarilla....	111
14.5.	Anexo 5: Tabla de amortización del crédito bancario	115

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Descripción de la Composición Nutricional de la Pitahaya	3
Tabla 2 - Exportación de Pitahaya del Ecuador.....	7
Tabla 3 - Exportación de Pitahaya Principales Destinos.....	8
Tabla 4 - Documentos Requeridos para Exportación de Pitahaya.....	22
Tabla 5 - Conclusiones del Análisis Socio Económico	23
Tabla 6 - Conclusiones del Análisis Competitivo (5 Fuerzas de Porter).....	26
Tabla 7 - Principales Importadores de Frutas Frescas del Mundo	28
Tabla 8 - Matriz FODA	30
Tabla 9 - Matriz Cruzada FODA.....	31
Tabla 10 - Hallazgos de Entrevistas a Expertos Comercializadores de Pitahaya	38
Tabla 11 - Hallazgos de Entrevistas a Expertos de Apoyo a la Cadena de Pitahaya.....	40
Tabla 12 - Hallazgos de Entrevistas a Importadores de Pitahaya en Estados Unidos.....	41
Tabla 13 - Business Model Canvas del Proyecto	49
Tabla 14 - Categorización y Beneficios de los Aliados Productores	57
Tabla 15 - Participación del Mercado Objetivo en la Oferta del Proyecto.....	59
Tabla 16 - Calibres de Exportación para Pitahaya Amarilla.....	62
Tabla 17 - Muebles y Enseres.....	67
Tabla 18 - Equipo y Maquinaria.....	67
Tabla 19 - Equipo de Cómputo	68
Tabla 20 - Cuadro Referencial de Porcentajes de Producción de Pitahaya Amarilla.....	70
Tabla 21 - Estimación de la Producción Exportable del Proyecto	71
Tabla 22 - Detalle de Adecuaciones Planta	73
Tabla 23 - Relación de los impactos con los objetivos estratégicos.....	77
Tabla 24 - Cuadro de Riesgos del Proyecto y Planes de Acción	79

Tabla 25 - Presupuesto de Inversión	81
Tabla 26 - Cálculo del Capital de Trabajo.....	82
Tabla 27 - Proyección de la Producción por Hectárea	82
Tabla 28 - Proyección de la Producción de Agricultores Aliados.....	83
Tabla 29 - Proyección de Ingresos del Proyecto	84
Tabla 30 - Estimación del Precio de Venta por Kilogramo.....	84
Tabla 31 - Cantidad de Personal Requerido.....	85
Tabla 32 - Sueldo Mensual por Cargo.....	85
Tabla 33 - Gasto Anual de Personal	86
Tabla 34 - Costos y Gastos del Proyecto	87
Tabla 35 – Proyección de Estado de Resultados.....	88
Tabla 36 - Punto de Equilibrio.....	89
Tabla 37 – Variables para Cálculo del CAPM	90
Tabla 38 - Cálculo del WACC.....	91
Tabla 39 - Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento	92
Tabla 40 - VAN, TIR y Payback del Proyecto sin Financiamiento	92
Tabla 41 - Flujo de Caja del Proyecto con Financiamiento	93
Tabla 42 - VAN, TIR y Payback del Proyecto con Financiamiento	93
Tabla 43 - Análisis de Sensibilidad del Proyecto.....	94

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Descripción de la Composición Nutricional de la Pitahaya	3
Tabla 2 - Exportación de Pitahaya del Ecuador.....	7
Tabla 3 - Exportación de Pitahaya Principales Destinos.....	8
Tabla 4 - Documentos Requeridos para Exportación de Pitahaya.....	22
Tabla 5 - Conclusiones del Análisis Socio Económico	23
Tabla 6 - Conclusiones del Análisis Competitivo (5 Fuerzas de Porter).....	26
Tabla 7 - Principales Importadores de Frutas Frescas del Mundo	28
Tabla 8 - Matriz FODA	30
Tabla 9 - Matriz Cruzada FODA.....	31
Tabla 10 - Hallazgos de Entrevistas a Expertos Comercializadores de Pitahaya	38
Tabla 11 - Hallazgos de Entrevistas a Expertos de Apoyo a la Cadena de Pitahaya.....	40
Tabla 12 - Hallazgos de Entrevistas a Importadores de Pitahaya en Estados Unidos.....	41
Tabla 13 - Business Model Canvas del Proyecto	49
Tabla 14 - Categorización y Beneficios de los Aliados Productores	57
Tabla 15 - Participación del Mercado Objetivo en la Oferta del Proyecto.....	59
Tabla 16 - Calibres de Exportación para Pitahaya Amarilla.....	62
Tabla 17 - Muebles y Enseres.....	67
Tabla 18 - Equipo y Maquinaria.....	67
Tabla 19 - Equipo de Cómputo	68
Tabla 20 - Cuadro Referencial de Porcentajes de Producción de Pitahaya Amarilla.....	70
Tabla 21 - Estimación de la Producción Exportable del Proyecto	71
Tabla 22 - Detalle de Adecuaciones Planta	73
Tabla 23 - Relación de los impactos con los objetivos estratégicos.....	77
Tabla 24 - Cuadro de Riesgos del Proyecto y Planes de Acción	79

Tabla 25 - Presupuesto de Inversión	81
Tabla 26 - Cálculo del Capital de Trabajo.....	82
Tabla 27 - Proyección de la Producción por Hectárea	82
Tabla 28 - Proyección de la Producción de Agricultores Aliados.....	83
Tabla 29 - Proyección de Ingresos del Proyecto	84
Tabla 30 - Estimación del Precio de Venta por Kilogramo.....	84
Tabla 31 - Cantidad de Personal Requerido.....	85
Tabla 32 - Sueldo Mensual por Cargo.....	85
Tabla 33 - Gasto Anual de Personal	86
Tabla 34 - Costos y Gastos del Proyecto	87
Tabla 35 – Proyección de Estado de Resultados.....	88
Tabla 36 - Punto de Equilibrio.....	89
Tabla 37 – Variables para Cálculo del CAPM	90
Tabla 38 - Cálculo del WACC.....	91
Tabla 39 - Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento	92
Tabla 40 - VAN, TIR y Payback del Proyecto sin Financiamiento	92
Tabla 41 - Flujo de Caja del Proyecto con Financiamiento	93
Tabla 42 - VAN, TIR y Payback del Proyecto con Financiamiento	93
Tabla 43 - Análisis de Sensibilidad del Proyecto.....	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas de Producción de Pitahaya	5
Figura 2 - Pitahaya Amarilla.....	6
Figura 3 - Exportación de Pitahaya a Principales Destinos	9
Figura 4 - Exportación de Frutas Exóticas del Ecuador en 2022	10
Figura 5 - Productores por Tamaño de Cultivo	12
Figura 6 - Cadena de Producción y Comercialización de Pitahaya	13
Figura 7 - Evolución VAB Agricultura y PIB.....	19
Figura 8 - Enfoque de Propuesta de Valor con Canvas "B".....	50
Figura 8 - Definición del Mercado Objetivo	55
Figura 9 - Logotipo y Slogan del Proyecto.....	56
Figura 10 - Tabla de Color de Pitahaya Amarilla.....	61
Figura 11 - Modelo de Caja de Cartón de 2.5 kilogramos.....	62
Figura 12 - Muestra de Caja de 2.5 kilogramos para Exportación	63
Figura 13 - Proceso Productivo y de Empaque de Pitahaya Amarilla.....	66
Figura 14 - Máquina Lavadora de Fruta ASA-LFC1.....	68
Figura 15 - Aplicación Agrícola para Control de Campos.....	69
Figura 16 - Ubicación de la Planta Empacadora.....	72
Figura 17 - Distancia de Planta a Puntos de Producción y a Aeropuerto.....	72
Figura 18 – Ejemplo de Distribución de Planta	73
Figura 19 - Organigrama General del Proyecto.....	74
Figura 20 - Mapa de Calor para Análisis de Riesgos.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS

AGROCALIDAD: Agrocalidad, la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario

BPA: Buenas Prácticas de Agricultura

CAMAE: Cámara Marítima del Ecuador

CAPM: Capital Asset Pricing Model

EBIT: Earnings Before Interest and Taxes

FOB: Free on board

HHS: Health and Human Services

ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

IDEA: Innovation and Development in Ecuador Act

INIAP: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

PIB: Producto Interno Bruto

SAS: Sociedad por Acciones Simplificada

SENADI: Servicio Nacional de Derechos Intelectuales

SGP: Sistema General de Preferencias

SIPA: Sistema de Información Pública Agropecuaria

TIR: Tasa Interna de Retorno

TM: Toneladas Métricas

UPA: Unidad de Producción Agropecuaria

USDA: United States Department of Agriculture

VAN: Valor Actual Neto

WACC: Weighted Average Costo of Capital

RESUMEN EJECUTIVO

La pitahaya es la fruta exótica de mayor exportación del Ecuador, en 2022 su valor FOB fue de más de 99 millones de dólares, superando a la piña y al mango. Esta fruta tiene gran aceptación en el consumidor internacional debido a sus reconocidas propiedades nutricionales y digestivas. En nuestro país existen las características y condiciones adecuadas para este cultivo, lo que ha motivado el crecimiento de este sector y su continuo desarrollo, que inclusive ha permitido que se obtenga el certificado de denominación de origen de la pitahaya amarilla, ecotipo “Palora” que se caracteriza por su tamaño y nivel de dulzor, lo cual representa que existan ventajas comparativas de esta fruta ecuatoriana.

En el mercado internacional, Ecuador ha logrado que la pitahaya tenga acceso a 58 países, incluyendo grandes mercados como Estados Unidos y China (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2023). El principal mercado de destino son los Estados Unidos, que representó el 83% del volumen total exportado en 2022, esto sumado a los otros mercados relevantes como Hong Kong, Canadá y España llegan al 94,5% del total exportado en el mismo año (Banco Central del Ecuador, 2023).

Para llegar a los destinos internacionales la cadena de distribución requiere de productores y comercializadores. Dicha cadena está conformada en su base por los productores, de los cuales el 75% tienen cultivos de hasta 5 hectáreas; es decir, pequeños productores.

El crecimiento de este sector ha conllevado que el precio tenga alta volatilidad y en ciertas épocas haya presencia de compradores oportunistas que entran y salen del mercado, generando que no haya compromiso, ni una integración de la cadena de suministro de pitahaya; con lo que, los diferentes actores trabajan de manera independiente sin una visión común y buscando su beneficio individual.

Esta realidad brinda una oportunidad para un modelo de comercialización integrador con una visión conjunta para promover una cadena de valor de pitahaya amarilla, en la que todos los actores trabajen de manera coordinada y complementaria, para exportar una fruta de reconocida calidad. Este proyecto denominado AYNi fresh fruits es un modelo de comercialización justa que conecta pequeños productores de pitahaya amarilla con consumidores de todo el mundo a través de procesos de control de calidad, empaque y exportación, con asistencia técnica a los agricultores para que, a través del uso de procesos y

herramientas tecnológicas, estos puedan ser más productivos y competitivos, de manera que sus negocios agrícolas sean rentables y sustentables.

El análisis de entorno reveló que existe apertura del gobierno para promover el comercio internacional y la firma de acuerdos comerciales entre países. Aunque por otro lado la economía mundial presenta una desaceleración, principalmente en importantes mercados como Estados Unidos y la Comunidad Europea.

Los pequeños productores tienen dificultad para llegar a los compradores internacionales por desconocimiento, falta de capital y bajo volumen de producción, esto se evidenció mediante 31 preguntas realizadas en entrevistas personales, en las que los agricultores expresaron su percepción sobre el sector productor y exportador de pitahaya amarilla. Con lo que existe la necesidad de agrupar la producción de estos agricultores para que puedan tener mejores oportunidades de comercializar su fruta, a la vez que tengan acceso a programas para optimizar su producción.

El desarrollo de relaciones de confianza con los pequeños productores es parte de la estrategia de producto, para lo cual se establecerá una categorización diferenciada por colores (rojo, amarillo o verde) para brindar una serie de beneficios a los agricultores aliados en función de su nivel de compromiso con el proyecto.

Mediante un plan técnico de mejora fitosanitaria y nutricional diseñando para la plantación de cada productor se incrementará la productividad actual de 7.000 kilos por hectárea a 11.400 en 5 años, esto aumentará el volumen de producción y exportación, sumado al incremento de calidad exportable de 60% a 70% permitirá ser más competitivos y distribuir mejor los costos, generando un incremento en los beneficios de los agricultores y de la empresa. Siendo que en el primer año la empresa proyecta tener un EBIT de US\$ 24.655 y para el quinto año de US\$ 194.228.

Este proyecto también tendrá impacto ambiental al promover una producción responsable mediante el uso adecuado de productos agroquímicos e insumos, lo cual se relaciona con el ODS No.12. También tendrá impacto en el ámbito social, ODS No.8, ya que contribuye al crecimiento sostenido del pequeño productor a través del apoyo para una gestión eficiente de las plantaciones e incremento de la productividad y calidad de la pitahaya.

Finalmente, el análisis financiero demuestra que este proyecto es viable debido a que presenta un VAN de US\$ 118.878, una TIR de 50% y un payback de 3 años.

1. SECTOR DE PITAHAYA EN ECUADOR

1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA PITAHAYA Y SUS BENEFICIOS

La pitahaya, conocida como “fruta del dragón”, es una fruta exótica que ha ganado gran popularidad debido a sus características fisicoquímicas, nutricionales y sus compuestos bioactivos, siendo considerada un alimento funcional, se lo utiliza ampliamente por sus características organolépticas y por su valor comercial agregado. (Verona, Urcia, & Paucar, 2020).

La pitahaya amarilla (*Selenicereus megalanthus*), es una cactácea silvestre, originaria de América Central y norte de América del Sur. Crece entre 500 y 1.900 msnm, con una temperatura entre 18 y 25 grados centígrados, una pluviosidad que fluctúa entre 1.200 y 2.500 mm al año, y una humedad relativa entre 70 y 80% (Vásquez-Castillo, y otros, 2016).

De acuerdo con estudios realizados se han podido determinar las características fisicoquímicas de los frutos de pitahaya, conforme a la siguiente tabla:

Tabla 1 - Descripción de la Composición Nutricional de la Pitahaya

Parámetro	Valor
Humedad / Agua	84,80%
Carbohidratos	13,38%
Fibra cruda	0,77%
Proteína	0,67%
Azúcares totales	11%
Ácido ascórbico / Vitamina C	4 mg/100g
Vitamina B1 (Tiamina)	0,28 - 0,43 mg/g
Vitamina B2 (Riboflavina)	0,043 - 0,045 mg/g
Vitamina B3 (Niacina)	0,2 mg/g
Fenoles totales (mg de ácido gálico)	7,8 mgEAG/g
Calorías	38,76 Cal/100g
Calcio	10 mg/100g
Fósforo	16 mg/g
Hierro	0,3 mg/g

Fuente: Vargas, y otros, 2020; Sotomayor Correa, y otros, 2019

Elaborado: Autor

La fruta de la pitahaya posee altos niveles de agua, vitamina C, vitamina B, fibra y carbohidrato, por lo que es considerada una fruta funcional y beneficiosa para la salud. Uno de sus beneficios es el efecto laxante debido al aceite de sus semillas, además alivia problemas estomacales, mejora el funcionamiento del tracto digestivo y ayuda a disminuir el colesterol de la sangre (Sotomayor Correa, y otros, 2019).

Regula los niveles de azúcar en la sangre, disminuye la presión arterial alta, así como los riesgos de sufrir un infarto cardíaco o cerebral (Vargas, y otros, 2020).

Otro de los beneficios muy conocidos de esta fruta es la capacidad antioxidante por el alto contenido de ácidos grasos naturales en sus semillas (Huachi *et al.*, 2015). Este efecto antioxidante de la pitahaya también se lo ve reflejado en su nivel de fenoles totales (Tabla 1), el cual está relacionado con esta capacidad.

1.2.PRODUCCIÓN DE PITAHAYA

En Ecuador se cultivan dos tipos de pitahaya: la variedad pitahaya amarilla (*Selenicereus megalanthus*) y la pitahaya rosada (*Hylocereus undatus*). Dentro de la variedad amarilla se cultiva principalmente la de eco tipo “Palora”, por tener frutos de mayor tamaño (alrededor de 350 gr.), especialmente en las provincias de Morona Santiago y Pichincha (Trujillo Regalado, 2014). A este eco tipo en junio del año 2018, se le entregó la declaración de denominación de Origen como Pitahaya Amazónica de Palora (SENADI, 2018).

Conforme datos recopilados por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) en 2020, se estima que empiece a existir una pequeña producción de la fruta a partir del segundo año y tener un rendimiento esperado de 15 t/ha al tercer año de producción para la pitahaya amarilla (Vargas, y otros, 2020).

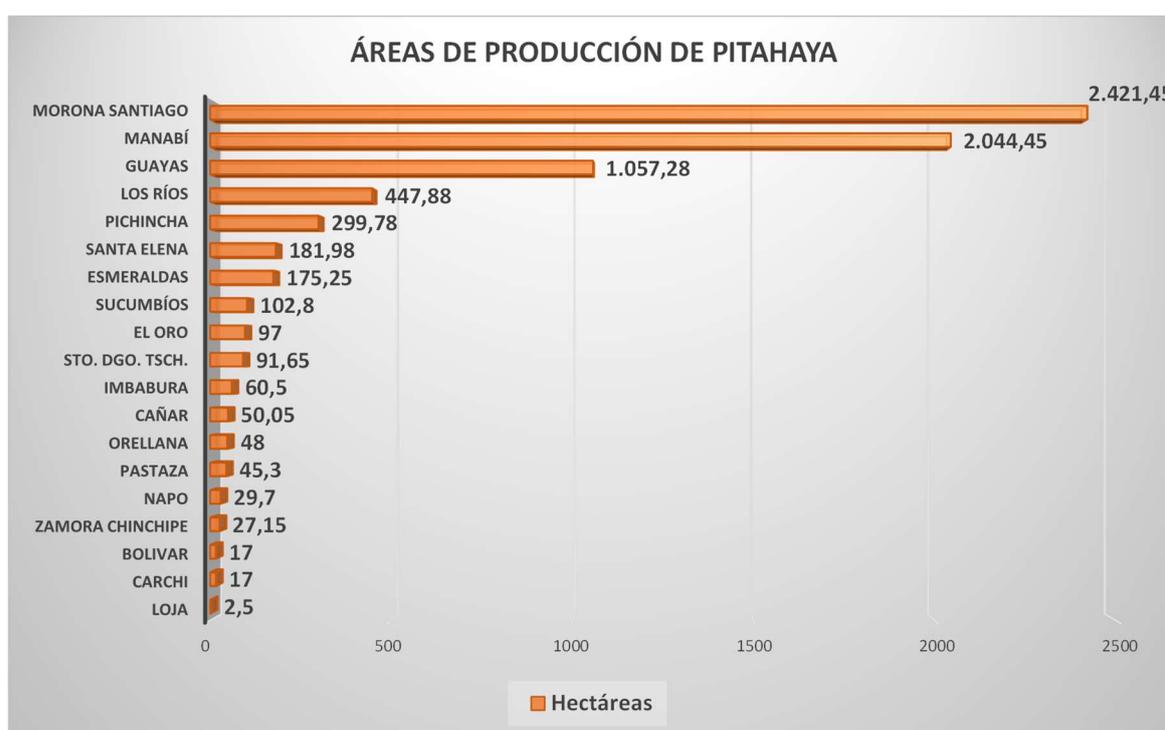
El rendimiento de este cultivo en el 2019 fue de 7.38 t/ha y en el 2020 de 7,86 t/ha, de acuerdo con el Boletín situacional cultivo de pitahaya (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021); para el año 2021 fue de 6 toneladas/hectárea. Lo que refleja una reducción de alrededor del 24% en la productividad entre el 2020 y 2021, en gran parte al aumento de sitios de producción, lo que incrementa el área total de producción con plantas nuevas que no generan producción inmediatamente.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

La producción de esta fruta empleó a 7.435 personas en el 2021, de las cuales el 84% son hombres (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021). Así también, este boletín situacional nos muestra que, en cuanto a la edad de las plantaciones el 96% tiene menos de 10 años, y el 4% de 10 a 20 años; con lo que se puede decir que es un tipo de producción relativamente joven.

En el año 2022, en el país se encontraban registradas 7.216,72 hectáreas productoras de pitahaya de las variedades roja y amarilla, conforme información proveniente de Agrocalidad, la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (Agrocalidad, 2023). Dichas áreas de producción se encuentran en 19 provincias del Ecuador, siendo las principales Morona Santiago, Manabí, Guayas, Los Ríos y Pichincha. El detalle se muestra en la siguiente figura:

Figura 1 - Áreas de Producción de Pitahaya



Fuente: Agrocalidad, 2023

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

La pitahaya amarilla se produce principalmente en las provincias de Morona Santiago, Pichincha, Esmeraldas, Sucumbíos, Imbabura, Orellana, Pastaza, Napo, Zamora Chinchipe, Bolívar y Loja; mientras que la pitahaya de color rojo y pulpa blanca se produce mayormente en Manabí, Guayas, Los Ríos, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas y Cañar. Un factor determinante que ayuda a definir la producción del tipo y color de pitahaya es el clima que caracteriza a cada región.

Figura 2 - Pitahaya Amarilla



Fuente: Agrocalidad

La producción de la pitahaya amarilla se obtiene entre los meses de febrero y marzo, en un 60%, un 5% se cosecha en julio, el 15% entre septiembre y octubre y un 20% a fines de noviembre e inicios de diciembre (Vargas, y otros, 2020).

Actualmente existen 1.717 sitios de producción registrados y monitoreados por Agrocalidad, de los cuales 956 están aprobados para que su producción tenga acceso al mercado de los EE. UU., y 34 sitios están autorizados bajo el protocolo para enviar su pitahaya a China (Agrocalidad, 2023).

Según registros de la Coordinación de Sanidad Vegetal y de la Coordinación de Inocuidad de Alimentos de Agrocalidad, hasta el 2022, únicamente el 8,11% de productores de pitahaya cuenta con certificación de Buenas Prácticas de Agricultura (BPA) (Agrocalidad, 2023), lo que muestra que existe una importante oportunidad de mejora en la producción de pitahaya para cumplir con las exigencias de algunos mercados internacionales, como es el caso de China.

1.3.EXPORTACIÓN DE PITAHAYA

Las exportaciones de pitahaya ecuatoriana han tenido un crecimiento constante en los últimos años, en términos de volumen, pasaron de 871 Tm en 2016 a 23.319 Tm en 2022. Así también el valor Free on Board (FOB) se ha ido incrementando de cerca de US\$ 7 millones en 2016 a sobre los US\$ 99 millones en el 2022 (Banco Central del Ecuador, 2023), como se lo puede ver en la tabla a continuación:

Tabla 2 - Exportación de Pitahaya del Ecuador

AÑO	TM exportadas	Variación Tm	Valor FOB (en miles US\$)	Variación US\$
2015	345	-	3.267	-
2016	871	152,46%	6.952	112,81%
2017	1.935	122,18%	12.879	85,25%
2018	5.153	166,27%	31.997	148,44%
2019	7.499	45,53%	44.049	37,66%
2020	13.209	76,14%	66.433	50,82%
2021	18.950	43,47%	91.174	37,24%
2022	23.319	23,06%	99.364	8,98%

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: Autor

Esta fruta exótica se exporta actualmente a 58 países, el último que se sumó fue China. El primer envío que se realizó a este país fue el 10 de abril de 2023. De los principales destinos a los que llega la pitahaya ecuatoriana, Estados Unidos es el principal mercado con el 83% del volumen total exportado (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2023).

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

A partir de 2017, Estados Unidos autorizó el ingreso de pitahaya ecuatoriana proveniente de sitios registrados y autorizados, lo que impulsó el crecimiento de importaciones desde ese país; es así como este país, desde el 2019, se convirtió en el primer importador de pitahaya con 3.267 Tm importadas, superando a Hong Kong, destino que era el principal comprador hasta el 2018 (Revista Gestión, 2020).

Tabla 3 - Exportación de Pitahaya Principales Destinos

País Destino	2019		2020		2021		2022		PARTICIPACIÓN Valor FOB % 2022
	TM (Peso Neto)	FOB (miles us\$)	TM (Peso Neto)	FOB (miles us\$)	TM (Peso Neto)	FOB (miles us\$)	TM (Peso Neto)	FOB (miles us\$)	
TOTALES	7.498,8	44.048,5	13.208,7	66.433,0	18.950,2	91.174,1	23.319,3	99.364,0	
ESTADOS UNIDOS	3.793,5	19.115,3	7.414,5	32.756,1	14.713,3	69.677,4	18.033,1	82.754,6	83,3%
HONG KONG	2.678,7	17.768,2	3.619,0	19.886,2	1.696,2	11.211,9	1.012,0	5.948,6	6,0%
CANADÁ	202,3	1.533,5	367,1	2.623,0	275,3	1.295,9	517,9	2.703,5	2,7%
ESPAÑA	155,5	823,3	162,4	968,7	334,6	1.632,6	590,5	2.515,4	2,5%
SINGAPUR	312,9	2.079,1	445,4	3.736,4	375,3	3.255,2	268,8	1.670,8	1,7%
FRANCIA	153,5	865,9	203,6	1.496,1	162,8	971,3	210,3	1.248,4	1,3%
PAÍSES BAJOS (HOLANDA)	68,9	659,9	408,2	1.754,8	190,2	1.282,5	213,2	1.132,0	1,1%
MALASIA	78,8	586,1	173,1	1.686,5	116,1	914,5	55,7	455,9	0,5%
COLOMBIA			32,1	26,8	920,8	164,0	1.912,3	194,4	0,2%
LOS DEMÁS	54,6	617,2	383,3	1.498,5	165,6	769,0	505,6	740,5	0,7%

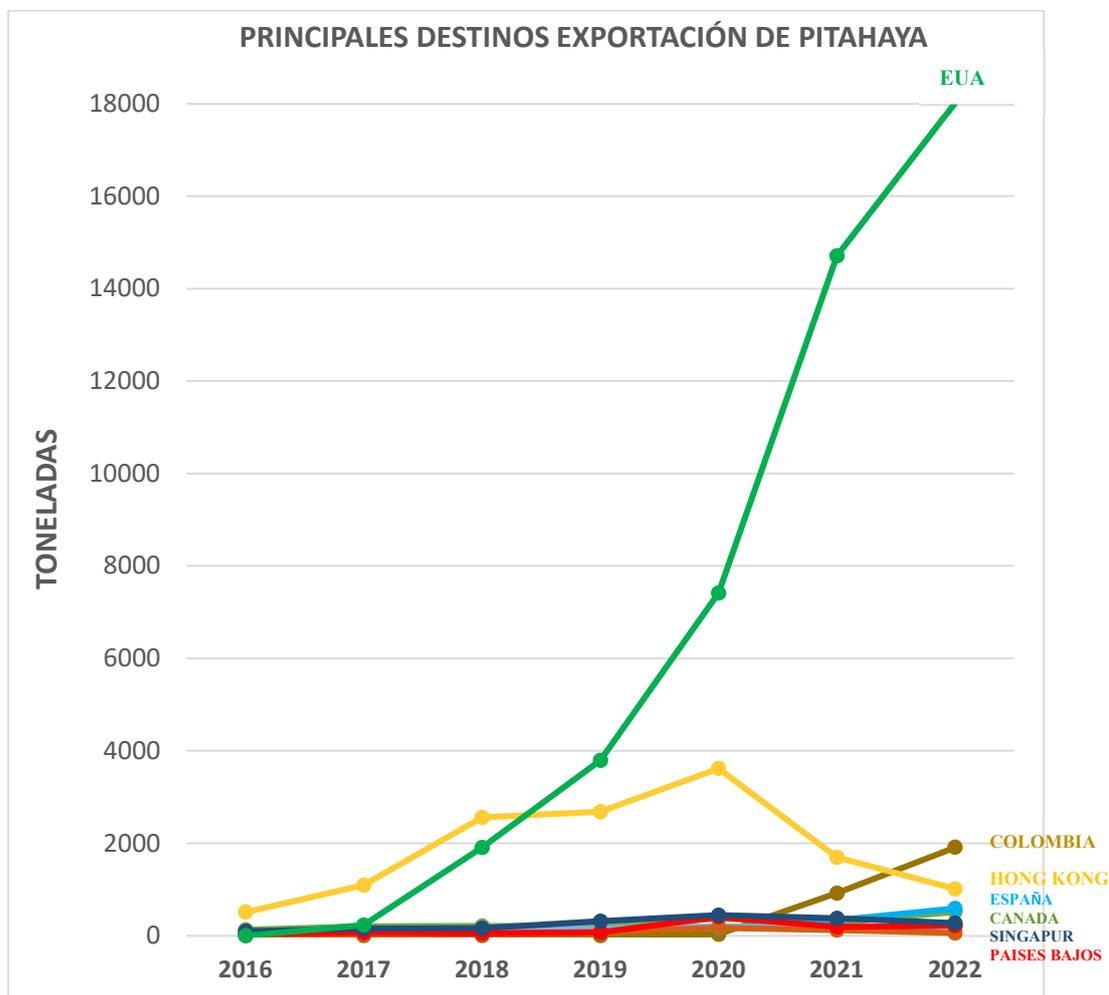
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Autor

En la tabla presentada se puede apreciar la evolución de las exportaciones en los últimos 4 años, tanto en volumen como en valor FOB. Claramente, como se ha mencionado anteriormente, se destaca el desarrollo de los envíos hacia Estados Unidos; así también existe una tendencia creciente hacia Canadá, España y Francia.

Por otro lado, las exportaciones hacia Hong Kong y Singapur presentan una tendencia decreciente desde el 2020.

Figura 3 - Exportación de Pitahaya a Principales Destinos



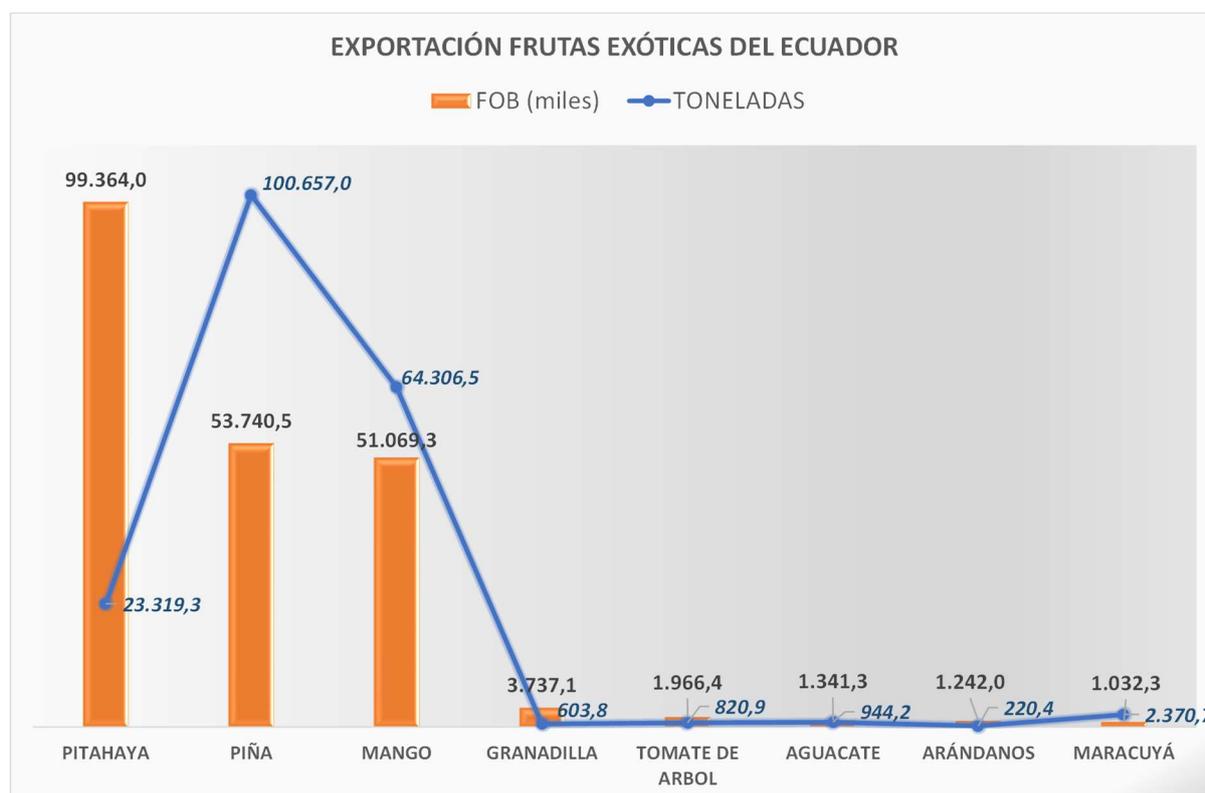
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023

Elaborado: Autor

De acuerdo con el Boletín Situacional de la Pitahaya, publicado por Ministerio de Agricultura y Ganadería en 2021, para ese año la pitahaya participó con el 0.6% en las Exportaciones No Petroleras.

La pitahaya se ha convertido en la fruta exótica ecuatoriana de mayor exportación en términos económicos. En el 2022, las exportaciones de pitahaya generaron un mayor ingreso de divisas que las exportaciones de Piña y Mango. Aunque estas dos frutas superan a la pitahaya en volumen exportado.

Figura 4 - Exportación de Frutas Exóticas del Ecuador en 2022



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023

Elaborado: Autor

La figura previa muestra las exportaciones de las frutas clasificadas, por el Banco Central del Ecuador, como Producto Principal y Subpartida (Nivel 3) sección 1105 – OTRAS FRUTAS, en valores FOB y toneladas del 2022 (Banco Central del Ecuador, 2023). Dentro de este grupo se encuentran las exportaciones de fruta fresca de mayor representación y consideradas como exóticas o no tradicionales. Si bien el volumen de exportaciones de pitahaya está por debajo del 50% que las otras dos frutas no tradicionales con importantes niveles de exportación, su valor FOB las supera, debido a que su precio por kilogramo es mayor por el alto valor que tiene en los mercados internacionales.

1.4.CADENA DE SUMINISTRO DE PITAHAYA

Van der Heyden (2016) menciona que una cadena productiva está constituida por actores que se interrelacionan entre sí, es un sistema conformado por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto en un entorno determinado. Esta interacción entre los participantes de una cadena en sus diferentes eslabones es necesaria para llevar el producto hasta los consumidores (Van der Heyden & Camacho, 2006).

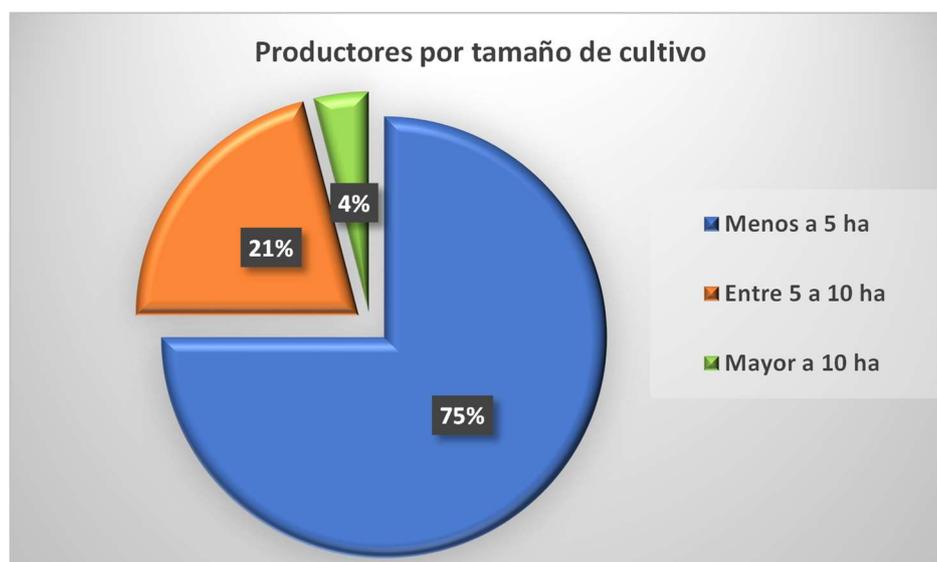
La producción y comercialización de pitahaya requiere de la interacción de varios involucrados para que esta fruta llegue a los mercados nacionales e internacionales. Algunos actores intervienen directamente en la producción, transformación, comercialización y exportación de la pitahaya, y otros se dedican a brindar servicios de soporte.

Entre los actores primarios se encuentran productores pequeños medianos y grandes; y comerciantes. Los actores secundarios están conformados por proveedores de insumos, servicios de transporte, asistencia técnica, entidades de gobierno y proveedores de financiamiento (Andrade & Ruano, 2016).

Dependiendo de su tamaño, existen productores de pitahaya que realizan únicamente actividades de producción y, por otro lado, hay productores de mayor tamaño que a más de producir también empaacan y comercializan la fruta.

Según datos sobre el cultivo de pitahaya, en el 2021 el 75% de los productores tienen cultivos de pitahaya con una superficie menor a 5 ha, 21% entre 5 a 10 ha y 4% tiene cultivos de pitahaya mayor a las 10 ha., como se muestra en la figura a continuación (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021).

Figura 5 - Productores por Tamaño de Cultivo



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021

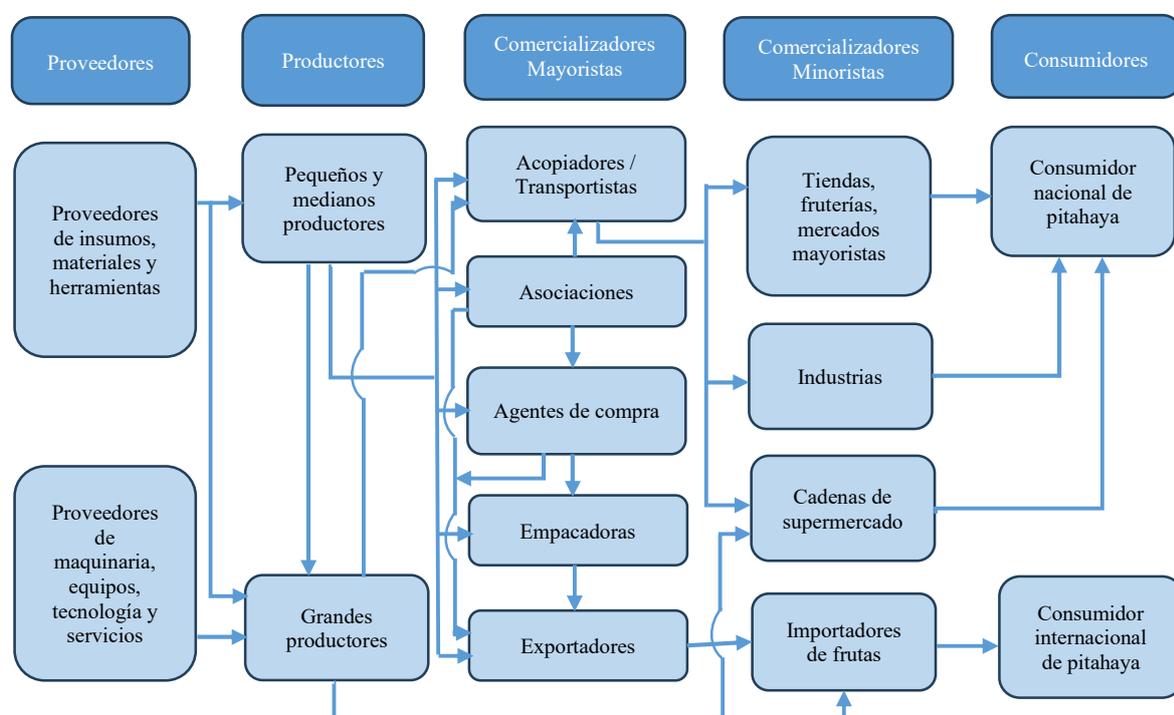
Elaborado: Autor

Los pequeños y medianos productores requieren necesariamente de los actores de los otros eslabones en la cadena de producción y comercialización para colocar su fruta en los mercados, esto es de los agentes de compra, exportadores y mayoristas. Algunos productores grandes, debido a su volumen de producción prescinden de algunos eslabones de la cadena para llegar a los consumidores.

En el Ecuador se han desarrollado cadenas de distribución de pitahaya amarilla estructuradas por diferentes actores en función de las oportunidades comerciales y de las necesidades de los exportadores que no se encuentran necesariamente en las zonas de producción.

En la siguiente figura se muestran los diferentes eslabones de la cadena de producción y comercialización de la pitahaya y las diversas interacciones entre los diferentes actores.

Figura 6 - Cadena de Producción y Comercialización de Pitahaya



Fuente: Andrade y Ruano, 2016; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Universidad del Valle, 2011

Elaborado: Autor

- **PROVEEDORES:** proveen de insumo agroquímicos y biológicos, así como herramientas de trabajo, materiales para la producción, etc. a todos los productores. Existen también proveedores de maquinaria, equipos, tecnología y asesoría especializada a los productores más grandes.

- **PRODUCTORES:** son quienes cultivan, mantienen y cosechan la pitahaya. Los pequeños y medianos no cuentan con el conocimiento, permisos, infraestructura para procesar y empaclar la fruta, ni tampoco con el volumen de producción necesario para llegar a los mercados, por lo que dependen de los diferentes intermediarios para vender su producto. No así los grandes productores, quienes por su tamaño y volumen de producción pueden negociar en los mercados internacionales y con los comercializadores minoristas locales; estos productores cuentan con la infraestructura para empaclar y procesar la fruta de acuerdo a los estándares internacionales, así como también con diferentes certificaciones que les permiten exportar a diferentes mercados del mundo. Varios productores de este tamaño también compran fruta de los pequeños y medianos productores para completar los pedidos de sus clientes.

- **COMERCIALIZADORES MAYORISTAS:** este parte de la cadena está conformada por diferentes tipos de intermediarios que no es su función principal la producción de pitahaya. Existen mayoristas que comercializan pitahaya para los mercados internacionales y otros que comercializan al por mayor la fruta que no fue seleccionada para exportación y que se destina al mercado nacional. Estos últimos son acopiadores que recolectan la fruta de los productores en sus camiones y la transportan a las ciudades para entregarlas a las fruterías, tiendas, mercados mayoristas, cadenas de supermercados e industrias. En cuanto a los comercializadores mayoristas de pitahaya de exportación, son aquellos que compran únicamente fruta seleccionada y que cumple con los estándares de calidad en cuanto a peso, forma, apariencia, estado de maduración y cuidados fitosanitarios requeridos por los importadores en los diferentes países de destino. Si bien algunos actores, eventualmente, no exportan la fruta directamente, forman parte de este eslabón como aliados de los exportadores: asociaciones, agentes de compra y empacadoras. Los exportadores que no forman parte de la producción dedican su contingente a la comercialización; además son los que tienen el registro de exportador y cumplen con los requerimientos para exportar.

- **COMERCIALIZADORES MINORISTAS:** en este nivel de la cadena de producción y comercialización de pitahaya se enmarcan principalmente los comercializadores al detalle de fruta de mercado nacional: tiendas, fruterías, mercados mayoristas, cadenas de supermercados e industrias. Las industrias son procesadores de fruta, en los que la pitahaya se somete a procesos principalmente de deshidratación o liofilización. En el mercado internacional están representados por los importadores de los 58 países a donde llega esta fruta exótica del Ecuador.

- **CONSUMIDORES:** de acuerdo al gráfico de la cadena de producción y exportación expuesto, es el eslabón donde termina dicha cadena. Aquí se encuentran los consumidores de pitahaya locales y los internacionales. Los consumidores locales reciben la fruta al comprarla a los comercializadores minoristas. Los consumidores internacionales adquieren la fruta en supermercados o tiendas especializadas del país importador.

1.5. OPORTUNIDADES PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES DE PITAHAYA

La información sobre el sector de la pitahaya en Ecuador muestra el crecimiento sostenido que ha tenido esta fruta en el mercado por ser reconocida como un super alimento con alto valor nutricional y con beneficios para la salud, lo cual es cada vez más difundido a nivel mundial.

El clima del Ecuador ha demostrado contribuir de manera positiva en la producción de pitahaya amarilla en diferentes lugares del país, siendo uno de estos el cantón Pedro Vicente Maldonado, en el cual ya se han desarrollado varias fincas con producción de pitahaya amarilla, de buena calidad para exportación. La ubicación geográfica de este cantón, el cual es parte de la provincia de Pichincha, permite un fácil acceso para la logística de envío a los mercados internacionales y a las grandes ciudades del Ecuador.

El crecimiento de las exportaciones de la famosa “fruta del dragón” ha sido significativa, llegando a ser la fruta exótica que genera la mayor cantidad de divisas para el país. Adicionalmente, la apertura de nuevos mercados ha acelerado este crecimiento, de manera muy importante el acceso a los Estados Unidos; y en el 2023 también se ha logrado el acuerdo para que la pitahaya ecuatoriana tenga acceso al mercado chino, considerado uno de los más grandes del mundo y de los principales consumidores de pitahaya.

En contraste, la existencia de varios eslabones en la cadena de comercialización genera incremento en los costos de intermediación, provocando malestar a los productores, principalmente a los más pequeños. Este hecho se ha venido expresando, por parte del sector productor, desde años atrás y fue expuesto en marzo de 2023, ante la Comisión de Soberanía Alimentaria de la Asamblea Nacional para que exista regulación y control (Asamblea Nacional, 2023). Este hecho, sumado a que la oferta de pitahaya del país sigue en aumento, requiere que los pequeños productores se organicen para ser más eficientes en el manejo de su producción; y generen alianzas con sus pares y exportadores que les permitan optimizar la cadena de comercialización, reducir costos comerciales y desarrollar un comercio más equitativo que genere beneficio a todos los involucrados en dicha cadena.

Este mejoramiento en la eficiencia generará beneficios económicos, sociales y ambientales para los productores y su entorno; así como para los exportadores. De esta manera también se podrá acceder a certificaciones como las BPA y otras de reconocimiento internacional. Estas certificaciones serán de gran apoyo en la comercialización de este tipo

de productos alimenticios, considerando que actualmente solo alrededor del 8% de productores de pitahaya cuenta con BPA (Agrocalidad, 2023).

Consecuentemente, por lo antes mencionado en cuanto a las características y beneficios de esta fruta muy valorados por sus consumidores, las ventajas del clima del Ecuador para la producción de la pitahaya y el importante crecimiento de las exportaciones que se incrementaron de US\$ 7 millones en 2016 a más de US\$ 99 millones en 2022, existe una gran oportunidad para los pequeños productores. Sin embargo, el aumento de la oferta, la aparición de nuevos intermediarios, la poca organización de la cadena de suministro, la informalidad de los productores y la falta de voluntad para la obtención de la certificación BPA podrían poner en riesgo el aprovechamiento de esta oportunidad. Con lo que, es importante y oportuno el diseño y desarrollo de un modelo de comercialización justo, equitativo e integrador que procure beneficios tanto para los agricultores como para los comercializadores, generando valor a través de toda esta cadena, que inicie desde la optimización y tecnificación de la producción, de tal forma que se promueva la oferta de pitahaya de calidad en el mercado internacional.

2. ENTORNO DEL SECTOR DE PITAHAYA

2.1. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO DEL SECTOR

El análisis socio económico del sector de la pitahaya se lo hace utilizando la herramienta de análisis PESTLA, la cual permite conocer todos los aspectos del macroentorno que influyen sobre el sector en el que se desarrollará el proyecto y que puede afectarlo de alguna manera. Al analizar el macroentorno del sector agroexportador de pitahaya se identificarán sus amenazas y oportunidades, considerando los siguientes factores: político, económico, social, tecnológico, legal y ambiental.

2.1.1. Factor Político

Con el inicio del gobierno de Guillermo Lasso en mayo de 2021, se acuñó, en principio por el Canciller y replicada por el presidente, la frase “*MÁS ECUADOR EN EL MUNDO Y MÁS MUNDO EN EL ECUADOR*”, lo cual simbolizaba la visión del país para los 4 años de gobierno, considerando que la única forma de sacar al país adelante era posicionándose ante la comunidad internacional como un lugar atractivo y serio para el comercio y las inversiones (Revista Vistazo, 2021). Este principio de apertura comercial se lo plasmó a través del Decreto Ejecutivo No. 68 firmado el 9 de Junio de 2021 (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2021).

La apertura de Ecuador al mundo ha brindado la oportunidad que el Gobierno pueda iniciar negociaciones con diferentes países y bloques para expandir los mercados a los que puedan llegar los productos ecuatorianos. Estos procesos han permitido que productos ecuatorianos tengan acceso a diferentes países; específicamente, en 2023, la pitahaya ha recibido la autorización para ingresar a Perú y a China.

Con el gigante asiático se avanzó de manera importante para la firma de un Tratado de Libre Comercio, mismo que debe ser aprobado por la Corte Constitucional y ratificado por la Asamblea Nacional para que pueda entrar en vigor. Con este acuerdo, el 99,6% de la oferta exportable ecuatoriana podrá ingresar a China en canastas de desgravación inmediata, como en el caso de la pitahaya amarilla, brindando una gran oportunidad para el sector agroexportador los cuales tendrán un importante beneficio al poder enviar sus productos en mejores condiciones comerciales para un mercado de 1.400 millones de consumidores (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2023).

Al ser los Estados Unidos uno de los principales socios comerciales del Ecuador, y en la misma línea política de mejorar las relaciones internacionales, el gobierno ha buscado llegar a un acuerdo comercial permanente con este país, toda vez que Sistema General de Preferencias (SGP), del cual se beneficiaban algunos productos ecuatorianos y tenían arancel 0% para ingresar a Estados Unidos, caducó en diciembre de 2020, con lo que varios de estos productos perdieron competitividad frente a otros países que si tienen un Tratado de Libre Comercio vigente. Es así que, en junio de 2023 una misión ecuatoriana publico privada que estuvo en Washington consiguió el apoyo de dos senadores para la aprobación de la Ley IDEA para que Ecuador pueda exportar con 0% de aranceles (Jumbo, 2023). La Ley IDEA plantea incluir a Ecuador como beneficiario de las preferencias arancelarias derivadas de la Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe (La República, 2023).

Como parte de la apertura comercial se plantea la estrategia nacional de competitividad, en la cual se contempla: un Ecuador Productivo a través de la reducción de costos y la simplificación de trámites y procesos, un Ecuador Global que busca ampliar las oportunidades a través de la apertura de nuevos mercados y promoviendo la inversión, y un Ecuador Innova generador de valor, innovación y emprendimiento en cada uno de los eslabones de la cadena productiva. En función de esta estrategia, el gobierno ha desarrollado talleres, mesas de trabajo, iniciativas clúster y asignación de recursos para la ejecución de proyectos que apoyen a los sectores productivos (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2022). El sector agroexportador es un área estratégica que se beneficia de esta iniciativa.

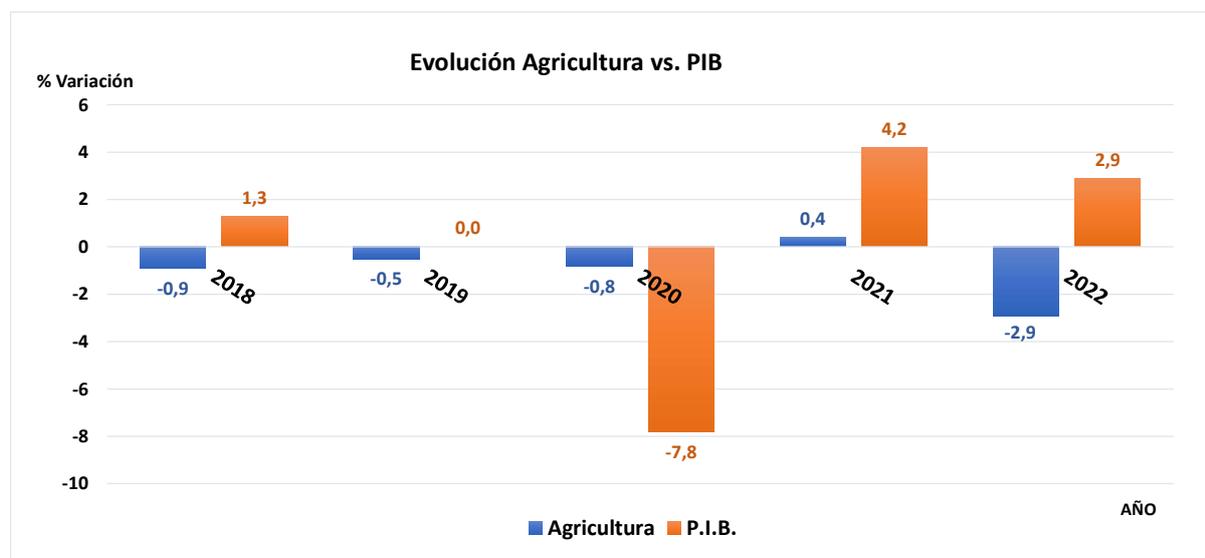
Sin embargo, debido a la situación política actual del país, en la que la Asamblea Nacional fue disuelta por el Decreto de Muerte Cruzada promulgado por el presidente Lasso en mayo de 2023, y consecuentemente el llamado a nuevas elecciones, genera inseguridad en cuanto al marco político actual.

2.1.2. Factor Económico

Para el 2023 el Banco Central del Ecuador prevé un incremento del Producto Interno Bruto (PIB) del país de 2,6% y para el periodo 2024-2026, se estima que la economía ecuatoriana continúe en crecimiento con una tasa promedio del 2,4% anual (Banco Central del Ecuador, 2023).

En los últimos años y principalmente debido a la pandemia mundial, la economía ecuatoriana sufrió una caída, provocando un decrecimiento del PIB en 7,8% en el 2020. A partir del 2021 el país tiene una recuperación, con el crecimiento del PIB en 4,2% y para 2022 el crecimiento fue más modesto con un 2,9%. Lo que nos muestra que existe una tendencia de crecimiento y recuperación en la economía ecuatoriana, como se puede observar en la siguiente figura:

Figura 7 - Evolución VAB Agricultura y PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023

Elaborado: Autor

La figura presentada también muestra de manera comparativa la evolución del PIB del Ecuador con la evolución del sector de la agricultura (Banco Central del Ecuador, 2023), evidenciando que este sector si bien ha tenido variaciones negativas, esta no fue muy marcada, en el año 2020, mostrando una estabilidad a pesar de las circunstancias adversas a nivel mundial por efecto de la pandemia.

Para el año 2022 existió un decrecimiento del 2,9% para el sector agrícola, afectado principalmente por el incremento del costo de los insumos que, en algunos casos, llegó a elevarse hasta un 115%. Hubo un deterioro en la competitividad por el incremento de costos salariales, de logística y de seguridad. Los mercados internacionales se vieron afectados por el incremento en la inflación de varios países y en los altos costos energéticos de países compradores de productos del Ecuador. A esto se sumó el fortalecimiento del dólar, lo que generó hasta un 20% de depreciación de monedas competidoras, generando una desventaja para el Ecuador (El Universo, 2023). Sin embargo, para el 2023 se proyecta que el sector

agrícola se recupere y tenga un crecimiento; de hecho, en el primer trimestre de este año ya ha alcanzado un crecimiento del 2,7% en términos interanuales (Coba, 2023).

De acuerdo a proyecciones del Banco Mundial a junio de 2023 en su reporte “Global Economic Prospects” indica que se estima que el crecimiento del PIB para este año será de 5,6% para China, 1,1% para Estados Unidos y 0,4% para la Unión Europea (World Bank, 2023). El crecimiento de la agricultura está ligado a la evolución de sus exportaciones, y si bien existe un discreto desarrollo de la economía mundial, mercados como el de China son una gran oportunidad para la exportación de productos ecuatorianos, entre ellos la pitahaya.

2.1.3. Factor Social

Las sociedades cada vez toman más consciencia de la importancia de la alimentación en su salud, en ella influyen de manera importante los alimentos y bebidas que consumen las personas. Los gobiernos también han demostrado interés en este campo, en Estados Unidos, a través de sus Guías Alimentarias creadas por el Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA) y el Departamento de Salud y Servicio Humanos (HHS), se proporciona información y recomendaciones para fomentar patrones de alimentación saludables; en estas se considera a las frutas enteras como uno de los elementos centrales que componen este patrón dietético saludable (USDA & HHS, 2020).

De esta manera, la pitahaya debido a sus valores nutricionales cumple con estas necesidades de la sociedad que cada vez son más crecientes para el cuidado de su salud.

La población de algunos de los principales destinos de la pitahaya son mercados de importante tamaño, tal es el caso de Estados Unidos que tiene una población sobre los 330 millones de habitantes. En el continente europeo España, Francia y Países Bajos suman una población de 133 millones de habitantes. Y es importante señalar que la tasa de pobreza de estos países se encuentra por debajo del 1% (Banco Mundial, 2023).

China, un mercado nuevo al que la fruta del dragón del Ecuador ya tiene acceso, tiene una población de 1.400 millones de habitantes con alto poder adquisitivo, con una tasa de pobreza del 0% y tasa de desempleo del 4,8% (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2023).

La necesidad de alimentos más saludables en mercados con importantes poblaciones y con buen nivel de ingresos permiten que productos como la pitahaya sean más demandados.

2.1.4. Factor Tecnológico

El uso de la tecnología en la agricultura aporta para el desarrollo de la competitividad y es muy importante para mejorar los niveles de productividad.

La productividad en el sector agrícola puede generar más empleos y además mejorar la rentabilidad en un 30% a 45% respecto a las cosechas tradicionales (Ekos, 2022).

De acuerdo a la política pública de telecomunicaciones 2023-2025, publicada en mayo de 2023, uno de sus principales objetivos es lograr la conectividad universal y el cierre de la brecha digital, dentro de la cual se establece la meta de incrementar el porcentaje de parroquias rurales conectadas con servicio móvil avanzado, mejorando la conectividad de estas poblaciones (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2023).

La reducción de la brecha digital es uno de los temas que está sobre la mesa de la renegociación con las operadoras telefónicas para que las zonas rurales tengan mayor acceso y cobertura (González, 2023).

La aplicación e innovación tecnológica en la agricultura mejoraría la productividad, la generación de empleo y consecuentemente la calidad de vida de los habitantes de las zonas rurales, que es donde se desarrolla la actividad agrícola. Adicionalmente, se tendría acceso a equipos y software especializado para mejorar el rendimiento de las plantaciones de pitahaya, lo que resultaría en un manejo más técnico de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA).

La tecnología también permite gestionar requisitos para la obtención de certificaciones necesarias para que los productores de pitahaya puedan comercializar su fruta en varios mercados internacionales.

2.1.5. Factor Legal

Para que la fruta pueda ser exportada debe cumplir con toda la normativa vigente en los diferentes organismos de control, a fin de que la mercancía sea autorizada para el embarque y envío a los diferentes destinos (Ministerio de Comercio Exterior, 2016). La tabla a continuación muestra los documentos necesarios para la exportación de pitahaya:

Tabla 4 - Documentos Requeridos para Exportación de Pitahaya

DOCUMENTOS	ENTIDAD	TIEMPO POR TRÁMITE
1.-Declaración Aduanera de Exportación DAE	VUE – SENA	10 MINUTOS
2.-Declaración Jurada de Origen DJO (2 AÑOS)	VUE – MCE-ENTIDADES AUTORIZADAS	DE 10 15 MINUTOS
3.-Certificado de Origen	VUE – MCE-ENTIDADES AUTORIZADAS	10 MINUTOS
4.-Certificado Fitosanitario	AGROCALIDAD	30 MINUTOS
5.-Factura Comercial	EXPORTADOR	S/TRAMITE
6.-Air way bill/Bill of lading	AGENTE DE CARGA	S/TRAMITE
7.-Guía de Remisión	EXPORTADOR	S/TRAMITE
8.-Certificado de Firma Digital (UNA SOLA VEZ)	REGISTRO CIVIL	DISCRECIONAL

Fuente: Coordinación de Políticas de Exportaciones y la Coordinación de Logística Internacional

De la misma forma, de acuerdo al destino de la pitahaya, se establecerán los aranceles para la partida 0810.90.40.00, impuestos, normativa aduanera y fitosanitaria para que la exportación pueda realizarse.

2.1.6. Factor Ambiental

La resolución No. 0038, emitida el 15 de marzo de 2019 y publicada en Registro Oficial No. 465 del 10 de abril de 2019, establece la obligatoriedad de la implementación y certificación de las BPA a los proveedores de las empresas exportadoras con el fin de precautelar el comercio internacional de los productos agropecuarios. Dichas BPA comprenden normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción y transporte de alimento que, entre otras normas, incluye el cuidado del medio ambiente (Registro Oficial, 2019).

La aplicación de las BPA garantiza que el producto cumple con estándares de inocuidad y calidad, así como también que cumple con los requisitos de cuidado ambiental en el proceso productivo. El cumplimiento de estas buenas prácticas ayuda a proteger el medio ambiente a través del manejo adecuado de los residuos líquidos y sólidos (Agrocalidad, 2020).

El cuidado del planeta y su sostenibilidad es parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente en el número 12 que busca la producción y consumo responsables, evitando la degradación medioambiental (Naciones Unidas, 2015).

2.1.6.1. Conclusiones del Análisis Socio Económico

Tabla 5 - Conclusiones del Análisis Socio Económico

FACTOR	CONCLUSIONES
POLÍTICO	<p>FP1. Apertura del gobierno para promover el comercio internacional.</p> <p>FP2. Búsqueda de acuerdos comerciales con Estados Unidos y China.</p> <p>FP3. Desarrollo de política de estrategia nacional de competitividad</p>
ECONÓMICO	<p>FE1. Recuperación de la economía ecuatoriana después de la pandemia.</p> <p>FE2. Decrecimiento del sector agrícola en 2022 por elevados costos de insumos.</p> <p>FE3. Crecimiento del sector agrícola en 2,7% en el primer trimestre de 2023.</p> <p>FE4. Crecimiento modesto de los principales mercados de la pitahaya. EUA 1,1%; UE 0,4% y China 5,6%</p>
SOCIAL	<p>FS1. Fomento del consumo de frutas enteras por parte instituciones de gobierno de EUA.</p> <p>FS2. Grandes poblaciones de los mercados de Estados Unidos (330 millones) y Europa (133 millones) con baja tasa de pobreza y con interés en pitahaya amarilla.</p>
TECNOLÓGICO	<p>FT1. Política pública para reducir la brecha digital y mejorar conectividad en zonas rurales.</p> <p>FT2. Acceso a tecnología especializada ayuda a incrementar la productividad.</p>
LEGAL	<p>FL1. Cumplimiento de normativa para poder exportar pitahaya amarilla.</p> <p>FL2. Aplicación de aranceles para pitahaya del Ecuador de acuerdo al país de destino.</p>
AMBIENTAL	<p>FA1. Obligatoriedad de la certificación BPA para proveedores de empresas exportadoras.</p> <p>FA2. El cumplimiento de las BPA establece el cuidado del medio ambiente.</p> <p>FA3. Compromiso con los ODS para la producción y consumo responsable.</p>

Elaborado: Autor

2.2. ANÁLISIS COMPETITIVO DEL SECTOR

Para el análisis competitivo del sector exportador de Pitahaya se utilizarán las 5 fuerzas de Porter:

2.2.1. Poder de Negociación de los Clientes

Los principales compradores de pitahaya son empresas importadoras en los países de destino de esta fruta. Son empresas que se dedican a la distribución de frutas exóticas o empresas importadoras de frutas y verduras frescas. Esto se pudo constatar en la visita a la feria The Global Produce & Floral Show, realizada en Orlando – Florida, entre el 27 y 29 de octubre de 2022.

Este perfil de clientes, que es un común denominador en todo el mundo, busca comprar en grandes volúmenes para distribuirlos a las cadenas de supermercados y distribuidores mayoristas de fruta fresca.

Debido al volumen de compra que realizan estos clientes su poder de negociación es alto, condicionando el precio de la fruta a las condiciones de mercado que estos perciben o proyectan. Así también, el nivel de aceptación de la calidad de la fruta está supeditada al criterio de estos compradores.

2.2.2. Poder de Negociación de los Proveedores

Los principales proveedores para la exportación de pitahaya amarilla están conformados por los pequeños productores que representan el 75% del total de productores, considerando aquellos que tienen plantaciones de hasta 5 ha. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021).

Este tipo de productores no tienen acceso directo a los mercados internacionales debido en gran medida al nivel de volumen requerido, lo cual les dificulta cumplir con el tamaño de las órdenes de compra de los clientes en el exterior.

Por otro lado, el desconocimiento de la dinámica y regulaciones en estos mercados produce en los pequeños productores la idea de que existe comercio desleal de estos intermediarios y que estos son los que fijan los precios en perjuicio de los productores debido a la falta de controles y regulaciones, expresado así por representantes de los productores de pitahaya de la provincia de Morona Santiago ante la Comisión de Soberanía Alimentaria (Asamblea Nacional, 2023).

Estos criterios generan tensión entre productores e intermediarios, dificultando el desarrollo de relaciones a largo plazo, de tal forma que cada actor busca, de manera individual, maximizar su beneficio y reducir sus costos.

En función de lo antes expuesto, los proveedores de fruta tienden a tener un poder de negociación medio-bajo debido a que los intermediarios procuran encontrar productores en diferentes zonas del país que cumplan con sus preferencias en cuanto a la calidad, tamaño de la fruta y condiciones de pago.

2.2.3. Nuevos Entrantes

El incremento de la demanda de frutas frescas a nivel mundial representa una oportunidad de mercado, acompañada de la apertura de los países para el ingreso de pitahaya a sus territorios, ha provocado que se interesen nuevos productores en el sembrío de la fruta del dragón no solo en Ecuador, sino también en otros países como Israel, México, Nicaragua y Vietnam (AvoGo Consulting, 2020); también se lo produce en algunos estados de Estados Unidos (Foods News Latam, 2023) e inclusive en China (Proecuador, 2019), creando mayor oferta y el aumento de exportadores interesados en comercializar esta fruta desde estos países productores. Esto también incluye al Ecuador como se ha podido revisar en el aumento de las exportaciones de pitahaya las cuales se han triplicado en su valor desde el 2018.

En nuestro país no existen restricciones en cuanto a la producción y comercialización de la pitahaya, por lo que hay facilidad para nuevos entrantes.

2.2.4. Productos Sustitutos

El principal producto sustituto de la pitahaya amarilla es su hermana la pitahaya roja, la cual es más conocida en el mercado asiático, los cuales son los mayores importadores de fruta del dragón, conforme la partida arancelaria 081090 (Centro de Comercio Internacional, 2023), siendo Vietnam el principal exportador de pitahaya, país donde se cultiva esta variedad roja.

Por otro lado, hay un gran interés por el consumo de frutas exóticas que pueden ser consideradas sustitutas como la piña, mango, granadilla, tomate de árbol (tomillo), arándanos y maracuyá, pero que no han alcanzado los niveles de exportación que tiene la pitahaya ecuatoriana.

2.2.5. Rivalidad entre Competidores

En el mercado existen varias empresas comercializadoras de frutas y productores de pitahaya que exportan esta fruta. Buscan posicionarse en el mercado internacional cumpliendo con los requerimientos y normativas exigidas tanto por el país como por los clientes.

Algunas de las empresas exportadoras son FLP, Social Deal, Isafruit, Agrícola Pitacava, Pukuna, Pitavit, Tierra Dulce, Pitafresh y varias pequeñas empresas que se van abriendo espacio ante el aumento de la demanda de esta fruta exótica.

La rivalidad entre competidores tiende a ser alta, lo que provoca caídas en los precios internacionales ante el incremento de la oferta en las temporadas de alta producción.

2.2.6. Conclusiones del Análisis Competitivo

Tabla 6 - Conclusiones del Análisis Competitivo (5 Fuerzas de Porter)

FUERZA	CONCLUSIONES
Poder de Negociación de Clientes	F11. Clientes son importadores de frutas frescas o especialistas en frutas exóticas. F12. Poder de negociación alto debido al elevado volumen de compra.
Poder de Negociación de Proveedores	F21. Los proveedores son los productores de pitahaya, representados en un 75% por pequeños agricultores con plantaciones de hasta 5 hectáreas. F22. Poder negociación medio-bajo por variedad de productores.
Nuevos entrantes	F31. Aumento de nuevos productores y comercializadores nacionales e internacionales. F32. No existen regulaciones, ni limitaciones para nuevos productores.
Productos Sustitutos	F41. Principal producto sustituto de la pitahaya amarilla es la pitahaya roja. F42. Otras frutas exóticas como la piña, mango, granadilla, tomate de árbol y maracuyá.
Rivalidad entre Competidores	F51. Existen varios competidores de diferente tamaño. F52. La rivalidad es alta por la diversidad de competidores.

Elaborado: Autor

2.3. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE PITAHAYA

El análisis de situación se aplica a los pequeños productores de pitahaya amarilla como sector, los mismos que requieren de los comercializadores para vender la fruta hacia los mercados internacionales y que por el tamaño de su producción no pueden operar de manera independiente. Esto debido a que la producción de pitahaya amarilla en Ecuador tiene como objetivo principal la exportación.

El sector productor ha desarrollado un conocimiento sobre el cultivo de pitahaya amarilla, especialmente del eco tipo Palora, el cual tiene certificado de origen y es reconocido por su nivel de dulzor y tamaño. Gracias al clima adecuado de diferentes regiones del Ecuador, esta fruta se está produciendo en diferentes provincias, lo cual favorece a que existan cosechas en diferentes periodos del año.

El acopio de fruta de varios pequeños productores es necesario para cumplir con los volúmenes de los pedidos de los compradores, los comercializadores cumplen con esta función, pero en esta interacción no existen lazos de confianza suficientes que permitan desarrollar relaciones a largo plazo entre agricultores y comercializadores.

Los estándares de calidad de fruta solicitados por los clientes internacionales requieren de un manejo específico de las plantaciones para que la pitahaya sea considerada con calidad de exportación. Por lo que, la eficiencia y la productividad son necesarios para que los cultivos sean sustentables.

Los productores son la base de la cadena de suministro, a través de su labor se produce la fruta que se envía a los países compradores, mediante la gestión de los comercializadores; por lo que, el comportamiento de este sector está ligado a la situación de estos eslabones de la cadena. Así como también, a la demanda en la cual están enfocados los productores y exportadores de pitahaya.

2.3.1. Demanda Interna

El consumo de pitahaya amarilla en el mercado local es bajo, debido a que esta fruta se produce en su mayoría para la exportación por su alto valor en el mercado internacional y al creciente interés de mercados como los de Estados Unidos y China (Foods News Latam, 2023).

El consumo local se abastece principalmente por la fruta que no alcanza la calidad de exportación. El 60% de la pitahaya variedad Palora se destina a la exportación, el 29,5% a

supermercados locales, el 9% a los mercados mayoristas y el 1,5% es descarte. Esta distribución se ve reflejada en el impacto del precio en las diferentes calidades de fruta y su destino, es así que el precio de exportación es aproximadamente 4 veces más alto que el de los supermercados y 9 veces más que el de los mercados mayoristas (Vásquez-Castillo, y otros, 2016).

2.3.2. Demanda Externa

Las importaciones de frutas frescas bajo la partida arancelaria 081090, a nivel mundial, han tenido un incremento del 12,6% del 2018 al 2022 conforme a información recopilada del Centro de Comercio Internacional (Centro de Comercio Internacional, 2023).

Los principales importadores de frutas frescas de la partida arancelaria que incluye pitahaya se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 7 - Principales Importadores de Frutas Frescas del Mundo

Importadores Partida 081090	Valor importado en 2022 (miles de USD)	Cantidad importada en 2022	Unidad de cantidad	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2018- 2022 (%)	Tasa de crecimiento anual en cantidad entre 2018-2022 (%)	Participación en las importaciones mundiales (%)
China	1.268.562	1.171.374	Toneladas	13	5	33,7
Estados Unidos de América	306.313	244.676	Toneladas	9	6	8,1
Países Bajos	281.536	114.598	Toneladas	5	11	7,5
Hong Kong, China	146.862	114.032	Toneladas	4	-4	3,9
Alemania	144.435	52.433	Toneladas	1	-2	3,8
Indonesia	141.994	72.702	Toneladas	2	1	3,8
Rusia, Federación de	116.858	82.055	Toneladas	5	0	3,1
Francia	108.544	43.972	Toneladas	4	3	2,9
Viet Nam	105.033	109.111	Toneladas	-31	-29	2,8
Canadá	87.516	29.675	Toneladas	11	7	2,3
TOTAL	2.707.653	2.034.628				

Fuente: Centro de Comercio Internacional, 2023

Elaborado: Autor

Como se puede observar en la tabla previa, China, Estados Unidos y Países bajos son los principales importadores de frutas frescas, representando cerca del 50% de la participación en la demanda de estos productos, de igual manera estos países tienen una tasa de crecimiento anual positiva entre el 2018 y 2022.

Ecuador ya exporta a estos destinos, siendo China el más reciente país al que se ha permitido el acceso de la pitahaya ecuatoriana por lo que se espera que haya un importante crecimiento de exportaciones a este país, siendo este el mayor importador de fruta fresca del mundo. Así también se puede notar en la tabla que hay espacio para crecer en países como Alemania, Francia, Países Bajos y Canadá, a los cuales Ecuador exporta valores muy bajos en comparación con el nivel de importación de frutas frescas que mantienen estos países.

Al 2022 las exportaciones de fruta fresca de Ecuador (081090) alcanzaron un valor de 121,74 millones de dólares, lideradas por la pitahaya en cerca del 90%, de acuerdo a información obtenida del Centro de Comercio Internacional. Este valor representa el 4,49% de las importaciones realizadas por los países mostrados en la tabla arriba sobre los principales importadores de frutas frescas del mundo.

Los principales mercados para la pitahaya ecuatoriana son Estados Unidos, Europa, Hong Kong, Singapur y potencialmente China, para lo cual se deberá mejorar los niveles de productividad y calidad, con la finalidad de atender a esa demanda mundial.

2.4. ANÁLISIS FODA

Para el análisis de situación actual del sector agroexportador de pitahaya amarilla, que es donde se desarrollará el presente plan de exportación, el uso de la herramienta FODA nos permitirá, en base a la información del entorno, determinar los aspectos externos del mercado, a través de las oportunidades y amenazas; así como también, los elementos internos, relacionados con fortalezas y debilidades que se han podido identificar en el sector productor y exportador de pitahaya en función de su situación y del mercado al que se enfoca en atender.

De tal forma que se optimicen los procesos de la cadena de distribución potenciando las fortalezas y tratando las debilidades, y complementariamente aprovechando las oportunidades que presenta este mercado y ayudando a estar conscientes de las posibles amenazas con el objetivo de contrarrestar su efecto.

2.4.1. Matriz FODA

Tabla 8 - Matriz FODA

FORTALEZAS	F1. Fruta de calidad y con certificado de origen para la exportación
	F2. Suelos productivos y clima adecuado para la producción de pitahaya
	F3. Conocimiento desarrollado para la producción de pitahaya amarilla
	F4. Producción en diferentes zonas del país con cosechas en diferentes periodos del año
OPORTUNIDADES	O1. Acuerdos vigentes con EUA y UE, apertura del mercado Chino - FP1, FP2, FA1
	O2. Incremento de la demanda de frutas frescas que benefician la salud - FS1, F21, F22
	O3. Desarrollo de ferias de frutas en los mercados internacionales - FE1, FS2
	O4. Reducción de brecha digital y mejoramiento de la conectividad en zonas rurales - FT1, FT2
DEBILIDADES	D1. Alto nivel de informalidad en la producción y cumplimiento de normativa
	D2. Falta de alineación de objetivos entre los actores de la cadena de distribución
	D3. Bajo nivel de confianza y asociatividad de los pequeños productores
	D4. Concentración y descoordinación de la distribución en temporadas altas
AMENAZAS	A1. Desaceleración y bajo crecimiento económico de Estados Unidos y Europa reduce compra de pitahaya - FE4, F41, F42
	A2. Fácil acceso de competidores y compradores oportunistas - FE3, F31, F32
	A3. Precio de venta de pitahaya con importante tendencia a la baja - F11, F12, F51, F52
	A4. Regulaciones para exportar y certificaciones para acceder a ciertos mercados - FL1, FL2

Elaborado: Autor

2.4.2. Matriz Cruzada FODA

La matriz cruzada se diseña cruzando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas con el objetivo de definir estrategias que permitan potenciar las fortalezas para mejor aprovechar las oportunidades, trabajar en las debilidades y minimizar las amenazas.

De esta manera se establecen estrategias en las siguientes combinaciones:

- Estrategias F.O.: maximizan las fortalezas para aprovechar las oportunidades
- Estrategias F.A.: maximizan fortalezas mientras minimizan amenazas
- Estrategias D.O.: minimizan debilidades y aprovechan oportunidades
- Estrategias D.A.: minimizan debilidades y amenazas

A continuación, en la siguiente tabla se muestra la matriz cruzada FODA:

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Tabla 9 - Matriz Cruzada FODA

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1. Fruta de calidad y con certificado de origen para la exportación	D1. Alto nivel de informalidad en la producción y cumplimiento de normativa
	F2. Suelos productivos y clima adecuado para la producción de pitahaya	D2. Falta de alineación de objetivos entre los actores de la cadena de distribución
	F3. Conocimiento desarrollado para la producción de pitahaya amarilla	D3. Bajo nivel de confianza y asociatividad de los pequeños productores
	F4. Producción en diferentes zonas del país con cosechas en diferentes periodos del año	D4. Concentración y descoordinación de la distribución en temporadas altas
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
O1. Acuerdos vigentes con EUA y UE, apertura del mercado Chino	F1. F3. O3. Promocionar la pitahaya amarilla tipo Palora en el mercado internacional	D1. O4. Implementar tecnología y procesos que hagan más eficiente la cadena
O2. Incremento de la demanda de frutas frescas que benefician la salud	F2. O4. Aumentar la productividad y optimizar la cadena de valor	D2. D3. O2. Diseñar programas de agrupación que generen confianza y beneficio mutuo para atender la demanda
O3. Desarrollo de ferias de frutas en los mercados internacionales	F4. O2. Garantizar la distribución durante la mayor parte del año	D4. O1. Mejorar procesos de entrega a los diferentes mercados para distribuir adecuadamente la producción esperada
O4. Reducción de brecha digital y mejoramiento de la conectividad en zonas rurales	F1. F2. O1. Incrementar la comercialización de pitahaya en nuevos mercados	
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
A1. Desaceleración y bajo crecimiento económico de Estados Unidos y Europa reduce compra de pitahaya	F1. A1. A2. Diversificar mercados y guiar a pequeños productores para cumplimiento de exigencias de los diferentes países compradores	D1. A4. Capacitar para cumplir con las exigencias de los clientes internacionales
A2. Fácil acceso de competidores y compradores oportunistas	F1. F3. A2. A3. Crear un mercado basado en el estudio técnico de precios de pitahaya para desarrollar un modelo que maneje precios de sustentación dinámicos	D2. A2. A3. Transparentar los precios de compra de pitahaya para evitar especulación y generar confianza entre los actores de la cadena
A3. Precio de venta de pitahaya con importante tendencia a la baja	F3. A3. Promover optimización de la producción para tener una estructura de costos eficiente	D3. A2. Crear programas que generen valor a los pequeños productores y no limitarse únicamente a una relación de compra-venta
A4. Regulaciones para exportar y certificaciones para acceder a ciertos mercados		

Elaborado: Autor

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.MERCADO POTENCIAL

El proyecto se enfoca en la comercialización de pitahaya amarilla, por lo que el mercado potencial en primera instancia son los países importadores de esta fruta exótica, considerando a aquellos que ya han permitido su ingreso por el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios.

Entre los mercados de destino más importantes para la pitahaya tipo Palora producida en Ecuador, y conforme a información publicada por el Banco Central en cuanto a sus exportaciones, se encuentran: Estados Unidos, Hong Kong, Canadá, España, Singapur, Francia, Países Bajos y Malasia.

China es un mercado muy importante que ha aprobado el ingreso de la pitahaya desde este año 2023 y que se deberán cumplir requisitos fitosanitarios específicos para comercializar la fruta en este país y así progresivamente aumentar los volúmenes de exportación.

Los clientes serán los compradores de frutas en los países mencionados, representados por los importadores de frutas y verduras, y distribuidores especializados en frutas exóticas.

Algunas características del mercado:

- Para el 2027 se prevé que el mercado de pitahaya en Estados Unidos y Canadá aumente a 194 millones de dólares, a una tasa de crecimiento anual del 4,7% entre el 2019 y 2027 (Proecuador, 2021).
- La pitahaya se vuelve cada vez más popular en los consumidores de Estados Unidos y Canadá, y no únicamente con los grupos étnicos asiáticos que son la etnia con mayores consumidores de esta fruta (Proecuador, 2021).
- La Unión Europea está conformada por 27 países y es el mayor bloque comercial del mundo. Representa el mayor importador para más de 100 países. En Europa las tendencias de consumo se interesan en lo natural, como los alimentos frescos, y que generen beneficios para la salud (Proecuador, 2020).
- Ecuador tiene un tratado de libre comercio con la Unión Europea desde el 2017, mediante el cual la pitahaya goza de libre acceso. Este bloque es el mayor importador mundial de alimentos, principalmente de países en desarrollo (Delegación de la Unión Europea en Ecuador, 2017).

- China tiene una población de aproximadamente 1.400 millones de habitantes, de los cuales 400 millones pertenecen a la clase media, lo cual representa un atractivo mercado potencial para la pitahaya ecuatoriana. A través del Tratado de Libre Comercio con China el arancel se reducirá del 20% al 0% para esta fruta (CAMAIE, 2023).

La comercialización de la pitahaya amarilla es un eslabón de gran importancia en la cadena de valor; sin embargo, los productores que son los que se encuentran en la parte baja de esta cadena son de vital importancia para exportar productos de calidad, por lo cual en este proyecto el productor tendrá una importante atención debido a que son los principales proveedores del giro de negocio. En especial los pequeños productores, quienes son los que mayor dificultad tienen para exportar.

3.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.2.1. Problema de Decisión Gerencial

Para definir el problema de decisión gerencial se plantea la pregunta: ¿existe viabilidad para la creación de un modelo de intermediación justa, a través de la comercialización y exportación de pitahaya amarilla de calidad, enfocado en los pequeños productores y en apoyarlos para que optimicen y tecnifiquen su producción?

Adicionalmente, se ha establecido como parte relevante de la investigación de mercado la atención en los eslabones relacionados con la producción y comercialización dentro de la cadena de suministro a fin de identificar las necesidades de todas las partes interesadas. El estudio de mercado proporcionará información que aclarará dudas sobre los potenciales mercados objetivos, así como las necesidades de los participantes en la cadena de valor.

3.2.2. Objetivos Generales y Específicos Propuestos

Objetivo General

Comprender las necesidades e interacción entre los principales actores de la cadena de suministro de pitahaya amarilla del Ecuador, y como estos generan valor a los mercados potenciales.

Objetivos Específicos

1. Identificar el perfil de los pequeños productores y comercializadores, sus necesidades y su participación en la cadena de suministro. Así como conocer su interacción dentro de la cadena.
2. Identificar los principales problemas de la cadena de suministro de la pitahaya amarilla y sus posibles alternativas.
3. Definir el nivel de apertura a alianzas para generar valor como cadena en conjunto.
4. Proyectar el volumen de producción de pequeños productores con necesidad e interés de comercializar su fruta a través de intermediarios.
5. Identificar y analizar los principales mercados internacionales compradores de pitahaya amarilla del Ecuador y con importantes niveles de demanda.

3.3.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se exponen los componentes del diseño de la investigación:

1. **Identificar perfiles y necesidades de participantes de la cadena:** para atender los objetivos específicos 1 y 2 de esta investigación será necesario comprender las necesidades de los diferentes actores de la cadena, sus preferencias, la importancia de un intermediario con visión de equidad, principales problemas y los elementos que contribuyan al éxito del proyecto. **Método:** entrevistas a profundidad que se realizarán a expertos de cada grupo de exportadores, operadores de apoyo a la cadena de distribución de pitahaya amarilla, importadores de fruta y pequeños productores.
2. **Descubrir estrategias de comercialización y relaciones entre actores:** para el objetivo específico No.3, se buscará descubrir los parámetros cualitativos predominantes en las estrategias de comercialización, la percepción de un actor sobre otro, el nivel de confianza y las relaciones existentes entre dichos actores. **Método:** entrevistas

3. **Profundizar en la información sobre pequeños productores:** el objetivo específico No.4 requiere que, debido a la importancia del pequeño productor de pitahaya en este proyecto como proveedor dentro de la cadena de suministro, se procure obtener información sobre sus características, interacción con los comercializadores, percepción sobre los intermediarios e interés en el proyecto. Para este grupo se considerará a pequeños productores con sembríos de hasta 5 hectáreas (75% del total de productores), y que cuenten con el certificado para exportar al principal mercado que es Estados Unidos. Se definirá el nivel de producción de los pequeños productores de pitahaya amarilla y su apertura a comercializar a través un nuevo comercializador. **Método:** entrevistas
4. **Analizar mercados con demanda de pitahaya:** cumpliendo con el objetivo No.5 se identificarán los mercados internacionales más importantes y aquellos con potencial. **Método:** revisión y análisis de información oficial.

3.4. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.4.1. Entrevistas a Expertos: Comercializadores de Pitahaya

Los comercializadores de pitahaya son conocedores del mercado internacional, de las preferencias de los compradores, de los requerimientos de exportación y de las fortalezas y debilidades de los pequeños productores de pitahaya. La entrevista, basada en 30 preguntas, se dividió en secciones que contiene los siguientes temas: información general sobre el experto, conocimiento del mercado, conocimiento de las necesidades de los otros actores de la cadena, percepción sobre el proyecto y propuestas sobre posibles mejoras en la cadena de valor para ofertar pitahaya amarilla de calidad (Anexo 1).

Para las entrevistas a este grupo de expertos se seleccionó a 4 empresas comercializadoras con experiencia en la exportación de pitahaya amarilla, considerando los dos cantones más relevantes de producción de esta fruta: Palora y Pedro Vicente Maldonado. Dos de ellas comercializan solo pitahaya amarilla y las otras, a más de la pitahaya, también exportan otras frutas exóticas. Una de estas últimas está domiciliada en la ciudad de Quito y tiene 27 años trabajando en la exportación de pitahaya amarilla.

3.4.2. Entrevistas a Expertos: Apoyo a la Cadena de Suministro de Pitahaya

Se realizaron entrevistas a profundidad a 3 expertos relacionados con la cadena de suministro de esta fruta exótica como son: operadores logísticos y entidades de control, con la finalidad de conocer su perspectiva sobre el mercado, las oportunidades de mejora y como estos actores contribuyen a la cadena y su competitividad (Anexo 2).

En este grupo de expertos se encuentra un operador de logística internacional, que es quien gestiona la carga para que llegue a los destinos internacionales. Dos expertos de diferentes departamentos de Agrocalidad también serán parte de los entrevistados, debido a que esta entidad es la encargada de establecer y verificar el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios para la exportación de la pitahaya amarilla; así como de la implementación y monitoreo de la mosca de la fruta que es uno de los requisitos más importantes para que los productores tengan acceso a mercados muy importantes como son los de Estados Unidos y China, y que consecuentemente influyen en la dinámica de la cadena de suministro de la pitahaya.

3.4.3. Entrevistas a Expertos: Compradores de Pitahaya en Estados Unidos

Las entrevistas a importadores de Estados Unidos, el cual es el principal comprador de la pitahaya amarilla ecuatoriana, se las realizaron en la visita a la feria especializada en alimentos frescos de Estados Unidos denominada The Global Produce & Floral Show, que tuvo lugar en Orlando – Florida, entre el 27 y 29 de octubre de 2022, para obtener información sobre el nivel de interés por la fruta, sus necesidades específicas y principales problemas que se presentan al importar pitahaya amarilla. Así como conocer sus preferencias al momento de escoger a un exportador como proveedor (Anexo 3).

Se entrevistó a 7 importadores especializados en la importación y distribución de frutas frescas exóticas y tropicales: Jan Fruits, Belen Trading, J&C Tropicals, ATB Trading, Tropical Fresh Corp, Delina y Tropical Fruit Lovers.

3.4.4. Entrevistas a Pequeños Productores de Pitahaya Amarilla

Información Sobre el Entrevistado

Finalmente, debido a la importancia del pequeño productor de pitahaya en este proyecto como proveedor dentro de la cadena de suministro, se realizarán entrevistas para obtener

información sobre sus características, interacción con los comercializadores, principales necesidades y percepción del proyecto (Anexo 4).

El perfil de este grupo está conformado por pequeños productores con sembríos de hasta 10 hectáreas, y que cuenten con el certificado para exportar al principal mercado que es Estados Unidos.

Actualmente existen a nivel nacional 1.717 sitios de producción monitoreados por Agrocalidad, de los cuales 956 ya están aprobados para enviar pitahaya a Estados Unidos. Del total de sembríos a nivel nacional, la pitahaya amarilla representó en 2022 aproximadamente el 45%, en función de la provincia de siembra, considerándose que están claramente identificadas las provincias relacionadas a la producción de pitahaya amarilla o roja. En función del perfil específico de los agricultores y de las características de tamaño de cultivo, registro en Agrocalidad y ecotipo de pitahaya por su localidad de producción, se estimó un grupo de 15 pequeños productores representativos a ser entrevistados. Dichas entrevistas se llevaron a cabo entre agosto y septiembre de 2023.

Al ser un grupo de agricultores específico se optó por entrevistas personales, debido a que no tenían mucha apertura para brindar cierta información de manera general e impersonal; además que el acceso a estas personas tiene un grado de dificultad porque en la mayoría de los casos no tienen acceso a cobertura a red celular o a internet en toda el área de su finca, por lo que fue necesario visitarlos en sus plantaciones en las zonas rurales y en pocos casos concertando citas por mensaje para entrevistarlos vía telefónica.

3.5.RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.5.1. Entrevistas a Expertos: Comercializadores de Pitahaya

Los hallazgos encontrados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 10 - Hallazgos de Entrevistas a Expertos Comercializadores de Pitahaya

Hallazgo/ Experto	Comercializador pitahaya amarilla de Pedro Vicente Maldonado	Comercializador pitahaya amarilla de Palora	Comercializador de frutas frescas exóticas de Quito	Comercializador de frutas exóticas de Palora
Tiempo en el mercado	13 años	7 años	27 años	5 años
Principales destinos a los que exporta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estados Unidos ▪ Holanda ▪ Francia ▪ Canadá ▪ Asia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estados Unidos ▪ China ▪ Otros países de Asia ▪ Perú 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estados Unidos ▪ Europa ▪ Canadá ▪ China 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estados Unidos ▪ Asia, excepto China
Perspectivas mercado de pitahaya amarilla	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de precios ▪ Aumento de la producción local y de China ▪ Necesidad de mayor tecnificación y competitividad de la producción 			
Comportamiento del precio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto nivel de volatilidad ▪ Variaciones de un día a otro 			
Problemáticas y riesgos de la exportación de pitahaya amarilla	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caída del precio ▪ Requisitos fitosanitarios por la mosca de la fruta ▪ Falta de pago de clientes ▪ Problemas con la fruta entregada por los productores 			
Margen adecuado del exportador	15%	20%	12% al 15%	14% al 16%

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Hallazgo/ Experto	Comercializador pitahaya amarilla de Pedro Vicente Maldonado	Comercializador pitahaya amarilla de Palora	Comercializador de frutas frescas exóticas de Quito	Comercializador de frutas exóticas de Palora	
Necesidades de los importadores	<ul style="list-style-type: none"> Buena calidad de la fruta 				
	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las normas fitosanitarias Crédito Continuidad y puntualidad 	<ul style="list-style-type: none"> Precio más estable 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las normas fitosanitarias 		
Necesidades de los pequeños productores	<ul style="list-style-type: none"> Buen precio por su fruta Rapidez en el pago 				
	<ul style="list-style-type: none"> Asesoramiento técnico Contrarrestar efectos climatológicos 				
	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación justa de la fruta 				
Oportunidades de mejora de la cadena de distribución de pitahaya amarilla	<ul style="list-style-type: none"> Tecnificación para aumentar productividad 				
	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación para los productores y comercializadores Optimizar costos Mejorar comunicación 		<ul style="list-style-type: none"> Apertura de nuevos mercados 		
	<ul style="list-style-type: none"> Mayor transparencia en los precios 		<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de normativa fitosanitaria Implementar agricultura regenerativa 		

Elaborado: Autor

3.5.2. Entrevistas a Expertos: Apoyo a la Cadena de Suministro de Pitahaya

Las entrevistas realizadas a este grupo de expertos (ver sección 3.4.2 para descripción de sus roles) mostraron la siguiente información:

Tabla 11 - Hallazgos de Entrevistas a Expertos de Apoyo a la Cadena de Pitahaya

Hallazgo/ Experto	Ejecutivo de Agencia de carga internacional	Técnico Distrital de Sanidad Vegetal – Encargado monitoreo mosca de la fruta	Analista de certificación fitosanitaria
Tiempo en el sector	25 años	4 años	6 años
Perspectivas mercado de pitahaya amarilla	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mercado va a seguir creciendo ▪ Cultivo con potencial 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apertura de nuevos mercados 		
Principales problemas en la cadena de distribución	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precio bajo por sobreoferta en ciertas temporadas 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitaciones de espacio en vuelos ▪ Marítimo: alto riesgo de daño de fruta ▪ Temperatura en el viaje es un alto riesgo para la fruta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pequeños productores trabajan de manera informal ▪ Muchos intermediarios para que la fruta llegue a exportarse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mal manejo de plagas ▪ Baja productividad
Oportunidades de mejora de la cadena de distribución de pitahaya amarilla	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar técnicas de cosecha, almacenaje y transporte de la fruta para reducir pérdidas por pudrición 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Productores deben trabajar de manera más técnica, apoyarse en técnicos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asociarse con los objetivos correctos y en beneficio de todos ▪ Instituciones públicas brindan apoyo y guía a asociaciones

Hallazgo/ Experto	Ejecutivo de Agencia de carga internacional	Técnico Distrital de Sanidad Vegetal – Encargado monitoreo mosca de la fruta	Analista de certificación fitosanitaria
Medidas de apoyo de su empresa/institución a la cadena de distribución	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo en investigación y pruebas en formas de empaque para que la fruta llegue en buenas condiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitación, apoyo y entrega de materiales para el monitoreo de la mosca de la fruta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientación para la obtención de BPA ▪ Planificar con otros países requisitos fitosanitarios para apertura de nuevos mercados

Elaborado: Autor

3.5.3. Entrevistas a Expertos: Compradores de Pitahaya en Estados Unidos

De las entrevistas a los compradores de pitahaya amarilla se obtuvieron respuestas muy claras, concisas y coincidentes que revelaron la información detallada a continuación:

Tabla 12 - Hallazgos de Entrevistas a Importadores de Pitahaya en Estados Unidos

Tema	Hallazgos
Interés por la pitahaya amarilla	Si existe interés, es más dulce que las otras variedades
Principales problemas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precio muy variable que genera pérdidas ▪ Fruta llega muy madura a destino ▪ Fruta que no tiene calidad ▪ Muy estacional
Preferencias al escoger un proveedor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tamaño y calidad de la fruta ▪ Cumplimiento de las certificaciones ▪ Grado de madurez adecuado ▪ Volumen ▪ Facilidad de crédito

Elaborado: Autor

3.5.4. Entrevistas a Pequeños Productores de Pitahaya Amarilla

Las entrevistas revelaron la siguiente información sobre 7 temas:

1. Perfil de los Entrevistados

- 96% tiene plantaciones de un área entre 4 y 5 hectáreas en promedio con una edad de alrededor de 5 años.
- 80% de las fincas son propias y el resto son de propiedad familiar (entregada por sus padres, sin formalización) y 1 es arrendada.
- 80% tiene personal contratado fijo y el 20% trabaja con su núcleo familiar para las labores de producción de pitahaya amarilla.
- Cantidad de trabajadores fijos son de 0,7 personas por hectárea.
- Todos están autorizados por Agrocalidad para enviar su fruta a Estados Unidos, Europa y Asia, y solo 1 de los entrevistados ya tiene autorización para enviar a China, el cual es el que más años y experiencia tiene en la producción de pitahaya amarilla, así también es el único que posee la certificación BPA.

2. Cuidado y Tratamiento de los Cultivos

- Todos los entrevistados realizan fumigaciones para control fitosanitario y fertilización orgánica y química.
- En cuanto a las fumigaciones, 5 lo hacen de manera mensual, 3 trimestralmente, 2 quincenalmente, 2 semanalmente, 2 semestralmente y 1 una vez al año.
- 60% hace las fertilizaciones cada 2 ó 3 meses, el 20% lo hace semestralmente y 13,33% lo hace mensualmente y solo 1 lo hace de manera más tecnificada a través de sistema de fertiriego diariamente.
- 13 productores no poseen tecnología específica que los ayude a aumentar su productividad, y realizan registros mínimos de sus actividades y resultados de producción. Los otros 2 productores tienen sistema de riego y uno de ellos un túnel invernadero en parte de su plantación.

3. Productividad

- La productividad está ligada a la edad de la plantación, por lo que los resultados son variados.
- Considerando una edad promedio de 5 años de las plantaciones analizadas, la productividad se encuentra en aproximadamente 7 Tm por hectárea.
- 3 productores (20%) no conocían con certeza o desconocían su volumen de producción.

4. Venta de Pitahaya Amarilla

- 80% (12 productores) vende todo o parte de su fruta con calidad de exportación a exportadores y el 20% restante vende todo o parte de su fruta a fincas más grandes que exportan directamente o a intermediarios que acopian la fruta para luego venderla a exportadores.
- Los pequeños productores varían su estrategia de venta en el tiempo y venden su producción entre diferentes compradores.
- 60% trabaja con los mismos 2 ó 3 tipos de compradores variando entre estos de acuerdo a las condiciones de compra ofrecidas, 20% venden al mismo comprador siempre y 20% varían de comprador cada cosecha en función de sus objetivos, sin la necesidad de desarrollar una relación comercial a largo plazo.
- 5 productores prefieren el pago de contado a pesar de que pudiera representar un valor algo menor y los otros 10 están de acuerdo con brindar crédito de 15 a 30 días; de estos últimos, a 5 les gustaría recibir un pago de contado de entre el 20% y el 50% del total de la fruta entregada y la diferencia a crédito.
- Todos los productores venden su fruta de calidad nacional a mayoristas que llegan a las fincas para realizar la compra. Los productores los escogen en función de las condiciones de compra ofertadas.

5. Motivaciones para Escoger un Comprador

- 13 productores expresan que los principales motivadores para escoger a un comprador o cambiarse a otro son el precio y el plazo de pago, siendo que el factor más sensible es el precio ofrecido. De estos, 2 productores indicaron que el plazo de pago es de mayor importancia que el precio, mientras este se encuentre dentro del valor de mercado.
- 2 productores indicaron que no les interesa cambiar de comprador a pesar de las condiciones de precio y plazo de pago, debido a que tienen confianza en él.

6. Relaciones Comerciales y Percepción de la Cadena de Distribución

- 54% de los entrevistados indicó que el precio que pagan por su fruta es bajo, mientras que el 46% señaló que el precio pagado es justo la mayoría de las veces, porque comprenden que el mercado es muy variable.
- 80% de los entrevistados piensa que los comercializadores no comprenden las necesidades de los pequeños productores y el 20% dice que si entienden sus necesidades, pero no le dan la importancia que amerita.
- 80% afirma que no reciben ningún beneficio o asistencia de sus compradores y el otro 20% indica que reciben asistencia técnica agrícola para sus cultivos, pero de manera esporádica.
- Todos los productores comprenden que los comercializadores son necesarios para vender su producción y que estos tienen riesgos en su giro de negocio de exportación, tales como: incumplimiento de pago de los importadores, fruta de mala calidad y daño de fruta por problemas en el envío al exterior.
- 5 productores consideran que el margen adecuado por la gestión de los comercializadores debería ser del 15% al 20%; 3 productores indican que debería estar entre el 20% y el 30%; 4 de los entrevistados mencionan que dicho margen debe ser de \$ 0,50 a \$1,50 por kilogramo de fruta; 3 de los entrevistados no saben cuánto debería ser ese margen.
- Los productores consideran que se desarrollaría una mejor relación comercial con los comercializadores si hubiese una mayor atención a sus necesidades.

- 14 entrevistados (93,33%) consideran que ayudaría en las relaciones comerciales que haya mayor transparencia en cómo se definen los precios que se paga por la fruta.
- Todos los productores indicaron que deben ser claras las condiciones de pago y que se deben cumplir los plazos acordados.

7. Optimización de la Producción

- 14 productores comprenden que para mejorar la plantación y aumentar la productividad es necesario aplicar un plan fitosanitario y nutricional definido técnicamente, y 12 de estos entrevistados estarían muy dispuestos a apegarse a este plan.
- 80% estaría muy dispuesto a utilizar herramientas de TI y dispositivos móviles para realizar sus registros de manera eficiente y tener información que les ayude en la toma de decisiones.
- 46,66% de los entrevistados consideran que la certificación BPA es relevante para su producción, el 26,66% indica que no es importante y el 26,66% restante no están seguros que las BPA ayuden a mejorar sus cultivos y su rentabilidad.
- 86,66% de los entrevistados (13 productores) se mostró predispuesto a destinar un monto adicional para mejorar y tecnificar sus procesos productivos, con valores variados que van desde los US\$1.000 a los US\$8.000 anuales por hectárea.

3.5.5. Conclusiones de la Investigación

C1. Objetivos desalineados: los resultados obtenidos en la investigación permiten observar que existe una brecha entre los productores y comercializadores en cuanto a los objetivos de cada grupo. Si bien ambos buscan mejorar la productividad y la calidad de la pitahaya amarilla, no se han comunicado adecuadamente para plantearse objetivos en común que permitan mejorar la cadena de producción y distribución. Por lo que existe viabilidad para la propuesta de valor de este proyecto con una visión integradora en la que se puedan comprender los pequeños productores con la parte comercializadora entendiendo las necesidades de cada una de las partes de una manera más transparente.

C2. Sensibilidad al precio: el precio es un factor de mucha sensibilidad para los productores y comercializadores pudiéndoles provocar pérdidas importantes a los dos actores de la cadena, mismos que conocen de esta volatilidad pero que no trabajan de manera conjunta para buscar alternativas o comprender esta realidad del mercado que es determinada por la oferta y demanda.

C3. Sensibilidad al periodo de pago: el periodo de pago es otro factor sensible que afecta a los pequeños productores y que no permite desarrollar relaciones comerciales a largo plazo con los comercializadores, de tal forma que entregan su fruta al mejor postor que ofrezca pagos de contado, permitiendo que, de cierta forma, aparezcan compradores oportunistas y temporales.

C4. Necesidad de tecnificación de la producción: los productores son conscientes que para incrementar su productividad y la calidad de su pitahaya amarilla es necesario mejorar sus procesos productivos y levantar información que les permita medir el avance de sus mejoras y el cumplimiento de objetivos, los productores han demostrado interés en un 80% para apegarse a planes técnicos agrícolas y al uso de sistemas de TI; así también, tanto los importadores como los comercializadores coinciden en la necesidad de fruta de calidad, mejora de proceso de producción y cumplimiento de normativa fitosanitaria, con lo que será importante trabajar de manera conjunta con los pequeños productores para establecer sistemas de apoyo común que permitan lograr los estándares de calidad conforme a la perspectivas de productores, comercializadores e importadores. Esta necesidad de tecnificación es también señalada por los actores de apoyo a esta cadena de suministro, debido a que muchos productores aún trabajan de manera empírica.

C5. Problemas con el grado de madurez en destino: Se ha observado también que el estado de madurez de la pitahaya amarilla al llegar al destino ha presentado daños y pudrición, lo que consecuentemente ha generado pérdidas a los diferentes actores de la cadena, mostrando la necesidad de diseñar y definir procesos y herramientas que permitan contrarrestar este problema, dichos procesos deberán alinearse desde la cosecha, pasando por todo el proceso de transporte, hasta la llegada y procesos de recepción de la fruta en el mercado de destino.

C6. Coincidencia en el margen del comercializador: tanto productores como comercializadores coinciden en que el margen de los comercializadores debe estar en torno del 15% al 20%.

C7. Aplicación de las normas BPA: actualmente es un requisito para exportar el cumplimiento de las BPA; sin embargo, esto no se está cumpliendo y no existe el control adecuado. La certificación BPA avala la calidad de la fruta de un productor debido a que este aplica un conjunto de normas y recomendaciones técnicas en su cultivo, promoviendo un trabajo más profesional. Si bien no todos los productores consideran que ayude en el nivel de venta y precio de la fruta, los exportadores e importadores demandan esta certificación que brinda confianza en cuanto a la calidad de la pitahaya.

4. MODELO DE NEGOCIOS

AYNI Fresh Fruits es un proyecto de comercialización y exportación de pitahaya amarilla del Ecuador, enfocado en los pequeños productores con la finalidad de ayudarlos a optimizar su producción desarrollando una cadena de valor de comercio justo para apoyarlos a mejorar sus cultivos a través de programas técnicos de manejo fitosanitario y nutritivo, y con herramientas tecnológicas que permitan tener información oportuna para la toma de decisiones, de tal forma que se ofrezca pitahaya amarilla de reconocida calidad, con trazabilidad, que cumplan con los tiempos acordados y en cumplimiento de los acuerdos internacionales. Este modelo de negocios atiende a la oportunidad y problema mencionados en la sección 1.5.

En vista del importante crecimiento del sector productivo de pitahaya, así como de sus exportaciones como se detalló en el capítulo 1, es necesario que los pequeños productores que son parte muy relevante de la cadena de suministro se preparen para atender esta demanda creciente y para que sus cultivos se mantengan rentables. Ante la problemática que se desprende del crecimiento de la oferta y de la reducción del precio del kilogramo de esta fruta que se ha mantenido constante a lo largo de los años, como se puede evidenciar al analizar y comparar la evolución anual del valor FOB y las toneladas métricas (TM) exportadas, surge la necesidad que tanto los pequeños productores como los comercializadores desarrollen una cadena de valor competitiva que procure el beneficio mutuo.

La industria agroexportadora de pitahaya se encuentra en crecimiento y con nuevos mercados internacionales con acuerdos para el acceso de esta fruta exótica, evidenciado en el análisis realizado en el capítulo 2. Para el desarrollo del modelo de negocio se utilizará la herramienta de Business Model Canvas desarrollada por Alexander Osterwalder, en el que además se relacionarán las conclusiones de la sección 3.5.5 con los elementos del Canvas, de tal forma que el modelo de negocio atienda a las señales descubiertas en la investigación realizada.

4.1.CANVAS

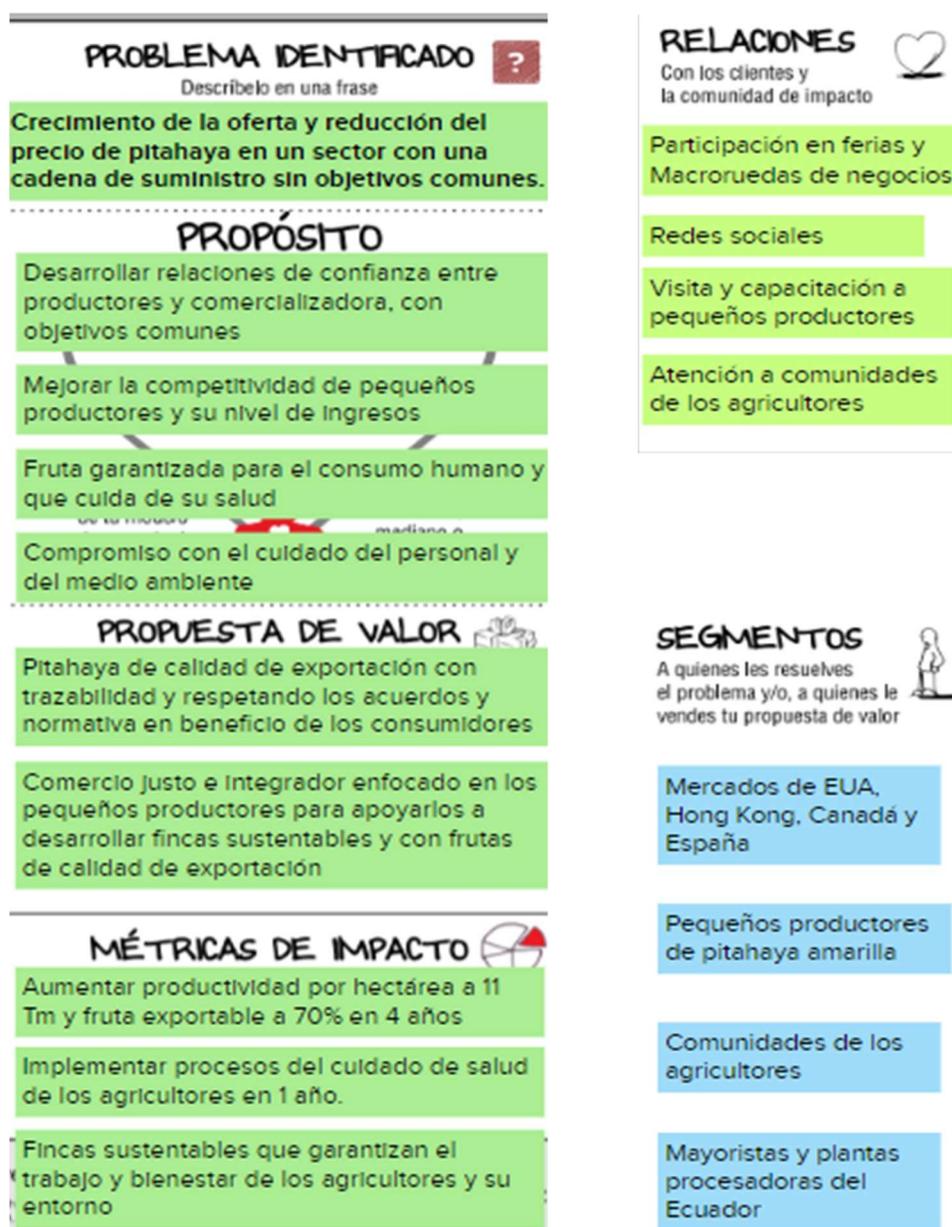
Tabla 13 - Business Model Canvas del Proyecto

8. SOCIOS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> Pequeños productores de pitahaya amarilla - C1 Asociaciones de productores de pitahaya - C1 Agencias de carga Proveedores de agroquímicos y fertilizantes - C4, C7 Servicios de TI agrícolas - C4 	7. ACTIVIDADES CLAVE <ul style="list-style-type: none"> Relacionamiento con pequeños productores - C1 Control de calidad de fruta - C4, C5 Empacado de fruta - C5 Búsqueda de compradores - C2, C3 Gestión de logística - C5 	2. PROPUESTA DE VALOR <ul style="list-style-type: none"> Fruta nutritiva y de calidad - C7 Producto con denominación de origen - C1 Sinergia con productores - C1 Comercio justo y apoyo a productores - C1, C2, C3 Cumplimiento de la normativa para la producción y exportación de pitahaya - C7 	4. RELACIONES CON LOS CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> Ferias internacionales especializadas - C1, C4 Macroruedas de negocios de Proecuador - C1, C4 Redes sociales - C1 	1. CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> EUA - C1 Canadá - C1 España - C1 Hong Kong -C1 Mayoristas y plantas procesadoras de alimentos del Ecuador - C1
	6. RECURSOS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> Infraestructura y equipos - C4, C5, C7 Transporte -C1, C6 Técnico agrónomo - C4 Recurso Humano - C4 Capital de giro - C6 		3. CANALES <ul style="list-style-type: none"> Exportación vía aérea - C1, C5 	
9. ESTRUCTURA DE COSTOS <ul style="list-style-type: none"> Costo de fruta - C2, C3 Sueldos y comisiones - C6 Alquiler de área para planta - C6 Insumos y transporte - C6 		5. INGRESOS <ul style="list-style-type: none"> Exportación de pitahaya amarilla - C1, C6 		

Elaborado: Autor

Complementariamente y debido al enfoque del proyecto en el apoyo a los pequeños productores y en la mejora de sus condiciones sociales y económicas, se detalla el impacto de la propuesta de valor en la comunidad y el entorno de los agricultores en los siguientes cuadros tomados del “B” Canvas Business Model desarrollado por Innodrivern, el cual está basado en el Business Model Canvas de Osterwalder. De esta manera se puede visualizar de manera más amplia el alcance de la propuesta, las partes interesadas no solo del ámbito comercial, el propósito y la métricas de impacto mostradas a continuación:

Figura 8 - Enfoque de Propuesta de Valor con Canvas "B"



Elaborado: Autor

4.2. PROPUESTA DE VALOR

La pitahaya es una fruta exótica que ha tenido un crecimiento muy representativo en las exportaciones del Ecuador, como se muestra en el módulo 1 del modelo Canvas, existe en el consumidor internacional un gran interés por las características nutricionales y el sabor dulce de la pitahaya amarilla, adicionalmente la pitahaya eco tipo Palora tiene denominación de origen y se produce únicamente en Ecuador, lo que brinda una ventaja comparativa importante.

Sin embargo, este crecimiento ha llevado a un aumento en las unidades productivas agrícolas de pitahaya amarilla y de la misma manera en otros eslabones de la cadena de suministro, especialmente en lo referente a exportadores e intermediarios. Este hecho ha dado como resultado un mayor número de actores dentro de la cadena, pero sin un objetivo común y con la búsqueda de maximizar sus beneficios de manera particular debido a esta negociación individual de cada actor, como se lo ve en las conclusiones C1, C2 y C3 de la sección 3.5.5.

Este proyecto presenta una alternativa para desarrollar una cadena de valor que procure con una visión integral la producción y exportación de pitahaya amarilla de calidad (conclusiones C4 y C5), cumpliendo la normativa establecida en los acuerdos internacionales (conclusión C7), en un sentido de sinergia entre productores y comercializadores para alcanzar objetivos y beneficios comunes y que logren un sector sustentable. El uso de herramientas tecnológicas amigables será necesario como parte de la mejora de la competitividad del sector y que se considera como parte del proyecto, conforme se lo señala en los módulos 2, 4, 6, 7 y 8 del modelo Canvas.

Por lo que, el proyecto dentro de su propuesta de valor de comercio justo e integrador considera por una parte a los pequeños productores para apoyarlos a desarrollar plantaciones más eficientes, productivas y con frutas de mejor calidad para la exportación, promoviendo relaciones a largo plazo, de beneficio mutuo y que brinden una oportunidad de cambio y mejora en la vida de los agricultores.

Por otra parte, al fortalecer una cadena de valor alineada, se produce, cosecha, empaqueta y exporta una fruta con trazabilidad, cumpliendo la normativa para la exportación y de inocuidad para garantizar que los consumidores obtengan un producto de calidad y beneficioso para su salud.

5. PLAN ESTRATÉGICO

5.1.MISIÓN

Ser una empresa que conecta pequeños productores de pitahaya amarilla con consumidores del mundo entero, comprometidos con el comercio justo y apoyo para generar una cadena de valor que entrega fruta de calidad.

5.2.VISIÓN

Ser la empresa exportadora de frutas frescas ecuatorianas de calidad por un manejo eficiente en la producción, comercialización y transporte. Reconocida por su compromiso con la sustentabilidad de sus aliados agricultores.

5.3.VALORES ORGANIZACIONALES

V1. Compromiso, con la calidad en la producción y con las necesidades de los grupos de interés.

V2. Reciprocidad, generando lazos de confianza con los pequeños productores y compradores.

V3. Colaboración, en un trabajo en conjunto para entregar fruta de calidad.

V4. Transparencia, en el cumplimiento de la normativa para la producción de frutas frescas y en la definición de precios pagados al productor.

V5. Responsabilidad social, para promover la sustentabilidad de los pequeños productores y el beneficio de sus comunidades.

5.4.OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PROYECTO

O.E.1 Conformar un equipo de pequeños productores: conscientes y comprometidos con una producción eficiente, en cumplimiento de las normativas y con una visión integral que contribuya a la competitividad de la cadena de valor de la pitahaya amarilla (módulos del Canvas relacionados: 2, 6, 7, 8).

O.E.2 Apoyar a los pequeños productores para optimizar su producción: mejorar la calidad exportable de la fruta, aumentar su rentabilidad y lograr una actividad sustentable (módulos del Canvas relacionados: 2, 6, 7, 8).

O.E.3 Desarrollar un modelo de comercio justo: en beneficio de productores y comercializadores (módulos del Canvas relacionados: 2, 5, 6, 9).

O.E.4 Ejecutar una cadena de valor que trabaje de manera coordinada: con objetivos alineados que garanticen la calidad y trazabilidad del producto entregado (módulos del Canvas relacionados: 3, 6, 7).

O.E.5 Promover el consumo internacional de la pitahaya: a través de ferias y eventos relacionados con el sector de frutas frescas (módulos del Canvas relacionados: 1, 4).

O.E.6 Desarrollar un plan comunicacional dirigido a importadores y consumidores: que fomente el compromiso con el comercio y consumo de frutas que promueven los valores de comercio justo, reciprocidad e igualdad para los pequeños productores de pitahaya amarilla (módulos del Canvas relacionados: 4, 6).

O.E.7 Diseñar programas de apoyo a las comunidades: en las áreas cercanas a los pequeños productores. Y promover procesos que contribuyan al cuidado del medio ambiente (módulo del Canvas relacionados: 2).

6. ESTRATEGIA DE MERCADEO

6.1.OBJETIVO DE MARKETING

Promover la comercialización de pitahaya amarilla del Ecuador con reconocimiento de calidad, alcanzar ventas de \$ 900.000 para el año 2026 por la exportación de esta fruta y posicionar a AYNI fresh fruits como referente en el comercio justo y desarrollo de confianza con los pequeños productores.

6.2.MERCADO OBJETIVO Y SEGMENTACIÓN

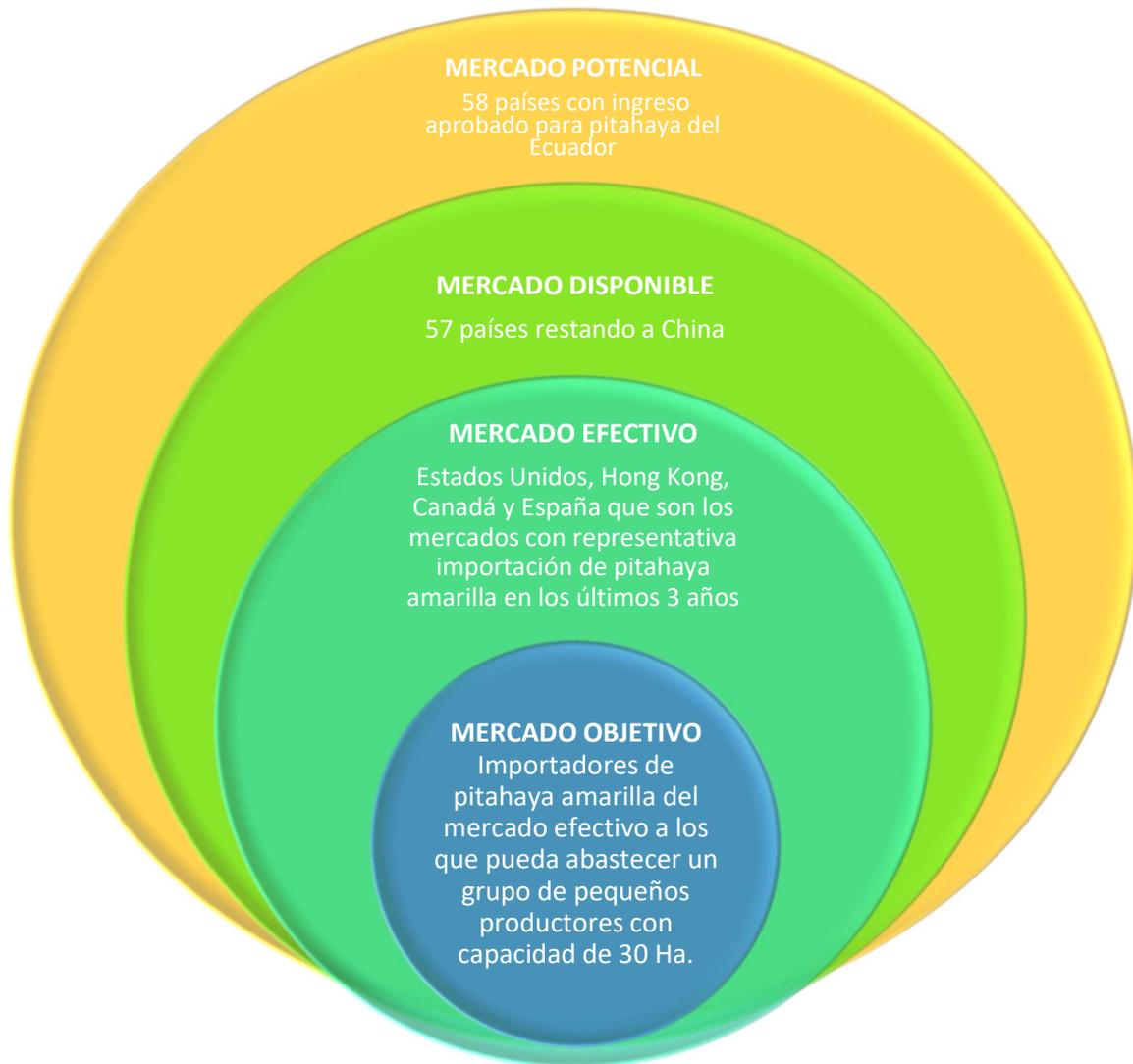
Para el cálculo del mercado objetivo es necesario partir del mercado potencial que existe para la exportación de pitahaya amarilla, este mercado está determinado por el acceso que tiene esta fruta a los diferentes países, los cuales suman 58 para el año 2023. Estos destinos son los que han aprobado el ingreso de la pitahaya ecuatoriana, toda vez que ha cumplido con los requerimientos fitosanitarios necesarios.

El mercado disponible para este proyecto está representado por todo el mercado potencial, exceptuando China, debido a la exigencia de requisitos fitosanitarios que tiene este país y que, actualmente, se define en función de plazos de aprobación para sitios de producción cada 6 meses y que, adicionalmente, representan un grado de dificultad para los pequeños productores.

El mercado efectivo está comprendido por los Estados Unidos, Hong Kong, Canadá y España que son mercados con importante interés en la compra de pitahaya amarilla y que se valida con sus niveles de importación a Ecuador en los últimos 3 años; representando el 94,5% de las exportaciones en valor FOB para el año 2022. Se excluyen, de manera inicial, los compradores de los mercados de Holanda, Francia y Alemania que son destinos que han aprobado el ingreso de pitahaya ecuatoriana, pero que tienen exigencias de certificación de la fruta, tales como Global Gap, el cual no lo tienen los pequeños productores por el alto costo de la certificación.

De esta manera se define el mercado objetivo, conformado por el mercado efectivo con 22.000 TM de pitahaya ecuatoriana importada en el año 2022 y restringido por la capacidad conjunta de 30 hectáreas de un grupo de pequeños productores con plantaciones de hasta 5 hectáreas, que será gestionada por el proyecto AYNI fresh fruits.

Figura 9 - Definición del Mercado Objetivo



Elaborado: Autor

6.3.MARKETING MIX

6.3.1. Estrategia de Producto (Objetivos Estratégicos 1 y 2)

La pitahaya amarilla de exportación deberá cumplir con algunos criterios de calidad para su clasificación, entre estos: no deberá contar con rasgaduras, puntos rojos, manchas y ningún otro daño físico; de tal forma que tenga un aspecto de fresca y cuidado, con un color intenso y brillante. El punto de maduración para cosecha debe ser el adecuado para que tenga el tiempo necesario para ser empacado y transportado a los mercados internacionales, y que a su vez mantenga su buen aspecto en las perchas de los puntos de venta a consumidor final.

Las cajas donde se empacará la pitahaya para exportación llevarán impresas dentro de su diseño el logotipo de la empresa: AYNI Fresh Fruits con el que se busca plasmar la filosofía y sus valores. “AYNI” es una palabra quechua cuyo significado es reciprocidad, equidad y justicia desde la cosmovisión indígena y que ha sido utilizada desde el pasado para promover el trabajo en conjunto con principios de comunidad y ayuda mutua. De la misma manera como este proyecto promoverá el trabajo en conjunto con los pequeños productores de pitahaya amarilla, en un sentido de desarrollar relaciones y lazos más allá de lo comercial y que considera el sentir y las emociones de los agricultores.

Figura 10 - Logotipo y Slogan del Proyecto



Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Por el lado de los pequeños productores, el servicio que prestará AYNi fresh fruits para los aliados agricultores estará conformado principalmente por asistencia técnica, capacitaciones, apoyo para obtención de certificaciones y acceso a tecnología especializada en agricultura a través de un aplicativo para gestión de sus fincas. Estos beneficios serán proporcionados mediante una categorización a los aliados agricultores.

Las categorizaciones y nivel de beneficios de estos 3 grupos se detallan a continuación:

Tabla 14 - Categorización y Beneficios de los Aliados Productores

CATEGORÍA	COMPROMISO ESPERADO	BENEFICIOS
ALIADO ROJO	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega el 20% al 50% de su producción • Cumplimiento del al menos el 50% del plan fitosanitario y nutricional 	<ul style="list-style-type: none"> • Información transparente de los precios ofertados • Participación en todos los eventos sociales y de integración • Asistencia técnica agrícola trimestral telefónica o por mensaje.
ALIADO AMARILLO	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega el 50% al 70% de su producción • Cumplimiento de al menos el 70% del plan fitosanitario y nutricional • Realizar los registros en el aplicativo agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Información transparente de los precios ofertados • Participación en todos los eventos sociales y de integración • Asistencia técnica agrícola mensual telefónica o por mensaje. • Visita técnica agrícola trimestral • Acceso a todos los beneficios y descuentos acordados con los proveedores de agroquímicos • Uso de app agrícola
ALIADO VERDE	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de al menos el 80% de su producción • Cumplimiento de al menos el 90% del plan fitosanitario y nutricional • Realizar los registros en el aplicativo agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Información transparente de los precios ofertados • Participación en todos los eventos sociales y de integración • Asistencia técnica agrícola permanente telefónica o por mensaje. • Visita técnica agrícola mensual • Acceso a todos los beneficios y descuentos acordados con los proveedores de agroquímicos • Uso de app agrícola • Asistencia y guía para obtención de certificaciones • Asesoría financiera • Apoyo para proyectos comunitarios

Elaborado: Autor

Estos beneficios mostrados en la categorización del cuadro que antecede no dependen de la capacidad productiva de cada pequeño productor, ya que debido a la naturaleza de este proyecto centrada en productores de pequeño tamaño y a la realidad particular de cada agricultor, esta capacidad es variada por tamaño de plantación, edad y productividad. Los servicios de apoyo detallados dependen del nivel de compromiso de cada agricultor con el proyecto; mientras mayor sea el compromiso y confianza, mayor será el porcentaje de la producción de su finca entregada al proyecto. Es decir, que no se considera el volumen como un valor absoluto, si no en proporción a la producción individual de cada productor, de tal forma que exista equidad e igualdad de oportunidades para todos los agricultores aliados.

6.3.2. Estrategia Promocional (Objetivos Estratégicos 5, 6 y 7)

- **Estrategia promocional dirigida a los mercados internacionales**

La presencia y visita a ferias internacionales especializadas en alimentos frescos será parte fundamental de la estrategia promocional. Se participará anualmente en al menos dos ferias internacional tales como: Global Produce & Floral Show en Estados Unidos, Fruit Attraction en Madrid, Fruit Logística en Berlín, Asia Fruit Logistica y similares. Así también, se participará en las Macroruedas de Negocios organizadas por Proecuador para promocionar la pitahaya amarilla a los compradores internacionales.

La comunicación de las características nutricionales propias de la pitahaya amarilla serán parte de la estrategia de promoción, así como la denominación de origen de la fruta ecotipo Palora que se caracteriza por ser producida únicamente en nuestro país y que tiene ventajas comparativas en cuanto a dulzor, pulpa y tamaño con respecto a otras variedades. El enfoque social que es parte de este proyecto también será promocionado para captar clientes que tengan esta misma visión de sustentabilidad y comercio justo para los pequeños agricultores.

- **Estrategia promocional dirigida a pequeños productores**

Por otro lado, la promoción por el lado de nuestros proveedores que son parte fundamental de la cadena será a través de visitas y reuniones personales para comunicar el enfoque de este proyecto, su visión y valores, con el objetivo de establecer relaciones a largo plazo y el compromiso mutuo con la producción de calidad de pitahaya amarilla. Así como los

beneficios que pueden obtener al trabajar con este proyecto. Adicionalmente, se implementarán actividades sociales e integración con los aliados agricultores y con potenciales aliados.

- **Estrategia promocional on line**

La presencia on line será a través de la creación de una página web de AYNI fresh fruits que contendrá información de la empresa, su propuesta de valor con enfoque en los pequeños productores y las características de la pitahaya amarilla. Complementariamente, se manejará presencia en redes sociales para promocionar las ventajas nutritivas de esta fruta, la realidad de los agricultores de este sector y la concientización del desarrollo de un mercado consumidor más comprometido con el comercio justo y la equidad, creando el sentido de que todos podemos aportar a un mundo mejor.

6.3.3. Estrategia de Distribución (Objetivo Estratégico 4)

La distribución y transporte será por vía aérea para exportar la pitahaya amarilla. La logística internacional se la hará a través de una agencia de carga internacional que gestionará los espacios aéreos en función de la disponibilidad hacia los Estados Unidos, Canadá, España y Hong Kong. En el proyecto se plantea como objetivo la participación de cada mercado de acuerdo a la tabla a continuación:

Tabla 15 - Participación del Mercado Objetivo en la Oferta del Proyecto

PAÍS	Participación Proyectada
Estados Unidos	60%
Hong Kong	15%
Canadá	10%
España	15%
TOTAL	100%

Elaborado: Autor

Localmente la fruta se recogerá de las fincas productoras principalmente del cantón Pedro Vicente Maldonado en la provincia de Pichincha y complementariamente del cantón Palora en la provincia de Morona Santiago. El cantón Pedro Vicente Maldonado y sus cantones aledaños serán los principales proveedores debido a la cercanía que tienen con la ciudad de

Quito (112 Km.) y consecuentemente con su aeropuerto internacional, que es desde donde sale toda la carga de pitahaya amarilla hacia el mundo.

La planta empacadora estará ubicada en el norte de la ciudad de Quito, en la parroquia de Pomasqui, lo que brinda una facilidad de acceso al estar en la entrada noroccidental de la ciudad y comunicada por vías periféricas al aeropuerto internacional Mariscal Sucre.

El proceso de distribución desde la solicitud del producto, hasta la entrega en el aeropuerto, así como la coordinación para que la fruta llega a destino, serán gestionados para garantizar la calidad de la fruta que reciben los clientes y manteniendo la trazabilidad.

6.3.4. Estrategia de Precio (Objetivo Estratégico 3)

La definición del precio de la pitahaya amarilla se lo hace en función de la oferta y demanda. Si bien los costos de producción, empaque y transporte proporcionan una referencia, estos no necesariamente establecen el precio al que se entrega la fruta.

El precio en el mercado internacional es por caja de 2,5 kilogramos y para el mercado nacional es por kilogramo. Este proyecto estima que el precio de venta debe incluir un margen de entre el 10% y 15% sobre los costos y gastos del negocio.

Debido a que el mercado es muy volátil, el precio de venta puede variar dependiendo del nivel de oferta y el mercado de destino; por lo que, el margen que se incluye en el precio de venta también variará en función del precio de mercado, para que se pueda distribuir de manera más equitativa para la empresa y para los pequeños productores.

Adicionalmente, se utilizará información histórica para comprender la evolución de los precios y las ventanas de exportación, con la finalidad de diseñar las estrategias que permitan optimizar, de manera coordinada, los costos de producción, de acuerdo a los niveles de oferta esperados.

Se establecerán políticas de transparencia en la definición del precio para que los productores estén informados sobre el valor que se paga por su fruta y la influencia del mercado en estos.

7. ANÁLISIS TÉCNICO

7.1. ANÁLISIS TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

La pitahaya amarilla se cosechará entre los grados 3 a 5. Estos grados de maduración, que se aplican actualmente en el sector agroexportador de la pitahaya amarilla, son considerados conforme la tabla de color de pitahaya amarilla, según la Norma Técnica Colombiana NTC-3554,1996 (ICONTEC, 1996). Donde el estado de maduración más alto corresponde al número 6.

Figura 11 - Tabla de Color de Pitahaya Amarilla



Fuente: ICONTEC, 1996

El peso de la fruta de exportación deberá ser mínimo de 180 gr. Para la recepción de fruta que proviene desde las fincas a la planta empacadora se clasificarán en dos categorías: pequeña y grande, la fruta con pesos entre 180 gr. y 279 gr. se considerará como tipo pequeña y la fruta de 280 gr. hacia arriba como tipo grande. Esta clasificación en cuanto a peso y su directa relación con el tamaño se debe a las diferentes preferencias de los mercados consumidores, siendo que la pitahaya considerada grande tiene mayor aceptación y esto influye en el precio de la fruta, y a su vez en el valor que se paga a los productores dentro de estas dos categorías.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

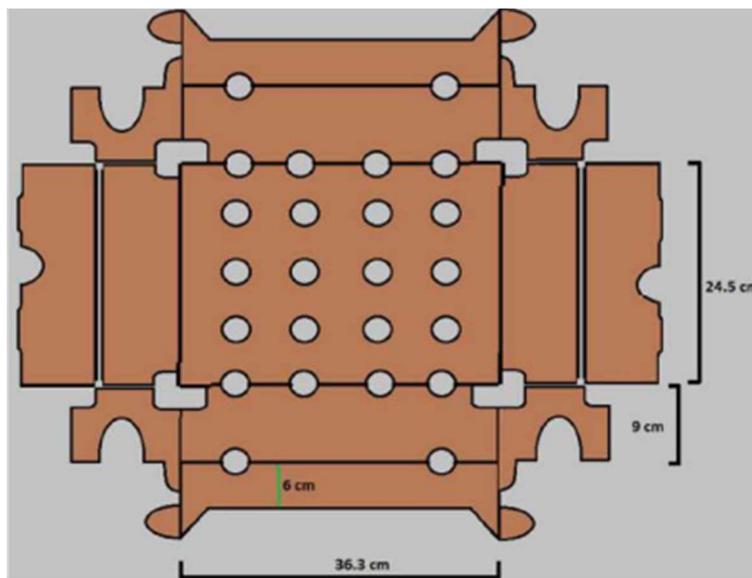
La fruta para exportación se empaquetará en cajas de cartón corrugado de 2,5 kilogramos con medidas estimadas de 36 cm. de largo x 25 cm. de ancho x 15 cm. de alto. Con contenido de 8 a 12 frutas de características homogéneas, conforme al calibre definido y mostrado más adelante en la tabla de calibres para pitahaya amarilla. Cada fruta se protegerá con una malla de espuma.

Tabla 16 - Calibres de Exportación para Pitahaya Amarilla

Rango de peso de la fruta (gr)	Calibres
> 500	5
401 - 500	6
351 - 400	7
301 - 350	8
261- 300	9
231 - 260	10
211 - 230	11
180 - 210	12

Elaborado: Autor

Figura 12 - Modelo de Caja de Cartón de 2.5 kilogramos



Fuente: Protocolo Técnico Logístico y de Seguridad de la Pitahaya, 2016

El empaque protege la fruta de contaminación externa y garantiza su inocuidad y calidad. Este empaque para exportación contará con el etiquetado requerido según norma ISO 7000 (Ministerio de Comercio Exterior, 2016).

Figura 13 - Muestra de Caja de 2.5 kilogramos para Exportación



Fuente: paloraexporter, 2023

7.2.FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE EMPAQUE Y COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización de la pitahaya inicia desde la zona productora, en coherencia con la visión integradora del proyecto, para lo cual ha existido un trabajo previo de tratamiento de la producción que dura aproximadamente 140 días desde el nacimiento de las frutas hasta el punto de cosecha. El proceso de solicitud de cosecha, empaque y exportación se detalla a continuación:

010 Programación de cosecha: en el que se establecen los volúmenes que las fincas aliadas proyectan entregar. Esto se define en kilogramos de fruta.

020 Solicitud de corte: donde se definen los kilogramos de fruta a entregar por parte de las fincas aliadas, tipos de pitahaya, hora y fecha de entrega.

030 Retiro de fruta: los productores deberán entregar la fruta clasificada por tamaño, en gavetas de 60 cm. de largo x 40 cm. de ancho x 25 cm. de alto. Cada gaveta deberá identificarse con una etiqueta adhesiva en el que se indique el número de gaveta, el nombre de la finca o productor y el peso bruto, adicionalmente se entregará el documento de entrega-recepción de fruta, en el que se detallará el nombre de la finca o productor, el detalle de gavetas y los pesos respectivos. Se envolverá con malla tipo sarán el grupo de gavetas del productor y se lo ubicará en el camión, de esta manera se evita mezclar la fruta de cada productor y se mantiene la trazabilidad.

040 Transporte de producción: una vez recolectada la fruta de todos los productores esta es verificada por el inspector de Agrocalidad y colocada el precinto para que viaje hasta la planta de empaque en la ciudad de Quito.

050 Recepción de fruta: el camión arriba a la planta de empaque y es recibido por el personal de la planta. Se procede a verificar que la fruta llegue en las cantidades y pesos indicados en el documento de entrega-recepción proporcionado por los productores, y que este se encuentre relacionado con la solicitud de corte y producción.

060 Clasificación: manteniendo el principio de trazabilidad y la identificación por productor, se clasifica la fruta de acuerdo al peso, grado de madurez y nivel de daños físicos: manchas, puntos rojos, rasgaduras, etc. En este punto puede existir un porcentaje de rechazo que se destinará para la venta al mercado nacional.

070 Limpieza y lavado: una vez clasificada la fruta pasa al proceso de limpieza con soplete, posteriormente al lavado, en el cual las frutas se sumergen en agua, son cepilladas para eliminar restos de espinas e impurezas.

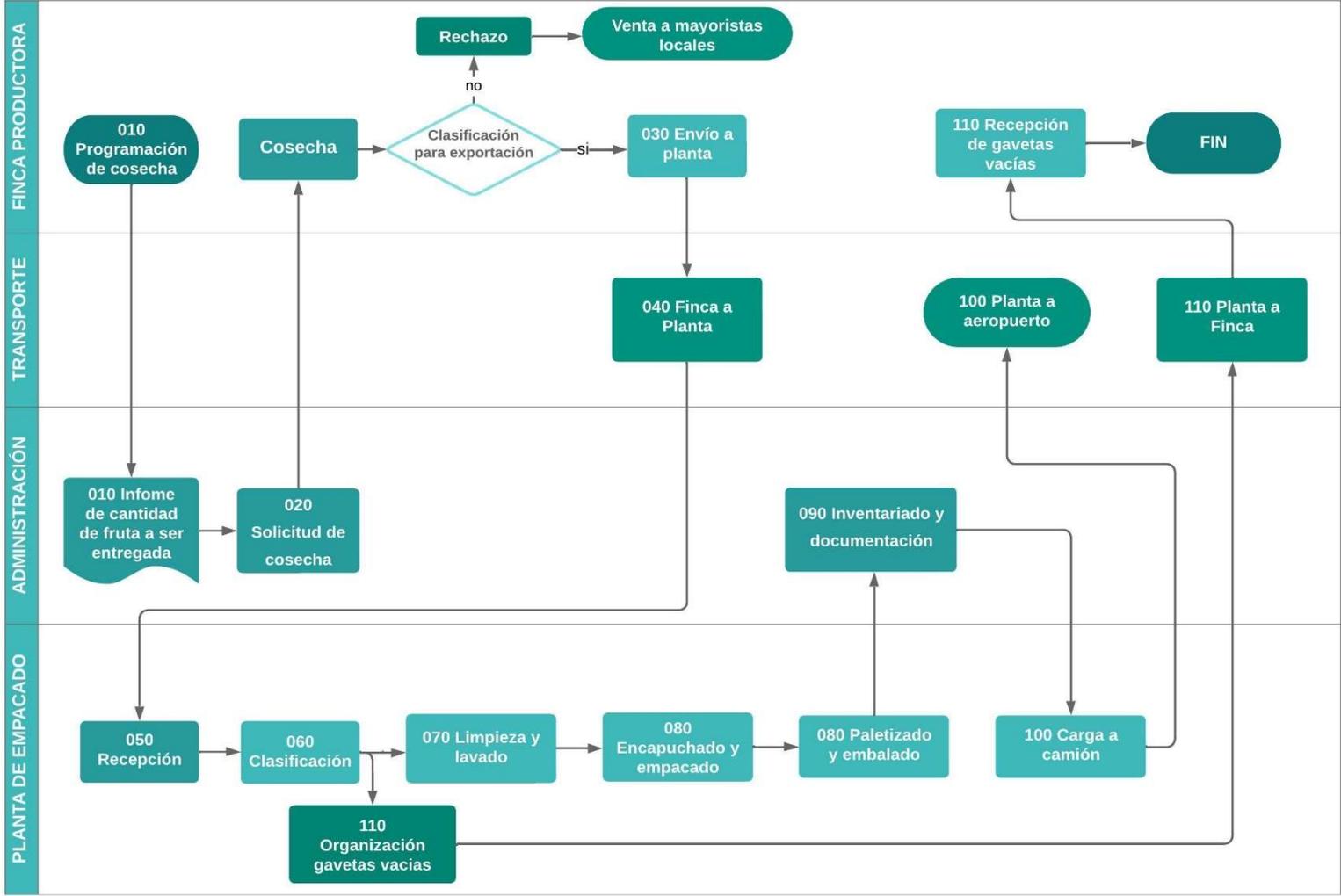
080 Encapuchado y empaçado: en este punto, cada fruta es etiquetada y colocada en mallas de espuma, colocada en las cajas cuyo peso bruto será de aproximadamente 2.8 kilogramos y con peso neto de 2.5 kilogramos; las cajas se llenarán de acuerdo al calibre de fruta correspondiente y verificando el peso por caja. Posteriormente las cajas son cerradas, paletizadas y embaladas.

090 Inventariado y documentación: se registra las cantidades de palets y cajas, se verifica los clientes, destinos y cumplimiento de la documentación.

100 Transporte para exportación: la fruta paletizada es trasladada por vía terrestre para ser dejada en el aeropuerto de Quito.

110 Retorno de gavetas: el proceso incluye también la devolución de las gavetas a las fincas alidadas, mismas que retornaran en el camión de transporte y son entregadas conforme la cantidad recibida.

Figura 14 - Proceso Productivo y de Empaque de Pitahaya Amarilla



Elaborado: Autor

7.3.HERRAMIENTAS, MUEBLES Y EQUIPOS

Para el funcionamiento del proceso de empaque, comercialización y exportación de pitahaya amarilla se requerirán varias herramientas, maquinaria, muebles y equipos, que formarán parte principalmente del área de recepción, clasificación, lavado y empaque de fruta; y complementariamente de una pequeña área administrativa.

Tabla 17 - Muebles y Enseres

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor Total, USD
9	Mesas de trabajo	200,00	1.800,00
3	Mesas de acero	250,00	750,00
250	Gavetas apilables	5,00	1.250,00
3	Escritorio para computadora	180,00	540,00
3	Silla giratoria	100,00	300,00
12	Silla plástica	10,00	120,00
3	Estantería metálica	90,00	270,00
2	Archivador metálico	150,00	300,00
TOTAL			5.330,00

Elaborado: Autor

Tabla 18 - Equipo y Maquinaria

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor Total, USD
1	Máquina para lavado de fruta	13.000,00	13.000,00
2	Compresor y accesorios	1.500,00	3.000,00
9	Balanza electrónica	50,00	450,00
1	Transpaleta manual	450,00	450,00
1	Elevador de palets	1.600,00	1.600,00
11	Gramera	13,00	143,00
1	Balanza grande	300,00	300,00
6	Mesa transportadora	200,00	1.200,00
1	Hidrolavadora	245,00	245,00
TOTAL			20.388,00

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

El equipo y maquinaria está considerado para poder procesar los kilogramos de fruta diarios necesarios para atender al mercado objetivo planteado. La inversión en una máquina de lavado de fruta contribuye a la eficiencia en el proceso y optimizar costos, a diferencia de hacerlo de manera manual. Esta máquina de lavado de frutas es una lavadora por cepillos modelo: ASA-LFC1 fabricado por ASTIMEC, con una capacidad de 300 kilogramos por hora.

Figura 15 - Máquina Lavadora de Fruta ASA-LFC1



Fuente: Astimec S.A.

Tabla 19 - Equipo de Cómputo

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor Total, USD
3	Computador portátil	850,00	2.550,00
1	Tablet	550,00	550,00
3	Teléfonos celulares	180,00	540,00
1	Impresora multifunción	600,00	600,00
2	Impresora Zebra para etiquetas	400,00	800,00
1	Sistema CCTV	900,00	900,00
TOTAL			5.940,00

Elaborado: Autor

Sistema de información de apoyo a pequeños productores

Adicionalmente, como parte de la visión integradora del proyecto, será necesario el uso de tecnología a través de una herramienta que permita la asistencia técnica a los pequeños productores; para lo cual, se utilizará un software multidispositivo en el que se realizarán los registros de tratamiento fitosanitario, nutricional, uso de insumos y producción de cada productor y cuya información servirá de apoyo para la gestión eficiente, programación y toma de decisiones productivas y comerciales.

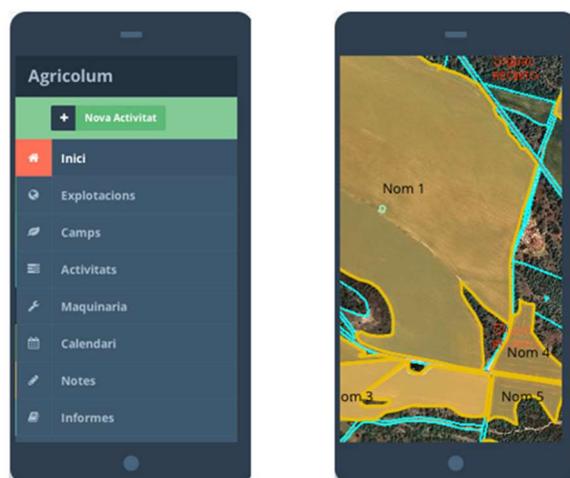
Este sistema está basado en la web y puede trabajar también de manera off line para que los agricultores lo puedan utilizar en el campo.

El sistema consta de los siguientes módulos:

- Aplicación móvil para consulta de campos y registro de labores
- Mapa de campos con geolocalización
- Cuaderno de explotación fitosanitario y fertilizantes
- Control de stock
- Control de beneficios y costos

El software se contratará bajo la modalidad de arrendamiento para cada agricultor aliado que califique dentro de la categorización de color amarillo y verde mencionadas en la sección 6.3.1 y cuyo costo será cubierto en promedio en un 65% por AYNi fresh fruits.

Figura 16 - Aplicación Agrícola para Control de Campos



Fuente: Agricolum

7.4. TAMAÑO DE PLANTA Y LOCALIZACIÓN

El tamaño de la planta debe ir en función de la capacidad requerida para poder empacar la cantidad de pitahaya amarilla de la producción del grupo de pequeños productores, para lo cual se ha definido un área conjunta inicial de 30 Ha. de producción de pitahaya amarilla.

La producción de la pitahaya amarilla es estacional; sin embargo, la planta debe tener la capacidad de empacar la fruta inclusive en las fechas pico. La producción se da generalmente, pero no obligatoriamente, conforme la siguiente tabla:

Tabla 20 - Cuadro Referencial de Porcentajes de Producción de Pitahaya Amarilla

MES DE PRODUCCIÓN	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN
Enero	10%
Febrero	25%
Marzo	15%
Abril	10%
Septiembre	10%
Noviembre	5%
Diciembre	25%

Fuente: Vargas, y otros, 2020

Elaborado: Autor

Esta tabla sirve de referencia porque refleja el comportamiento de la producción de esta fruta exótica; de todas formas, esto no es estático y existen variaciones tanto por temas climatológicos como por las diferentes localizaciones de los pequeños productores, para lo cual existirá control en función del ciclo productivo que inicia con el brote de nuevas frutas y así estimar las fechas de cosecha.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Tomando de la información recopilada se iniciaría con una productividad de 7 Tm/Ha., un porcentaje de exportación del 60% y un nivel de confianza en el proyecto por parte de los agricultores del 60% lo que implica que la producción entregada a AYNI fresh fruits será en el orden de ese porcentaje. Es así que, se espera una exportación anual de 75,6 Tm como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 21 - Estimación de la Producción Exportable del Proyecto

MES DE PRODUCCIÓN	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN (Kg.)
Enero	10%	7.560
Febrero	25%	18.900
Marzo	15%	11.340
Abril	10%	7.560
Septiembre	10%	7.560
Noviembre	5%	3.780
Diciembre	25%	18.900
TOTAL	100%	75.600

Elaborado: Autor

A partir de esta información, además de estimar una proyección de crecimiento esperado a 225.000 Kg. anuales y tomando en cuenta las épocas de alta producción de los meses de enero a abril (60%), en los que se cosechará en turnos de 8 horas durante 5 días a la semana, se requerirán empacar aproximadamente 2.000 kg. por día, en las épocas pico.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

La planta estará emplazada en la parroquia de Pomasqui, de la ciudad de Quito. Debido a que no requiere ser un lugar comercial por su naturaleza meramente empacador y exportador, lo importante es que se encuentre en un lugar de fácil acceso y muy bien comunicada con las vías periféricas que conectan con el aeropuerto internacional de Quito. Desde el punto de recogida de la fruta en el cantón Pedro Vicente Maldonado a la planta son 112 Km. y se requieren 2 horas de viaje. Y desde la planta empacadora al aeropuerto internacional de Quito, son 40 Km. con una duración de viaje de 40 minutos.

Figura 17 - Ubicación de la Planta Empacadora



Fuente: Google Maps

Elaborado: Autor

Figura 18 - Distancia de Planta a Puntos de Producción y a Aeropuerto



Fuente: Google Maps

Elaborado: Autor

7.5.FACILIDADES E INSTALACIONES

El proceso de empacado para exportación de pitahaya amarilla requiere el cumplimiento de normativa específica en cuanto a requisitos de infraestructura de la planta, definidos por el ente de control para centros de acopio y empacado de esta fruta (Agrocalidad, 2020).

La planta se instalará en un galpón arrendado y será adecuado para el cumplimiento de la normativa requerida. Las adecuaciones necesarias se detallan a continuación:

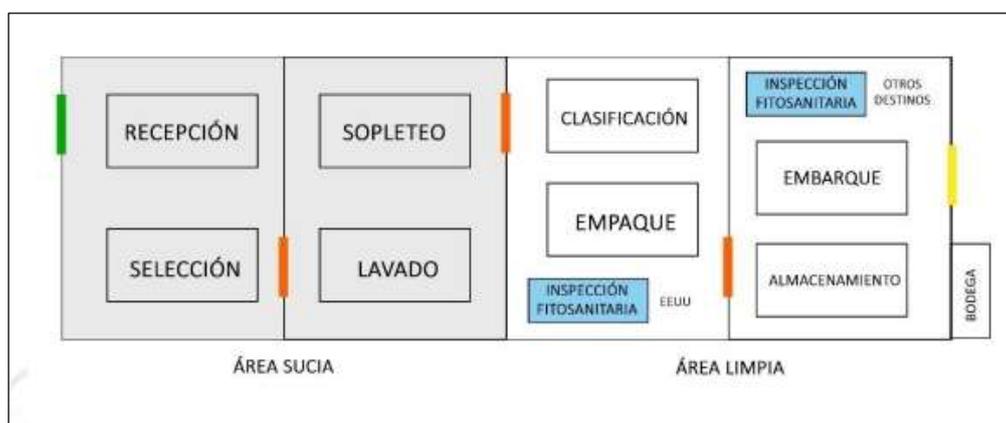
Tabla 22 - Detalle de Adecuaciones Planta

Descripción	Valor Total, USD
Obras para drenajes y desagües	1.000,00
Pintura e impermeabilización	500,00
División área sucia y área limpia	1.500,00
Plomería y electricidad	800,00
Malla y cortinas de aire para protección	700,00
Señalética	100,00
Varios e imprevistos	600,00
TOTAL	5.200,00

Elaborado: Autor

El layout de la planta de empacado indica la distribución y orden del proceso y áreas respectivas.

Figura 19 – Ejemplo de Distribución de Planta

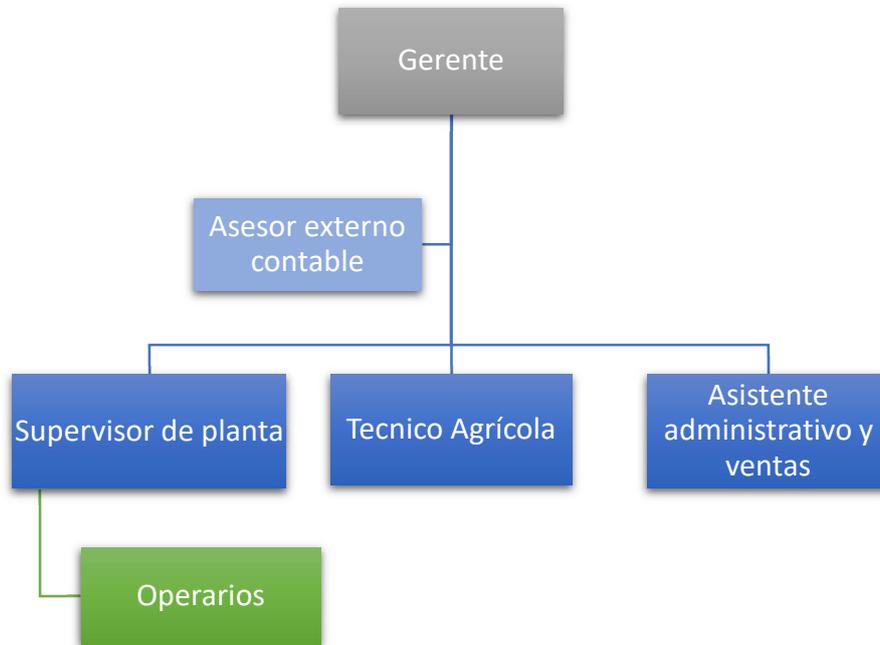


Fuente: Agrocalidad, 2020

8. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

8.1. ORGANIGRAMA GENERAL

Figura 20 - Organigrama General del Proyecto



Elaborado: Autor

Como se muestra en la figura arriba, la estructura organizacional estará conformada por:

- 1 gerente que se encargará de la dirección general, ventas y cumplimiento de objetivos.
- 1 asesor externo contable, bajo la modalidad de honorarios profesionales.
- 1 asistente administrativo y ventas, que brindará apoyo al gerente y a las demás áreas para coordinar la logística, ventas y ordenes de producción.
- 1 técnico agrícola, que será el responsable de la asistencia técnica a los pequeños agricultores y el desarrollo de las relaciones con los mismos.
- 1 supervisor de planta, para coordinar y supervisar el trabajo en planta y el control de calidad de fruta y empaque.

- Operarios, en función de la temporada se formarán los tamaños de equipos para cumplir con los pedidos de clientes. Siempre se conservarán al menos 2 operarios en esta área para mantener los estándares de calidad y conocimiento de los procesos de recepción, clasificación, lavado y empaque.

Para la definición de los equipos de operarios, en función de cada campaña, se define que cada jornal de 8 horas tiene una capacidad promedio de 150 kilogramos/día entre recepción, clasificación, lavado y empacado de pitahaya.

8.2.ASPECTOS LEGALES

En los aspectos legales se considera la normativa, documentación y requisitos para poder empezar a operar la empresa exportadora de pitahaya amarilla a los mercados objetivos.

La empresa se constituirá bajo la figura de sociedad por acciones simplificadas (SAS) vigente en Ecuador, que brinda rapidez y facilidad para nuevas empresas.

El cumplimiento ante los entes reguladores implica la obtención de permisos y licencias necesarias con las que debe contar la nueva empresa para poder realizar su actividad comercial y exportación, estos documentos son:

- Registro de marca del SENADI
- Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- Patente Municipal
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- Certificado de firma digital o Token
- Registro como exportador en ECUAPASS

9. ANÁLISIS DE IMPACTOS (ODS)

9.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

En este capítulo se analiza la contribución de este proyecto y su impacto bajo los lineamientos planteados por los ODS.

Durante el desarrollo y crecimiento de la producción y exportación de la pitahaya, se han ido implementando prácticas enfocadas en aumentar la tierra cultivada y enfocadas únicamente en el ámbito comercial, pero no necesariamente en el cuidado de la tierra, del medio ambiente y en la sostenibilidad en general.

Lastimosamente en algunas zonas productivas existe un uso indiscriminado de agroquímicos lo cual está afectando al medio ambiente y a la calidad de la fruta por los niveles de residualidad de sustancias químicas en la pitahaya, lo que puede afectar a los trabajadores e inclusive a los consumidores, y eventualmente, cerrarnos el acceso a mercados internacionales.

Este proyecto, que, si bien contempla el uso de agroquímicos, propone un uso responsable de estos de tal manera que aporten al cuidado del medio ambiente, de los trabajadores de campo y que cumpla con estándares internacionales de residualidad. Al mismo tiempo que se cumpla con el uso de productos autorizados por las entidades de control.

Desde el ámbito comercial, el objetivo es mejorar la productividad de las plantaciones de los aliados productores, de tal forma que los ingresos del pequeño productor puedan mejorar y así el modelo de negocio se autosustentable para poder cubrir sus costos, generar más plazas de trabajo y mejorar la calidad de vida del agricultor. Se delinearán también directrices de apoyo para el manejo administrativo eficiente de la finca para que el productor lleve una gestión adecuada de su flujo de caja y un control de costos.

Este modelo de negocio contribuirá con una economía responsable, amigable con el medio ambiente, impacto social positivo en la vida del pequeño productor y desarrollo del sector exportador de pitahaya amarilla.

9.2.RELACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES CON LOS ODS

Tomando como referencia los ODS, este proyecto contempla contribuir con los siguientes:

ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico: promover el crecimiento sostenido del pequeño productor, que la actividad de siembra y cosecha de pitahaya amarilla sea una actividad sostenible y que le provea un empleo pleno para sí, para su familia y que genera plazas de trabajo bajo los mismos principios de empleo pleno, cumpliendo con las regulaciones laborales y tributarias que contribuyen con el desarrollo local y nacional. Esto se logrará, sin duda, con la propuesta de apoyo para un manejo eficiente de la plantación y el desarrollo de una cadena de valor que integre los intereses tanto de la empresa como de los productores aliados.

ODS 12 – Producción y consumo responsables: este es uno de los principales objetivos del proyecto, que al tiempo que mejora la productividad del pequeño productor, plantea un manejo eficiente de los recursos y de los productos para el tratamiento de la plantación y del proceso de empaquetado, los mismos que deberán ser usados de manera responsable con el medio ambiente. Resultando en una pitahaya sana y apta para el consumo humano, evitando desperdicios innecesarios.

Tabla 23 - Relación de los impactos con los objetivos estratégicos

ODS	IMPACTO DEL PROYECTO	OBJETIVO ESTRATÉGICO RELACIONADO
8. Trabajo decente y crecimiento económico	SOCIAL: promueve el crecimiento del pequeño productor de pitahaya amarilla, genera estabilidad laboral a través de un manejo eficiente de la plantación para aumentar la productividad y calidad exportable de la fruta. Con un pago adecuado por su producción	O.E.2 Apoyo a los pequeños productores para optimizar su producción. O.E.3 Desarrollar un modelo de comercio justo.
12. Producción y consumo responsables	AMBIENTAL: a través del manejo eficiente de recursos y uso responsable de productos agroquímicos y de insumos para contribuir al cuidado del medio ambiente y la producción de pitahaya sana y apta para el consumo humano	O.E.1 Conformar un equipo de pequeños productores comprometidos con la producción responsable O.E.7 Diseñar programas de apoyo a las comunidades y que contribuyan con el cuidado del medio ambiente.

Elaborado: Autor

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

10.1. MATRIZ DE RIESGOS: PRINCIPALES VARIABLES DE RIESGO

Para el análisis de riesgos relacionados al proyecto se utilizará la matriz de gravedad y mapa de calor para evaluar el nivel de riesgo en función de la probabilidad de ocurrencia y su impacto.

Figura 21 - Mapa de Calor para Análisis de Riesgos

Probabilidad	5. Constante					
	4. Moderado					
	3. Ocasional					
	2. Posible					
	1. Improbable					
		1. Insignificante	2. Menor	3. Crítico	4. Mayor	5. Catastrófico
		Impacto				

Elaborado: Autor

Los posibles riesgos que se han identificado en el proyecto son los siguientes:

- Calidad del producto exportado
- Bajo nivel de productividad
- Informalidad de los productores en el manejo del cultivo
- Cantidad insuficiente de agricultores aliados al proyecto
- Producción afectada por el clima
- Exigencias normativas y de calidad de países importadores
- Falta de apertura del país para acuerdos internacionales

10.2. ANÁLISIS DE RIESGOS Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

Una vez identificados los posibles riesgos, se realiza el análisis cualitativo y cuantitativo de cada uno de ellos con base al mapa de calor para definir su nivel de riesgo: mayor, moderado o menor.

En la tabla abajo se muestra el análisis, probabilidad, impacto, exposición y nivel de gravedad; así como el plan de acción para mitigar cada riesgo.

Tabla 24 - Cuadro de Riesgos del Proyecto y Planes de Acción

RIESGO	Prob. (P)	Impac. (I)	Expos. (P x I)	NIVEL	PLAN DE ACCIÓN	SUSTENTO
Informalidad de los productores en el manejo del cultivo	4	3	12	Moderado	Planificación y seguimiento de producción y cosechas a través de técnico agrícola y aplicación de agricultura	Ya contemplado en el proyecto y en la estructura de gastos
Bajo nivel de productividad	4	3	12	Moderado	Apoyo en definir el plan de tratamiento fitosanitario y nutricional para cada productor aliado	En el diseño organizacional del proyecto se establece un técnico agrícola para apoyo a agricultores
Producción afectada por el clima	3	4	12	Moderado	Aplicación de procesos y registros para detección temprana de cambios climatológicos.	Como parte del plan de optimización, que establece el registro de información relevante para el cultivo
Cantidad insuficiente de agricultores aliados al proyecto	3	3	9	Moderado	Categorización de aliados agricultores con diseño de beneficios que desarrollen el compromiso mutuo	Sustentado con la creación de la tabla de categorización como parte de la estrategia de producto
Calidad del producto exportado	2	4	8	Moderado	Control de madurez y calidad del producto recibido y empacado, así como control de temperaturas en el transporte	Ya considerado en el flujo de la planta de empaque, en el proceso de clasificación y control de calidad
Exigencias normativas y de calidad de los países importadores	2	2	4	Menor	Cumplir con las normativas y requerimientos de calidad	Como parte del diseño técnico, a través del acompañamiento a los agricultores y mediante capacitación de los estándares de calidad
Falta de apertura del país para acuerdos internacionales	2	2	4	Menor	Reforzar relaciones comerciales con clientes de los mercados existentes	Sustentado en las estrategias de promoción y distribución, visitando a clientes y participando en ferias y eventos del sector agroexportador

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

La informalidad de los productores, el nivel de productividad y las posibles afectaciones a la producción por cambios climatológicos están relacionados con las labores en campo y con su gestión oportuna y eficiente, para lo cual es necesario mejorar la competitividad de los pequeños productores a través de procesos, herramientas y asistencia técnica que están contemplados en el desarrollo de este proyecto. Son riesgos existentes y que pueden ser mitigados con un trabajo conjunto y comprometido.

El volumen de pitahaya amarilla que el proyecto comercialice es importante para alcanzar las metas financieras y cubrir los costos, esto está relacionado a la cantidad de aliados agricultores que confíen en esta propuesta. Una baja cantidad de pequeños productores representa un riesgo moderado para el proyecto, para lo cual se ha diseñado un plan de beneficios en base a una categorización ligada al compromiso de cada productor, además de una visión de trabajo conjunto y en permanente comunicación que promuevan la integración entre la comercializadora y los pequeños agricultores, así como la captación de potenciales aliados agricultores.

La calidad del producto exportado es un riesgo moderado que se mitigará a través de controles de calidad en la recepción de la fruta proveniente de las fincas, con estándares de calidad en los procesos de clasificación, lavado y empacado, y complementariamente en la gestión logística para que se cumpla con los tiempos de transporte que garanticen la entrega de pitahaya con los niveles de madurez y frescura para permanencia en percha de los mercados consumidores. Por lo cual, se trabajará únicamente con modalidad de transporte aéreo.

Las exigencias normativas y de calidad de los países importadores; así como los acuerdos internacionales del Ecuador, son factores externos que representan riesgos menores debido a que ya existen mercados a los que tiene acceso la pitahaya amarilla ecuatoriana y existe poca probabilidad que estos cambien; sin embargo, es necesario monitorear permanentemente posibles cambios para cumplirlos inmediatamente.

11. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

11.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Para poner en marcha la empresa exportadora se requiere una inversión inicial de US\$ 121.027 conformada por los activos fijos, gastos de adecuaciones de planta, gastos preoperacionales y capital de trabajo. Esta inversión se financiará en un 50% con capital propio y el 50% restante con crédito bancario.

Tabla 25 - Presupuesto de Inversión

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	
Muebles y enseres	5.330,00
Equipo y maquinaria	20.388,00
Equipo de Cómputo	5.940,00
ACTIVOS FIJO	31.658,00
Gasto adecuaciones planta	5.200,00
Gastos legales	700,00
Depósitos en garantía	1.800,00
GASTOS PRE OPERATIVOS	7.700,00
CAPITAL DE TRABAJO	83.288,00
TOTAL INVERSIÓN	122.646,00

Elaborado: Autor

11.2. CÁLCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO

Para el cálculo del capital de trabajo se utilizó el método de desfase considerando 60 días para dicho periodo. Debido a que, inicialmente, los pagos a proveedores de pitahaya, insumos y servicios se lo realizará con poco o ningún crédito, y el cobro por las ventas realizadas tendrá un periodo de entre 30 a 60 días.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

De esta manera, se consideran los gastos del primer año y se aplica la fórmula para el cálculo de capital de trabajo (KT) por el método de desfase:

$$KT = (\text{Costo total del año}/360) * \text{número de días de desfase}$$

Tabla 26 - Cálculo del Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	AÑO 1
Costo de ventas	267.501,00
Gastos administrativos	70.521,00
Gastos de ventas	149.304,00
Gastos de promoción y publicidad	12.400,00
TOTAL	499.726,00
CAPITAL DE TRABAJO (KT)	83.288,00

Elaborado: Autor

11.3. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA Y PRODUCCIÓN

Los ingresos están en función de la demanda que puede atender el proyecto, para lo cual se considera la capacidad de producción de 30 hectáreas de pitahaya amarilla conformada por fincas independientes de un grupo de pequeños productores.

Conforme información levantada entre los pequeños productores e información oficial se establece que el rendimiento de cultivo de pitahaya amarilla por hectárea es de 7.000 kilogramos al año, para una plantación con una edad promedio menor a 10 años (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021). El proyecto estima un aumento de la productividad por hectárea equivalente al 13% anual.

Tabla 27 - Proyección de la Producción por Hectárea

Producción proyectada por hectárea		▲ Productividad
Productividad/ha	No. Has.	13%
7.000	30	AÑO 1
7.910	30	AÑO 2
8.938	36	AÑO 3
10.100	40	AÑO 4
11.413	40	AÑO 5

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

A más del nivel de productividad existen variables de producción que se consideraron como parte relevante que influyen en el nivel de ingresos del proyecto, esto son: calidad exportable, nivel de confianza del productor en el proyecto expresado en el porcentaje de su producción total entregado a la comercializadora y aumento de aliados agrícolas.

Tabla 28 - Proyección de la Producción de Agricultores Aliados

PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN					
VARIABLES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Producción general de agricultores aliados (Kg.)		13%	36%	26%	13%
	210.000	237.300	321.779	404.011	456.533
Calidad exportable (Kg.)	60%	62%	65%	67%	70%
	126.000	148.075	208.822	272.675	320.447
Nivel de confianza del productor	60%	62%	65%	67%	70%
PRODUCCIÓN DE KILOGRAMOS POR AÑO	75.600	92.399	135.517	184.033	224.927

Elaborado: Autor

La producción de kilogramos por año es el volumen de pitahaya amarilla que efectivamente entregan los pequeños productores a AYNI fresh fruits para que sea empacada y exportada. El incremento anual está dado principalmente por el aumento de la productividad y complementariamente por el nivel de calidad de fruta exportable, consolidación de la confianza en el proyecto y por el ingreso al proyecto de nuevos agricultores aliados.

11.4. CÁLCULO DE PROYECCIONES DE INGRESOS Y EGRESOS

Con base a la capacidad de producción y exportación del proyecto, se estiman los ingresos para los siguientes 5 años:

Tabla 29 - Proyección de Ingresos del Proyecto

PRESUPUESTO DE INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Producción (Kg)	75.600	92.399	135.517	184.033	224.927
Precio Producto - CIF (US\$/ Kg)	\$ 6,96	\$ 6,89	\$ 6,82	\$ 6,76	\$ 6,69
TOTAL INGRESOS ANUALES (US\$)	\$ 526.327	\$ 636.849	\$ 924.693	\$ 1.243.184	\$ 1.504.235

Elaborado: Autor

El precio por kilogramo es de la fruta de calidad exportable e incluye el transporte internacional hasta el puerto de destino solicitado por el cliente. Este precio se proyecta en base a la ponderación indicada en la sección 6.3.3 en cuanto a la estrategia de distribución de los mercados de destino, sus precios FOB promedios específicos en los últimos 4 años y añadido el costo del flete aéreo internacional promedio por ruta. Ver tabla a continuación:

Tabla 30 - Estimación del Precio de Venta por Kilogramo

PAÍS	Participación proyectada	Precio FOB promedio 2019-2022 (US\$/Kg)	Precio CIF promedio (US\$/Kg)	Costo promedio de flete aéreo internacional (US\$/Kg)	Promedio ponderado precio CIF proyectado (US\$/Kg)
Estados Unidos	60%	4,70	6,10	1,40	3,66
Hong Kong	15%	6,15	8,95	2,80	1,34
Canadá	10%	6,16	8,21	2,05	0,82
España	15%	5,10	7,60	2,50	1,14
TOTAL	100%				6,96

Elaborado: Autor

El precio promedio de venta por kilogramo para el año 1 es de US\$ 6,96 y se proyecta una reducción del 1% anual, considerando el aumento de oferta.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Para el cálculo del gasto de personal se han definido los salarios y beneficios de ley para cada puesto, así como también se ha considerado el tamaño de los equipos operativos de acuerdo a las temporadas de cosecha y los requerimientos de empaque de fruta.

En las siguientes tablas se puede observar la cantidad de personas que se requieren para cada año de operación para cubrir la producción estimada y el sueldo mensual.

Tabla 31 - Cantidad de Personal Requerido

CARGO	ÁREA	NÚMERO DE COLABORADORES POR MES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente	Administración y Ventas	1	1	1	1	1
Asistente administrativa y ventas	Administración y Ventas	0	1	1	1	1
Técnico agrícola	Asistencia técnica	1	1	1	1	1
Supervisor planta	Producción	1	1	1	1	1
Operarios	Producción	3	3	5	6	7
TOTAL COLABORADORES		6	7	9	10	11

Elaborado: Autor

Tabla 32 - Sueldo Mensual por Cargo

CARGO	SUELDO MENSUAL INDIVIDUAL POR CARGO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente	\$ 1.500	\$ 1.528	\$ 1.560	\$ 1.595	\$ 1.635
Asistente administrativa y ventas	\$ 650	\$ 662	\$ 676	\$ 691	\$ 707
Técnico agrícola	\$ 900	\$ 917	\$ 936	\$ 957	\$ 979
Supervisor planta	\$ 650	\$ 662	\$ 676	\$ 691	\$ 707
Operarios	\$ 450	\$ 458	\$ 468	\$ 479	\$ 490

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

En la tabla a continuación se detalla el presupuesto anual de personal incluyendo los beneficios sociales:

Tabla 33 - Gasto Anual de Personal

CARGO	PRESUPUESTO ANUAL EN COLABORADORES				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente	\$ 21.957	\$ 23.890	\$ 24.376	\$ 24.921	\$ 25.534
Asistente administrativa y ventas	\$ -	\$ 10.607	\$ 10.818	\$ 11.054	\$ 11.296
Técnico agrícola	\$ 13.354	\$ 14.514	\$ 14.805	\$ 15.133	\$ 15.467
Supervisor planta	\$ 9.770	\$ 10.607	\$ 10.818	\$ 11.054	\$ 11.296
Operarios	\$ 20.672	\$ 25.725	\$ 35.070	\$ 46.322	\$ 56.357
TOTAL GASTOS NÓMINA	\$ 65.753	\$ 85.343	\$ 95.886	\$ 108.483	\$ 119.950

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

En cuanto a la proyección de los costos, se incluyen el costo de la fruta, los materiales para empaçado y los costos de transporte. Para definir el precio de compra se ha considerado como base el precio histórico pagado al productor de pitahaya, publicados en el Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA) (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2023), a través del cálculo del promedio ponderado del peso de cada cosecha en los últimos 24 meses se obtiene un costo de fruta promedio del año, a nivel de productor, de US\$ 2,75 por kilogramo.

Los gastos proyectan un crecimiento interanual conforme el promedio de variación de la inflación de los últimos 36 meses.

Tabla 34 - Costos y Gastos del Proyecto

COSTOS Y GASTOS	Costo Unit.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS OPERATIVOS		\$ 267.501	\$ 325.757	\$ 471.554	\$ 634.308	\$ 769.260
Materia prima (fruta)	\$ 2,75	\$ 207.900	\$ 251.556	\$ 365.255	\$ 491.060	\$ 594.175
M.O. Operativa		\$ 20.672	\$ 25.725	\$ 35.070	\$ 46.322	\$ 56.357
Caja de cartón corrugado	\$ 0,25	\$ 18.749	\$ 23.347	\$ 34.305	\$ 46.681	\$ 57.180
Base esponja caja-fruta	\$ 0,02	\$ 1.210	\$ 1.506	\$ 2.213	\$ 3.012	\$ 3.689
Malla espuma para fruta	\$ 0,05	\$ 3.931	\$ 4.895	\$ 7.193	\$ 9.788	\$ 11.989
Palet	\$ 0,03	\$ 2.268	\$ 2.824	\$ 4.150	\$ 5.647	\$ 6.917
Esquineros palet	\$ 0,01	\$ 1.058	\$ 1.318	\$ 1.937	\$ 2.635	\$ 3.228
Malla cubrir palet	\$ 0,04	\$ 2.684	\$ 3.342	\$ 4.911	\$ 6.682	\$ 8.185
Zunchos de amarre	\$ 0,00	\$ 336	\$ 418	\$ 614	\$ 836	\$ 1.024
Transporte fruta	\$ 0,10	\$ 7.560	\$ 9.414	\$ 13.833	\$ 18.823	\$ 23.057
Transporte palets	\$ 0,02	\$ 1.134	\$ 1.412	\$ 2.075	\$ 2.823	\$ 3.458
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 70.521	\$ 85.537	\$ 87.273	\$ 89.221	\$ 91.331
Sueldos Administrativos		\$ 45.081	\$ 59.618	\$ 60.816	\$ 62.161	\$ 63.593
Arriendo galpón	\$ 900	\$ 10.800	\$ 11.003	\$ 11.231	\$ 11.487	\$ 11.776
Servicios básicos	\$ 300	\$ 3.600	\$ 3.668	\$ 3.744	\$ 3.829	\$ 3.925
Servicio de internet y celular	\$ 120	\$ 1.440	\$ 1.467	\$ 1.498	\$ 1.532	\$ 1.570
Materiales de oficina	\$ 100	\$ 1.200	\$ 1.223	\$ 1.248	\$ 1.276	\$ 1.308
Software contable	\$ 50	\$ 600	\$ 611	\$ 624	\$ 638	\$ 654
Honorarios	\$ 350	\$ 4.200	\$ 4.279	\$ 4.368	\$ 4.467	\$ 4.579
Gastos de mantenimiento	\$ 150	\$ 1.800	\$ 1.834	\$ 1.872	\$ 1.915	\$ 1.963
Otros gastos	\$ 150	\$ 1.800	\$ 1.834	\$ 1.872	\$ 1.915	\$ 1.963
GASTOS DE VENTAS		\$ 149.304	\$ 183.609	\$ 265.125	\$ 357.189	\$ 435.363
Movilización	\$ 400	\$ 4.800	\$ 4.890	\$ 4.992	\$ 5.106	\$ 5.234
App para agricultores	\$ 450	\$ 5.400	\$ 5.502	\$ 5.616	\$ 5.744	\$ 5.888
Transporte internacional	\$ 1,84	\$ 139.104	\$ 173.217	\$ 254.518	\$ 346.339	\$ 424.242
GASTOS DE PUBLICIDAD		\$ 12.400	\$ 12.634	\$ 12.895	\$ 13.189	\$ 13.520
Eventos internacionales	\$ 5.000	\$ 10.000	\$ 10.188	\$ 10.400	\$ 10.637	\$ 10.903
Macroruedas de negocios	\$ 800	\$ 2.400	\$ 2.445	\$ 2.496	\$ 2.553	\$ 2.617
TOTAL COSTOS Y GASTOS POR AÑO		\$ 499.726	\$ 607.537	\$ 836.847	\$ 1.093.906	\$ 1.309.475

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Con la información de las proyecciones de ingresos y egresos se elabora el estado de resultados.

Tabla 35 – Proyección de Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
CUENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingreso por Ventas	\$ 526.327	\$ 636.849	\$ 924.693	\$ 1.243.184	\$ 1.504.235
(-) Costo de ventas	\$ 267.501	\$ 325.757	\$ 471.554	\$ 634.308	\$ 769.260
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 258.826	\$ 311.091	\$ 453.139	\$ 608.877	\$ 734.975
(-) Gastos Administrativos	\$ 70.521	\$ 85.537	\$ 87.273	\$ 89.221	\$ 91.331
(-) Gastos de Ventas	\$ 149.304	\$ 183.609	\$ 265.125	\$ 357.189	\$ 435.363
(-) Gastos de Publicidad	\$ 12.400	\$ 12.634	\$ 12.895	\$ 13.189	\$ 13.520
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 26.601	\$ 29.311	\$ 87.846	\$ 149.278	\$ 194.761
(-) Gastos de Depreciación	\$ 4.552	\$ 4.552	\$ 4.552	\$ 2.572	\$ 2.572
(-) Gastos de Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EBIT (BENEF. ANTES DE INT. E IMP.)	\$ 22.049	\$ 24.759	\$ 83.294	\$ 146.706	\$ 192.189
(-) Gastos Financieros	\$ 6.846	\$ 5.639	\$ 4.278	\$ 2.744	\$ 1.016
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 15.203	\$ 19.121	\$ 79.017	\$ 143.962	\$ 191.173
(-) 15% Trabajadores	\$ 2.280	\$ 2.868	\$ 11.852	\$ 21.594	\$ 28.676
UTILIDAD GRAVABLE	\$ 12.923	\$ 16.253	\$ 67.164	\$ 122.368	\$ 162.497
(-) Impuestos 25%	\$ 3.231	\$ 4.063	\$ 16.791	\$ 30.592	\$ 40.624
UTILIDAD NETA	\$ 9.692	\$ 12.190	\$ 50.373	\$ 91.776	\$ 121.873
(-) Reserva facultativa 5%	\$ 485	\$ 609	\$ 2.519	\$ 4.589	\$ 6.094
UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ 9.207	\$ 11.580	\$ 47.854	\$ 87.187	\$ 115.779
% Rentabilidad Neta	2%	2%	5%	7%	8%

Elaborado: Autor

11.5. CÁLCULO Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

A través del cálculo del punto de equilibrio se podrá conocer la cantidad mínima de venta en kilogramos y unidades monetarias para que los ingresos sean igual a los gastos.

En la tabla 36 se muestra los ingresos mínimos en dólares que debe tener el proyecto para poder cubrir sus costos fijos y variables. De tal forma que para llegar al punto de equilibrio las ventas deben ser de US\$ 409.382, a través de la comercialización y exportación de 58.802 kilogramos de pitahaya amarilla.

Tabla 36 - Punto de Equilibrio

CUENTAS	AÑO 1
Ingresos por ventas	\$ 526.327
Costos fijos	\$ 93.121
Costos variables	\$ 406.605
Kilogramos empacados	75.600
Precio Promedio de Ventas	\$ 6,96
Costo fijo por kilogramo	\$ 1,23
Costo Variable por kilogramo	\$ 5,38
Margen de contribución unitario	\$ 1,58
PUNTO EQUILIBRIO: KILOGRAMOS	58.802
PUNTO EQUILIBRIO: DÓLARES	409.382

Elaborado: Autor

11.6. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Con la finalidad de conocer si el proyecto es financieramente viable, es necesario calcular la tasa de descuento única del proyecto para aplicarla a sus flujos futuros, considerando la estructura del capital del proyecto, la cual está conformada en un 50% por recursos propios y 50% por financiamiento bancario. Para lo cual es necesario el cálculo del Capital Asset Pricing Model (CAPM) y del Weighted Average Costo of Capital (WACC).

El CAPM se calcula a través de la fórmula:

$$\text{CAPM} = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f) + RP$$

Donde:

R_f: Tasa libre de riesgo

R_m: Tasa de riesgo del mercado

β: índice de industrias similares de acuerdo a Damodaran

RP: Cifra de riesgo país de acuerdo al Banco Central del Ecuador

Tabla 37 – Variables para Cálculo del CAPM

CALCULO DE CAPM	
% de Capital Propio (E)	50,00%
R _f (Tasa de Libre Riesgo)	2,34%
R _m (Retorno Esperado) Dow Jones	9,03%
BETA (Indice de la Industria)	1,21
Riesgo País	13,32%
CAPM (K_e)	10,45%
CAPM (K_e) con riesgo país	23,77%

Elaborado: Autor

El CAPM muestra el costo de capital (K_e), con una tasa de 23,77% incluyendo el riesgo país de Ecuador, y es el mínimo rendimiento que puede esperar un inversionista. Debido a que el proyecto tiene financiamiento, se calcula el WACC, que indica el costo medio ponderado de capital.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

El costo de la deuda (Kd) es del 12% como se muestra en la tabla de amortización del crédito (Anexo 5). Los impuestos son 15% de trabajadores y 25% de impuesto a la renta, sumando como impuesto total 36,25%.

$$WACC = Ke*(E/(E+D)) + Kd*(1-T)*(D/(E+D))$$

Donde:

Ke: costo de capital CAPM

Kd: costo de deuda

E: capital propio

D: deuda

T: impuesto total

Tabla 38 - Cálculo del WACC

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL	
Ke (E/V)	11,88%
Kd (1-t) (D/V)	3,83%
WACC	15,71%

Elaborado: Autor

El WACC del 15,71% es la tasa de descuento que se considera para el proyecto, y es la mínima tasa de rendimiento esperada.

11.7. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO**Tabla 39 - Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento**

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO - SIN FINANCIAMIENTO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION						
Inversión Inicial	39.358,00					
Capital de Trabajo	83.287,69					
Saldo mínimo en caja	0,00					
TOTAL INVERSIÓN	122.645,69					
FLUJO OPERATIVO						
Ingresos		526.327,20	636.848,50	924.693,26	1.243.184,25	1.504.235,44
Costos y Gastos						
Costo de Venta		267.501,25	325.757,47	471.553,83	634.307,53	769.260,21
Utilidad Bruta en Ventas		258.825,95	311.091,03	453.139,43	608.876,72	734.975,24
Gastos Administrativos		70.520,90	85.537,40	87.272,59	89.220,86	91.330,98
Gastos de ventas		149.304,00	183.608,90	265.125,50	357.188,68	435.363,45
Gastos de publicidad		12.400,00	12.633,59	12.895,38	13.189,32	13.520,02
Comisiones bancarias		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciación		4.551,80	4.551,80	4.551,80	2.571,80	2.571,80
Total Gastos		236.776,70	286.331,69	369.845,27	462.170,65	542.786,26
Utilidad antes de impuestos		22.049,25	24.759,34	83.294,16	146.706,07	192.188,98
Participación trabajadores (15%)		3.307,39	3.713,90	12.494,12	22.005,91	28.828,35
Impuesto a la renta (25%)		4.685,46	5.261,36	17.700,01	31.175,04	40.840,16
Utilidad Neta		14.056,39	15.784,08	53.100,03	93.525,12	122.520,47
(+) Depreciación		4.551,80	4.551,80	4.551,80	2.571,80	2.571,80
Total Flujo Operativo		18.608,19	20.335,88	57.651,83	96.096,92	125.092,27
Valor residual de activos						12.859,00
Recuperación Capital Trabajo						83.287,69
Flujo Neto	-122.645,69	18.608,19	20.335,88	57.651,83	96.096,92	221.238,96

Elaborado: Autor

El Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto sin financiamiento demuestran que este es viable dado que el VAN es positivo y la TIR de 36,18% es mayor que la tasa de descuento de 23,77%, calculada usando la formula del CAPM en la sección 11.6.

Tabla 40 - VAN, TIR y Payback del Proyecto sin Financiamiento

VAN	53.198,56
TIR	36,18%
PAYBACK (años)	3,27

Elaborado: Autor

11.8. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

El flujo de caja con financiamiento para los siguientes 5 años se presenta a continuación:

Tabla 41 - Flujo de Caja del Proyecto con Financiamiento

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION						
Activos fijos	39.358,00					
Capital de Trabajo	83.287,69					
TOTAL INVERSIÓN	122.645,69					
FLUJO OPERATIVO						
Ingresos		526.327,20	636.848,50	924.693,26	1.243.184,25	1.504.235,44
Costos y Gastos						
Costo de Venta		267.501,25	325.757,47	471.553,83	634.307,53	769.260,21
Utilidad Bruta en Ventas		258.825,95	311.091,03	453.139,43	608.876,72	734.975,24
Gastos Administrativos		70.520,90	85.537,40	87.272,59	89.220,86	91.330,98
Gastos de ventas		149.304,00	183.608,90	265.125,50	357.188,68	435.363,45
Gastos de publicidad		12.400,00	12.633,59	12.895,38	13.189,32	13.520,02
Comisiones bancarias		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciación		4.551,80	4.551,80	4.551,80	2.571,80	2.571,80
Gasto interés		6.846,27	5.638,54	4.277,63	2.744,13	1.016,14
Total Gastos		243.622,97	291.970,23	374.122,91	464.914,78	543.802,40
Utilidad antes de impuestos		15.202,97	19.120,80	79.016,53	143.961,94	191.172,83
Participación trabajadores (15%)		2.280,45	2.868,12	11.852,48	21.594,29	28.675,92
Impuesto a la renta (25%)		3.230,63	4.063,17	16.791,01	30.591,91	40.624,23
Utilidad Neta		9.691,89	12.189,51	50.373,04	91.775,74	121.872,68
(+) Depreciación		4.551,80	4.551,80	4.551,80	2.571,80	2.571,80
Total Flujo Operativo		14.243,69	16.741,31	54.924,84	94.347,54	124.444,48
(+) Préstamo	61.322,85					
(-) Amortización de deuda		9.522,84	10.730,57	12.091,48	13.624,98	15.352,97
Valor residual de activos						12.859,00
Recuperación Capital Trabajo						83.287,69
Flujo Neto	-61.322,85	4.720,85	6.010,74	42.833,36	80.722,55	205.238,20

Elaborado: Autor

La información del cálculo del VAN y la TIR que se muestran en el cuadro siguiente:

Tabla 42 - VAN, TIR y Payback del Proyecto con Financiamiento

VAN	118.878,33
TIR	50,10%
PAYBACK (años)	3,10

Elaborado: Autor

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

El VAN obtenido es positivo y la TIR del 50,10% es mayor que la tasa de descuento (15,71%), por lo que el proyecto es viable. Finalmente, el tiempo de recuperación de la inversión es de 3,10 años.

11.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Tabla 43 - Análisis de Sensibilidad del Proyecto

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD					
Escenario	Precio de Venta (US\$/Kg)	Volumen exportado (Kg)	VAN	TIR	Payback
	\$ 6,96	75.600	\$ 118.878	50%	3,10
Reducción volumen 5%	\$ 6,96	71.820	\$ 99.429	45%	3,30
Reducción volumen 10%	\$ 6,96	68.040	\$ 79.980	40%	3,50
Reducción volumen 15%	\$ 6,96	64.260	\$ 59.498	34%	3,82
Reducción volumen 20%	\$ 6,96	60.480	\$ 38.094	28%	4,08
Reducción precio 2%	\$ 6,82	75.600	\$ 80.570	39%	3,54
Reducción precio 4%	\$ 6,68	75.600	\$ 40.885	28%	4,09
Reducción precio 6%	\$ 6,54	75.600	\$ (200)	16%	4,42
Reducción precio 8%	\$ 6,41	75.600	\$ (38.350)	4%	4,81
Reducción precio 2% / Incremento volumen 5%	\$ 6,82	79.380	\$ 98.104	44%	3,33
Reducción precio 4% / Incremento volumen 5%	\$ 6,68	79.380	\$ 58.121	32%	3,95
Reducción precio 6% / Incremento volumen 10%	\$ 6,54	83.160	\$ 30.165	24%	4,18
Reducción precio 8% / Incremento volumen 10%	\$ 6,41	83.160	\$ 11.800	12%	4,53

Elaborado: Autor

El análisis de sensibilidad permite evaluar la factibilidad del proyecto si existieran variaciones en las estimaciones realizadas. El proyecto, para que sea viable, soporta variaciones en precio de una reducción de hasta el 4%, con una producción de al menos 75.600 kilos. Y el volumen de exportación puede reducirse hasta un 15% siempre que el precio de exportación CIF se mantenga en un mínimo de US\$ 6,96 por kilogramo.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1. CONCLUSIONES

- La pitahaya se ha convertido en la fruta exótica que más divisas genera al Ecuador, tiene gran aceptación en el mercado internacional y con acceso a 58 países, incluido China. Estados Unidos es el mayor destino con el 83% de las exportaciones, juntamente con Hong Kong, Canadá y España representaron el 94,5% en 2022, países que son los mercados objetivos a los que se dirige este proyecto.
- Las entrevistas con los diferentes actores revelaron que no existe un trabajo con visión de conjunto de la cadena, lo que genera que se busque maximizar la utilidad de manera individual. Sin embargo, se identificó que existen puntos de mutuo interés como la necesidad de productores y comercializadores para exportar la fruta, la importancia de ser más eficientes, de aumentar la productividad y de tecnificación de la producción, así como de transparencia de los precios de venta.
- Es necesario desarrollar una relación permanente, más allá de lo comercial, entre los pequeños productores y la comercializadora para comprender las necesidades de apoyo hacia los agricultores y así mejorar la productividad y calidad de la pitahaya que se empaca y exporta.
- Agrupar a pequeños productores es de gran importancia para lograr volúmenes de exportación que permitan sustentar el proyecto, y a su vez, que cada productor pueda desarrollar un negocio agrícola rentable a través de los programas de apoyo técnico que se brindará. Se deberá iniciar con una producción de 75.600 kilogramos provenientes de un grupo de agricultores aliados con una superficie conjunta de aproximadamente 30 hectáreas.
- Este cultivo ha generado interés, lo que ha promovido el aumento de intermediarios y de la superficie cultivada a 7.216 hectáreas registradas en 2022. Este incremento de oferta presiona los precios a la baja representando un importante riesgo para productores y comercializadores. Con lo que es necesario ser más competitivos para hacer frente a esta situación.
- La promoción internacional es fundamental para motivar aún más el consumo y

comercio de la pitahaya amarilla. Existen ferias internacionales y también el apoyo del gobierno a través de las Macroruedas de negocios internacionales. La participación en estos eventos es importante para estar conectados con el mercado internacional.

- La planta de empaque es requerida para la comercialización y exportación, donde a través de procesos de recepción, clasificación, lavado y empaque se garantizará la selección y calidad de la pitahaya.
- El proyecto es viable porque se obtiene VAN positivo y TIR sobre la tasa de descuento aplicada, tanto para el escenario con financiamiento como para el que no tiene financiamiento bancario.

12.2. RECOMENDACIONES

- Debido a la alta volatilidad del precio internacional de pitahaya, es necesario monitorear constantemente las variaciones de precios y establecer relaciones comerciales con compradores que prioricen un precio más estable y que valoren el comercio justo y desarrollo de los pequeños agricultores
- Es recomendable mantener volúmenes mínimos de exportación y procurar aumentarlos para garantizar la sostenibilidad del proyecto, garantizar la continuidad en las entregas a los compradores y generar beneficios para la empresa y los pequeños productores.
- Analizar la viabilidad de obtener las certificaciones requeridas para que los productores puedan enviar su producción a China.
- Se recomienda analizar el replicar este modelo de integración y beneficio mutuo a otros cultivos de frutas como maracuyá, granadilla, tomate de árbol, etc. De esta manera se promueve un sector más equitativo, se diversifica la oferta y se aprovechan los recursos ya instalados.
- Se recomienda mantener comunicación constante con los pequeños agricultores para identificar los cambios en sus necesidades y su nivel de satisfacción con el proyecto, a fin de actuar oportunamente y realizar los ajustes pertinentes.
- Es necesario diseñar un sistema que brinde información transparente de doble vía para fortalecer el compromiso entre pequeños productores y la empresa, y evitar la presencia de compradores oportunistas.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

- Es importante que se solicite a las autoridades pertinentes que la información, registros y datos de pitahaya amarilla y pitahaya roja se lleven de manera independiente.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Agrocalidad. (2020). Buenas Prácticas Agrícolas - BPA. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/material1.pdf>
- Agrocalidad. (2020). *GUIA DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA CENTROS DE ACOPIO DE PITAHAYA*. Quito. Recuperado el Junio de 2023, de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/pita2.pdf>
- Agrocalidad . (25 de Mayo de 2023). *Tercera Reunión de la Mesa Técnica Fitosanitaria y de Inocuidad de la Pitahaya*. Auditorio de Agrocalidad, Tumbaco, Pichincha, Ecuador.
- Andrade, M. J., & Ruano, C. (2016). Tesis previo a la obtención de título de economistas. *Estudio de la cadena productiva de la pitahaya amarilla en el cantón Pedro Vicente Maldonado, provincia de Pichincha con la propuesta para la creación de una asociación de productores de pitahaya amarilla para el periodo 2010-2018*. Pichincha, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Asamblea Nacional. (15 de Marzo de 2023). *Pequeños productores de pitahaya exponen su problemática ante la comisión de soberanía alimentaria*. Obtenido de <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/noticia/88439-pequenos-productores-de-pitahaya-exponen-su-problematika>
- AvoGo Consulting. (2020). *Mercado y consumo de fruta del dragón en 2020*. Obtenido de <https://avogoconsulting.com/subtropicales/mercado-consumo-fruta-del-dragon-2020/>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *BOLETÍN DE CUENTAS NACIONALES TRIMESTRALES*. Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Indices/c122032023.htm>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Estadísticas de Comercio Exterior*. Recuperado el Mayo de 2023, de <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2303281959/OpenDocument/opendoc/openDocument.jsp?logonSuccessful=true&shareId=0>

Banco Central del Ecuador. (Abril de 2023). Programación Macroeconómica. *Sector Real 2023-2026*. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal_042023.pdf

Banco Mundial. (2023). *Datos relativos a Francia, Países Bajos, España, China, Estados Unidos*. Recuperado el Junio de 2023, de <https://datos.bancomundial.org/?locations=FR-NL-ES-CN-US>

CAMAE. (19 de Abril de 2023). Cámara Marítima del Ecuador. *Pitahaya ecuatoriana ya se degusta en mercado mayorista de Beijing, en China*. Recuperado el Julio de 2023, de <http://www.camae.org/pitahaya/pitahaya-ecuatoriana-ya-se-degusta-en-mercado-mayorista-de-beijing-en-china/>

Centro de Comercio Internacional. (Junio de 2023). Trade Map. *List of importers for the selected product*. Recuperado el 2023, de ITC: https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c081090%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Coba, G. (30 de Junio de 2023). PIB de Ecuador registró un aumento de 0,7% en el primer trimestre de 2023. *Primicias*. Recuperado el 2023, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/pib-ecuador-petroleo-consumo/>

Delegación de la Unión Europea en Ecuador. (Marzo de 2017). Acuerdo Comercial Ecuador - Unión Europea. Quito, Ecuador. Obtenido de https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/cartilla_acuerdo_comercial_ue-ecuador_0.pdf

Ekos. (8 de Febrero de 2022). Tecnologías destacadas en el sector agrícola. Recuperado el 2023, de <https://ekosnegocios.com/articulo/tecnologias-destacadas-en-el-sector-agricola>

El Universo. (25 de Enero de 2023). Pese a récord de exportaciones de \$ 20.000 millones en 2022, las del sector agrícola se estancaron y solo crecieron 1 %. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/pese-a-record-de-exportaciones-de-20000-millones-en-2022-las-del-sector-agricola-se-estancaron-y-solo-crecieron-1-nota/>

Foods News Latam. (4 de Abril de 2023). *Pitahaya ecuatoriana despierta el interés en consumidores de EE.UU.* Obtenido de <https://www.foodnewslatam.com/productos/65->

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla
agricultura/13482-pitahaya-ecuatoriana-despierta-el-inter%C3%A9s-en-
consumidores-de-ee-uu.html

González, P. (17 de Julio de 2023). Telefónicas: estos son los temas esenciales de la negociación. *Primicias*. Recuperado el 2023, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/telefonicas-contratos-servicio-movil-negociacion/>

ICONTEC. (1996). Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. *Norma Técnica Colombiana. NTC 3554. Frutas frescas. Pitahaya amarilla*. Bogota: ICONTEC: 1-14.

Innodriven. (2023). *Canvas B*. Obtenido de Innodriven web site: <https://innodriven.com/download/canvas-b/>

Jumbo, B. (05 de Julio de 2023). Ecuador consigue apoyo para la Ley IDEA de congresistas y empresarios de EE.UU. *Diario El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ecuador-consigue-apoyo-para-ley-idea-congresistas-empresarios-ee-uu.html>

La República. (22 de Marzo de 2023). Senadores de EE.UU. plantean incluir a Ecuador en preferencias arancelarias. Obtenido de <https://www.larepublica.ec/blog/2023/03/22/senadores-de-ee-uu-plantean-incluir-a-ecuador-en-preferencias-arancelarias/>

MercaMadrid. (2023). Obtenido de Estadísticas: <https://www.mercamadrid.es/estadisticas/>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR. (2010). *Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de la pitaya amarilla en fresco en el Valle del Cauca*. Bogotá D.C.: Giro Editores. Obtenido de https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12690/81341_67247.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (17 de Junio de 2021). *Boletín situacional cultivo de pitahaya*. Obtenido de <https://fliphtml5.com/ijia/vauh>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023). Precios mensuales a nivel productor. Quito. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-economicas>

- Ministerio de Comercio Exterior. (2016). Protocolo Técnico Logístico y de Seguridad de la Pitahaya. Ecuador. Obtenido de http://logistica.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PTLS-PITAHAYA-3.7_compressed-1.pdf
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (10 de Junio de 2021). *Decreto Ejecutivo motiva el desarrollo de la Estrategia Nacional de Competitividad Productiva*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/decreto-ejecutivo-estrategia-nacional-de-competitividad-productiva/>
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (15 de Noviembre de 2022). *Ecuador presentó la Estrategia Nacional de Competitividad a líderes globales y regionales*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/ecuador-presento-la-estrategia-nacional-de-competitividad-a-lideres-globales-y-regionales/>
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (Abril de 2023). *ECUADOR INICIA LAS EXPORTACIONES DE PITAHAYA A CHINA*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/ecuador-inicia-las-exportaciones-de-pitahaya-a-china/>
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (20 de Enero de 2023). Todo lo que debes saber de los acuerdos comerciales. Recuperado el 2023, de <https://www.produccion.gob.ec/todo-lo-que-debes-saber-de-los-acuerdos-comerciales/>
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (2023). *Tratado de Libre Comercio Ecuador – China*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/tratado-de-libre-comercio-ecuador-china/>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (Mayo de 2023). *POLÍTICA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES 2023-2025*. Obtenido de https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2023/06/Poli%CC%81tica-Pu%CC%81blica-Telecomunicaciones-2023-2025-con-ANEXOS-nuevos-signed-signed-signed-signed_firmado.pdf
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 2023, de UN: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- paloraexporter. (2023). *Nuestros productos*. Recuperado el septiembre de 2023, de [paloraexporter.com: https://paloraexporter.com/nuestros-productos/](https://paloraexporter.com/nuestros-productos/)

- Proecuador. (31 de Mayo de 2019). China cosecha pitahaya amarilla en la isla de Hainan. Recuperado el Junio de 2023, de Proecuador: <https://www.proecuador.gob.ec/china-cosecha-pitahaya-amarilla-en-la-isla-de-hainan/>
- Proecuador. (15 de Septiembre de 2020). *Estudio: Perfil del consumidor Europeo*. Recuperado el Agosto de 2023, de Proecuador: <https://www.proecuador.gob.ec/estudio-perfil-del-consumidor-europeo/>
- Proecuador. (Junio de 2021). *Mercado pitahaya en Estados Unidos y Canadá*. (Oficina Comercial del Ecuador en Nueva York, Ed.) Recuperado el Agosto de 2023, de Proecuador: <https://www.proecuador.gob.ec/mercado-pitahaya-en-estados-unidos-y-canada/>
- Registro Oficial. (10 de Abril de 2019). Año II - No. 465. *Establécese la obligatoriedad de la implementación y certificación de las buenas prácticas agropecuarias a los proveedores de las empresas exportadoras*, pág. 16. Quito.
- Registro Oficial. (22 de Junio de 2021). Registro Oficial No. 478 - Cuarto Suplemento. Ecuador. Obtenido de <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/14997-cuarto-suplemento-al-registro-oficial-no-478>
- Revista Gestión. (24 de Enero de 2020). *Pitahaya: la fruta exótica más exportada del Ecuador*. Obtenido de <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/pitahaya-la-fruta-exotica-mas-exportada-del-ecuador>
- SENADI. (28 de Junio de 2018). *SENADI entrega el certificado de Denominación de Origen por la Pitahaya Amazónica de Palora*. Recuperado el Marzo de 2023, de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/senadi-entrega-el-certificado-de-denominacion-de-origen-por-la-pitahaya-amazonica-de-palora/>
- Sotomayor Correa, A., Pitzaca, S., Sánchez, M., Burbano, A., Díaz, A., Nicolalde, J., . . . Vargas, Y. (Marzo de 2019). Evaluación físico química de fruta de pitahaya (*Selenicereus megalanthus*) en diferentes estados de desarrollo. *Enfoque UTE*, V.10-N., pp. 89-96. Ecuador. Obtenido de <https://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/386/289>

- Trujillo Regalado, D. X. (2014). Tesis: Microorganismos asociados a la pudrición blanda del tallo y manchado del fruto en el cultivo de pitahaya amarilla en Ecuador. Tumbaco, Pichincha, Ecuador: UCE.
- USDA, & HHS. (2020). *Guías Alimentarias para Estadounidenses, 2020 - 2025*. Obtenido de https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2022-03/DGA_2020-2025_ExecutiveSummary_Spanish.pdf
- Van der Heyden, D., & Camacho, P. (2006). *GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS* (Segunda ed.). Quito: Ruralter.
- Vargas, Y., Pico, J., Díaz, A., Sotomayor, D., Burbano, A., Caicedo, C., . . . Viera, W. (2020). Manual Técnico del cultivo de pitahaya. *INIAP. Manual N° 117 x.* , 39p. Joya de los Sachas, Ecuador.
- Vásquez-Castillo, W., Aguilar, K., Vilaplana, R., Viteri, P., Viera, W., & Valencia-Chamorro, S. (2016). Calidad del fruto y pérdidas poscosecha de pitahaya amarilla (*Selenicereus megalanthus* Haw.) en Ecuador. *Agronomía Colombiana*, 34 (1 supl), 1081-1083.
- Verona, A., Urcia, J., & Paucar, L. M. (2020). Pitahaya (*Hylocereus* spp.): Cultivo, características fisicoquímicas, composición nutricional y compuestos bioactivos. *Scientia Agropecuaria*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-99172020000300439#aff1
- World Bank. (2023). *Global Economic Prospects, June 2023*. Washington DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1951-3. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

14. ANEXOS

14.1. ANEXO 1: PREGUNTAS ENTREVISTA A EXPERTOS COMERCIALIZADORES DE PITAHAYA

Nº de entrevista: _____

Fecha: _____

Hora: _____

Información

Objetivo de la entrevista: Conocer la situación y necesidades de los comercializadores de pitahaya amarilla, así como su percepción sobre la cadena de distribución y la implementación de un proyecto de intermediación justa con atención en los pequeños productores para comercializar, exportar y optimizar su producción.

Confidencialidad: La encuesta es confidencial y para fines académicos.

Presentación del encuestador

Buenos días/tardes,

Mi nombre es Christian Merino soy estudiante de posgrado de la Escuela de Administración de Empresas de la ESPOL (Espae), como parte del proceso de graduación estoy realizando una investigación a fin de desarrollar una idea de comercialización de pitahaya amarilla con enfoque en los pequeños productores para ayudarlos a optimizar su producción, de tal manera que se agregue valor a toda la cadena de suministro y se exporte fruta de calidad.

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario? La información que nos proporcione será utilizada para conocer su punto de vista, no existen respuestas correctas o incorrectas.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Muchas Gracias.

Perfil del encuestado

1. ¿Cuál es su nombre y apellido?
2. ¿Cuál es su cargo y que funciones desempeña?
3. ¿Qué tipos de productos exporta?
4. ¿Cuánto tiempo de experiencia en el sector exportador de frutas frescas?
5. ¿Cuánto tiempo exportando pitahaya amarilla?
6. ¿A qué mercados vende pitahaya amarilla y cuáles los más importantes?
7. ¿Comercializa fruta que no sea de exportación?
8. ¿Cuáles son las perspectivas de la pitahaya amarilla en el mercados internacional y nacional?
9. ¿Cómo considera al mercado de pitahaya amarilla: estable, variable o muy volátil?
10. ¿Cómo se define y estructura el precio de pitahaya amarilla?
11. ¿Cómo definiría el perfil de sus sus compradores?
12. ¿Cuáles son las modalidades de envío que utiliza?
13. ¿Qué requisitos o normativas son las que complican más la exportación de pitahaya?
14. ¿Sus proveedores de pitahaya amarilla son pequeños o grandes productores?

Cadena de distribución de pitahaya amarilla

15. ¿Cuántos y que tipo de actores conoce que participan en la cadena de suministro de pitahaya?
16. ¿Cuáles considera son las principales dificultades con los actores de la cadena?
17. ¿Cuáles son las principales necesidades que usted considera tienen los compradores respecto de la pitahaya amarilla?

18. ¿Cuáles considera son las necesidades de los productores de pitahaya amarilla?
19. ¿Por qué considera que un productor escoge a un comercializador para venderle su producción?
20. ¿Considera que los productores de pitahaya amarilla comprenden la dinámica y riesgo del giro de negocio de los comercializadores?
21. ¿Cuál son los riesgos más comunes de los comercializadores/exportadores?
22. ¿Y cuáles cree son los riesgos de los productores?
23. ¿Podría indicar qué conoce usted sobre el pensamiento de los productores sobre los demás actores de la cadena?

Aspectos del proyecto de optimización y comercialización

24. ¿Cómo cree usted que se podría mejorar la producción y comercialización de pitahaya amarilla?
25. ¿Cree que es posible realizar alianzas duraderas con productores para tener una visión en conjunto y desarrollar una cadena de valor que oferte pitahaya amarilla de calidad?
26. ¿Considera que la cadena de distribución de pitahaya es equitativa para todos los actores?
27. ¿Qué tipo de tecnología considera posible puedan usar los pequeños agricultores, considerando su realidad?
28. ¿Cómo lograr fidelizar a los pequeños productores?
29. ¿Qué valor económico debería cobrar o qué margen debería tener el exportador por su gestión comercial?
30. ¿Qué otros aspectos considera como importantes para mejorar la relación con los pequeños productores y apoyarlos a ser más competitivos?

Muchas gracias por su colaboración

14.2. ANEXO 2: PREGUNTAS ENTREVISTAS A EXPERTOS DE APOYO DE LA CADENA

Nº de entrevista: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Información

Objetivo de la entrevista: Conocer la situación y necesidades de los diferentes actores de la cadena de suministro de pitahaya amarilla, así como su percepción sobre las oportunidades de mejora y como desde su participación en la cadena podría aportar para comercializar y exportar este producto de manera más competitiva.

Confidencialidad: La encuesta es confidencial y para fines académicos.

Presentación del entrevistador

Buenos días/tardes,

Mi nombre es Christian Merino soy estudiante de posgrado de la Escuela de Administración de Empresas de la ESPOL (Espae), como parte del proceso de graduación estoy realizando una investigación a fin de desarrollar una idea de comercialización de pitahaya amarilla con enfoque en los pequeños productores para ayudarlos a optimizar su producción, de tal manera que se agregue valor a toda la cadena de suministro y se exporte fruta de calidad.

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿sería tan amable de ayudarme con una entrevista? La información que nos proporcione será utilizada para conocer su punto de vista, no existen respuestas correctas o incorrectas.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Muchas Gracias.

Perfil del entrevistado

1. ¿Cuál es su nombre y apellido?

2. ¿Cuál es su cargo y que funciones desempeña?
3. ¿Cuánto tiempo de experiencia en el sector productor/exportador de frutas frescas?
4. ¿Cuánto tiempo en el sector de pitahaya amarilla?
5. ¿Qué servicios presta su empresa/institución en la cadena de suministro de pitahaya y cómo le brinda apoyo?

Cadena de distribución de pitahaya amarilla

6. ¿Quiénes son los actores de la cadena de suministro de pitahaya?
7. ¿Cuáles son las perspectivas de la pitahaya amarilla en el mercados internacional y nacional?
8. ¿Cuáles conoce son los principales problemas que enfrentan estos actores?

Aspectos del proyecto de optimización y comercialización

9. ¿Qué oportunidades y retos tiene el sector de la pitahaya amarilla para mejorar la cadena?
10. ¿Cómo su empresa/institución aportaría a esta mejora?

Muchas gracias por su colaboración

14.3. ANEXO 3: PREGUNTAS ENTREVISTA A COMPRADORES DE PITAHAYA EN ESTADOS UNIDOS

N.º de entrevista: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Información

Objetivo de la entrevista: Conocer las necesidades de los importadores de pitahaya amarilla, así como su percepción sobre las oportunidades de mejora para recibir un producto de calidad.

Confidencialidad: La encuesta es confidencial y para fines académicos.

Presentación del entrevistador

Buenos días/tardes,

Mi nombre es Christian Merino soy estudiante de posgrado de la Escuela de Administración de Empresas de la ESPOL (Espae), como parte del proceso de graduación estoy realizando una investigación a fin de desarrollar una idea de comercialización de pitahaya amarilla con enfoque en los pequeños productores para ayudarlos a optimizar su producción, de tal manera que se agregue valor a toda la cadena de suministro y se exporte fruta de calidad.

Estamos interesados en conocer su opinión. Por favor le pido su ayuda contestando las siguientes preguntas. La información que nos proporcione será utilizada para conocer su punto de vista, no existen respuestas correctas o incorrectas.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Muchas Gracias.

Perfil del entrevistado

1. ¿Cuál es su nombre y apellido?

2. ¿Cuál es su cargo y que funciones desempeña?
3. ¿Importa pitahaya amarilla?
4. ¿Qué interés existe por el consumo de pitahaya amarilla?

Cadena de distribución de pitahaya amarilla

5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta con la importación de pitahaya amarilla?
6. ¿Qué valora más al momento de escoger a un exportador de pitahaya amarilla?
7. ¿Qué oportunidades de mejora tienen los exportadores de pitahaya amarilla?

Muchas gracias por su colaboración

14.4. ANEXO 4: PREGUNTAS ENTREVISTAS A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE PITAHAYA AMARILLA

N° de encuesta: _____	
Fecha: _____	Hora: _____

Información

Objetivo de la entrevista: Conocer la situación y necesidades de los pequeños productores de pitahaya amarilla, así como su percepción sobre la implementación de un proyecto de intermediación justa con atención en los pequeños productores para comercializar, exportar y optimizar su producción.

Confidencialidad: La encuesta es confidencial y para fines académicos.

Presentación del entrevistador

Buenos días/tardes,

Mi nombre es Christian Merino soy estudiante de posgrado de la Escuela de Administración de Empresas de la ESPOL (Espae), como parte del proceso de graduación estoy realizando una investigación a fin de desarrollar una idea de comercialización de pitahaya amarilla con enfoque en los pequeños productores para ayudarlos a optimizar su producción, de tal manera que se agregue valor a toda la cadena de suministro y se exporte fruta de calidad.

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿sería tan amable de ayudarme con una entrevista? La información que nos proporcione será utilizada para conocer su punto de vista, no existen respuestas correctas o incorrectas.

El cuestionario dura 15 minutos aproximadamente. Muchas Gracias.

Perfil del entrevistado

1.- Área de producción de pitahaya amarilla

2.- ¿Es su principal actividad la producción de pitahaya amarilla?

Sí No

¿Cuáles son sus otras actividades productivas?

3.- Edad de su plantación

4.- ¿Usted es dueño de la finca?

5.- ¿Quiénes lo ayudan con las labores para la producción de pitahaya?

6.- ¿Cuántas personas fijas trabajan en su finca para la producción de pitahaya?

7.- Por favor indique para cuáles de los siguientes lugares tiene autorizado enviar su pitahaya:

8.- ¿Con qué frecuencia realiza fumigaciones de control fitosanitario para el cuidado de sus plantas?

9.- ¿Cómo fertiliza sus plantas de pitahaya?

10.- ¿Con qué frecuencia fertiliza?

11.- Por favor señale con que maquinaria especializada, proceso o tecnología cuenta para manejar su producción de pitahaya amarilla

12.- ¿Cuántos kilos produce al año por hectárea?

Cadena de distribución

- 13.- ¿A quién vende su producción de pitahaya?
- 14.- ¿Vende siempre a los mismos compradores?
- 15.- ¿Cuáles son o podrían ser las razones para cambiar de comprador?
- 16.- Si aún no ha podido exportar, ¿cuáles considera son las razones principales?
- 17.- ¿Cómo considera al precio que pagan los comercializadores por su fruta?
- 18.- ¿Qué beneficios adicionales le brindan sus compradores?
- 19.- ¿Qué valora más al escoger a quién vender su producción de pitahaya?
- 20.- ¿Considera que los comercializadores entienden las necesidades de los pequeños productores de pitahaya?
- 21.- ¿Cuáles de los siguientes puntos considera que representan riesgos para los exportadores de pitahaya?

Percepción del proyecto

- 22.- ¿Considera que el comercializador es necesario para poder vender su fruta?
- 23.- ¿Prefiere vender toda su producción a un solo comprador o a varios?
- 24.- ¿Cuál o cuáles son las formas de pago de su preferencia al momento de vender su fruta?
- 25.- ¿Considera que a través de mejorar sus procesos de producción actuales se podría obtener frutas de mejorar calidad en tamaño y apariencia?
- 26.- Basado en un análisis técnico, ¿estaría dispuesto a apegarse a un plan de tratamiento nutricional y fitosanitario de su plantación?

27.- ¿Estaría dispuesto a realizar registros de su finca y utilizar herramientas tecnológicas que le ayuden a obtener información como productividad, clima, calidad de fruta, etc., y que sean de apoyo al tomar decisiones?

28.- ¿Considera que la obtención de la certificación BPA ayudaría a mejorar el precio de su fruta y a aumentar la venta?

29.- ¿Cuán importante es para usted estar informado sobre la estructura de precios que le pagan sus compradores?

30.- ¿Cuánto debería recibir el comercializador por su trabajo a fin de cubrir sus costos y obtener una ganancia justa?

31.- Con la finalidad de optimizar su producción, por favor indique el nivel de inversión por hectárea y en el periodo de 1 año, que estaría dispuesto a realizar para herramientas, mejorar procesos y tratamiento de la plantación:

Muchas gracias por su colaboración y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta

14.5. ANEXO 5: TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
MONTO	\$ 61.323				
TASA	12,00% (Kd)				
PLAZO	5 años				
GRACIA	0 años				
FECHA DE INICIO	14/11/2023				
VALOR CUOTA FIJA	\$ 1.364				
FRECUENCIA	30 días				
NÚMERO DE PERIODOS	60 para amortizar capital				
No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	CAPITAL	DIVIDENDO
0		\$ 61.323	\$ 20.523	\$ 61.323	\$ 81.846
Año 1			\$ 6.846	\$ 9.523	\$ 16.369
1	14-dic-2023	\$ 60.572	\$ 613	\$ 751	\$ 1.364
2	13-ene-2024	\$ 59.814	\$ 606	\$ 758	\$ 1.364
3	12-feb-2024	\$ 59.048	\$ 598	\$ 766	\$ 1.364
4	13-mar-2024	\$ 58.274	\$ 590	\$ 774	\$ 1.364
5	12-abr-2024	\$ 57.493	\$ 583	\$ 781	\$ 1.364
6	12-may-2024	\$ 56.704	\$ 575	\$ 789	\$ 1.364
7	11-jun-2024	\$ 55.906	\$ 567	\$ 797	\$ 1.364
8	11-jul-2024	\$ 55.101	\$ 559	\$ 805	\$ 1.364
9	10-ago-2024	\$ 54.288	\$ 551	\$ 813	\$ 1.364
10	09-sep-2024	\$ 53.467	\$ 543	\$ 821	\$ 1.364
11	09-oct-2024	\$ 52.638	\$ 535	\$ 829	\$ 1.364
12	08-nov-2024	\$ 51.800	\$ 526	\$ 838	\$ 1.364
Año 2			\$ 5.639	\$ 10.731	\$ 16.369
13	08-dic-2024	\$ 50.954	\$ 518	\$ 846	\$ 1.364
14	07-ene-2025	\$ 50.099	\$ 510	\$ 855	\$ 1.364
15	06-feb-2025	\$ 49.236	\$ 501	\$ 863	\$ 1.364
16	08-mar-2025	\$ 48.365	\$ 492	\$ 872	\$ 1.364
17	07-abr-2025	\$ 47.484	\$ 484	\$ 880	\$ 1.364
18	07-may-2025	\$ 46.595	\$ 475	\$ 889	\$ 1.364
19	06-jun-2025	\$ 45.697	\$ 466	\$ 898	\$ 1.364
20	06-jul-2025	\$ 44.790	\$ 457	\$ 907	\$ 1.364
21	05-ago-2025	\$ 43.873	\$ 448	\$ 916	\$ 1.364
22	04-sep-2025	\$ 42.948	\$ 439	\$ 925	\$ 1.364
23	04-oct-2025	\$ 42.013	\$ 429	\$ 935	\$ 1.364
24	03-nov-2025	\$ 41.069	\$ 420	\$ 944	\$ 1.364

Plan de Negocios para la Comercialización de Pitahaya Amarilla

Año 3			\$ 4.278	\$ 12.091	\$ 16.369
25	03-dic-2025	\$ 40.116	\$ 411	\$ 953	\$ 1.364
26	02-ene-2026	\$ 39.153	\$ 401	\$ 963	\$ 1.364
27	01-feb-2026	\$ 38.181	\$ 392	\$ 973	\$ 1.364
28	03-mar-2026	\$ 37.198	\$ 382	\$ 982	\$ 1.364
29	02-abr-2026	\$ 36.206	\$ 372	\$ 992	\$ 1.364
30	02-may-2026	\$ 35.204	\$ 362	\$ 1.002	\$ 1.364
31	01-jun-2026	\$ 34.192	\$ 352	\$ 1.012	\$ 1.364
32	01-jul-2026	\$ 33.170	\$ 342	\$ 1.022	\$ 1.364
33	31-jul-2026	\$ 32.137	\$ 332	\$ 1.032	\$ 1.364
34	30-ago-2026	\$ 31.095	\$ 321	\$ 1.043	\$ 1.364
35	29-sep-2026	\$ 30.042	\$ 311	\$ 1.053	\$ 1.364
36	29-oct-2026	\$ 28.978	\$ 300	\$ 1.064	\$ 1.364
Año 4			\$ 2.744	\$ 13.625	\$ 16.369
37	28-nov-2026	\$ 27.904	\$ 290	\$ 1.074	\$ 1.364
38	28-dic-2026	\$ 26.819	\$ 279	\$ 1.085	\$ 1.364
39	27-ene-2027	\$ 25.723	\$ 268	\$ 1.096	\$ 1.364
40	26-feb-2027	\$ 24.616	\$ 257	\$ 1.107	\$ 1.364
41	28-mar-2027	\$ 23.498	\$ 246	\$ 1.118	\$ 1.364
42	27-abr-2027	\$ 22.369	\$ 235	\$ 1.129	\$ 1.364
43	27-may-2027	\$ 21.228	\$ 224	\$ 1.140	\$ 1.364
44	26-jun-2027	\$ 20.077	\$ 212	\$ 1.152	\$ 1.364
45	26-jul-2027	\$ 18.913	\$ 201	\$ 1.163	\$ 1.364
46	25-ago-2027	\$ 17.738	\$ 189	\$ 1.175	\$ 1.364
47	24-sep-2027	\$ 16.552	\$ 177	\$ 1.187	\$ 1.364
48	24-oct-2027	\$ 15.353	\$ 166	\$ 1.199	\$ 1.364
Año 5			\$ 1.016	\$ 15.353	\$ 16.369
49	23-nov-2027	\$ 14.142	\$ 154	\$ 1.211	\$ 1.364
50	23-dic-2027	\$ 12.920	\$ 141	\$ 1.223	\$ 1.364
51	22-ene-2028	\$ 11.685	\$ 129	\$ 1.235	\$ 1.364
52	21-feb-2028	\$ 10.438	\$ 117	\$ 1.247	\$ 1.364
53	22-mar-2028	\$ 9.178	\$ 104	\$ 1.260	\$ 1.364
54	21-abr-2028	\$ 7.906	\$ 92	\$ 1.272	\$ 1.364
55	21-may-2028	\$ 6.621	\$ 79	\$ 1.285	\$ 1.364
56	20-jun-2028	\$ 5.323	\$ 66	\$ 1.298	\$ 1.364
57	20-jul-2028	\$ 4.012	\$ 53	\$ 1.311	\$ 1.364
58	19-ago-2028	\$ 2.688	\$ 40	\$ 1.324	\$ 1.364
59	18-sep-2028	\$ 1.351	\$ 27	\$ 1.337	\$ 1.364
60	18-oct-2028	\$ 0	\$ 14	\$ 1.351	\$ 1.364