



TÍTULO.

PLAN EXPORTADOR DE LA PITAHAYA AMARILLA EN FRESCO DESDE EL
MUNICIPIO DE MIRAFLORES BOYACÁ POR LA EMPRESA PITAFCOL HACIA AL
MERCADO DUBAI- EMIRAROS ARABES

PRESENTADO POR:

DIANA CAROLINA YAGAMA ALBA

YURIETH NATALIA AMADO SIERRA

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
TUNJA
2023



TÍTULO.

PLAN EXPORTADOR DE LA PITAHAYA AMARILLA EN FRESCO DESDE EL
MUNICIPIO DE MIRAFLORES BOYACÁ POR LA EMPRESA PITAFCOL HACIA AL
MERCADO DUABI- EMIRATOS ARABES

PRESENTADO POR:

DIANA CAROLINA YAGAMA ALBA

YURIETH NATALIA AMADO SIERRA

ASESORADO POR:

RICARDO AUGUSTO CARREÑO ESTUPIÑÁN

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
TUNJA
2023

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, expresamos nuestro sincero agradecimiento a Dios por permitirnos culminar esta etapa en nuestras vidas. Reconocemos humildemente que seguiremos aprendiendo y creciendo en la profesión del Comercio Internacional.

Deseamos expresar nuestra profunda gratitud a todas las personas e instituciones que han sido fundamentales en nuestro recorrido durante la realización de este trabajo de grado.

Agradecemos especialmente a nuestras familias, cuyo amor, apoyo y comprensión han sido indispensables en cada paso que hemos dado. Su constante motivación y valiosos consejos nos han impulsado hacia este logro.

Extendemos nuestro agradecimiento a la Universidad Antonio Nariño, en particular a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, por brindarnos una sólida formación académica. A nuestros estimados profesores, les agradecemos sinceramente por compartir sus conocimientos y experiencias, guiándonos en nuestro crecimiento profesional y académico.

Por último, agradecemos a todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron en la elaboración de este proyecto, ofreciendo su opinión, corrigiendo y acompañando en este proceso, ya sin más solo nos queda agradecer a todos por su apoyo, ánimos y su paciencia contribuyendo con la finalización de esta maravillosa e inolvidable etapa.

DEDICATORIA

Este trabajo de grado está dedicado a:

A nuestros seres queridos, quienes han sido nuestra fuente constante de amor, apoyo y motivación a lo largo de este recorrido académico, queremos expresar un agradecimiento especial. En particular, deseamos reconocer a nuestras madres, María Concepción Sierra y María Guillermina Alba por su incondicional respaldo y apoyo.

A nuestros profesores, por su sabiduría, orientación y por compartir con nosotros su pasión por el conocimiento. Este trabajo de grado está dedicado a todos ustedes, quienes han estado a nuestro lado en cada paso del camino. Gracias por su amor incondicional, por creer en nosotros y por ser nuestra inspiración constante.

En esta dedicatoria recordamos nuestro paso a paso, semestre a semestre; la colaboración de nuestros padres y su impulso porque lográramos culminar con éxito cada trabajo, parcial en cada semana de finales; ellas acompañándonos desde el primer, hasta el día de hoy, donde en sus rostros reflejan esa nostalgia al saber que estamos a poco de finalizar esta maravillosa etapa, gracias mamitas, les dedicamos nuestro proyecto con el más sincero amor y agradecimiento.

RESUMEN

Este estudio analiza el sector hortofrutícola colombiano basado en la producción de pitahaya, ya que es uno de los productos con mayor potencial exportador del país, la materia prima no tradicional se encuentra en proceso de transformación, y la explotación del Potencial geográfico del territorio colombiano. También aparece como una ventaja competitiva en la industria de frutas exóticas.

Para este análisis se tomó como referencia las exportaciones de pitahayas frescas a Dubái, ya que este país es un buen mercado para este producto y los consumidores son fuertes competidores, especialmente para las pitahayas de origen colombiano, con el fin de fortalecer las relaciones.

Por otro lado, se realizó un estudio de mercado sobre el comportamiento de los consumidores, su ingreso per cápita, la competencia, diversos mecanismos de exportación internacional y las regulaciones necesarias para ingresar a este mercado.

Finalmente, se desarrolla la viabilidad financiera del proyecto mediante la elaboración de las previsiones para los primeros años de funcionamiento y los retornos esperados. Esta iniciativa contribuirá a la consolidación de Boyacá como un centro de alta producción agrícola, abriendo nuevas oportunidades comerciales y fortaleciendo su reputación en el mercado internacional.

Palabras claves: exportación, estudio de mercados, pitahaya en fresco, viabilidad financiera.

ABSTRACT

This study analyzes the Colombian fruit and vegetable sector, where it bases in the pitahaya production, because this is one of the products with largest potential to export, non-traditional raw material finds in transformation process, and the exploitation of the geographical of the Colombian territory. Also, it appears like a competitive advantage in the exotic fruits industry.

For the analysis, it takes like reference the fresh pitahayas exportation to Dubai, because this country is a good market for this product and the consumers are strong competitors, especially for the pitahayas of Colombian origin, which the final purpose is to strengthen the relationships.

On the other hand, a marketing study was carried out about the consumer behavior, the income per capita, the competence, several mechanics of international exportation and the necessary regulations to enter to this market.

Finally, it develops the financial viability of the project through the preparing forecast for the first years of operation and expected returns. This initiative will contribute to the consolidation of Boyacá because it will be a center of high agricultural production, where it opens new business opportunities and it strengthens the reputation in the international marketing.

Key words: exportation, market study, fresh pitahaya financial viability.

CONTENIDO

●	TABLA DE CONTENIDO	
1.	Introducción.....	12
1	Estudios Preliminares	14
1.1	Estado del arte.....	14
1.2	Planteamiento Del Problema.....	15
1.	Formulación del problema	18
1.3	Justificación.....	19
1.4	Objetivos	20
1.4.1	Objetivo General	20
●	1.4.2 Objetivos Específicos	20
1.5	Marco Conceptual.....	21
1.6	Marco Teórico	22
1.7	Alcance.....	24
2	Metodología.....	25
2.1	Fuentes de información	25
2.2	población y muestra.....	25
2.3	Técnicas e instrumentos para recolectar la información	25
2.4	Técnicas e instrumentos para analizar la información.	25
2.5	Fuentes de información	27
2.6	Definición y justificación del tipo de estudio.....	28
3	Estudio Del Mercado	29
3.1	Análisis de los antecedentes	29
3.1.1	Producto	29
3.1.2	Análisis de la demanda	41
3.1.6.1	Clasificación de los canales de distribución.....	54

3.2	Proyecciones del Mercado.....	59
3.2.1	Proyección de la demanda	59
3.2.1.1	proyección de la población de Emiratos Árabes.....	60
4	ESTUDIO TÉCNICO.....	66
5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	82
6	ESTUDIO LEGAL.....	84
7	ESTUDIO FINANCIERO.....	89
8	ESTUDIO FINANCIERA	98
▪ 8.1.1	Valor presente neto – VPN sin financiamiento.....	99
8.2.1	Valor presente neto – TIR sin financiamiento	100
8.3.1	Valor presente neto – PRI sin financiamiento.....	102
8.4.1.1	La razón ingreso a la inversión sin financiamiento.....	103
8.5.1	Relación costo –Beneficio con financiamiento	104
8.5.1.1	Relación costo –Beneficio sin financiamiento.....	104
9	IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL	106
10	REFERENCIAS.....	109

LISTA DE FIGURAS

figura 3-1 ficha técnica	37
figura 3-2produccion De Pitahaya Por Departamentos	49
figura 3-3 Canal directo	53
figura 3-4 canal indirecto	54
figura 3-5 Canal mayorista	55
figura 3.2-1 canales de distribución	63
figura 4-1 macro localización de origen	65
figura 4-2 ubicación geográfica Miraflores Boyacá	66
figura 4-3 ubicación geográfica de Dubái	68
figura 4-4 empaque de la pitahaya	69
figura 4-5 empaque	70
figura 4-6 estiba	71
figura 4-7contenedor aéreo medidas	72
figura 4-8 simulación del relleno del contenedor	72
figura 4-9 transporte terrestre	75
figura 4-10 transporte aéreo	76
figura 4-11 aeropuerto de origen	76
figura 4-12 aeropuerto de destino	77
figura 5-1 Estructura organizacional	80
figura 5-2 alcance estratégico Pitafcol	81
figura 7-1 análisis de punto de equilibrio	93

LISTA DE TABLAS

Tabla 2 formas de usos y producción	35
Tabla 3 partida arancelaria	36
Tabla 4 Principales Importadores De Pitahaya En Mundo	41
Tabla 5 Principales Importadores De Colombia	41
Tabla 6 Matriz De Selección De Mercado	43
Tabla 7 Principales Países Exportadores De Pitahaya A Nivel Mundial	48
Tabla 8 Tabla De Precio De La Pitahaya A Nivel Internacional	51
Tabla 9 Población Histórica De Emiratos Árabes	59
Tabla 10 proyección de la demanda potencial	60
Tabla 11 Proyección De Oferta	60
Tabla 12 Proyección De La Demanda Potencial Y Dirigida	61
Tabla 13 proyección de precios nacionales e internacionales	62
Tabla 14 macro localización de destino	68
Tabla 15 presupuesto de inversión y fuentes de financiamiento	87
Tabla 16 presupuesto de gastos operacionales de administración anual	87
Tabla 17 presupuesto mensual de gastos administrativos	88
Tabla 18 presupuesto de gastos anual de ventas	89
Tabla 19 presupuesto de gastos mensual de ventas	89
Tabla 20 estructura de los costos unitarios de exportación o importación	90
Tabla 21 estado de pérdidas y ganancias	91
Tabla 22 flujo de fondo del proyecto	92
Tabla 23 flujo de fondos de inversionista	93
Tabla 24 análisis del punto de equilibrio	93
Tabla 25 análisis del punto de equilibrio	94
Tabla 26 VPN CON FINANCIAMIENTO	96

Tabla 27 VPN SIN FINANCIAMIENTO	96
Tabla 28 TIR con financiamiento	97
Tabla 29 TIR sin financiamiento	97
Tabla 30 PRI con financiamiento	98
Tabla 31 PRI sin financiamiento.....	99
Tabla 32 razón de ingreso con financiamiento	99
Tabla 33 razón de ingreso sin financiamiento	100
Tabla 34 relación costo -beneficio con financiamiento	101
Tabla 35 relación costo - beneficio sin financiamiento	101
Tabla 36 análisis de sensibilidad por escenarios.....	102
Tabla 37 información por escenarios para el análisis de riesgo.....	102

1. Introducción

Colombia es un país con una variedad de zonas climáticas, lo que significa que tiene una riqueza considerable en especies naturales, fauna y flora. Su biodiversidad es considerada una de las más importantes del mundo. Colombia es uno de los mayores productores agrícolas con gran riqueza: por su clima y ubicación geográfica, también ofrece un gran potencial de empleo y estudio en sectores económicos, por su ubicación, para buscar una nueva dinámica en el comercio exterior explotando los recursos a su disposición como productor agrícola.

Colombia es el tercer país con más superficie en América Latina, lo que genera varias oportunidades, para que los empresarios hortofrutícolas aprovechen para la siembra de frutas exóticas y de esta manera poder dar a conocer su poder y llevarlas a nuevos mercados como Europa y Norteamérica. Actualmente el mercado internacional ofrece grandes oportunidades para el posicionamiento de las frutas exóticas principalmente para la exportación de pitahaya en fresco, ya que en estos se tienden a consumir este producto por el beneficio que trae para la salud.

La pitahaya tiene gran variedad de propiedades benéficas al consumirla, como fósforo, calcio, vitamina C, una de las principales razones es porque fortalece los huesos y dientes esto para el consumo en los niños. La pitahaya colombiana es una fruta exótica que se ha ganado un lugar en el mercado mundial por su sabor dulce y refrescante, además de numerosos beneficios para la salud como mejorar la digestión, reducir el colesterol y prevenir enfermedades cardiovasculares.

Por ello se propone un producto como lo es la pitahaya en fresco en el cual Colombia tiene una fortaleza competitiva para poder llegar a estos mercados y consolidarse como una opción de alto valor para ofrecer sus productos.

Es así como este documento recoge los elementos más importantes para proponer un estudio y determinar la factibilidad de exportar pita hayas en fresco desde el municipio colombiano

de Miraflores Boyacá a mercados internacionales. Por ello, se propone realizar diversas medidas, como la caracterización de la pitahaya en fresco. Así mismo, analizar las características de los mercados externos y las condiciones de la demanda en los mercados internacionales con base en indicaciones de condiciones logísticas, términos de negociación y mercados potenciales para la exportación de productos, de manera que se pueda evaluar la viabilidad financiera y rentabilidad de los mercados de exportación.

1 Estudios Preliminares

1.1 Estado del arte

“Plan estratégico para la exportación de pitahaya producida en Miraflores- Boyacá por la empresa Piedras verdes hacia los estados unido” “(vela, 2018) universidad Antonio Nariño: esta investigación se enfocó en la exportación de pitahaya en fresco desde Colombia por la empresa piedras verdes a estados unidos, se centran en aspectos técnicos, económicos y comerciales, y concluyen que existe un gran potencial para la exportación de este producto y que se requiere la asesoría de la empresa, con base a este proyecto se le aportará un análisis financiero, un proceso logístico con el que va a contar en esta tesis.

“Aproximación De Plan De Exportación De Pitahaya Amarilla De Origen Colombiano A Japón (González, 2021): esta monografía se enfocó en estudiar el tamaño de mercado y la capacidad de compra para la exportación de la pitahaya de Colombia a Japón se centra en aspectos técnicos, económicos y comerciales y se concluye que existe una gran oportunidad para la exportación de este producto. Este proyecto nos aporta que la pitahaya puede tener diferentes destinos, su arancel es diferente y es un gran producto para exportar.

“Estudio de Factibilidad para Exportación de Pitahaya de Colombia hacia París-Francia” (Erika Tatiana Arrieta Jiménez, 2018): esta investigación se enfocó en la exportación de la pitahaya en cuanto a la producción que hay en departamento de Boyacá, hacia el mercado europeo con el fin de diseñar estrategias de comercialización para llegar al mercado de París dado que es un país óptimo para llevar a cabo, desde Boyacá hacia al mercado europeo. El aporte de la investigación para nuestro proyecto es sobre las estrategias que se necesitan para llevar a cabo la exportación de la pitahaya.

“Proyecto De Exportación De Pitahaya Con Destino Francia (Rubén, 2018): este proyecto se enfocó en la optimización de un producto en fresco para la exportación y sus requerimientos, lo cual evalúa los diferentes parámetros para obtener un proceso óptimo ya que es importante en el proceso de la pitahaya. Este nos aporta cuales son los requerimientos para exportar la pitahaya en fresco teniendo en cuenta las normas sanitarias y fitosanitarias.

“Plan De Trabajo Para La Exportación De *Physalis Peruviana* (Uchuva) Y *Selenicereus Megalanthus* (Pitahaya)” (agropecuario): esta tesis se centró en la optimización del proceso fitosanitarios ya que es un paso crucial en la producción de pitahaya amarilla. El estudio evaluó diferentes parámetros de la temperatura y concluyó que la mejor opción es un proceso de exportación a una temperatura de 45°C. Este proyecto nos puede aportar los requerimientos que se deben tener en cuenta a la hora de hacer la exportación de la pitahaya en fresco.

De los estudios realizados se puede concluir que la exportación de pitahaya en fresco desde Colombia tiene un gran potencial, tanto nacional como internacionalmente. Para lograr el éxito en este proceso, es necesario tener en cuenta los aspectos técnicos como el proceso de empaque y el recubrimiento comestible, también temas comerciales como el análisis del mercado y la evaluación de la factibilidad de exportación. La información obtenida de estos proyectos será de gran utilidad para la elaboración de un proyecto de exportación de pitahaya en fresco más completa y detallada.

1.2 Planteamiento Del Problema

La pitahaya (*Selenicereus megalanthus*) o conocida comúnmente como fruta de dragón tiene gran variedad de propiedades benéficas al consumirla, como fósforo, calcio, vitamina C, una de las principales razones es porque fortalece los huesos y dientes esto para el consumo en los

niños. La pitahaya colombiana es una fruta exótica que se ha ganado un lugar en el mercado mundial por su sabor dulce y refrescante, además de numerosos beneficios para la salud como mejorar la digestión, reducir el colesterol y prevenir enfermedades cardiovasculares.

Es por esto que, en el mercado global de la pitahaya, China se destaca como el principal importador con 1.171.374 toneladas para el año 2022, seguido por Estados Unidos con 244.676 toneladas importadas, Países Bajos en tercer lugar con 114.598 toneladas, Hong Kong China en cuarto lugar con 114.032 toneladas y en seguida Alemania con 52.433 toneladas importadas (MAP, TRADE MAP, 2023) Esta estructura de demanda refleja la oportunidad estratégica que representa enfocar los esfuerzos de exportación hacia mercados fuera de las fronteras nacionales. Sin embargo, es esencial reconocer que cada uno de estos mercados posee características únicas en términos de preferencias, regulaciones y competencia, lo que demanda un enfoque individualizado para asegurar una entrada exitosa y una penetración sostenible para el mercado internacional.

Según estadísticas del DANE, en Colombia para el cierre del 2021 a nivel nacional se exportaron 533 toneladas por un valor USD \$3,09 millones y para el 2022 470 t generando divisas por 2,7 millones. La disminución de las exportaciones de esta fruta debido a las constantes lluvias que afectaron la calidad del producto en su proceso de postcosecha. Se espera que para el 2023 incremente la producción, a su vez, las exportaciones. El cultivo de pitahaya es una actividad que ha cobrado cada vez más importancia en Colombia en los últimos años. Por ser una cactácea es tolerante a elevadas temperaturas (máx. 38-40°C) y sequedad prolongada, pero no provoca acumulación de agua. La mayor parte de la producción se concentra en los departamentos de Magdalena, Tolima y Huila, aunque también se cultiva en otras regiones como Antioquia, Cundinamarca y Meta. (Portalfruticola, 2023)

A nivel nacional los departamentos del Huila, Boyacá, y Valle del Cauca en su orden, representan el 97.4 % del total de la producción y el 94.6 % del área sembrada. Por su parte el municipio de Miraflores Boyacá representó para el 2020 el 75.5 % del total de producción departamental. En la serie es evidente el crecimiento de la participación del Huila al pasar de representar el 10.2 % en 2007 al 65.6 % total de la producción nacional del 2021 (agronet, 2022). El precio promedio del kilogramo de fruta (de todas las calidades) en Corabastos fue de \$6106 en 2017, \$6372 en 2018, \$6040 en 2019, \$5862 en 2020 y \$9583 en 2021 por (cifras en pesos colombianos).

Sus condiciones de mercado (alto precio, oferta exportable) han hecho de la pitahaya una opción atractiva para sustituir cultivos de precios más volátiles y vulnerables. Pasó de 479.5 a 1706 hectáreas en un período de catorce años (2007-2021) y su producción y rendimiento también va en aumento (agronet, 2022)

Este proyecto forma parte de la necesidad de la empresa PITAFCOL de Miraflores Boyacá para crear un plan exportador de la pitahaya a pesar del éxito y reconocimiento que la empresa ha alcanzado en el mercado local para este producto de alta calidad, es evidente que existe un desafío en la necesidad diversificada y amplificar las fuentes de ingresos. La dependencia del mercado nacional expone riesgos económicos y limita el potencial del crecimiento. Para abordar esta situación, es imperativo explorar nuevas oportunidades en los mercados internacionales.

Otra de las problemáticas de los productores de pitaya es la intervención de los intermediarios, estos, son aquellas personas que se encargan de comprar directamente los productos agrícolas al productor, para posteriormente llevar el producto a las grandes plazas de mercado, o a las grandes cadenas comerciales.

El intermediario es la persona que más provecho económico saca en la cadena de mercadeo, ya que, le compra al agricultor sus productos a un precio relativamente bajo, para después venderlos a un precio alto, perjudicando principalmente tanto a los productores como a los consumidores, a los primeros, ya que en la mayoría de las ocasiones no se les paga un precio justo por sus productos, y a los consumidores, ya que, como resultado de la intermediación se terminan elevando los costos para el comprador final.

1. Formulación del problema

Ante los cambios en el escenario del comercio exterior colombiano, en el que la Pitahaya está experimentando un crecimiento en su comercialización, es necesario buscar nuevas alternativas para que el Departamento de Boyacá incremente su participación en el contexto internacional.

Tanto es así que se logra el uso efectivo de acuerdos comerciales que Colombia tiene vigentes, así como productos de altas tasas de interés y de compra internacionales.

También, surge la necesidad de reducir la intervención de los intermediarios en la cadena de mercadeo, con el fin de que se les paguen precios justos a los agricultores, y que los costos para los consumidores se vean reducidos.

A partir de ello se formula la siguiente pregunta:

¿Cuál es el potencial y factibilidad para la exportación de pitahaya en fresco desde el municipio de Miraflores hacia el mercado Emiratos Árabes en pro de aumentar las oportunidades de negocio de los agricultores de pitahaya del departamento de Boyacá y reducir los intermediarios en el proceso de exportación?

1.3 Justificación

Colombia además de ser uno de los principales países exportadores de frutas exóticas, es un país rico en recursos naturales, además el suelo de Colombia es rico en nutrientes, por lo que la fruta que se cosecha es deliciosa, el calor geotérmico y el clima de Colombia le dan una ventaja sobre otros países para producir fruta durante todo el año. Los productores de estas frutas no pueden hacerlo, lo que provoca demanda de la fruta en determinados momentos.

El departamento de Boyacá, se ha caracterizado por ser productor de alimentos agropecuarios tales como la papa, la cebolla, y el tomate. No obstante, en las últimas décadas los agricultores han optado por producir alimentos que puedan ser exportados, ya que el mercado internacional resulta más rentable que el mercado local.

Colombia siendo uno de los principales países exportadores de frutas exóticas, entre los productos que se exportan, se encuentra la Pitahaya, es importante dar a conocer a manera global la pitahaya ya que es un producto que no solamente se caracteriza por ser una fruta dulce y silvestre, sino que también cuenta con propiedades benéficas para la salud ya que sus vitaminas favorecen al sistema inmune de las personas siendo una fruta antioxidante y aparte de ello es una fruta que es conocida por aportar efectos laxantes lo cual favorece su procesamiento en otros productos que pueden ser de carácter medicinal.

Las pitahaya amarilla y frutas producidas en Colombia son valoradas por sus propiedades y aunque parezca extraño, también lo es porque su producción no destruye ni pone en peligro la selva ni la biodiversidad del país. Según estadísticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y el Internacional TRADE Centre (ITC), la pitahaya amarilla registró un crecimiento significativo de las exportaciones, además este producto tendría un proceso de exportación valioso e interesante a llegar al país potencial.

Este proyecto se plantea con el propósito de observar la viabilidad de la exportación de la pitahaya en donde se busca conocer a fondo desde su producción, comercialización, métodos de transporte y receptores finales, los cuales pasan por los contextos locales, nacionales y extranjeros, tomando como referencia el municipio de Miraflores- Boyacá de la empresa PITAFCOL hasta los métodos de transporte y sus receptores finales pasando por los contextos locales, nacionales y extranjeros.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la factibilidad del proyecto a nivel de mercado potencial, técnico, administrativo, legal, económico, financiero, social, ambiental y beneficioso para exportar pitahaya amarilla al mercado internacional, teniendo en cuenta las ventajas agrícolas y la ubicación geografía con las que cuenta Colombia con el fin reducir el número de intermediarios presentes en la exportación

● 1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para evaluar la viabilidad de la exportación de pitahaya amarilla desde el departamento de Boyacá.
- Determinar la viabilidad técnica del proyecto de exportación de la pitahaya.
- Establecer el estudio administrativo de la empresa PITAFCOL de Miraflores para llevar a cabo el plan exportador.
- Identificar el marco legal que se debe llevar a cabo en el proceso de la investigación.
- Establecer la factibilidad financiera de exportar la pitahaya amarilla al mercado potencial.
- Realizar la evaluación actual de la pitahaya en Colombia; determinando la producción y oferta del mismo, para poder cumplir con la demanda para el mercado potencial.

- Determinar el impacto social y ambiental del proyecto.

1.5 Marco Conceptual

- **Acuerdos comerciales:** Son acuerdos entre países que buscan promover el comercio y reducir las barreras comerciales, como los aranceles y las cuotas de importación. Los acuerdos comerciales pueden tener un impacto significativo en la exportación de pitahaya en fresco. (CEPAL, 2019)
- **Arancel:** Es un impuesto al producto que se tiene que pagar al Estado a través de la aduana para regular la entrada y salida de mercancías de un país. (Significados, 2023)
- **Barreras comerciales:** Son medidas que restringen o limitan el comercio internacional, como aranceles, cuotas de importación y barreras técnicas. Estas barreras pueden tener un impacto significativo en la exportación de la pitahaya. (CEPAL, 2019)
- **Comercio internacional:** Es el intercambio de bienes y servicios entre diferentes países. (“Comercio Internacional: ¿Qué es y cuáles son sus características?”) El comercio internacional puede ser beneficioso para los países al permitirles aprovechar sus ventajas comparativas y aumentar su productividad.
- **Estrategias de penetración de mercado:** Son técnicas utilizadas para entrar en un nuevo mercado y aumentar las ventas de un producto o servicio. Estas estrategias pueden incluir la selección de mercados, el posicionamiento del producto, la promoción y la publicidad. (CEPAL, 2019)
- **Exportación:** Se refiere al proceso de enviar productos o servicios de un país a otro país para su venta o distribución. (“Diferencias entre exportación e importación”) Es un

componente clave del comercio internacional y puede tener un impacto significativo en la economía de un país.

- **Pitahaya:** La pitahaya es una fruta que aporta diversos beneficios para la salud, debido a que permite bajar de peso y puede ayudar a tratar enfermedades como la osteoporosis, diabetes y anemia, así como problemas cardíacos y digestivos, debido a que es rica en polifenoles, flavonoides, betacianina, vitamina C, que es un compuesto con propiedades antioxidantes. (Tausade, junio 2023)

1.6 Marco Teórico

Para encaminar este plan de exportación de pitahaya del departamento de Boyacá al mercado Emiratos Árabes, las teorías y conceptos son fundamentales en esta investigación, a continuación, se detallan dos importantes en el contexto internacional.

Teoría de la ventaja comparativa

Tanto la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo como la teoría de las ventajas competitivas de Michael Porter son fundamentales para comprender y respaldar el proceso de exportación de la pitahaya que está investigando. Aquí se resumen cómo estas teorías se aplican a tu estudio:

Teoría de la Ventaja Comparativa (David Ricardo):

- Esta teoría subraya la importancia de que cada país se especialice en la producción de bienes y servicios en los que tenga una ventaja comparativa, es decir, donde pueda producir a un menor costo en comparación con otros países.
- En contexto, implica que Colombia y, más específicamente, el departamento de Boyacá, pueden tener ventajas comparativas en la producción de pitahaya. Esto

podría deberse a factores como el clima, la tierra adecuada para el cultivo y la experiencia en la producción de esta fruta.

- La exportación de pitahaya de Colombia al mercado internacional puede aprovechar estas ventajas comparativas para ofrecer productos a precios más asequibles y de alta calidad en comparación con otros competidores.

Teoría de las Ventajas Competitivas (Michael Porter):

- La teoría de las ventajas competitivas se centra en una gama más amplia de factores que pueden otorgar a un país ventajas en el comercio internacional, incluyendo la calidad, la innovación, la tecnología y la marca.
- la ventaja competitiva de Colombia en la producción de pitahaya puede estar relacionada con la calidad, la diversidad de productos derivados de la pitahaya, la innovación en técnicas de cultivo y procesamiento, y la marca de productos colombianos en el mercado internacional.
- Esta teoría destaca la importancia de diferenciarse en el mercado internacional y de ofrecer productos únicos y de alta calidad, lo que podría ser un enfoque efectivo para la exportación de pitahaya de Boyacá.

Ambas teorías respaldan la idea de que la exportación de pitahaya desde Colombia, en particular desde Boyacá, es una oportunidad viable. La investigación de mercado, el análisis de la competencia y la identificación de estrategias efectivas son elementos clave para aprovechar estas ventajas comparativas y competitivas y para desarrollar con éxito un plan de exportación de pitahaya. Estas teorías proporcionan una base sólida para justificar el potencial económico y comercial de tu proyecto.

1.7 Alcance

El estudio de viabilidad busca identificar el mercado potencial para las exportaciones de la Pitahaya amarilla en fresco de la empresa PITAFCOL de Miraflores Boyacá, analizando los mercados internacionales e identificar los países con mayor demanda y oportunidades comerciales para la exportación de este producto. Este proyecto de exportación busca analizar la cadena de producción que tiene la pitahaya amarilla en fresco en Boyacá, desde los aspectos de la logística, legales y financieros como impactos económicos y sociales adicionales de las exportaciones de la Pitahaya amarilla en fresco. Se debe considerar aspectos como la creación de empleo por parte de la empresa PITAFCOL, el aumento de ingresos para los productores y el aporte al desarrollo económico de la región boyacense.

Así mismo, el proyecto pretende formular estrategias que permitan eliminar la intervención de los intermediarios, con el fin que se vean beneficiados tanto los productores, como los consumidores finales del producto.

CAPÍTULO 2

2 Metodología

2.1 Fuentes de información

Los tipos de instrumentos que se utilizaron para recolectar la información de este proyecto fueron: información brindada por la empresa PITAFCOL la cual sirvió como fuente primaria; documentos, como bases de datos y estadísticas provenientes de páginas de web, trabajos de grados, estudios, artículos relacionados con la investigación y diferentes fuentes que contribuyan a la realización de este proyecto.

2.2 población y muestra

En esta investigación, como fuentes primarias se tomará la EMPRESA PITAFCOL del municipio de Miraflores productores de la pitahaya del departamento de Boyacá. La información se basa en fuentes secundarias y se analizará los estudios más importantes para llevar a cabo el estudio de factibilidad de exportación de la empresa Asociación Pitafcol Exotic Fruits de la pitahaya al mercado internacional.

2.3 Técnicas e instrumentos para recolectar la información

La técnica de recolección de la información se utiliza diversas herramientas la cual se planea analizar documentación o bibliografías relacionadas con la información relacionado con el estudio formulado las estrategias adecuadas para llevar a cabo al mercado internacional beneficiando a la empresa como objetivo.

2.4 Técnicas e instrumentos para analizar la información.

Las técnicas e instrumentos que se utilizarán para recolectar información en un proyecto de exportación de pitahaya pueden variar según los objetivos de investigación y la naturaleza de

los datos que se buscan. Aquí se describen algunas de las técnicas e instrumentos comunes que podrían ser útiles:

Revisión de Bibliografías:

- **Búsqueda de Artículos Científicos:** Se puede utilizar bases de datos académicas para buscar artículos científicos relacionados con la pitahaya, su cultivo, calidad y aspectos relevantes para la exportación.
- **Estudios de Mercado:** Recopilar estudios de mercado que proporcionen información sobre la demanda, la competencia y las tendencias en los mercados internacionales. Esto puede incluir datos sobre precios, volúmenes de importación y preferencias del consumidor.
- **Informes de Organizaciones:** Obtener informes de organizaciones relacionadas con la agricultura, la exportación y el comercio internacional. Estos informes pueden contener valiosos datos y análisis sobre la pitahaya y los mercados a los que se dirige.

Análisis Estadístico:

- **Datos de Importación/Exportación:** Recopilar datos de importación y exportación de pitahaya en los mercados de interés. Estos datos pueden provenir de fuentes gubernamentales, aduanas o bases de datos comerciales. El análisis estadístico puede ayudar a identificar patrones y tendencias.
- **Herramientas Estadísticas:** Utilizar herramientas estadísticas como software de análisis de datos para procesar y visualizar la información recopilada. Esto puede incluir el cálculo de tasas de crecimiento, análisis de correlación y más.

Análisis Cualitativo:

- Análisis de Documentos: Analizar documentos gubernamentales, informes de mercado, regulaciones y acuerdos comerciales que puedan afectar la exportación de pitahaya.

Es importante adaptar las técnicas e instrumentos de investigación a los objetivos específicos del proyecto. La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos puede proporcionar una visión más completa de la viabilidad y las oportunidades de exportación de la pitahaya.

2.5 Fuentes de información

En esta investigación las fuentes que se utilizaron son como sitios de web, artículos y trabajos la cual se analizan temas relacionados con el tema de investigación, datos estadísticos, procesos productivos, Dentro de las fuentes de información secundarias se destacan las siguientes:

- Gobernación de Boyacá.
- Ministerio de Agricultura.
- Colombia TRADE.
- La dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
- El Banco Mundial.
- Legis Comex.

- Procolombia
- TRADE Map - Donde nos brindan estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas.
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

2.6 Definición y justificación del tipo de estudio

estudio de viabilidad y factibilidad de exportación" es una elección apropiada cuando una empresa, en este caso, la Asociación Pitafcol, está considerando la exportación de un producto, en este caso, la pitahaya, a mercados internacionales. Uno de los objetivos es analizar las posibles viabilidades y oportunidades de exportación, así como evaluar la rentabilidad y sostenibilidad de dicho proceso. Un estudio de exportación es fundamental para tomar decisiones informadas antes de embarcarse en operaciones de exportación. Ayuda a minimizar riesgos y maximizar las oportunidades, asegurando que la empresa esté bien preparada para competir en los mercados internacionales.

CAPÍTULO III

3 Estudio Del Mercado

3.1 Análisis de los antecedentes

3.1.1 Producto

La pitahaya es una fruta exótica con forma ovoide con 10 cm de largo por 6 cm de ancho, puede pesar entre 175 a 350 gr., suele presentar desde su nacimiento un color verde que se torna amarillo o rojo según el cultivar, a medida de su desarrollo, ofreciendo una piel escamosa y pulpa consistente mucilaginosa, blanca que contiene numerosas semillas de color negro.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Cultura (FAO, 2021), *Selenicereus megalanthus* es una planta rústica xerofítica de la familia de las cactáceas. Originaria de México, principalmente la podemos encontrar en el bosque húmedo entre los 800 y 1.500 metros sobre el nivel del mar, Crece en zonas tropicales de América central y Sudamérica. (OCAMPO, 2021)

La pitahaya (*Selenicereus megalanthus*) o conocida comúnmente como fruta de dragón tiene gran variedad de propiedades benéficas al consumirla, como fósforo, calcio, vitamina C, una de las principales razones es porque fortalece los huesos y dientes esto para el consumo en los niños. Su alto contenido en vitamina C fortalece el sistema inmunológico, su efecto antioxidante previene el envejecimiento prematuro de la piel y favorece la formación de colágeno, dándole una amplia gama de usos, como: B. para aliviar problemas estomacales e intestinales, bajar la presión

arterial e incluso recomendado para bajar la presión arterial en la diabetes y para combatir enfermedades como el cáncer.

La pitahaya recibe diversos nombres, según el país donde se produce, entre los cuales se destacan: pitahaya (Colombia), Belle de nuit (Francia), flor de cáliz (Venezuela, Puerto Rico), Dragon fruit, Belle of the night (Países anglohablantes), Distelbrin (Alemania), pitahaya o fruta de dragón (Perú). Se produce en regiones subtropicales y tropicales de América Latina, en estado silvestre se puede encontrar en ciertos países como México, Venezuela, Colombia, Brasil, Costa Rica y Ecuador, especialmente en la provincia de Morona Santiago, cantón Palora. Además de los países antes nombrados se puede encontrar especies cultivadas de Pitahaya en Bolivia, Panamá, Curazao, Uruguay, Perú y Vietnam. (Tujillo, 2020)

figura 3-1 Pitahaya



Fuente: (DAP, 2006)

- ***Variedades***

Existen dos variedades, la pitahaya amarilla (*Selenicereus megalanthus*) y la pitahaya roja (*Stenocereus thurberi*).

- ***Descripción Botánica***

Producto: Pitahaya

Género: *Hylocereus* Spp

Familia: Cactácea

Categoría: fruta

Nombre común: Pitaya amarilla

- ***Origen Y Clasificación Botánica***

La pitaya pertenece a la familia de los cactáceas siendo una de las más numerosas e importantes del grupo de plantas suculentas, comprende unas 5.000 especies y constituye un mayor número de las plantas que se identifican como suculentas.

Se distinguen plantas crasas o suculentas, aquellas de tejidos carnosos. Existen variedades que se adaptan a las condiciones desérticas, pero también una gran cantidad de estas especies son originarias de las regiones tropicales y subtropicales de América, principalmente México. En estado silvestre se la encuentra en Venezuela, Colombia, México, Costa Rica, Brasil y Ecuador. Las especies cultivadas de este género se encuentran en países como: Bolivia, Curazao, Panamá, Perú, Uruguay, Vietnam dependiendo de las variaciones climáticas.

- ***Características Agroecológicas***

- **La raíz**

En la pitahaya tiene dos tipos de raíces: la primaria que se encuentra desde el suelo y raíces secundarias que crecen fuera de la fruta. Las raíces primarias forman capas de pequeñas raíces que crecen a lo largo de la superficie del suelo, a una profundidad de 2 a 10 pulgadas y 30 centímetros de diámetro. Las raíces secundarias, llamadas semillas de adventicia, se producen cuando a la

planta le falta agua. Este tipo de raíz permite que la planta se adhiera y se sostenga a la corteza de otras plantas. (INFOAGRO, 2019)

- **Tallo**

Los tallos de la pitahaya amarilla son de color verde, succulenta, con tres aristas o lados, separados por tramos rectos, contienen mucha agua y su capa exterior es gruesa.

- **Flor**

La flor es muy vistosa, flores hermafroditas, grandes (15-30 cm de largo), tubulares, de color blanco, amarillento o rosáceo. Desde la parte inferior de la flor se extienden grandes segmentos lanceolados, finos y puntiagudos de color crema. Sus flores se abren por la noche y miran a la luz de la luna.

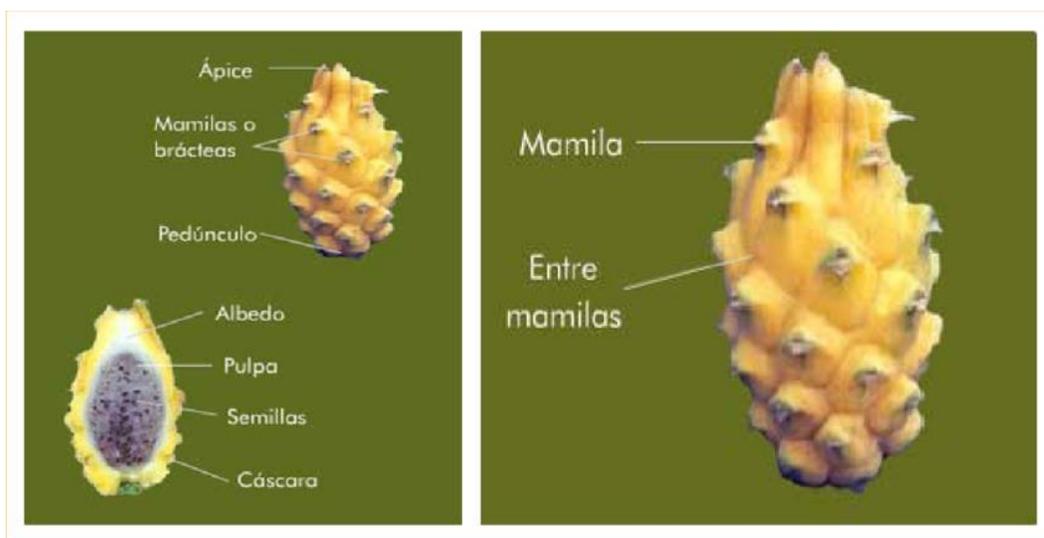
- **Fruto**

El fruto tiene forma oval de 6 - 12 cm, la mayoría de las especies tienen una epidermis carnosa con brácteas triangulares de aspecto ceroso. En particular, la especie *Selenicereus megalanthus* tiene una epidermis tuberosa de color amarillo provista de espinas. La formación y maduración del fruto desde que se produce la polinización puede durar de 4 a 8 meses, dependiendo de la temperatura y exposición al sol.

- **Semilla**

Las semillas se encuentran distribuidas en la pulpa, son de color negro, muy pequeños y abundantes. Son muy delicadas, y normalmente presentan buena germinación.

figura 3-2 Descripción de la pitahaya



Fuente: cenicafé, 2005

Aproximadamente seis semanas después y por una sola noche se abren las flores, tras lo cual comienza el desarrollo del fruto. La fruta contiene vitamina C, que ayuda a la absorción del hierro de los alimentos, aumenta la resistencia del cuerpo. Es por esto que debemos evitar consumir esta fruta en caso de diarrea o úlceras y ayuda a prevenir la gota.

- ***Composición Química Y Valor Nutricional***

La fruta tiene un sabor altamente dulce, de textura delicada y de fácil ingestión. A continuación, se puede detallar la composición y valor nutricional. Su gran riqueza alimenticia de la pitahaya hace que sea necesaria y valiosa en la dieta, su exquisito sabor como agua azucarada y por su composición como: agua, calcio, carbohidratos, fibras, calorías, fibra, fósforo hierro son reconocidos universalmente.

figura 3-3 pitahaya amarilla valor nutricional

PITAYA AMARILLA			
Factor Nutricional*	Contenido	Factor Nutricional*	Contenido
Calorías	50.0	Fósforo	16.0 mg
Agua	85.4 g	Hierro	0.3 mg
Carbohidratos	13.2 g	Niacina	0.2 mg
Fibra	0.5 g	Riboflavina	0.0 mg
Proteínas	0.4 g	Tiamina	0.0 mg
Cenizas	0.4 g	Vitamina A	-U.I.
Calcio	10.0 mg	Ácido Ascórbico	4.0 mg

Fuente: Agro net

- ***Beneficios De La Pitahaya***

La pitahaya es una fruta que brinda múltiples beneficios para la salud, como los siguientes:

- Fortalece el sistema inmunológico.
- Mejora la absorción del hierro en la sangre.
- Dilata el proceso de envejecimiento celular.
- Minimiza el riesgo de padecer infarto cerebral y cardiaco.
- Ayuda a la regulación en el tránsito intestinal.
- Estimula la producción de glóbulos blancos rojos y plaquetas.
- Reduce el nivel de azúcar en la sangre

- ***Cultivo De La Pitaya Amarilla***

En Colombia, este cultivo se da en zonas con precipitaciones, entre 1.400 y 1.700 metros sobre el nivel del mar y temperatura entre 14 y 27 °C (CCI, 2018). Es una fruta familiar de los cactus, que requiere de una alta cantidad de agua, aunque puede soportar algunos periodos de

sequía. Los departamentos que más cultivan la pitahaya son el Valle del Cauca, Cundinamarca, Boyacá, Santander y Huila.

El cultivo de pitahaya requiere de un alto poder lumínico para el desarrollo de diversos procesos fisiológicos. Una iluminación suficiente estimula la germinación de los botones florales. Es una planta que se adapta a suelos secos, pobres y pedregosos por su cercanía al campo. Sin embargo, prefieren suelos arcillosos húmedos y bien drenados debido a su sensibilidad al agua, su alta materia orgánica y su pH ligeramente ácido (5,5-6,5). (ICCA, 2018)

El acrecentamiento más común de la Pitahaya es mediante propagación vegetativa mediante esquejes. No se recomienda la propagación por semillas ya que es un proceso muy lento y puede tardar al menos 7 años en desarrollar una planta productiva. La propagación vegetativa por esquejes consiste en cortar tallos de unos 25-30 cm de largo de las plantas madre. Los tallos seleccionados deben tener al menos dos años. Seguidamente, se deben dejar cicatrizar durante 3-7 días a la sombra. Posteriormente se realiza la siembra en bolsas de semillero de 20x30cm. Antes de esta obra es aconsejable desinfectar las mazorcas con fungicida y bactericida y el sustrato utilizado debe tener buena capacidad de drenaje y ser rico en materia orgánica. (ICCA, 2018)

Sus condiciones de mercado han hecho de la pitahaya una opción atractiva para sustituir cultivos de precios más volátiles y vulnerables. Pasó de 479.5 a 1706 hectáreas en un período de catorce años (2007-2021) y su producción y rendimiento también va en aumento. (agronet, 2022)

- **Condiciones Y Requerimientos Para El Cultivo**

Tabla 1 Condiciones Y Requerimientos

CONDICIÓN Y REQUERIMIENTO	MODO DE CULTIVO
Temperatura	14 °C - 16 °C
Precipitación	1.500 mm – 2.000 mm

Suelo	Textura suelta con un pH entre 5.5 y 6.5 con altos contenidos de materia orgánica y pendiente del 50%
Rango altitudinal (m.s.n.m)	1.300 – 1.800
Sombría	Es recomendado entre el 40% a 60% resaltando que el cultivo responde positivamente a la exposición solar con un buen desarrollo vegetativo y gran producción de flores.
Ciclo vegetativo	La cosecha se inicia a los 18 meses después del trasplante al sitio definitivo, manteniéndose en producción hasta el final de su ciclo vegetativo (hasta 20 años). Los periodos de cosecha son de septiembre a marzo.
Riego	Aunque resiste la sequía, por ser de la familia de los cactus, es conveniente regarla durante la época seca a fin de acelerar su crecimiento, elevar la calidad, aumentar la producción, floración y prolongar el período de producción.
Material de propagación	El sistema más sencillo y recomendado es el de esquejes
Luz	Una adecuada iluminación estimula la brotación de las yemas florales. La exposición prolongada a la luz solar directa puede ser perjudicial para la pitahaya, por lo que es recomendable exponerla parcialmente (30% de sombra).
Sustrato	La plata se adapta a suelos secos, y pedregosos debido a su rusticidad, sin embargo, prefieren suelos arenosos, húmedos con buen drenaje y ricos en materia pH ácido.

Fuente: (Espacio y Desarrollo N° 26, 2014)

Forma De Uso Y Productos Alternos*Tabla 2 formas de usos y producción*

PARTES	USOS	INDUSTRIALIZACIÓN
PLANTAS	Ornamental Cercos vivos	
TALLOS	Alimentación humana Alimentación animal Medicinal Cosmetológico	
FLORES	Ornamental Medicinal Cosmetológico	
FRUTOS	Ornamental Alimentación humana Alimentación animal Medicinal Industrial	Pulpa congelada Jugos Jarabes Licores Salsas Forrajes Medicamentos Colorantes
CÁSCARAS	Industrial	Colorantes

Fuente: (Espacio y Desarrollo N° 26, 2014)

- **Formas de uso**

Es una fruta alimenticia, puede someterse a congelamiento, deshidratación, fermentación, proceso térmico o preservación química. También se utiliza como producto fresco o procesado de diferentes formas, ya sea la elaboración de jugos, helados, gelatinas, jarabe, dulces, jalea, yogurt, mermeladas y bebidas refrescantes sus propiedades son nutricionales y medicinales.

- **Formas de consumo**

La pitahaya se puede consumir en fresco o procesado de diferentes formas, ya sea en jugos, helados, gelatinas, jarabe, dulces, jalea, yogurt, mermeladas y bebidas refrescantes.

- **Productos sustitutos**

El fruto para el consumo humano se utiliza en la elaboración de helados, gelatinas, jarabe, dulces, jalea, yogurt, mermeladas y bebidas refrescantes o preferentemente como fruta fresca. Del jugo concentrado en los tallos se puede extraer jabón. La Pitahaya Amarilla, que se consume también en cócteles y refrescos tiene como productos sustitutos a la Papaya, Piña, y Patilla.

- **Clasificación Arancelaria**

La pitaya cuenta con clasificaciones arancelarias ya sea roja o amarilla, con o sin cáscara a nivel nacional.

Tabla 3 partida arancelaria

Partida arancelaria DIAN Colombia	Descripción	Unidad física
0810.90.40.00	Las demás frutas u otros frutos, fresco. la demás pitahaya (Cereus spp)	Kg-kilogramos

Fuentes: Elaboración propia

Ficha Técnica

figura 3-1 ficha técnica

	COMERCIALIZACION DE FRUTA PITAFCOL	CF-FFT – FEX - V.1
	FORMATO DE FICHA TECNICA PITAHAYA EXPORTACION	FECHA Junio 15/18

FICHA TECNICA PARA PITAHAYA DE EXPORTACION

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
TAMAÑO / PESO	MINI	Frutas en un rango de Peso de 170 gr a 219 Gramos	Hasta un 5% de peso sobre el limite superior
	NORMAL	Frutas en un rango de Peso de 220 gr a 299 Gramos	Hasta un 5% de peso sobre el limite superior
	GRANDE	Frutas en un rango de Peso de 300 gr a 500 Gramos	Hasta el peso máximo aceptado por el cliente

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
FORMA	OVOIDE característico	Fruta Ovoide Característico de la variedad sin deformaciones, ni daños en las mamilas, y libres de espinas.	Ninguna

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
APARIENCIA	Selecta	Frutas Frescas, enteras, Sanas y Limpias Exentas de Materiales extraños, libres de humedad, olores o sabores anormales. Color y tamaño homogéneo	Ninguna

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
CORTEZA	DESPEJADA	Fruta libre de rayones, maltratos, lesiones o cualquier otro tipo de daños.	Hasta el 2% de cicatriz o mancha seca (no causada por plagas o enfermedades)

 NIT. 900.676.160-6	COMERCIALIZACION DE FRUTA PITAFCOL	CF-FFT – FEX - V.1
	FORMATO DE FICHA TECNICA PITAHAYA EXPORTACION	FECHA Junio 15/18

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
MADUREZ	GRADO 1	Maduración Grado 2 y 3 de la tabla de Maduración	0,5 Grados de maduración por arriba o por abajo a solicitud del cliente
	GRADO 2	Maduración grado 3 y 4 de la Tabla Maduración	0,5 Grados de maduración por arriba o por abajo a solicitud del cliente
	TABLA DE COLORES DE MADURACION		

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
CONSISTENCIA	FIRME	Fruta de consistencia firme al tacto, sin magulladuras, de apariencia turgente, libre de deshidratación.	Ninguna

PARAMETO	CLASIFICACION	EPECIFICACIONES	TOLERANCIA
CONFIABILIDAD	CONFIABLE	Aquella Pitahaya que cumpla con los LMR (Límites Máximos de Residualidad, ver la siguiente página para un listado actualizado: http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public) de la Unión Europea	Ninguna
	NO CONFIBLE	Aquella Pitahaya que NO cumpla con los LMR (Límites Máximos de Residualidad) de la Unión Europea	Se puede incluir fruta que sea Confiable

	COMERCIALIZACION DE FRUTA PITAFCOL	CF-FFT – FEX - V.1
	FORMATO DE FICHA TECNICA PITAHAYA EXPORTACION	FECHA Junio 15/18

CONDICIONES TECNICAS DE EMPAQUE

Empaque en cajas de Cartón en bahía separada según las exigencias del cliente en cuanto a peso y número de frutas por cada empaque.



Calle 6 # 8 - 31 Local 2 Miraflores Boyacá - Tel. 3112296317 - 3115997217 - E-mail: pitafcol@yahoo.com

Fuente: Pitafcol

3.1.2 Análisis de la demanda

A nivel mundial la pitahaya en fresco posee una buena demanda por ser un alimento saludable. Se presentan los principales 10 países importadores de pitahaya en fresco a nivel mundial en el período del 2022 la cual cuenta con dos grandes potencias de mercado como lo es china y estados unidos ya que cuentan con grandes cantidades de importaciones de este producto.

Tabla 4 Principales Importadores De Pitahaya En Mundo

Importadores	Seleccione sus indicadores					
	Valor importado en 2022 (miles de	Cantidad importada en	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento	Tasa de crecimie
Mundo	3761799	2842871	1323	4	1	-9
China	1268562	1171374	1083	13	5	-12
Estados Unidos de América	306313	244676	1252	9	6	11
Países Bajos	281536	114598	2457	5	11	-7
Hong Kong, China	146862	114032	1288	4	-4	-51
Alemania	144435	52433	2755	1	-2	-4
Indonesia	141994	72702	1953	2	1	18
Rusia, Federación de	116858	82055	1424	5	0	8
Francia	108544	43972	2468	4	3	-9
Viet Nam	105033	109111	963	-31	-29	-32
Canadá	87516	29675	2949	11	7	8

Fuente: (TradeMap, 2023)

La tabla indica los países que mayor importación realizan de la pitaya, estos datos resultan importantes para que los productores tengan conocimiento de los países a los cuales se puede vender el producto. Según TRADE Map se puede evidenciar que a nivel mundial para el año 2022 el principal país importador es China con un total de 11.713.74 toneladas, seguido de Estados Unidos, Países Bajos y Hong Kong China.

Principales Países Importadores de Colombia

Tabla 5 Principales Importadores De Colombia

Importadores	Seleccione sus indicadores				
	Valor exportado en 2022 (miles de USD)	Participación de las exportaciones para Colombia (%)	Cantidad exportada en 2022	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2018-2022 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de las cantidades exportada entre 2018-2022 (% p.a.)
Mundo	96832	100	25777	7	9
Países Bajos	67960	70,2	19045	10	13
Estados Unidos de América	6040	6,2	1363	21	21
Canadá	4736	4,9	1060	12	11
Alemania	3267	3,4	689	-1	-6
Bélgica	2451	2,5	664	-14	-14
Emiratos Árabes Unidos	2015	2,1	327	40	40
Reino Unido	1911	2	507	-16	-12
España	1843	1,9	390	6	5
Francia	1615	1,7	390	-5	-6
Italia	1456	1,5	421	15	19
Brasil	1197	1,2	285	-14	-15
Rusia, Federación de	444	0,5	76	-7	-7

Fuente: (TradeMap, 2023)

Se puede observar que se encuentra entre los 10 países principales a los que Colombia exporta pitahaya en fresco y por tanto se ve oportunidad de negocio para acceder al mercado internacional lo cual beneficia a la empresa PITAFCOL ya que una oportunidad de negociar ya que se cuenta con tratado de libre comercio y será una oportunidad de negocio al mercado internacional. Como se puede observar según datos de TradeMap la cantidad de exportaciones de pitahaya en fresco en el mundo para el año 2022 fue de 25777 toneladas mostrando una alta competencia al mercado con países, en primer lugar, Países Bajos el principal país con 19,045 toneladas, seguida de Estados Unidos 13,63 con toneladas, Canadá 10,60 toneladas, también los Emiratos Árabes 3,27 toneladas.

PRESELECCION DE MERCADO

Tabla 6 Matriz De Selección De Mercado

VARIABLE PAIS	P	CHINA		
		DATOS	C	R
VARIABLES MACROECONOMICAS				
PIB 2022	10%	17.96 Billones	5	0.5
PIB PER CAPITA 2022	5%	USD12,720,2	4	0.2
FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS	5%	46	1	0.05
CONECTIVIDAD CON COLOMBIA	7%	Los principales aeropuertos son: Guangzhou, Beijing, Shanghai, Hong Kong, Chengdu, Shenzhen y Xiamen. La movilización de carga de exportación a China se efectúa a través de conexiones en Europa y Estados Unidos.	5	0.35
POBLACION 2022		1,41Mil millones	5.00	0.00
IDIOMA	9%	MANDARIN	3	0.27
IMPORTACIONES DEL PAIS SELECCIONADO AL RESTO DEL MUNDO 2020 EN MILES DE DOLARES	5%	1.268.562 USD	5	0.25
CRECIMIENTO EN VALOR DE LAS IMPORTACIONES 2018-2022	10%	13%	5	0.5
CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES EN CANTIDAD 2018-2022	10%	5%	2	0.2
EXPORTACIONES DE COLOMBIA AL PAIS SELECCIONADO EN VALOR EN MILES DE DOLARES 2022	10%	0	1	0.1
PRINCIPALES PROVEEDORES	4%	Viet Nam, Tailandia, Camboya, Lao, República Democrática Popular	1	0.04
ARANCEL GENERAL	7%	30%	1	0.07
ARANCEL PREFERENCIAL	13%	NO APLICA	1	0.13
TOTAL	95%			2.66

VARIABLE PAIS	P	PAISES BAJOS		
		DATOS	C	R
VARIABLES MACROECONOMICAS				
PIB 2022	10%	991,11 MIL MILLONES	4	0.4
PIB PER CAPITA 2022	5%	USD 55,985,4	3	0.15
FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS	5%	42	1	0.05
CONECTIVIDAD CON COLOMBIA	7%	Actualmente, desde Bogotá existen más de 10 aerolíneas que prestan servicios de transporte de carga hacia Países Bajos. Las conexiones se realizan principalmente en ciudades de Estados Unidos, México, Panamá, España, Argentina y Canadá.	4	0.28
POBLACION 2022		17703090.00	4.00	0.00
IDIOMA	9%	MEERLANDES	1	0.09
IMPORTACIONES DEL PAIS SELECCIONADO AL RESTO DEL MUNDO 2020 EN MILES DE DOLARES	5%	712.801.948 USD	4	0.20
CRECIMIENTO EN VALOR DE LAS IMPORTACIONES 2018-2022	10%	9%	4	0.40
CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES EN CANTIDAD 2018-2022	10%	14%	4	0.40
EXPORTACIONES DE COLOMBIA AL PAIS SELECCIONADO EN VALOR EN MILES DE DOLARES 2022	10%	67.96	3	0.3
PRINCIPALES PROVEEDORES	4%	España, Colombia, Peru, Belgica	5	0.2
ARANCEL GENERAL	7%	0.0%	5	0.35
ARANCEL PREFERENCIAL	13%	0%	5	0.65
TOTAL	95%			3.47

VARIABLE PAIS	P	EMIRATOS ARABES		
		DATOS	C	R
VARIABLES MACROECONOMICAS				
PIB 2022	10%	507,53 MIL MILLONES	2	0.2
PIB PER CAPITA 2022	5%	53757,9	3	0.15
FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS	5%	16	3	0.15
CONECTIVIDAD CON COLOMBIA	7%	Actualmente, desde Bogotá existen más de 5 aerolíneas que prestan servicios de transporte de carga hacia Emiratos Árabes Unidos. Las conexiones se realizan principalmente en ciudades de Estados Unidos, Alemania, Francia, Canadá, Turquía y España.	4	0.28
POBLACION 2022		9441129.00	4	0
IDIOMA	9%	ARABE E INGLES	4	0.36
IMPORTACIONES DEL PAIS SELECCIONADO AL RESTO DEL MUNDO 2020 EN MILES DE DOLARES	5%	248.418.026 USD	3	0.15
CRECIMIENTO EN VALOR DE LAS IMPORTACIONES 2018-2022	10%	7%	3	0.30
CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES EN CANTIDAD 2018-2022	10%	22%	5	0.50
EXPORTACIONES DE COLOMBIA AL PAIS SELECCIONADO EN VALOR EN MILES DE DOLARES 2022	10%	2.015	2	0.20
PRINCIPALES PROVEEDORES	4%	India, Egipto, Tailandia, Libano	2	0.08
ARANCEL GENERAL	7%	0.00%	5	0.35
ARANCEL PREFERENCIAL	13%	0%	5	0.65
TOTAL	95%			3.37

VARIABLE PAIS	P	ESTADOS UNIDOS		
		DATOS	C	R
VARIABLES MACROECONOMICAS				
PIB 2022	10%	25,46 Billones	5	0.5
PIB PER CAPITA 2022	5%	USD 76,398,6	5	0.25
FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS	5%	8	5	0.25
CONECTIVIDAD CON COLOMBIA	7%	Actualmente, desde Bogotá existen más de 10 aerolíneas que prestan servicios de transporte de carga hacia Estados Unidos. Las conexiones se realizan principalmente en ciudades de México, Canadá, Panamá y Estados Unidos.	4	0.28
POBLACION 2022		333287.56	5.00	0.00
IDIOMA	9%	INGLES	5	0.45
IMPORTACIONES DEL PAIS SELECCIONADO AL RESTO DEL MUNDO 2020 EN MILES DE DOLARES	5%	3.375.948.186 USD	5	0.25
CRECIMIENTO EN VALOR DE LAS IMPORTACIONES 2018-2022	10%	9%	4	0.4
CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES EN CANTIDAD 2018-2022	10%	6%	3	0.3
EXPORTACIONES DE COLOMBIA AL PAIS SELECCIONADO EN VALOR EN MILES DE DOLARES 2022	10%	6.040	3	0.3
PRINCIPALES PROVEEDORES	4%	Mexico, Ecuador, Guatemala, Peru,	5	0.2
ARANCEL GENERAL	7%	0.0%	5	0.35
ARANCEL PREFERENCIAL	13%	0%	5	0.65
TOTAL	95%			4.18

Fuente: Elaboración Propia

Presentación del Mercado Objetivo

Nombre oficial: Emiratos Árabes Unidos

Capital: Abú Dhabi

Idioma: árabe, aunque el inglés es ampliamente utilizado

Religión: islam.

Forma de Gobierno: es un país soberano constituido en monarquía federal de Oriente Próximo, situado en la península de Arabia

Presidente: Mohamed bin Zayed Al Nahayan

Superficie: 83.600 en km²

Población Total: habitantes 944.112.900

Moneda: Dírham de los Emiratos Árabes Unidos

3.1.3 Características del consumidor

Los consumidores de Emiratos Árabes Unidos es interesante observar el consumo, con un aumento en la conciencia de la salud entre los consumidores. Esto se traduce en un mayor interés por los alimentos saludables, como las frutas, incluyendo las exóticas como la pitahaya. La pitahaya, aunque no era ampliamente conocida en la región hace unos años, está ganando popularidad entre los consumidores de los Emiratos Árabes Unidos. Se espera que este crecimiento en el conocimiento y consumo de la pitahaya continúe en los próximos años.

El hecho de que las frutas exóticas, como la pitahaya, se utilicen en una variedad de platos, desde desayunos hasta ensaladas, crepes, tartas y más, demuestra su versatilidad en la cocina y su capacidad para adaptarse a las preferencias culinarias locales. Este cambio en los hábitos de consumo puede representar una oportunidad para los productores y exportadores de pitahaya que deseen atender a este mercado en crecimiento.

La tendencia hacia una alimentación más saludable y el aumento en la demanda de frutas exóticas como la pitahaya pueden influir en la oferta y la demanda de productos en los Emiratos Árabes Unidos, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la industria agrícola y en la economía en general.

3.1.4 Análisis de la oferta

Principales países Exportadores de pitahaya a nivel mundial

Tabla 7 Principales Países Exportadores De Pitahaya A Nivel Mundial

Exportadores	Seleccione sus indicadores					
	Valor exportado en 2022 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2022	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2018-2022 (%)	Tasa de crecimiento anual en cantidad entre 2018-2022 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2021-2022
Mundo	3415428	2658480	1285	4	1	-12
Viet Nam	841376	846459	994	5	-1	8
Tailandia	604264	568314	1063	-1	-3	-28
Países Bajos	292433	92664	3156	2	2	-11
China	202245	116866	1731	5	8	-20
Egipto	135455	55604	2436	12	0	89
Ecuador	121742	31551	3859	31	51	22
Türkiye	119186	180080	662	4	-1	-11
Colombia	96832	25777	3757	7	9	3
España	87613	50539	1734	0	-4	-13
Hong Kong, China	87274	72034	1212	8	-2	-63
Perú	83274	49925	1668	5	7	0

Fuente: (TradeMap, 2023)

Como se puede observar, según los datos aportados por Trade Map la oferta a nivel mundial de la pitahaya durante el año 2022 se ubicó en 34.154,28 USD, siendo ofertado por una gran parte de regiones globales mostrando una alta competencia con países de diferentes continentes, siendo Viet Nam su principal exportador con 84.137.6 millones de dólares, seguido por Tailandia quien exportó USD 604.264 y Países Bajos 292.433miles de dólares. De igual manera, cabe resaltar que el crecimiento de las exportaciones de cacao ha aumentado en un 4% durante el periodo 2018-2022.

- **Producción de Pitahaya en Colombia**

La pitahaya colombiana, con su sabor dulce y refrescante, además de sus beneficios para la salud, como la mejora de la digestión y la reducción del colesterol, se ha convertido en un producto de exportación significativo para Colombia en los últimos años. La producción de

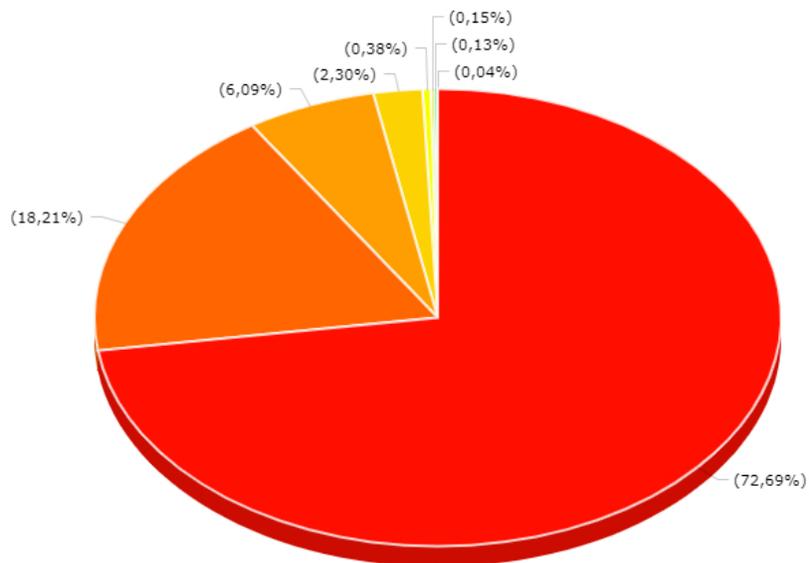
pitahaya se ha expandido a varias regiones del país, con un enfoque en áreas como Boyacá, Quindío, Santander y Valle del Cauca.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que las condiciones climáticas y las condiciones de postcosecha pueden influir en la calidad y cantidad de las exportaciones. Las lluvias constantes en 2022 afectaron la calidad del producto y, como resultado, hubo una disminución en las exportaciones de pitahaya. La previsión para 2023 es aumentar la producción y, en consecuencia, las exportaciones, lo que demuestra la importancia que esta fruta está adquiriendo en la economía colombiana.

La información proporcionada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) revela que hay alrededor de 350 hectáreas cultivadas con pitahaya en el país, y la producción anual supera las 2,200 toneladas. Esto muestra el crecimiento y el potencial del cultivo de pitahaya en Colombia, lo que es una noticia positiva tanto para los agricultores como para la economía del país.

El éxito en la producción y exportación de pitahaya es un ejemplo de cómo un cultivo exótico puede convertirse en un producto destacado en el mercado internacional, lo que contribuye al desarrollo económico de Colombia y al reconocimiento de sus productos agrícolas a nivel mundial. (ICCA, 2023). Finalmente, al analizar los departamentos que mayor aporte a la exportación de pitahaya en Colombia, se logró identificar que Cundinamarca se encuentra en el primer lugar con un 72.79% y en segundo lugar Bogotá con un 16,21% y en el tercer lugar Antioquia con 6,09% según datos de Legis Comex.

figura 3-2produccion De Pitahaya Por Departamentos



■	CUNDINAMARCA	175.938,29	■	BOGOTÁ	44.067,01	■	ANTIOQUIA	14.745,82
■	TOLIMA	5.576,40	■	SANTANDER	930,85	■	BOYACÁ	374,25
■	ATLÁNTICO	324,00	■	SUCRE	95,60			

Fuente: (TradeMap, 2023)

3.1.5 Análisis del precio

Tabla 8 Tabla De Precio De La Pitahaya A Nivel Internacional

Tabla de precios para Pitaya				
Mercado	Origen	Período	Precio Promedio	Unidad
Sudáfrica		2023-01-06	0.53	USD/kg
Sudáfrica		2023-01-05	0.4	USD/kg
Sudáfrica		2023-01-04	0.49	USD/kg
Sudáfrica		2023-01-03	0.71	USD/kg
Sudáfrica		2022-12-30	0.45	USD/kg
Sudáfrica		2022-12-29	0.49	USD/kg
Sudáfrica		2022-12-28	0.92	USD/kg
Estados Unidos de América	Viet Nam	2022-11-02	16.11	USD/kg
Estados Unidos de América	Ecuador	2022-11-02	9.11	USD/kg
Estados Unidos de América	Ecuador	2022-11-01	9.11	USD/kg
Estados Unidos de América	Viet Nam	2022-11-01	16.11	USD/kg
Estados Unidos de América	Viet Nam	2022-10-31	16.11	USD/kg
Estados Unidos de América	Ecuador	2022-10-31	9.11	USD/kg
Estados Unidos de América	Ecuador	2022-10-28	8.37	USD/kg
Estados Unidos de América	Estados Unidos de América	2022-10-28	6.61	USD/kg

Fuente: (TradeMap, 2023)

Se toma como análisis como referencia de precios internacionales a Sudáfrica y a estados unidos que son los que se obtuvieron.

Colocará precios nacionales por empresas

Tabla 9 Precios De Empresas Nacionales

SUPERMECADO NACIONALES VENTA DE PITAHAYA	
TIENDA	PRECIOS
JUMBO	\$9.50
ÉXITO	\$5.67
CARULLA	7.500
OLIMPICA	\$18.80
RAPI	\$30.00
PROMEDIO	\$15.99

Fuente: Elaboración propia

El precio promedio de la venta de la pitahaya en kilo en Colombia en los diferentes supermercados es de 15.99 pesos, lo cual es importante para su exportación al mercado internacional ya su valor en promedio 23 kilo de pitahaya.

Este tipo de información es crucial para evaluar la viabilidad y la rentabilidad de la exportación de pitahayas al mercado internacional. Si el precio promedio de exportación es significativamente mayor que el precio de venta local, podría ser una oportunidad interesante para los productores y exportadores de pitahayas en Colombia.

Sin embargo, para tomar decisiones comerciales informadas, también es importante considerar otros factores, como los costos de producción, los costos de exportación, los requisitos y regulaciones internacionales, así como la demanda y la competencia en los mercados internacionales.

3.1.6 *Sistema de comercialización*

Los canales de distribución son, efectivamente, los medios a través de los cuales las mercancías o servicios se trasladan desde los fabricantes o proveedores hasta los consumidores finales, ya sea de forma directa o indirecta. Estos canales son esenciales para garantizar que los productos lleguen a los mercados y clientes de manera eficiente.

La pitahaya es una fruta tropical que se cultiva en diferentes partes del mundo, incluyendo ciertas regiones de los Emiratos Árabes Unidos. Su uso en la industria alimentaria puede ser variado, ya que se utiliza para la elaboración de productos como jugos, postres, batidos, e incluso se puede consumir fresca. Además, la pitahaya es conocida por sus beneficios nutricionales, ya que es una buena fuente de vitaminas, minerales y antioxidantes. En el contexto de la distribución de la pitahaya en los Emiratos Árabes Unidos, los canales de distribución mencionados anteriormente, como los mayoristas, minoristas y otros intermediarios, jugarán un papel

importante para llevar este producto a los consumidores en la región. La elección del canal de distribución específico dependerá de la estrategia de la empresa y las preferencias del mercado.

3.1.6.1 Clasificación de los canales de distribución

Es importante tener en cuenta que en todos los mercados existen diferentes tipos de productos:

Canal de distribución directo tipo A: un canal de distribución directo, en el cual no hay intermediarios entre el fabricante y el consumidor final. En este tipo de canal, el fabricante asume directamente las funciones de mercadotecnia, comercialización, transporte y almacenamiento, llegando así al consumidor final de manera más directa. Esto puede tener varias ventajas, como una mayor margen de control y una relación más cercana con los clientes.

Algunos ejemplos de empresas que utilizan canales de distribución directos incluyen:

Fabricantes de productos artesanales o únicos: Empresas que producen artículos de alto valor agregado o productos personalizados a menudo optan por la venta directa al consumidor a través de tiendas en línea o ubicaciones físicas.

Empresas de tecnología: Muchas empresas de tecnología venden sus productos directamente a los consumidores a través de tiendas en línea o tiendas minoristas de propiedad propia.

Agricultores y productores de alimentos: Los agricultores y productores de alimentos a menudo venden sus productos directamente a los consumidores a través de mercados locales, tiendas de granjas o tiendas en línea.

Empresas de comercio electrónico directo al consumidor (DTC): Muchas empresas en línea utilizan un modelo de negocio DTC, donde fabrican sus propios productos y los venden directamente a los consumidores a través de sus sitios web.

El canal de distribución directo puede ser beneficioso en términos de control sobre la marca, la experiencia del cliente y los márgenes de beneficio, pero también puede requerir inversiones significativas en infraestructura, marketing y logística. La elección del canal de distribución depende de la estrategia de negocio, el producto o servicio y las preferencias del consumidor.

figura 3-3 Canal directo



fuelle: Elaboración propia.

Canal minorista o tipo B: (Fabricante, minorista detallista y distribuidor): un canal de distribución que involucra a tres niveles de intermediarios entre el fabricante y el consumidor final. Este canal de distribución generalmente se compone de la siguiente manera:

Fabricante: Este es el nivel inicial de la cadena, donde se produce el producto o se presta el servicio. El fabricante es responsable de la producción, calidad y entrega de los productos al siguiente nivel de intermediarios, que en este caso es el distribuidor.

Distribuidor: El distribuidor actúa como un intermediario que adquiere productos del fabricante en cantidades significativas y luego los almacena y distribuye a los minoristas o detallistas. Los distribuidores suelen trabajar con una variedad de productos y pueden venderlos a múltiples minoristas en diferentes ubicaciones geográficas.

Minorista (Detallista): En este nivel, los minoristas o detallistas compran productos del distribuidor o, en algunos casos, directamente del fabricante. Estos minoristas son la conexión más cercana al consumidor final. Pueden ser tiendas físicas, comercios electrónicos en línea o cualquier otro lugar donde los consumidores compren productos directamente. Los minoristas son esenciales para la distribución de productos al público en general.

Este tipo de canal de distribución es común en muchas industrias y se utiliza para llegar a un mercado más amplio y diverso. Cada nivel de intermediario cumple un papel específico en la cadena de suministro, desde la producción y almacenamiento hasta la venta final al consumidor.

La elección de este tipo de canal depende de factores como la naturaleza del producto, el alcance geográfico de la distribución, los objetivos de la empresa y las preferencias del consumidor. Es importante que los fabricantes, distribuidores y minoristas colaboren de manera eficiente para garantizar que los productos lleguen a los consumidores de manera oportuna y en condiciones adecuadas.

figura 3-4 canal indirecto



Fuente: Elaboración propia

Canal Mayorista o tipo C (Productor o Fabricante a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y Consumidores) es una descripción general de los canales de distribución en el comercio, donde existen diferentes intermediarios que facilitan el flujo de bienes y servicios desde el fabricante o productor hasta el consumidor final. En estos canales de distribución, los mayoristas desempeñan un papel importante al adquirir productos del fabricante y revenderlos a otros mayoristas, minoristas u otras empresas, pero generalmente no llegan al consumidor final.

Es cierto que, en la era actual, la tecnología y las plataformas digitales han transformado significativamente la distribución y han permitido la eliminación o reducción de intermediarios en algunos casos. Las empresas pueden utilizar comercio electrónico y Marketplace en línea para llegar directamente a los consumidores finales o para conectar con minoristas de manera más eficiente.

Estas nuevas formas de comercio electrónico han revolucionado la forma en que se hacen negocios a nivel nacional e internacional, permitiendo a las empresas llegar a un mercado más amplio sin depender tanto de intermediarios tradicionales. Sin embargo, los canales de distribución tradicionales aún desempeñan un papel esencial en muchas industrias y regiones, y la elección de un canal de distribución depende en gran medida de las necesidades y estrategias de la empresa en cuestión. Los canales de distribución son un componente crucial en la estrategia de una empresa para llevar sus productos o servicios al mercado, y las herramientas tecnológicas han ampliado las opciones disponibles para las empresas en términos de cómo eligen distribuir sus productos.

figura 3-5 Canal mayorista



Fuente: Elaboración propia

3.6.1.2 Canales De Comercialización De Frutas En Emiratos Árabes

Dubái es un importante centro de reexportación debido a su ubicación estratégica y las facilidades logísticas que ha desarrollado en los últimos años, incluyendo puertos, aeropuertos y zonas francas. Además, Dubái es conocida por albergar oficinas de representación de grandes grupos industriales de todo el mundo, que están asociados a las grandes familias que conforman el poder económico del país. Tener un socio local en Dubái es esencial para hacer negocios en la región.

La competencia comercial en Dubái es extremadamente intensa, especialmente entre los grandes grupos familiares que compiten agresivamente en términos de precios.

En el sector de productos gourmet, la estructura de los canales de distribución en los Emiratos Árabes Unidos es fragmentada, con importadores medianos especializados en relaciones

a largo plazo. Estos importadores desempeñan un papel crucial en la cadena de suministro, y la elección de un buen socio es fundamental tanto para ellos como para los exportadores que desean tener éxito en este mercado.

Las tiendas de alimentos gourmet se encuentran principalmente en centros comerciales y hoteles, con márgenes de beneficio que varían entre un 10% y un 50% para los distribuidores minoristas y entre un 10% y un 30% para los distribuidores del sector de servicios de alimentación.

La distribución en los Emiratos Árabes Unidos se caracteriza por la figura predominante y multifacética del agente, que a menudo también actúa como importador y distribuidor. Si el minorista no es una gran cadena, depende de los importadores/mayoristas/distribuidores para la logística de importación y almacenaje de productos. Estos importadores/distribuidores cuentan con instalaciones modernas de almacenamiento, flotas de camiones y personal especializado.

El mercado es altamente volátil, con la entrada y salida frecuente de nuevos distribuidores, lo que resulta en una abundancia de pequeños distribuidores con márgenes estrechos y limitados recursos para actividades de marketing.

En algunos casos, se contratan agentes locales para representar exclusivamente los productos de una compañía en particular. El Gobierno ha eliminado los permisos de estos agentes en el caso de alimentos de primera necesidad, pero aún existen contratos de este tipo en ciertos casos.

El desarrollo de grupajes es esencial para las empresas exportadoras, ya que enfrentan costos de transporte más altos que otros países proveedores más cercanos.

Los hoteles y restaurantes son grandes consumidores de productos lácteos, pero dependen en gran medida de los distribuidores mayoristas debido a la capacidad limitada de almacenamiento. Los supermercados han ampliado su oferta de productos lácteos y dedican más espacio a estos

productos en sus estanterías. Las estaciones de servicio también son importantes puntos de venta para productos lácteos.

Los principales puntos de venta en los Emiratos Árabes Unidos incluyen supermercados e hipermercados, que son la fuente de mayor crecimiento en el sector minorista. Estas cadenas compran productos de importadores locales o en ocasiones importan directamente del fabricante. Los hipermercados se han expandido principalmente en los grandes emiratos, como Abu Dhabi, Dubái y Sharjah, que concentran la mayor parte de la población. Sin embargo, las cadenas de supermercados también están extendiendo sus operaciones a otras áreas menos pobladas de los Emiratos.

3.2 Proyecciones del Mercado

3.2.1 *Proyección de la demanda*

El consumo de la pitahaya en los emiratos árabes viene aumentando año tras año ya que se considera un producto saludable y exótico. Por tal motivo para proyectar la demanda se necesita de las proyecciones de la población y así calcular y determinar la demanda potencial por persona.

Se realizó una proyección de la población del país de Emiratos Árabes Unidos y que está utilizando datos históricos para obtener una estimación precisa. La utilización de datos históricos para calcular la variación de la población en los últimos veinte años es una estrategia sólida para obtener una proyección más precisa, ya que se basa en patrones de crecimiento y tendencias pasadas.

Tabla 9 Población Histórica De Emiratos Árabes

HISTORICAL POPULATION	
YEAR	POP
1961	6,236,092
1966	6,960,870
1971	7,703,105
1976	8,264,465
1981	8,625,107
1986	9,101,695
1991	10,084,885
1996	10,753,573
2001	11,410,046
2006	12,160,282
2011	12,851,821
2014	13,677,700
Promedio	9,819,137
Variacion	1.49%

Fuente: Elaboración propia

3.2.1.1 proyección de la población de Emiratos Árabes

Tabla 10 proyección de la demanda potencial

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL		
AÑO	TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	DEMANDA POTENCIAL
	1.49%	6
2022	9,365,000	56,190,000
2023	9,439,920	56,639,520
2024	9,515,439	57,092,636
2025	9,591,563	57,549,377
2026	9,668,295	58,009,772

2027	9,745,642	58,473,850
-------------	------------------	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la demanda potencial en los próximos seis años, se consideró la variación de la población según lo registrado en la tabla 10 con un valor aproximado de 1.49%, y se utilizó un valor base de demanda per cápita de 6 kilogramos.

3.2.2 Proyección de la oferta

Tabla 11 Proyección De Oferta

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL Y DIRIGIDA		
AÑO	TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	DE OFERTA
	1.49%	1
2022	9,365,000	30,507
2023	9,439,920	94,399
2024	9,515,439	95,154
2025	9,591,563	95,916
2026	9,668,295	96,683
2027	9,745,642	97,456

Fuente: Elaboración propia

Se comienza obteniendo el valor de la demanda insatisfecha, que en este caso es de kg/año. Esto surge de la diferencia entre la demanda potencial por persona de 6 kg/año y la oferta por persona de 1 kg/año. A continuación, para determinar la cantidad objetivo de exportación, se toma

como referencia para el primer año un valor del 1% de la demanda dirigida. Esto da como resultado un total de 56.16 toneladas anuales y, al mismo tiempo, 449 cajas de 23 kg para el primer año.

Tabla 12 Proyección De La Demanda Potencial Y Dirigida

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL Y DIRIGIDA									
AÑO	TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	DEMANDA POTENCIAL	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA INSATISFECHA A TONELADAS	% DEMANDA DIRIGIDA	PROYECCIÓN DE VENTAS ANUAL DE PITAHAYA-TONELADAS	TOTAL KG X AÑO	CAJAS X AÑO A EXPORTAR c/u 220 kg
	1.49%	6	1						
2022	9,365,000	56,190,000	30,507	56,159,493	56,159	0.01%	5.6159	5616	449
2023	9,439,920	56,639,520	94,399	56,545,121	56,545	0.01%	6.7854	6785	543
2024	9,515,439	57,092,636	95,154	56,997,482	56,997	0.01%	8.2076	8208	657
2025	9,591,563	57,549,377	95,916	57,453,462	57,453	0.02%	9.9280	9928	794
2026	9,668,295	58,009,772	96,683	57,913,089	57,913	0.02%	12.0089	12009	961
2027	9,745,642	58,473,850	97,456	58,376,394	58,376	0.02%	14.5259	14526	1162

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Proyección de precios

Para la realización de la proyección de precios se tomó la TRM promedio del 2023, suministrada por el banco de la república, además la inflación suministrada por el banco mundial, del año 2023, la cual fue proyectada a 6 años, así mismo la TRM. El valor de venta de una caja de pitahaya de 23 kilos es de COP \$301,212 Y USD 74.07 en el año 2023.

El precio de la pitahaya en los Emiratos Árabes puede variar dependiendo de diversos factores, como la calidad del producto, la oferta y demanda en el mercado, la marca o proveedor, el canal de distribución, entre otros.

Sin embargo, para tener una idea general, se puede hacer una búsqueda en línea en diferentes plataformas de comercio electrónico o tiendas en línea que venden productos alimenticios en Emiratos árabes. Algunos de los precios promedio que se pueden encontrar son:

la pitahaya en fresco a 13- 15 USD por kilo

Al ser una fruta apetecida su demanda se mantiene. Los precios de pitahaya pueden variar en función de diferentes factores, como la oferta y demanda en el mercado, la calidad del producto, el tipo de distribución, entre otros. Sin embargo, en general, se puede decir que los precios se han mantenido estables en los últimos años. Además, es importante destacar que la demanda de productos orgánicos y saludables está en aumento en los Emiratos Árabes y otros países europeos, y esto puede tener un impacto en los precios de la pitahaya.

Tabla 13 proyección de precios nacionales e internacionales

PROYECCION DE PRECIOS NACIONALES E INTERNACIONALES				
AÑO	FACTOR AJUSTE POR INFLACION	PRECIO AJUSTADO COP	TRM	PRECIO AJUSTADO EMIRATOS ARABES
2023	1.0000	\$2,050,227	\$4,120	497.63
2024	1.0550	\$2,162,990	\$4,471	483.75
2025	1.1130	\$2,407,461	\$4,852	496.13
2026	1.1742	\$2,826,941	\$5,266	536.81
2027	1.2388	\$3,502,084	\$5,715	612.77
2028	1.3070	\$4,577,084	\$6,202	737.96

Fuente: elaboración propia

3.2.4 Sistema de comercialización a utilizar

Es una estrategia inteligente utilizar un canal de distribución a través de intermediarios en la comercialización de la pitahaya especialmente si se está apuntando al mercado de los Emiratos Árabes. Los intermediarios desempeñan un papel crucial en la cadena de suministro y distribución, lo que puede aportar varios beneficios:

- Alcance de mercado ampliado: Al trabajar con mayoristas, minoristas, agentes de ventas y otros intermediarios, puedes llegar a una audiencia más amplia en el mercado de los

Emiratos Árabes. Cada uno de estos intermediarios tiene su propia base de clientes y canales de distribución, lo que te permite llegar a diversos segmentos de mercado.

- **Facilitación logística:** Los intermediarios pueden encargarse de la logística, incluyendo el almacenamiento, el transporte y la gestión de inventario. Esto reduce la carga operativa para la empresa y garantiza que el producto llegue de manera eficiente a su destino final.
- **Conocimiento del mercado local:** Los intermediarios locales, como tiendas fitness, restaurantes, hoteles, tienen un conocimiento profundo del mercado de los Emiratos Árabes. Pueden adaptar tus estrategias de marketing y ventas para satisfacer las necesidades y preferencias locales.
- **Estrategias de ventas:** Los intermediarios pueden implementar estrategias de ventas, lo que incluye el reconocimiento de la marca y la educación de los consumidores sobre los beneficios de la pitahaya.
- **Gestión de relaciones con clientes internacionales:** Para la exportación, trabajar con intermediarios que tengan experiencia en comercio internacional puede ser fundamental. Estos intermediarios pueden encargarse de las regulaciones aduaneras, los aspectos legales y otros detalles que pueden surgir en las transacciones internacionales.

Es importante seleccionar cuidadosamente a los intermediarios y establecer acuerdos claros y beneficiosos para ambas partes. La relación con los intermediarios debe basarse en la confianza y la colaboración. Además, la calidad del producto, la marca y la consistencia en la entrega son esenciales para mantener una buena reputación en el mercado de los Emiratos Árabes.

figura 3.2-1 canales de distribución



Fuente: Marjus

4 ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Localización

4.1.1 Macro Localización

Boyacá es un departamento de Colombia ubicado en la región Andina y se caracteriza por su topografía variada y una amplia gama de climas. Aquí hay más información sobre la economía, la población y la ubicación geográfica de Boyacá:

Ubicación Geográfica:

- Boyacá se encuentra en el centro oriente de Colombia y está atravesado por la Cordillera Oriental de la Región Andina Colombiana. Esta ubicación geográfica influye en la diversidad de climas y paisajes en el departamento.

Economía:

- La economía de Boyacá se basa en varios sectores, incluyendo la producción agrícola y ganadera, la explotación de minerales, la industria siderúrgica, el comercio y el turismo.
- En cuanto a la agricultura, el departamento produce una variedad de productos, como cebolla en rama, caña miel, papa, maíz tradicional, fríjol, cebolla de bulbo y yuca. Estos cultivos contribuyen significativamente a la economía local.
- La explotación minera es un sector importante en Boyacá y ha tenido un impacto significativo en el PIB regional.
- El turismo es un sector en crecimiento, con actividades relacionadas con el turismo cultural y de naturaleza que atraen a visitantes a la región.

Población:

- Según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en 2023, Boyacá tiene una población estimada de alrededor de 1.30 millones de habitantes, con una distribución equitativa entre hombres y mujeres.
- La población de Boyacá representa aproximadamente el 2.5% de la población total de Colombia en 2023.

figura 4-1 macro localización de origen



Fuente: Gobernación de Boyacá

4.1.2 Micro Localización De Origen

La micro localización en origen en el municipio de Miraflores, Boyacá, Colombia, es un aspecto importante para el comercio y la exportación de productos, ya que determina la ubicación específica de la empresa Pitafcol y la producción de bienes en esa área geográfica. Aquí hay más información sobre Miraflores y su ubicación en el Departamento de Boyacá:

Ubicación Geográfica: Miraflores se encuentra en el suroriente del Departamento de Boyacá, que es parte de la región Andina de Colombia. Esta ubicación geográfica en la Cordillera Oriental ofrece una variedad de oportunidades y desafíos para la empresa y la producción local.

Límites: Miraflores limita con varios otros municipios en la región, lo que puede influir en la logística y las relaciones comerciales. Los municipios vecinos incluyen Berbeo al este, Campohermoso al sur, Páez al sureste, Zetaquirá al norte, y Chinavita y Garagoa al oeste.

Importancia Estratégica: La elección de Miraflores como lugar de origen puede deberse a su posición estratégica en términos de acceso a mercados, recursos naturales, mano de obra, o cualquier otro factor relevante para la empresa Pitafcol. La ubicación geográfica es esencial para la cadena de suministro y la logística de exportación.

Recursos y Clima: La ubicación en la Cordillera Oriental puede influir en los recursos disponibles y en el clima local, lo que podría ser relevante para la producción de ciertos productos. Por ejemplo, la altitud y el clima pueden ser factores importantes en la agricultura.

La micro localización en Miraflores, Boyacá, Colombia, es un factor clave en la estrategia de la empresa Pitafcol para exportar productos. La ubicación geográfica y las condiciones locales desempeñan un papel importante en la producción y la logística de exportación.

figura 4-2 ubicación geográfica Miraflores Boyacá



fuelle: Wikipedia

4.1.3 Macro Localización De Destino

Tabla 14 macro localización de destino

CUANTIFICACIÓN DE FACTORES PARA LA MICRO LOCALIZACIÓN PAIS DESTINO										
FACTORES RELEVANTES	F.P	DUBAI			ABU DABI			AL AIN		
		CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN		
		0-100	DATOS	PONDERADA	0-100	DATOS	PONDERADA	0-100	DATOS	PONDERADA
Puertos o Aeropuertos	0.15	100	2 puerto, 7 aeropuerto	15	50	2 Puerto aeropuerto2	8	40	2 puerto, 1 aeropuerto	6
Conectividad con Colombia	0.15	0	NINGUNO	0	0	NINGUNO	0		NINGUNO	0
Distancia con Colombia	0.08	80	13.638 km	6	90	13.588 km	7	50	13.735 km	4
Costo de vida	0.05	90	2.300	5	70	\$ 2.315	4	60	\$ 2.396	3
Población	0.13	90	3.6 millones	12	40	3567 millones	5	30	767.000	4
Ingresos percapita	0.14	80	58.466 USD	11	50	63.000 USD	7	20	60.000 USD	3
empresas importación del producto	0.3	100	9	30	30	3	9	40	4	12
TOTAL	1.00			79			39			32

Fuente: Elaboración propia

Dubái es uno de los siete emiratos que conforman los Emiratos Árabes Unidos y es conocido por su rápido desarrollo económico y su impresionante arquitectura. Aquí hay más información sobre su economía y otros aspectos destacados:

- **Economía:** Dubái ha diversificado su economía en gran medida y ha reducido su dependencia del petróleo. Su economía se basa en sectores como el comercio, el turismo, la inversión inmobiliaria y la infraestructura. El crecimiento constante de su Producto Interno Bruto (PIB) per cápita refleja su próspera economía.
- **Comercio Exterior:** Dubái se ha convertido en un importante centro de comercio internacional. El comercio no petrolero de los Emiratos Árabes Unidos ha experimentado un crecimiento significativo, lo que ha contribuido al desarrollo económico de la región.
- **PIB:** El PIB de los Emiratos Árabes Unidos en su conjunto también ha mostrado un crecimiento constante. El aumento del PIB se debe en parte a la diversificación de la economía y a la inversión en infraestructura y desarrollo.

- Idioma: Aunque el idioma oficial de Dubái es el árabe, el inglés es ampliamente hablado y utilizado en la vida cotidiana, especialmente en el comercio y el turismo. Esto facilita la comunicación con personas de diferentes nacionalidades que visitan o trabajan en la ciudad.
- Geografía: Dubái se encuentra en la costa del Golfo Pérsico, lo que ha permitido el desarrollo de un puerto marítimo que es uno de los principales de la región. Este puerto desempeña un papel crucial en el comercio internacional y la logística.
- División geográfica: Dubái Creek es una característica geográfica importante que divide la ciudad en dos partes, Deira en el noreste y Bur Dubái en el suroeste. Esta separación histórica ha influido en el desarrollo de diferentes áreas de la ciudad. Dubái es un emirato próspero y una ciudad emblemática en la región, conocida por su economía diversificada, su papel en el comercio internacional y su impresionante infraestructura. Su capacidad para adaptarse y crecer económicamente ha sido fundamental para su éxito en las últimas décadas.

- Ubicación

figura 4-3 ubicación geográfica de Dubái



Fuente: Pinterest

4.2 Empaque y embalaje

Para el empaque del producto se pretende utilizar cajas de cartón corrugado. Es importante hacer una buena elección en cuanto al embalaje, en el caso de la pitahaya el envío se hará en cajas de cartón corrugado, para facilitar el transporte y almacenamiento que le permitan conservar sus principales características, serán transportadas en contenedores, que a su vez viajan en transporte aéreo hasta su destino final, las medidas de las cajas son las siguientes:

figura 4-4 empaque de la pitahaya



Fuente: Ecuamazonic

Altura x Largo x Ancho: 40 cm x 30cm x 2,9cm

Las cajas deben estar hechas de un cartón resistente y deben estar diseñadas para soportar el peso y el tamaño del producto. Cada caja contendrá 24 unidades del producto y tendrá el siguiente tamaño.

figura 4-5 empaque



Fuente: Google

Carga: Carga 1

Cantidad: 24 unidades

Peso: 23 kg netos

Longitud: 400 milímetros

Ancho: 300 milímetros

Altura: 290 milímetros

El empaque y el embalaje de la pitahaya se realizará mediante la envoltura de cada fruta en una malla de icopor, esto sobre picado, en papel de seda y se crean espacios para cada fruta, lo cual mantendrá la frescura de la fruta, todo esto será empaquetado y posteriormente en cajas de cartón corrugado, las mismas que poseen hoyos para la ventilación de la misma, en cada caja entran aproximadamente un valor de 23 kg de fruta esto es equivalente a 24 pitahayas en promedio.

Pallets

Los pallets que caben en el fondo del contenedor para el envío de caja de pitahaya de 24 unidades cada una:

figura 4-6 estiba



Longitud:	1000	mm
Ancho:	1200	mm
Altura:	150	mm
Carga máxima:	750	kg
Máxima altura de carga:	2000	mm
Grosor de las placas de separación:	50	mm

Fuente: searettes.com

Plan de estiba

La carga unitaria en estibas o pallets de madera según la norma ISO 3394, la cual establece que las dimensiones de los pallets para transporte Aéreo deben ser (80cm x 120cm) y estas coinciden con las medidas del pallet de Emiratos árabes unidos. También se debe tener en cuenta la normatividad vigente la cual establece que las estibas deben contar con la certificación del ICA.

Contenerización

Contenedor de aluminio, se abre por los lados de 156 cm, cerrado por una solapa.

Longitud: 156 cm 15600 milímetros

Ancho: 153.4 cm 153400 milímetros

Altura: 160 cm 1600 milímetros

Peso bruto máximo: 1,587 kg

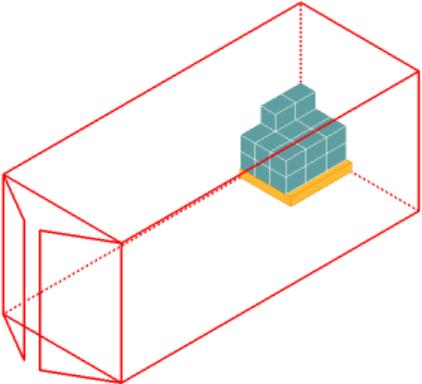
Volumen disponible: 4.5 m³

figura 4-7 contenedor aéreo medidas

Contenedor estandar. Contenedor. Código IATA AKE							
Contenedor completamente de aluminio, se abre por uno de los lados de 156 cm., Cerrado por una solapa.							
Dimensiones		Largo	156 cm	Ancho	153.4 cm	Alto	160 cm
Tara	75 kg			Volumen disponible		4.5 m ³	
Peso bruto máximo	1,587 kg.			Compatibilidad con aeronaves:		B747 / A340 / A330 / B777	

Fuente: (noatum)

figura 4-8 simulación del relleno del contenedor

Contenedores	Carga del embalaje
<p>Todos los contenedores:</p> <p>20' dv: 1 unidades</p>	<p>20e paquetes totales. Packed: 20e paquetes. (100%)</p>
 <p>Un diagrama tridimensional que muestra un contenedor rectangular con líneas rojas que indican sus bordes. Dentro del contenedor, se encuentra un palet amarillo con una estiba de paquetes azules. Las líneas rojas de los bordes del contenedor se extienden hacia atrás y hacia abajo, creando un efecto de profundidad.</p>	<p>Contenedor N°1 (20' dv 1 unidades)</p> <p>Packed: 20 packages: (100%). Including: ■ Carga1 - 20 paquetes (100%)</p> <p>Cargo volume: 0.7 m³ (2% of volume)</p> <p>Cargo weight: 460 kg. (2% of max payload)</p> <p>Muestre los paquetes por bloques Muestre el empaquetado paso a paso  Muestre las imágenes de carga del palet</p>

Fuente: searetes.com

El uso de pallets, planchas metálicas y contenedores en el transporte aéreo. Estos elementos, conocidos como ULD (Unit Load Devices), desempeñan un papel fundamental en la optimización y eficiencia del transporte aéreo de mercancías, equipaje y correo. Aquí hay algunos puntos clave basados en la información que proporcionaste:

- **ULD (Unit Load Devices):** Son dispositivos diseñados para adaptarse al fuselaje del avión y facilitar la carga, estiba y transporte de mercancías. La estandarización de estos dispositivos es crucial para garantizar una operación eficiente y segura en la industria del transporte aéreo.
- **Planchas o Pallets Aéreos:** Estas son superficies planas, generalmente de aluminio, que se utilizan para sujetar la carga de manera segura. Las mercancías se pueden sujetar a estas

planchas utilizando redes o mallas, y su forma plana permite una mayor flexibilidad para adaptarse al espacio en la bodega del avión.

- **Contenedores Aéreos:** Son similares a los contenedores utilizados en el transporte marítimo, pero hay una variedad de formas y tamaños disponibles para adaptarse a diferentes tipos de aviones cargueros. Estos contenedores pueden ser refrigerados, tener aperturas laterales, ser herméticos o ventilados, según las necesidades de la carga.
- **Regulación de la IATA:** La Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) es un organismo importante en la industria del transporte aéreo y establece las especificaciones técnicas para los ULDS. Esto asegura que haya normas y estándares comunes para la industria, lo que es esencial para la seguridad y la eficiencia en el transporte aéreo de carga.
- **Variabilidad según la Compañía Aérea:** Es importante destacar que las dimensiones, pesos y regulaciones específicas de los ULDS pueden variar según la compañía aérea. Cada aerolínea puede tener sus propios términos y condiciones en lo que respecta al uso de estos dispositivos, por lo que es esencial que los cargadores estén al tanto de las políticas de cada compañía aérea.

4.3 Documentación

- **“Factura proforma:** es una factura provisional cuya finalidad es que el comprador tenga información sobre el peso, número de bultos, gastos de transporte, seguro, etc. de la operación que se va a realizar.” (“Eje 2 Importación Exportación | PDF | Arancel | aduana - Scribd”)
- **Documento Único Administrativo de Exportación (DUA):** es un documento imprescindible en cualquier exportación. Sirve para declarar las mercancías que se van a exportar y las características de la operación. Este documento, que se encarga de emitir la

Agencia Tributaria, debe conservarse durante los tres años siguientes a la operación porque puede ser requerido con posterioridad a la exportación o importación. (“Aplicación del procedimiento de elaboración de las ... - Studocu”)

- Lista de empaque: documento que detalla el contenido y la cantidad de cada paquete.
- Certificado de origen: documento que demuestra el origen de la mercancía y es necesario para la determinación de aranceles y otros impuestos.
- Certificado fitosanitario: documento que certifica que la pitahaya cumple con los requisitos sanitarios y fitosanitarios del país importador.
- Certificado de calidad: documento que certifica la calidad de la pitahaya, incluyendo su contenido nutricional, grado de humedad y otros atributos.
- Documentos de transporte: como el conocimiento de embarque (Bill of Lading) y la póliza de seguro de transporte.

4.4 Transporte

La selección adecuada del modo de transporte es un aspecto crucial para garantizar un eficiente proceso logístico de la mercancía. Es necesario tener en cuenta las características físicas y químicas de los productos, y adaptar el escenario logístico para su transporte a lo largo de toda la ruta, desde el punto de origen hasta el destino final. En el contexto de esta investigación, se implementará un enfoque de transporte multimodal, el cual se detallará a continuación:

Transporte nacional

El transporte de mercancías en el país de origen se realizará mediante camiones de carga de alta capacidad de la empresa hasta los puertos. Estos vehículos están diseñados y equipados con las especificaciones necesarias para garantizar un transporte eficiente y seguro de mercancías.

figura 4-9 transporte terrestre



Fuente: Embalado y transporte de alimentos

Transporte internacional

El transporte aéreo ha sido seleccionado como el modo preferido para la ruta internacional de la mercancía debido a su eficiencia y capacidad para manejar este tipo de carga. Además, teniendo en cuenta que el producto requiere de un transporte rápido y la corta distancia entre Colombia y Emiratos Árabes, también porque solo se puede transportar por el medio de transporte aéreo, se ha optado por utilizar un avión portacontenedores para el traslado de la mercancía. De esta manera, se aprovecharán los beneficios y servicios especializados que ofrece este tipo de transporte aéreo.

figura 4-10 transporte aéreo



Fuente: Logística profesional

Aeropuerto de origen

figura 4-11 aeropuerto de origen



fuentes: Infobae

El Aeropuerto Internacional el dorado, que es uno de los aeropuertos más importantes de Colombia y cuenta con una infraestructura moderna y eficiente para el manejo de carga será el indicado para el uso de esta exportación, este cuenta con diferentes rutas de aerolíneas para llegar al aeropuerto de destino en Dubái.

Aeropuerto de destino

El Aeropuerto de Al Maktoum, en Dubái World Central será el indicado porque cuenta con una buena conexión con el aeropuerto de Bogotá Colombia y además cuenta con una infraestructura moderna y eficiente para el manejo de carga y ofrece conexiones de transporte por carretera a diferentes destinos en Europa.

figura 4-12 aeropuerto de destino



Fuente: Visit Dubái

Tiempo de transporte

El tiempo de tránsito para la exportación de Pitahaya en fresco desde el Aeropuerto de Bogotá hasta el Aeropuerto de Al Maktoum en Dubái puede variar dependiendo de diferentes factores, como la línea de transporte, la ruta de navegación, las condiciones climáticas y la duración del tiempo de espera en las aerolíneas de escala.

Generalmente, el tiempo de tránsito para el transporte marítimo desde el Aeropuerto de Bogotá hasta el Aeropuerto de Al Maktoum puede oscilar entre 22 horas y 24 horas, aunque esto puede variar en función de las condiciones mencionadas anteriormente.

Servicios aéreos

Los Emiratos Árabes Unidos tienen una red de 42 aeropuertos, 25 están pavimentados y 17 sin pavimentar. Los más importantes se encuentran Abu Dhabi, Aeropuerto Internacional de Dubái, Aeropuerto Internacional de Fujairah, Aeropuerto Internacional de Ras Al Khaimah y Sharjah.

Terminal de carga de Dubái: Cuenta con una capacidad total de almacenamiento de mercancías de 7.420 toneladas, 35 puertos para importaciones, exportaciones y carga perecedera. Adicionalmente cuenta con secciones especiales para objetos de valor, animales, perecederos explosivos y bienes peligrosos.

Terminal de carga de Fujairah: Ofrece la más alta tecnología en cuanto a Aduanas e inspección de documentos de importación y exportación; su capacidad de almacenamiento y movilización de carga puede ser hasta de 1.000 toneladas.

Dentro de los mencionados, se encuentran provistos de equipo suficiente para el cargue y descargue de mercancías, además sus instalaciones tienen la capacidad para el almacenamiento de carga seca, refrigerada y congelada. Estos terminales cuentan con buenas vías de acceso por carretera, lo que facilita el traslado tanto de pasajeros como de carga.

5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

5.1 *Impacto empresarial generado con el proyecto*

5.1.1 Generalidades de la empresa

- **Descripción de la empresa**

La Asociación PITAFCOL, creada hace 6 años, tiene un rol eminentemente social, para apoyar a los productores de frutas de la región de MIRAFLORES en el mejoramiento de su calidad de vida, a través de la venta de sus frutas a un precio competitivo.

La actividad principal de PITAFCOL consiste en la recepción y comercialización de las diferentes frutas que ofrecen al mercado. No existe el modelo de compra al productor, sino una intermediación para su venta para atender tanto el mercado nacional como internacional.

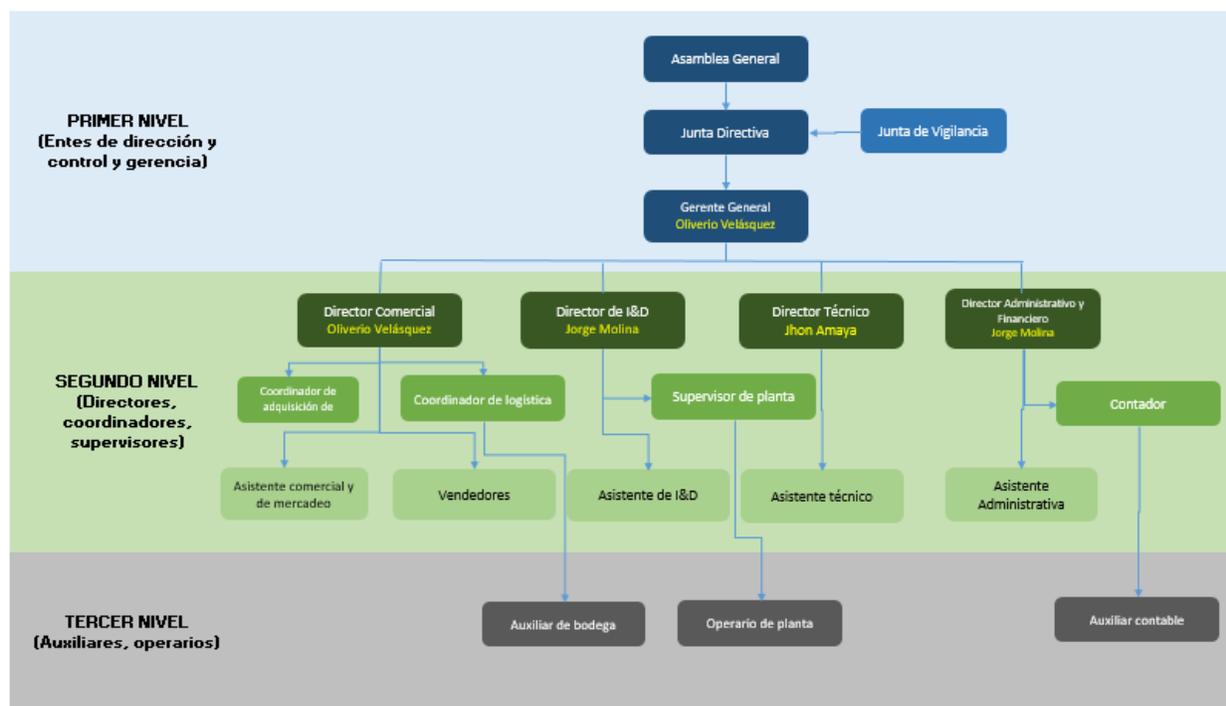
Las principales frutas que comercializan son la pitahaya, la gulupa y el maracuyá.

Actualmente la Asociación la conforman 66 asociados y 150 vinculados (externos que proveen su fruta a la Asociación).

5.2 Estructura Organizacional

Se construyó la estructura organizacional de PITAFCOL, para los niveles 1 (entes de dirección y control y gerencia), 2(directores, coordinadores, supervisores) y 3 (auxiliares, operarios)

figura 5-1 Estructura organizacional



Fuente: Pitafcol

5.3 Planeación Estratégica

- **Misión**

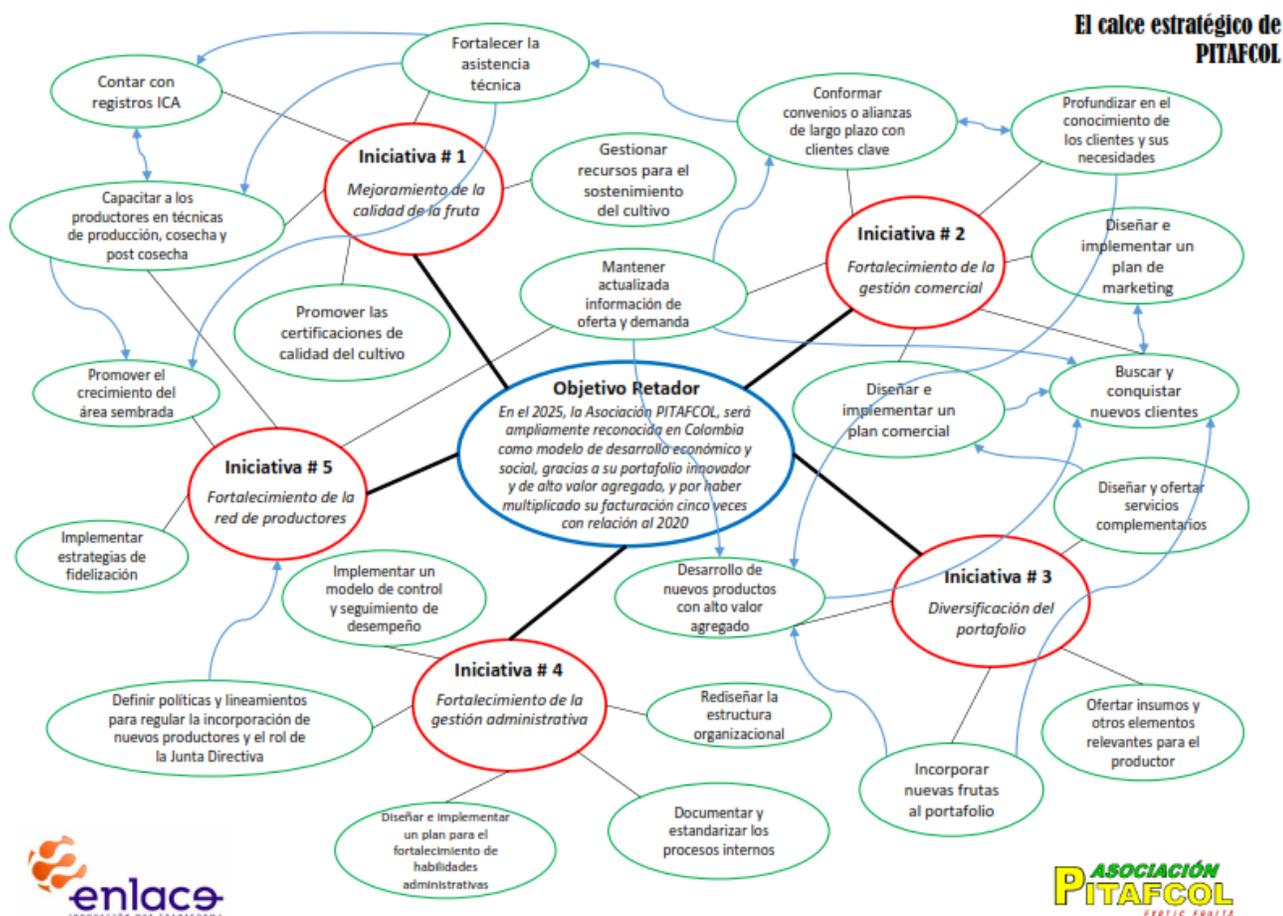
Promover la producción y comercialización sostenible de frutas tropicales, para atender mercados nacionales y de exportación, mejorando la calidad de vida de sus asociados y aliados de negocio, a través de la búsqueda permanente de estrategias que generen valor a los productos ofertados.

- **Visión**

En 2025, la Asociación PITAFCOL, será ampliamente reconocida en Colombia como modelo de desarrollo económico y social, gracias a su portafolio innovador y de alto valor agregado, y por haber multiplicado su facturación cinco veces con relación al 2020.

- Estrategias

figura 5-2 alcance estratégico Pitafcol



Fuente: Pitafcol

6 ESTUDIO LEGAL

6.1 Tipo de empresa a crear o reestructurar

Una asociación se constituye por un acuerdo explícito de tres o más personas, privadas o jurídicas, las cuales se comprometen a colaborar con información, recursos y actividades para alcanzar fines legales comunes de interés general o especial según las normas que manejan las actividades de las asociaciones. Previamente se deberá firmar un acta fundacional donde desde ese

momento la asociación adquiere su personalidad jurídica y su capacidad operativa.
(FUNDACION GESTION Y PARTICIPACION SOCIAL, s.f.)

6.2 Requisitos legales de constitución o reestructuración: minuta de constitución o reestructuración

Documentos requeridos:

- Solicitud firmada del registro según un modelo estándar.
- 2 copias de los estatutos y reglamentos, previamente firmados por los organizadores.
- Datos personales de los organizadores en el documento fundacional (nombre y apellidos, domicilio, nacionalidad y código fiscal).
- Pago de las tasas correspondientes.
- Inscribir el registro
- Celebrar la asamblea fundacional de la asociación y elaboración del reglamento y debida aprobación del acta.
- Identificación del registro en el que corresponde la inscripción.
- Inscribirse en el registro nacional de asociaciones.
- El registro deberá responder en el plazo de tres meses, contados a partir de la consideración de la solicitud de inscripción, si no se recibe respuesta en el plazo fijado.
- Además del trámite de registro, se pueden realizar otras acciones, dependiendo de la actividad que pretenda realizar la cooperativa. (SIERRA, 2022)

6.3 Normatividad

6.3.1 Requisitos país origen

El presente proyecto tiene en cuenta las siguientes normas o leyes aplicables para la exportación de la pitahaya en fresco:

- Normas ISO: 3394-dimensión de los empaques 780-Símbolos gráficos 7000 - especificaciones del producto.
- Ley 9 de 1991: Régimen cambiario.
- Ley 7 de 1991: Normas generales de comercio exterior.
- Decreto 1165 y los regímenes aduaneros. Es importante conocer este Decreto, el cual se divide en cuatro capítulos.
- Registrarse como usuario aduanero ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
- Diligenciar el Formulario Único de Comercio Exterior (FUCE).
- Proceso de vistos buenos.
- Instituto Colombiano Agropecuario: Es el que realiza la inspección de productos agropecuarios, verifica que los productos cumplan con las condiciones necesarias para el consumo humano y proteger la salud de las personas.(Agropecuario, 2013)
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos: Es la entidad que controla, vigila e inspecciona alimentos, bebidas y demás afines a su naturaleza, que garantiza la calidad en los productos para el uso y consumo humano (Alimentos, 2011)

6.3.1 Requisitos país destino

Trámites aduaneros

Para exportar a los EAU, son necesarios los siguientes documentos:

- Orden de entrega de un envío dirigido a un agente de la empresa con licencia de concesión de licencias por los organismos de UAE.
- Factura original exportador dirigido a un importador con licencia en el país detallado, la cantidad total, descripción de mercancía y valor total.
- Copia de licencia comercial del comprador y vendedor, y declaración de aduanas.
- Original del certificado de origen aportado por la cámara de comercio en el país de origen, detallando el origen de las mercancías.
- Un formulario de exención de derechos de aduana en caso de que la esencia se cumplan los requisitos incluidos Local Origen de Compra.
- Lista detallada del embalaje, según el peso, el método de embalaje y el código HS para cada artículo que figura en el trabajo.
- Permiso de importación de los organismos competentes en el caso de la importación de mercancías restringidas.
- Certificado sanitario y fitosanitario, o para los productos procesados, un certificado para exportación afirmando que el producto es bueno para el consumo humano atestado por la dirección del departamento nacional competente.
- Certificado Halal extendido por el centro Islámico Acreditado por EAU y notariado por la embajada o consulado en EAU

- Certificado de no irradiación para ciertos productos (facultativa en el caso de los productos europeos) (Exportador, 2015).

Normas de origen

- Los Emiratos Árabes Unidos nunca han notificado al Comité de Normas de Origen de la OMC.
- Los EAU aplican normas de origen preferenciales y no preferenciales. Como parte de sus obligaciones en virtud de la unión aduanera del CCG, los EAU aplican a las importaciones procedentes de terceros países las mismas normas de origen no preferenciales que los otros cinco miembros del CCG. Según estas normas del CCG, generalmente se considera que los productos son originarios de un país en el que se obtienen en su totalidad o han sufrido una transformación significativa, con un valor añadido local de al menos el 40 por ciento. El despacho de importación requiere un certificado de origen emitido por el exportador original y legalizado por una autoridad reconocida en el país de exportación.
- Las normas de origen preferenciales de los EAU también se basan generalmente en el criterio del contenido de valor añadido, pero pueden diferir según el acuerdo (capítulo II 4) ii) y iii)). Para los productos importados de la Gran Área Árabe de Libre Comercio (GAFTA), se requiere un valor agregado local de al menos el 40 por ciento para recibir un trato preferencial.

7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio de factibilidad para exportar pitahaya en el que se ha realizado un análisis financiero proyectado a 6 años. Los estudios de factibilidad son fundamentales para evaluar la viabilidad de un proyecto antes de tomar decisiones de inversión, y el análisis financiero es una parte crucial de este proceso. Esto implica determinar cuánto se necesita invertir para iniciar el proceso de exportación de pitahaya y proporciona una visión clara de los costos, ingresos y riesgos asociados al proyecto, lo que permite a los tomar decisiones determinar si es conveniente proceder con la inversión.

7.1 Inversiones y fuentes de financiación

Tabla 15 presupuesto de inversión y fuentes de financiamiento

PRESUPUESTO DE LAS INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO					
CUENTA	%	VALOR	VALOR	%	DEPRECIACIÓN MENSUAL
CAPITAL DE TRABAJO DISPONIBLE EN CAJA Y BANCOS	73%	\$ 59,112,361			
ACTIVOS FIJOS	15%	\$ 11,723,326			\$ 97,694
DIFERIDOS	12%	\$ 10,000,000			\$ 166,667
CAPITAL			\$ 70,035,687	87%	
FINANCIAMIENTO			\$ 10,800,000	13%	
TOTAL	100%	\$ 80,835,687	\$ 80,835,687	100%	

Fuente: Elaboración propia

La empresa contará con un capital propio de \$70,035,687 que corresponde al 87% de la inversión y se solicitó un financiamiento con el banco por el valor de \$10,800,000, que corresponde al 13% de la inversión.

7.2 Presupuestos de ingresos, costos, gastos.

Tabla 16 presupuesto de gastos operacionales de administración anual

PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN			
CONSOLIDADO ANUAL GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN			
CUENTA	%	MENSUAL	ANUAL
GASTOS DE PERSONAL	75%	3,522,966	42,275,597
HONORARIOS	0%	0	0
ARRENDAMIENTOS	0%	0	0
SEGUROS	2%	100,000	1,200,000
SERVICIOS	9%	400,000	4,800,000
GASTOS LEGALES	2%	100,000	1,200,000
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	2%	85,000	1,020,000
ADECUACIONES E INSTALACIONES	2%	100,000	1,200,000
DEPRECIACIONES	2%	97,694	1,172,333
AMORTIZACIONES	4%	166,667	2,000,000
DIVERSOS (Papelería oficina)	2%	100,000	1,200,000
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION	100%	4,672,327	56,067,929
FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 presupuesto mensual de gastos administrativos

PRESUPUESTO MENSUAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS			
SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO			
CONCEPTO		PARCIAL	TOTAL
SALARIO			1,160,000
Sueldo Basico		1,160,000	
Subsidio Transporte		0	
APORTES PARAFISCALES			348,255
SENA	2.0%	23,200	
C.C.F	4.0%	46,400	
I.C.B.F	3.0%	34,800	
EPS	8.5%	98,600	
AFP	12.0%	139,200	
ARP	0.522%	6,055	
PRESTACIONES SOCIALES			253,228
Cesantías	8.330%	96,628	
Vacaciones	4.170%	48,372	
Prima Legal	8.330%	96,628	
Intereses Sobre Cesantías	1.000%	11,600	
TOTAL MENSUAL			1,761,483
Gerente	2	SML	3,522,966
Contador	0	SML	
Tramitador	0	SML	0
Operador control de calidad	0	SML	0
TOTAL GASTOS DE PERSONAL			3,522,966
FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR			

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto de gastos administrativos se compone de todos los gastos que la asociación incurre para la realización de sus actividades. Estos gastos operacionales representan un valor mensual de \$4,672.327 que corresponde a \$56.067.929 anuales, siendo los costos de personal los más representativo de los gastos de la empresa es el del personal el cual corresponde al 73% del total de los gastos de administración.

Tabla 18 presupuesto de gastos anual de ventas

PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS			
CONSOLIDADO ANUAL GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS			
CUENTA	%	MENSUAL	ANUAL
GASTOS DE PERSONAL	95%	3,922,952	47,075,424
HONORARIOS	0%	0	0
ARRENDAMIENTOS	0%	0	0
SEGUROS	0%	0	0
SERVICIOS	0%	0	0
GASTOS LEGALES	0%	0	0
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0%	0	0
ADECUACIONES E INSTALACIONES	0%	0	0
DIVERSOS	5%	200,000	2,400,000
PROVISIONES	0%	0	0
TOTAL GASTOS DE VENTAS	100%	4,122,952	49,475,424
FUENTE: Elaboración autor			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 presupuesto de gastos mensual de ventas

PRESUPUESTO MENSUAL DE GASTOS DE VENTAS			
SUELDOS PERSONAL DE VENTAS			
CONCEPTO	COMISIÓN	VENTAS	TOTAL
SALARIO			1,300,000
Sueldo Basico		1,160,000	
Subsidio Transporte		140,000	
APORTES PARAFISCALES			377,686
SENA	2.000%	23,200	
C.C.F	4.000%	46,400	
I.C.B.F	3.000%	34,800	
EPS	8.500%	110,500	
AFP	12.000%	156,000	
ARP	0.522%	6,786	
PRESTACIONES SOCIALES			283,790
Cesantías	8.330%	108,290	
Vacaciones	4.170%	54,210	
Prima Legal	8.330%	108,290	
Intereses Sobre Cesantías	1.000%	13,000	
TOTAL MENSUAL POR VENDEDOR			1,961,476
Profesional Comercio exterior - Vendedor	2	SML	3,922,952
TOTAL GASTOS DE PERSONAL			3,922,952
FUENTE: Elaboración Autor.			

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto de gastos de ventas está compuesto por los gastos que incurre la empresa en el área comercial. Estos gastos operacionales representan un valor mensual de \$4.122.952 que corresponde a \$49.475.424 anuales, de los cuales el más representativo de todos los gastos es el del personal profesional en comercio, que corresponde al 95% del total de los gastos de ventas.

7.3 Determinación de los costos unitarios de exportación o importación

Tabla 20 estructura de los costos unitarios de exportación o importación

PRESUPUESTO DE COSTOS DE VENTAS			
ESTRUCTURA DE COSTOS, GASTOS Y PRECIO		TC	\$4,120
CONCEPTO	US\$	COP (PESOS COLOMBIANOS)	ESTRUCTURA
EXW	65.53	\$269,984	16%
TRANSPORTE NACIONAL	8.14	\$33,545	2%
VALOR CPT	73.67	\$303,529	18%
FLETE INTERNACIONAL	9.70	\$39,964	2%
BL OF LANDING(B/L)	0.04	\$148	0%
RECARGOS EN ORIGEN	237.38	\$19,560,000	1128%
SEGURO	3.68	\$15,176	1%
VALOR DE VENTA ANTES DE CPT	324.47	\$1,336,817	77%
GASTOS ADMINISTRATIVOS POR UNIDAD	55.73	\$229,625	13%
GASTOS DE VENTAS POR UNIDAD	49.18	\$202,626	12%
GASTOS FINANCIEROS POR UNIDAD	-8.45	-\$34,799	-2%
COSTO DE VENTA TOTAL POR UNIDAD	420.94	\$1,734,269	100%
MARGEN COMERCIAL	105.23	\$433,567	25%
VALOR VENTA CPT	526.17	\$2,167,836	125%
IVA	84.19	\$346,854	16%
PRECIO VENTA AL PUBLICO	610.36	\$2,514,690	145%

Fuente: Elaboración propia

La negociación se determinó con el término de Incoterm CPT(Transporte pagado hasta), el cual determina que la responsabilidad va hasta entregar la mercancía en el aeropuerto de destino convenido, para este caso el aeropuerto Al Maktoum uno de los más importantes de Dubái según lo mencionado anteriormente el costo total por caja de la pitahaya es : Costo EXW, es el valor correspondiente a una caja de la pitahaya en fresco puesta en fábrica luego el transporte nacional en el cual está incluido el seguro desde fabrica hasta puerto de aeropuerto(Bogotá), sumando los dos anteriores encontramos nuestro valor CPT, a este le agregamos flete internacional además de

los recargos en origen,(aeropuerto), documento de transporte aéreo y el seguro, lo que sumado a lo anterior nos da el valor de venta antes de CPT a partir de esto se suman los gastos administrativos, gastos financieros y gasto de venta por unidad, obteniendo así el costo de venta total, según lo calculado el margen comercial del 25% para finalmente obtener el valor CPT, todos los anteriores calculados por unidad (caja). Nuestro valor de CPT es de US\$526.17, lo cual nos permite ser competitivos en el mercado de Dubái.

7.4 Estado de resultados del proyecto

Tabla 21 estado de pérdidas y ganancias

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS AL 31 DICIEMBRE 2022			
CUENTAS		TOTAL	%
INGRESOS			
VENTAS		973,956,472	100.0%
EGRESOS			
COSTOS DE VENTAS		-779,165,178	80%
UTILIDAD BRUTA		194,791,294	20%
GASTOS ADMINSTRATIVOS		-56,067,929	5.8%
GASTOS DE VENTAS		-49,475,424	5.1%
GASTOS OPERACIONALES		-105,543,353	10.8%
UTILIDAD OPERACIONAL		89,247,941	9.2%
GASTOS FINANCIEROS		-1,242,363	0.1%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		88,005,578	9.0%
IMPUESTO A LA RENTA		-22,001,395	2.3%
RESULTADO DEL EJERCICIO		66,004,184	6.8%

Fuente: Elaboración propia

Según los anteriores datos se logra observar que en el estado de resultados del año 2024 se tendrán ingresos de \$, 973,956,472 de los cuales el 80,0% corresponderá a los costos de ventas, 5,8% en gastos administrativos, 6 % en gastos de ventas, 0,1% en gastos financieros obteniendo al final del ejercicio una utilidad de 6,8%.

7.5 Flujo de caja del proyecto

Tabla 22 flujo de fondo del proyecto

FLUJO DE FONDOS SIN FINANCIAMIENTO O FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO								
CUENTAS	AÑOS	2,023	2,024	2,025	2,026	2,027	2,028	VR
INVER SION		0	1	2	3	4	5	
CAPITAL DE TRABAJO		-59,112,361						59,112,361
ACTIVOS FIJOS		-11,723,326						5,861,663
CARGAS DIFERIDOS		-10,000,000						
INGRESOS OPERACIONALES - VENTAS		973,956,472	1,176,773,153	1,423,424,806	1,721,774,645	2,082,658,610		
COSTOS DE PRODUCCION O COSTO DE VENTAS		-779,165,178	-941,418,522	-1,138,739,844	-1,377,419,716	-1,666,126,888		
UTILIDAD BRUTA		194,791,294	235,354,631	284,684,961	344,354,929	416,531,722		
GASTOS ADMINISTRATIVOS		-56,067,929	-56,067,929	-56,067,929	-56,067,929	-56,067,929		
GASTOS DE VENTAS		-49,475,424	-49,475,424	-49,475,424	-49,475,424	-49,475,424		
RESULTADO OPERACIONAL O ANTES DE IMPUESTO		89,247,941	129,811,277	179,141,608	238,811,576	310,988,369		
IMPUESTO A LA RENTA		-22,311,985	-32,452,819	-44,785,402	-59,702,894	-77,747,092		
RESULTADO NETO		66,935,956	97,358,458	134,356,206	179,108,682	233,241,277		
DEPRECIACION MAQUINARIA, MOBILIARIO Y EQUIPO		1,172,333	1,172,333	1,172,333	1,172,333	1,172,333		
AMORTIZACION DEL DIFERIDO		2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000		
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PROYECTO		-80,835,687	70,108,288	100,530,790	137,528,538	182,281,014	236,413,609	
TOTAL COSTOS Y GASTOS		907,020,516	1,079,414,695	1,289,068,600	1,542,665,963	1,849,417,334		

FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR

Fuente: elaboración propia

Un flujo de fondos sin financiamiento positivo desde el primer año en un proyecto es una señal positiva, ya que significa que el proyecto genera más efectivo de lo que consume desde el principio. Esto es importante porque demuestra que el proyecto es capaz de generar ingresos suficientes para cubrir sus costos operativos y, posiblemente, generar utilidades desde el principio. Además, el hecho de que las proyecciones se basan en precios y costos constantes del año base sugiere que se han tenido en cuenta factores como la inflación y la variabilidad de precios y costos, lo que proporciona una visión más realista de la viabilidad financiera a largo plazo del proyecto.

Sin embargo, es importante recordar que un flujo de fondos positivo en el primer año no garantiza automáticamente el éxito del proyecto a largo plazo. Se deben considerar otros factores, como la duración del proyecto, los riesgos asociados, la competencia en el mercado y las tendencias económicas a largo plazo.

7.6 Flujo de caja del Inversionista

Tabla 23 flujo de fondos de inversionista

FLUJO NETO DE FONDOS DEL PROYECTO								
FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO O FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA								
Cuentas	Años	2023	2024	2025	2026	2027	2028	VR
		0	1	2	3	4	5	
INVERSION								
CAPITAL DE TRABAJO		-59,112,361						59,112,361
ACTIVOS FIJOS		-11,723,326						5,861,663
CARGAS DIFERIDOS		-10,000,000						
FINANCIAMIENTO		10,800,000						
INGRESOS OPERACIONALES - VENTAS		0	973,956,472	1,176,773,153	1,423,424,806	1,721,774,645	2,082,658,610	
COSTOS DE PRODUCCION O COSTO DE VENTAS			-779,165,178	-941,418,522	-1,138,739,844	-1,377,419,716	-1,666,126,888	
UTILIDAD BRUTA			194,791,294	235,354,631	284,684,961	344,354,929	416,531,722	
GASTOS ADMINISTRATIVOS			-56,067,929	-56,067,929	-56,067,929	-56,067,929	-56,067,929	
GASTOS DE VENTAS			-49,475,424	-49,475,424	-49,475,424	-49,475,424	-49,475,424	
RESULTADO OPERACIONAL			89,247,941	129,811,277	179,141,608	238,811,576	310,988,369	
GASTOS NO OPERACIONALES Y FINANCIEROS			-1,242,363	2,447,532	7,165,896	13,199,388	20,914,569	
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		0	88,005,578	132,258,810	186,307,503	252,010,964	331,902,938	
IMPUESTO A LA RENTA			-22,001,395	-33,064,702	-46,576,876	-63,002,741	-82,975,735	
RESULTADO NETO		0	66,004,184	99,194,107	139,730,628	189,008,223	248,927,204	
DEPRECIACION MAQUINARIA, MOBILIARIO Y EQUIPO			1,172,333	1,172,333	1,172,333	1,172,333	1,172,333	
AMORTIZACION DEL DIFERIDO			2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	
AMORTIZACION DE LA DEUDA			-13,238,448	-16,928,343	-21,646,706	-27,680,198	-35,395,380	
FLUJO DE FONDOS NETO DEL PROYECTO		-70,035,687	55,938,069	85,438,097	121,256,254	164,500,357	216,704,156	
TOTAL COSTOS Y GASTOS		-70,035,687	907,952,288	1,077,579,046	1,283,694,178	1,532,766,422	1,833,731,407	

FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR

Fuente: elaboración propia

El flujo de fondos positivo desde el primer año, a pesar de préstamos y gastos considerables, es una señal prometedora, pero se deben realizar análisis financieros detallados y una gestión adecuada para garantizar el éxito continuo del proyecto.

7.7 Análisis del punto de equilibrio

Tabla 24 análisis del punto de equilibrio

ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
INFORMACION PARA EL ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
COSTOS FIJOS	IMPORTE (UNIDADES)
GASTOS ADMINISTRATIVOS	4,672,327
GASTOS DE VENTAS	4,122,952
GASTOS FINANCIEROS	-708,084
TOTAL COSTOS FIJOS MENSUAL	8,087,196
COSTOS VARIABLE UNITARIO	1,734,269
PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	2,167,836

FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR

Fuente: elaboración propia

Tabla 25 análisis del punto de equilibrio

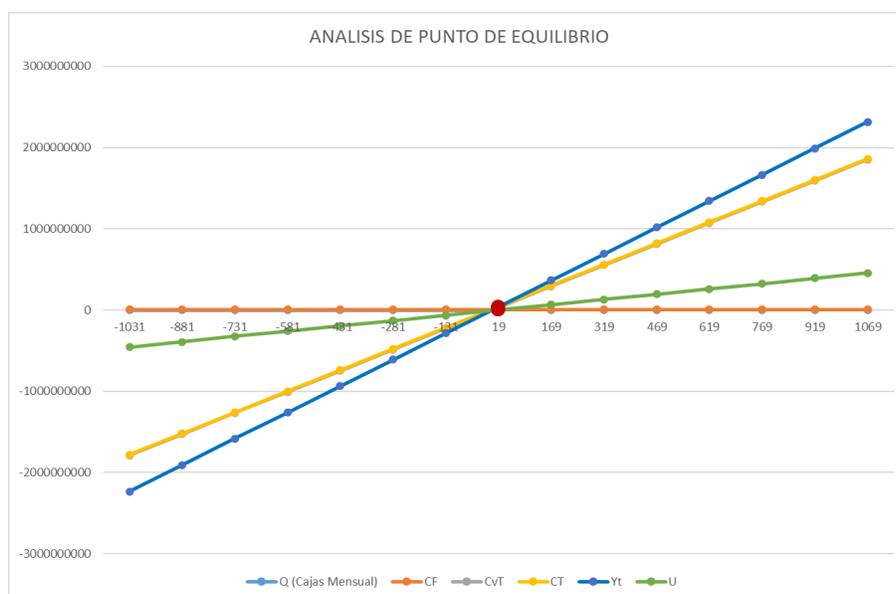
ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO					
Q (Cajas Mensual)	CF	CvT	CT	Yt	U
-1031	8,087,196	(1,788,633,282)	(1,780,546,087)	(2,235,791,603)	-455,245,516
-881	8,087,196	(1,528,492,987)	(1,520,405,792)	(1,910,616,234)	-390,210,443
-731	8,087,196	(1,268,352,692)	(1,260,265,497)	(1,585,440,865)	-325,175,369
-581	8,087,196	(1,008,212,397)	(1,000,125,202)	(1,260,265,497)	-260,140,295
-431	8,087,196	(748,072,102)	(739,984,907)	(935,090,128)	-195,105,221
-281	8,087,196	(487,931,807)	(479,844,611)	(609,914,759)	-130,070,148
-131	8,087,196	(227,791,512)	(219,704,316)	(284,739,390)	-65,035,074
19	8,087,196	32,348,783	40,435,979	40,435,979	0
169	8,087,196	292,489,078	300,576,274	365,611,348	65,035,074
319	8,087,196	552,629,373	560,716,569	690,786,716	130,070,148
469	8,087,196	812,769,668	820,856,864	1,015,962,085	195,105,221
619	8,087,196	1,072,909,963	1,080,997,159	1,341,137,454	260,140,295
769	8,087,196	1,333,050,258	1,341,137,454	1,666,312,823	325,175,369
919	8,087,196	1,593,190,553	1,601,277,749	1,991,488,192	390,210,443
1069	8,087,196	1,853,330,848	1,861,418,044	2,316,663,560	455,245,516

FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR

Fuente: elaboración propia

Se debe comercializar un mínimo de 19 cajas de pitahaya en fresco para no incurrir en pérdidas ni ganancias; para generar ganancias se tiene que exportar cantidades mayor de 20 cajas cada mes.

figura 7-1 análisis de punto de equilibrio



Fuente: elaboración propia

8 ESTUDIO FINANCIERA

La evaluación financiera de este proyecto implica analizar su viabilidad desde una perspectiva financiera, teniendo en cuenta la capacidad del proyecto para generar rendimientos para las partes involucradas, como inversionistas, prestamistas, accionistas, y otras partes interesadas. Sin embargo, las evaluaciones financieras no dependen necesariamente de la institución, sino de los objetivos y criterios específicos de evaluación de cada parte involucrada.

8.1 Valor Presente neto – VPN

El Valor Presente Neto (VPN) es una de las herramientas más utilizadas para evaluar proyectos de inversión a largo plazo.

- Definir el periodo
- Analizar los flujos de efectivo
- Establecer la tasa de descuento:
- Evaluar la rentabilidad

Esto sugiere que el proyecto es financieramente viable y podría ser una inversión atractiva. Si el VPN es negativo, el proyecto no cumple con los criterios de rentabilidad deseados y podría no ser una inversión recomendable.

Tabla 26 VPN CON FINANCIAMIENTO

FLUJO DE FONDOS NETOS CON FINANCIAMIENTO- CALCULO VPN		
2023	0	-70,035,687
2024	1	55,938,069
2025	2	85,438,097
2026	3	121,256,254
2027	4	164,500,357
2028	5	216,704,156
VPN		\$201,219,550
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración Propia

- 8.1.1 Valor presente neto – VPN sin financiamiento.

Tabla 27 VPN SIN FINANCIAMIENTO

FLUJO DE FONDOS NETOS SIN FINANCIAMIENTO- CALCULO VPN		
2023	0	-80,835,687
2024	1	70,108,288
2025	2	100,530,790
2026	3	137,528,538
2027	4	182,281,014
2028	5	236,413,609
VPN		229,992,067
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

El Valor Presente Neto (VPN) del proyecto sin financiamiento es de \$229.992067, lo cual indica que es un valor positivo. Esta cifra demuestra que el proyecto sin financiamiento es viable desde el punto de vista financiero.

8.2 Tasa Interna de retorno -TIR

Tabla 28 TIR con financiamiento

FLUJO DE FONDOS NETOS CON FINANCIAMIENTO- CALCULO TIR		
2023	0	-70,035,687
2024	1	55,938,069
2025	2	85,438,097
2026	3	121,256,254
2027	4	164,500,357
2028	5	216,704,156
TIR		114%
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

La tasa interna de retorno, con respecto al flujo de fondos con financiamiento es de 114% mientras que la tasa de descuento del proyecto es del 29%, según esta información el proyecto es factible.

8.2.1 Valor presente neto – TIR sin financiamiento

Tabla 29 TIR sin financiamiento

FLUJO DE FONDOS NETOS SIN FINANCIAMIENTO- CALCULO TIR		
2023	0	-80,835,687
2024	1	70,108,288
2025	2	100,530,790
2026	3	137,528,538
2027	4	182,281,014
2028	5	236,413,609
TIR		116%
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

La tasa interna de retorno del proyecto, con respecto al flujo de fondos sin financiamiento es de 116% superando la tasa de descuento del proyecto establecida en un 29%, según esta información el proyecto es factible.

8.3 Período de recuperación de la inversión – PRI

Tabla 30 PRI con financiamiento

FLUJO DE FONDOS NETOS CON FINANCIAMIENTO- CALCULO PRI		
2023	0	-70,035,687
2024	1	55,938,069
2025	2	85,438,097
2026	3	121,256,254
2027	4	164,500,357
2028	5	216,704,156
VPN		197,279,901
INVERSION		70,035,687
FUAE		\$80,379,552
PRI		0.88
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los flujos de fondo con financiamiento, la inversión propia serie de 70,035,687, con una tasa de descuento del 29,0%, el proyecto generaría un FUAE (Flujo Uniforme Anual Equivalente) de \$ 80,379,225, el periodo de recuperación de la inversión (PRI) es de 0,88 años, lo que se concluye en el apalancamiento financiero es que tiende a generar un efecto positivo ya que se recupera más rápido la inversión.

8.3.1 Valor presente neto – PRI sin financiamiento

Tabla 31 PRI sin financiamiento

FLUJO DE FONDOS NETOS SIN FINANCIAMIENTO- CALCULO PRI		
2023	0	-80,835,687
2024	1	70,108,288
2025	2	100,530,790
2026	3	137,528,538
2027	4	182,281,014
2028	5	236,413,609
VPN		225,568,368
INVERSION		80,835,687
FUAE		\$91,905,381
PRI		0.89
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los flujos de fondo sin financiamiento, la inversión propia sería de \$80.835.687, con una tasa de descuento del 29,0%, el proyecto generaría un FUAE (Flujo Uniforme Anual Equivalente) de \$91.905.381, el periodo de recuperación de la inversión (PRI) es de 0,89 años.

8.4 La razón ingreso a la inversión

8.4.1 La razón ingreso a la inversión con financiamiento

Tabla 32 razón de ingreso con financiamiento

RAZON DE INGRESO A INVERSION PROYECTO CON FINANCIAMIENTO			
Año		Flujo de Fondos netos del proyecto	Razon ingreso inversion
2023	1	55,938,069	0.8
2024	2	85,438,097	1.2
2025	3	121,256,254	1.7
2026	4	164,500,357	2.3
2027	5	216,704,156	3.1
INVERSION			70,035,687
FUENTE: ELABORACION AUTOR			

Fuente: Elaboración propia

El proyecto con financiamiento muestra una razón de ingreso de la inversión que va aumentando a lo largo de los años comenzando en el año 2023 con 0,8 pesos y terminando en el año 2027 con 3.1 pesos de ingresos netos por cada peso de inversión, con esta información se puede concluir que el proyecto es factible desde la perspectiva de la razón ingreso inversión.

8.4.1.1 La razón ingreso a la inversión sin financiamiento

Tabla 33 razón de ingreso sin financiamiento

RAZON DE INGRESO A INVERSION PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO			
Año		Flujo de Fondos netos del proyecto	Razon ingreso inversion
2023	1	70,108,288	0.9
2024	2	100,530,790	1.2
2025	3	137,528,538	1.7
2026	4	182,281,014	2.3
2027	5	236,413,609	2.9
INVERSION			80,835,687
FUENTE: ELABORACION AUTOR			

Fuente: Elaboración propia

El proyecto sin financiamiento muestra una razón de ingreso de la inversión que va aumentando a lo largo de los años comenzando en el año 2023 con 0,9 pesos y terminando en el año 2027 con 2,9 pesos de ingresos netos por cada peso de inversión, con esta información se puede concluir que el proyecto es factible desde la perspectiva de la razón ingreso inversión.

8.5 Relación Costo – Beneficio

8.5.1 Relación costo –Beneficio con financiamiento

Tabla 34 relación costo -beneficio con financiamiento

RAZON BENEFICIO COSTO PROYECTO CON FINANCIAMIENTO		
Año	Flujo de Fondos netos del proyecto	Flujo de costos del proyecto
2023	55,938,069	907,952,288
2024	85,438,097	1,077,579,046
2025	121,256,254	1,283,694,178
2026	164,500,357	1,532,766,422
2027	216,704,156	1,833,731,407
Razon Beneficio costo.		0.090
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

La razón beneficio costo del proyecto con financiamiento es de 0,090 pesos de beneficio por cada peso de costo, lo que nos indica que el proyecto es viable debido a que por cada peso de costo se tiene un beneficio neto del 9.0%. La relación beneficio costo del proyecto con financiamiento 0,090 es menor que la relación beneficio costo del proyecto sin financiamiento 0,103, con lo que se puede concluir que el financiamiento tiene un efecto negativo en esta razón.

8.5.1.1 Relación costo –Beneficio sin financiamiento

Tabla 35 relación costo - beneficio sin financiamiento

RAZON BENEFICIO COSTO PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO		
Año	Flujo de Fondos netos del proyecto	Flujo de costos del proyecto
2023	70,108,288	907,020,516
2024	100,530,790	1,079,414,695
2025	137,528,538	1,289,068,600
2026	182,281,014	1,542,665,963
2027	236,413,609	1,849,417,334
Razon Beneficio costo.		0.103
FUENTE: ELABORACION AUTOR		

Fuente: Elaboración propia

La razón beneficio costo del proyecto sin financiamiento es de 0,103 pesos de beneficio por cada peso de costo, lo que nos indica que el proyecto es viable debido a que por cada peso de costo se tiene un beneficio neto del 0.103%.

8.6 Análisis de sensibilidad

Tabla 36 análisis de sensibilidad por escenarios

ANALISIS DE SENSIBILIDAD POR ESCENARIOS					
VARIABLES CRITICAS	ESCENARIOS				
	Pesimista		Conservador	Optimista	
	Variación %	Parametro	Parametro	Variación	Parametro
Rentabilidad esperada anual del capital propio	-50%	15%	30%	33%	40%
Costo anual del capital financiado	75%	35%	20%	-10%	18%
% Capital propio	-38%	50%	80%	25%	100%
% Capital financiado	-38%	25%	40%	25%	50%
Tasa de descuento del proyecto	38%	40.0%	29.0%	-31%	20.0%
Funcion de Demanda Dirigida % De Demanda Potencial	-17%	0.250	0.30	17%	0.35
Margen de Contribución o margen comercial	-33%	0.20	0.30	33%	0.40
% Inflación anualizada	6%	3.693	3.5	4.0%	3.640
% variación promedio anual del tipo de cambio (apreciación / depre	-6%	2900	3100	6%	3300
Factor ajuste del flujo de fondos		0.55	1.00		1.72
VARIABLES DE EVALUACION DEL PROYECTO		INDICADORES	INDICADORES		INDICADORES
VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	-62%	77,208,015	201,219,550	133%	469,289,759
TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO	-41%	67%	114%	57%	179%
RELACION BENEFICIO COSTO	-45%	0.06	0.10	72%	0.18
FLUJO UNIFORME ANUAL EQUIVALENTE	-53%	37,937,001	81,039,030	94%	156,920,970
PERIO DE PAGO	313%	3.7	0.9	-38%	0.5
PUNTO DE EQUILIBRIO	82%	34	19	-42%	11

FUENTE: Elaboración Autor

Fuente: Elaboración propia

8.7 Análisis de Riesgo

Tabla 37 información por escenarios para el análisis de riesgo

Información por escenarios para el analisis de riesgo						
Escenario	Probabilidad	VPN	Factor	Desviación	Desviación ²	Producto
	P		F=P*VPN	Ds=VPN-S	Ds ²	Pd=P*D ²
Pesimista	30%	77,208,015	23,162,404.62	-163,886,604	26,858,818,878,512,000	8,057,645,663,553,590
Consevado	50%	201,219,550	100,609,774.80	- 39,875,070	1,590,021,170,211,340	795,010,585,105,669
Optimista	25%	469,289,759	117,322,439.71	228,195,140	52,073,021,783,643,200	13,018,255,445,910,800
	S =		241,094,619	24,433,466	80,521,861,832,366,500	21,870,911,694,570,000

FUENTE: Elaboración autor.

Fuente: Elaboración propia.

9 IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL

Este proyecto de exportación de pitahaya en fresco desde Miraflores Boyacá, Colombia hacia el mercado de Dubái, Emiratos Árabes Unidos, tiene como objetivo principal el desarrollo sostenible y económico en sintonía con el medio ambiente. La empresa se compromete a generar empleo en condiciones justas y dignas para los habitantes de la región, contribuyendo así a la economía y al comercio tanto a nivel local como nacional e internacional.

La pitahaya es una fruta exótica, además son alimentos de alto valor nutricional y beneficiosos para los consumidores. Durante el proceso de producción, se implementarán técnicas respetuosas con el medio ambiente y se cumplirán los requisitos sanitarios y fitosanitarios en colaboración con los agricultores. De esta manera, se pretende ofrecer un producto premium que satisfaga la demanda en un mercado tan importante como el de Dubái, Emiratos Árabes Unidos.

Además, este proyecto se centra en el uso de materiales biodegradables en el empaquetado, que cumplan con las características necesarias para este producto. De esta forma, se busca crear conciencia sobre los impactos negativos que el plástico ha causado en el medio ambiente, como la contaminación atmosférica y el deterioro de la fauna y la flora del país en los últimos años.

CONCLUSIONES

Se logró determinar gracias al análisis financiero que el proceso de exportación de pitahaya en fresco de la Asociación pitahayas y frutas de Miraflores Colombia a Dubái es factible, esto demuestra una gran oportunidad de crecimiento para los agricultores ya que aprovecharán su materia prima no solo vendiendo en fresco sino en deshidratado obteniendo mayores ganancias.

El estudio financiero reflejó un flujo de fondos netos con financiamiento donde el VPN es mayor a cero, por otra parte, se obtuvo una Tasa Interna de Retorno (TIR) con Financiamiento del 114% y sin financiamiento del 114% lo que indica que el proyecto es factible desde los dos estudios.

De acuerdo con el estudio financiero se logró determinar que el periodo de recuperación de la Inversión (PRI), es un escenario factible para el proyecto ya que arrojó un cálculo PRI sin financiamiento de 0,89 lo que demuestra un escenario muy positivo y con financiamiento de 0,88 para recuperar la inversión.

La exportación de pitahaya en fresco hacia el mercado de Dubái, Emiratos Árabes Unidos, brinda una ventaja estratégica debido a su gran demanda en esta región. Esto asegura un flujo constante de ingresos y la posibilidad de expansión futura. Esto abrirá nuevas oportunidades comerciales y fortalecerá su reputación como centro de producción agrícola de excelencia.

Este proyecto generará ingresos significativos, impulsando el desarrollo económico y social de Boyacá. Además, creará empleos adicionales en el sector agrícola, fortalecerá la cadena de suministro y fomentará las buenas prácticas agrícolas y la implementación de tecnología.

La exportación de pitahaya en fresco diversificará la oferta exportable de Boyacá y posicionará a la región como un proveedor confiable y de calidad en el mercado internacional.

RECOMENDACIONES

- Gestionar el apoyo financiero tanto de entidades gubernamentales como privadas, con el objetivo de desarrollar y poner en marcha este proyecto. Se debe considerar la viabilidad y el período de recuperación de la inversión.
- Establecer asociaciones con agricultores de pitahaya en el departamento para garantizar el volumen de exportación requerido de pitahaya en fresco por parte de los clientes.
- Brindar capacitación a los empleados en todas las etapas del proceso, desde la producción hasta el procesamiento y empaquetado, con el fin de asegurar una entrega exitosa del producto.
- Realizar negociaciones efectivas con los clientes en el extranjero, determinando los términos de negociación y especificando los plazos de entrega del producto de manera clara y precisa.

10 REFERENCIAS

[Pitahaya colombiana espera recuperar mercado para 2023 \(portalfruticola.com\)](https://portalfruticola.com)

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/8421/1/821796-2021-I-NIIE.pdf>

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/1457/TMD00599.pdf;jsessionid=7DE2036685EF49327025442DC3F4D896?sequence=1>

<https://agroclick.org/blog/pitahaya-fruta-exotica>

<https://956fm.boyaca.gov.co/boyaca-es-protagonista-en-el-mercado-de-exportacion-de-frutas-exoticas/>

[Instituto Colombiano Agropecuario - ICA](https://www.ica.gov.co)

[Exigencias climáticas de la pitahaya colombiana para dar más frutos - PortalFruticola.com](https://portalfruticola.com)

[Canales de distribución: directos e indirectos - Vendus](https://vendus.com)

https://acnoa.com.ar/wp-content/uploads/2022/04/Emiratos-Arabes-Unidos_-Perfil-de-mercado-fruta-fresca.pdf

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10896/Propuesta%20de%20un%20plan%20de%20exportacio%CC%81n%20de%20frutos%20frescos%20congelados%20a%20Emira%CC%81tos%20A%CC%81rabes%20Unidos%20-%20Laura%20Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.diariodelexportador.com/2015/09/factores-tener-en-cuenta-al-exportar.html>

[Canales de Comercialización y Distribución \(library.co\)](https://library.co)

[Canales de Distribución, ¿Cuál es el adecuado para tu Negocio? \(escueladenegociosydireccion.com\)](https://escueladenegociosydireccion.com)

<https://www.hablemosdemarketing.com.pe/marketing/muestrame-la-ruta-correcta-los-canales-distribucion/>

<https://www.proecuador.gob.ec/pitahaya-en-emiratos-arabes-unidos/>

www.colombiatrader.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-emiratos-arabes-unidos

[Perfil logístico de exportación a Estados Unidos | Portal de Exportaciones - Colombia Trade.](https://portalfruticola.com)

[Perfil logístico de exportación a Países Bajos | Portal de Exportaciones - Colombia Trade](#)

[Perfil logístico de exportación a República Popula | Portal de Exportaciones - Colombia Trade](#)

ANEXOS

