



**Estudio de factibilidad para la exportación de arándanos azules deshidratados del
departamento de Boyacá con destino al mercado de Florida-Estados Unidos**

Trabajo de grado presentado por:

Carlos Andrés Vargas Nova

Edwin Alejandro Vergara Forero

Universidad Antonio Nariño

Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas

Programa de Comercio Internacional

Tunja, Colombia

2023

**Estudio de factibilidad para la exportación de arándanos azules deshidratados del
departamento de Boyacá con destino al mercado de Florida-Estados Unidos**

Trabajo de grado presentado por:

Carlos Andrés Vargas Nova

Edwin Alejandro Vergara Forero

Director: William Cáceres Rodríguez

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Profesional en
Comercio Internacional**

Universidad Antonio Nariño

Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas

Programa de Comercio Internacional

Tunja, Colombia

2023

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 nuestros padres, Elber Vergara y Ana Delia Forero Rojas, así como a Derly Nova Pardo y Miller Vargas Yagama, 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.

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.

A todas las personas que han intervenido en nuestro proyecto y han dedicado su tiempo y esfuerzo, expresamos nuestro más sincero agradecimiento. Su valiosa participación ha sido fundamental para alcanzar los resultados que presentamos hoy.

Nuevamente, destacamos nuestro más profundo agradecimiento a todos aquellos que han sido parte de este camino. Sin su apoyo incondicional, no habríamos llegado hasta aquí. ¡Les agradecemos sinceramente!

Resumen

El departamento de Boyacá, en Colombia, ofrece condiciones climáticas y tierras propicias para la producción de arándanos azules de alta calidad. Con el objetivo de agregar valor a este producto agrícola colombiano, se ha llevado a cabo un estudio de factibilidad para evaluar la viabilidad de exportar arándanos azules deshidratados hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.

Durante la investigación, se ha constatado que Estados Unidos se encuentra entre los países importadores de arándanos azules deshidratados de Colombia. Por lo tanto, el propósito principal de este estudio es analizar el mercado actual, así como el potencial de desarrollo y las oportunidades de exportación hacia el mercado seleccionado. Se han tenido en cuenta factores como la ubicación geográfica, las rutas marítimas, la logística internacional y los tratados comerciales vigentes, lo que respalda la factibilidad y el éxito de las negociaciones.

Es relevante destacar que la exportación de arándanos azules deshidratados de Boyacá hacia el mercado de Florida, Estados Unidos, podría diversificar la oferta exportable de la región y posicionarla como un proveedor confiable y de calidad en el mercado internacional. Además, se hipotetiza que este proyecto podría generar impactos económicos positivos, tales como el impulso al desarrollo económico y social de Boyacá, la creación de empleos adicionales en el sector agrícola, el fortalecimiento de la cadena de suministro y la promoción de las buenas prácticas agrícolas y el uso de tecnología.

En conclusión, el estudio de factibilidad indica la viabilidad y el potencial de crecimiento de la exportación de arándanos azules deshidratados de Boyacá hacia el mercado de Florida, Estados Unidos. Esta iniciativa podría contribuir a consolidar a Boyacá como un centro de

producción agrícola de excelencia, abriendo posibles nuevas oportunidades comerciales y fortaleciendo su reputación en el mercado internacional.

Abstract

The department of Boyacá, in Colombia, offers favorable climatic conditions and suitable land for the production of high-quality blueberries. With the aim of adding value to this Colombian agricultural product, a feasibility study has been conducted to assess the viability of exporting dried blueberries to the market in Florida, United States.

During the investigation, it has been found that the United States is among the importing countries of dried blueberries from Colombia. Therefore, the main purpose of this study is to analyze the current market, as well as the development potential and export opportunities to the selected market. Factors such as geographical location, maritime routes, international logistics, and existing trade agreements have been taken into account, supporting the feasibility and success of the negotiations.

It is relevant to highlight that the export of dried blueberries from Boyacá to the market in Florida, United States, could diversify the region's exportable offer and position it as a reliable and quality provider in the international market. Furthermore, it is hypothesized that this project could generate positive economic impacts, such as boosting the economic and social development of Boyacá, creating additional jobs in the agricultural sector, strengthening the supply chain, and promoting good agricultural practices and the use of technology.

In conclusion, the feasibility study indicates the viability and growth potential of exporting dried blueberries from Boyacá to the market in Florida, United States. This initiative could contribute to consolidating Boyacá as a center of agricultural production excellence, opening up new commercial opportunities, and strengthening its reputation in the international market.

Tabla de contenido

Introducción	13
1. Estudios preliminares.....	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Objetivos	15
1.2.1. Objetivo general.....	15
1.2.2. Objetivos específicos	15
1.3. Alcance.....	15
1.4. Justificación.....	15
1.5. Marco teórico	17
1.5.1. Teoría de la ventaja comparativa	17
1.6. Marco conceptual	17
2. Metodología.....	20
2.1. Población muestra	20
2.2. Técnicas e instrumentos para recolectar la información	20
2.3. Técnicas e instrumentos para analizar la información	20
2.4. Fuentes de información secundarias	20
2.5. Definición y justificación del tipo de estudio.....	21
3. Estudio de mercado	22
3.1. Análisis de los antecedentes	22
3.1.1. Producto	22
3.1.2. Características del consumidor	23
3.1.3. Análisis de la demanda	25
3.1.4. Análisis de la oferta	25
3.1.5. Análisis de precios	29
3.1.6. Perfil logístico desde Colombia hacia Estados Unidos.....	29
3.2. Proyecciones de mercado	31
3.2.1. Proyección de la población, demanda potencial, oferta y demanda insatisfecha ...	31
3.2.2. Proyección de precios	34
3.2.3. Sistemas de comercialización a utilizar	35
4. Estudio técnico	36
4.1. Tamaño: mercado y localización.....	36
4.1.1. Mercado	36
4.1.2. Localización.....	36
4.1.2.1. Macro localización país del origen	36
4.1.2.2. Micro localización país de origen.....	37
4.2.1.1. Macro localización país de destino.....	39
4.2.1.2. Micro localización país destino	39
4.2. Ingeniería del proyecto.....	40
4.2.1. Logística.....	40
4.2.2. Información de exportación	41
4.2.3. Etiquetado	42
4.2.3.1. Partes de la etiqueta	42
4.2.3.1.1. Panel principal	42
4.2.3.1.2. Panel de Información.....	43

4.2.4.	Empaques	44
4.2.4.1.	Primario	44
4.2.4.2.	Secundario	45
4.2.4.3.	Terciario.....	47
4.2.5.	Unitarización.....	47
4.2.6.	Contenerización	49
4.2.7.	Transporte	50
4.2.7.1.	Transporte nacional	50
4.2.7.2.	Transporte internacional	50
4.2.8.	Puertos de origen y destino	51
4.2.8.1.	Puerto de origen.....	51
4.2.8.2.	Puerto de destino	52
4.2.9.	Tiempo de tránsito	53
4.2.10.	Línea naviera.....	54
4.2.11.	Documentos.....	54
5.	Estudios Administrativos.....	56
5.1.	Generalidades de la empresa	56
5.1.1.	Descripción	56
5.1.2.	Estructura organizacional.....	56
5.1.3.	Planeación estratégica.....	56
5.1.4.	Imagotipo	57
6.	Estudios legales	59
6.1.	Tipo de empresa a crear	59
6.2.	Requisitos legales de constitución de la empresa.....	59
6.3.	Normatividad.....	60
6.3.1.	Requisitos en país de origen	60
6.3.2.	Requisitos en país de destino	61
7.	Estudio financiero.....	63
7.1.	Inversiones y fuentes de financiación	63
7.2.	Presupuestos de ingresos, costos, gastos.....	63
7.3.	Determinación de los costos unitarios de exportación o importación.....	66
7.4.	Estado de resultados del proyecto	68
7.5.	Flujo de caja del proyecto	69
7.6.	Flujo de caja del inversionista.....	69
7.7.	Análisis del punto de equilibrio	70
8.	Evaluación financiera.....	73
8.1.	Valor presente neto (VPN).....	73
8.1.1.	Valor presente neto (VPN) sin financiamiento.....	74
8.2.	Tasa interna de retorno (TIR).....	74
8.2.1.	Tasa interna de retorno (TIR) con financiamiento.....	74
8.2.2.	Tasa interna de retorno (TIR) sin financiamiento.....	75
8.3.	Periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	75
8.3.1.	Periodo de recuperación de la Inversión (PRI) sin financiamiento	75
8.3.2.	Periodo de recuperación de la Inversión (PRI) con financiamiento	76
8.4.	La razón de ingreso de la inversión.....	76
8.4.1.	La razón ingreso a la inversión con financiamiento	76

8.4.2. La razón ingreso a la inversión sin financiamiento	77
8.5. Relación costo-beneficio	78
8.5.1. Relación costo-beneficio con financiamiento	78
8.5.2. Relación costo-beneficio sin financiamiento	78
8.6. Análisis de sensibilidad	79
8.7. Análisis de riesgo	79
9. Impacto social y ambiental	80
Conclusiones	81
Recomendaciones	82

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Conectividad Marítima Colombia - Estados Unidos	30
Ilustración 2. Conectividad Aérea Colombia - Estados Unidos	31
Ilustración 3. Ubicación geográfica de Colombia.....	37
Ilustración 4. Ubicación geográfica del departamento de Boyacá.....	38
Ilustración 5. Ubicación geográfica de Estados Unidos	39
Ilustración 6. Ubicación geográfica de Florida.....	40
Ilustración 7. Panel de Información	43
Ilustración 8. Etiqueta "Nutrition Facts"	44
Ilustración 9. Bolsa Doypack de Kraft con ventana	45
Ilustración 10. Tipos de canales del cartón	46
Ilustración 11. Caja de Cartón	46
Ilustración 12. Plástico Film	47
Ilustración 13. Pallet americano de madera	48
Ilustración 14. Unitarización.....	48
Ilustración 15. Contenerización	49
Ilustración 16. Transporte terrestre	50
Ilustración 17. Transporte marítimo	51
Ilustración 18. Puerto de Cartagena	52
Ilustración 19, Puerto de Miami.....	53
Ilustración 20. Líneas navieras prestadoras de servicio a Estados Unidos	54
Ilustración 21. Estructura organizacional	56
Ilustración 22. Imagotipo de la empresa	58
Ilustración 23. Punto de equilibrio.....	72

Índice de tablas

Tabla 1. Ficha técnica del producto	22
Tabla 2. Características generales de Estados Unidos	24
Tabla 3. Características generales de Florida	24
Tabla 4. Países importadores del código 0813.40. a nivel mundial.....	25
Tabla 5. Evaluación agropecuaria del departamento de Boyacá en el año 2021	26
Tabla 6. Matriz de selección de mercado.....	27
Tabla 7. Población Florida.....	32
Tabla 8. Proyección de la demanda potencial.....	33
Tabla 9. Proyección de la oferta	33
Tabla 10. Proyección de la demanda potencial y dirigida	34
Tabla 11. Proyección de precios nacionales e internacionales	35
Tabla 12. Información logística	42
Tabla 13. Tiempo de tránsito	53
Tabla 14. Presupuesto de las inversiones y fuentes de financiamiento	63
Tabla 15. Presupuesto de gastos operacionales de administración.....	64
Tabla 16. Presupuesto mensual de gastos administrativos	64
Tabla 17. Presupuesto de gastos operacionales de ventas	65
Tabla 18. Presupuesto mensual de gastos de ventas	66
Tabla 19. Información básica de matriz de costos	66
Tabla 20. Presupuesto de costos de ventas por caja - CIF	67
Tabla 21. Estado de pérdidas y ganancias	68
Tabla 22. Flujo de fondos del proyecto	69
Tabla 23. Flujo de fondos del inversionista	70
Tabla 24. Información para el análisis del punto de equilibrio.....	70
Tabla 25. Análisis del punto de equilibrio	71
Tabla 26. Cálculo VPN con financiamiento	73
Tabla 27. Cálculo VPN sin financiamiento	74
Tabla 28. Cálculo TIR con financiamiento.....	74
Tabla 29. Cálculo TIR sin financiamiento.....	75
Tabla 30. Cálculo PRI sin financiamiento	75
Tabla 31. Cálculo PRI con financiamiento	76
Tabla 32. Razón de ingreso a inversión proyecto con financiamiento	77
Tabla 33. Razón de ingreso a inversión proyecto sin financiamiento	77
Tabla 34. Razón beneficio costo proyecto con financiamiento	78
Tabla 35. Razón beneficio costo proyecto sin financiamiento	78
Tabla 36. Análisis de sensibilidad	79
Tabla 37. Análisis de riesgo.....	79

Introducción

Durante los últimos años, el mercado de los alimentos saludables y nutritivos ha experimentado un crecimiento significativo a nivel mundial, y los arándanos azules se han posicionado como uno de los frutos con mayor demanda gracias a sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. La deshidratación de frutas es una técnica que se ha utilizado durante siglos para prolongar su vida útil, y en el caso de los arándanos azules, este proceso los convierte en un producto más versátil para su consumo en diferentes formas (Alvarado & Cantos, 2015).

El cultivo de arándanos azules ha adquirido una importancia significativa en Colombia en la última década, a pesar de que no es un cultivo tradicional en el país. Boyacá se ha posicionado como uno de los principales departamentos productores y exportadores de este fruto, gracias a las ventajas que ofrece su geografía y las prácticas agrícolas implementadas en la región; La producción de arándanos azules en invernaderos durante todo el año ha permitido una calidad superior del producto, con una mayor acumulación de azúcares para un mejor sabor y la fertilidad de los suelos ha contribuido a obtener una cosecha abundante y de alta calidad (Carrillo, 2019).

En este contexto, se ha planteado la posibilidad de evaluar la factibilidad de exportación de arándanos azules deshidratados desde Boyacá hacia el mercado estadounidense. Para ello, se llevarán a cabo estudios de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero que permitirán determinar la viabilidad y rentabilidad de este proyecto.

1. Estudios preliminares

1.1. Planteamiento del problema

El cultivo y exportación de arándanos en Colombia se ha incrementado durante los últimos años alcanzando valores de más de un millón de dólares para el año 2022 según los informes de DANE y análisis de ProColombia; siendo el departamento de Boyacá el mayor exportador de este producto en el país (Murcia, 2022). La exportación se limita principalmente al fruto fresco, lo que restringe la posibilidad de generar mayor valor agregado.

La producción de arándanos en Boyacá supera las veinte toneladas al mes o mil toneladas al año. Este departamento cuenta con una gran extensión de tierra fértil y las características necesarias, como el pH del suelo, para la producción de arándanos. Se estima que existe una capacidad de más de cuatro mil hectáreas para mejorar la producción y la comercialización de arándanos a nivel nacional e internacional (Carrillo, 2019).

Dado este escenario, surge la necesidad de proponer una solución que impulse la generación de valor agregado en la producción de arándanos azules en Boyacá, asegurando al mismo tiempo el cumplimiento de los estándares requeridos del producto.

El proyecto tiene como propósito responder a la siguiente pregunta: ¿Es viable invertir en un proyecto para exportar arándanos azules deshidratados al mercado de Florida en los Estados Unidos con el fin de generar un mayor valor agregado y ampliar el alcance de los productos de Boyacá?

1.2. Objetivos

1.2.1. *Objetivo general*

Evaluar la viabilidad de exportar arándanos azules deshidratados desde el departamento de Boyacá hacia el estado de Florida en los Estados Unidos.

1.2.2. *Objetivos específicos*

- Realizar un estudio de mercado para evaluar la viabilidad de la exportación.
- Definir los aspectos técnicos necesarios para la realizar correctamente la exportación
- Realizar un estudio administrativo para la creación y operación eficiente de la empresa exportadora.
- Identificar la normativa y regulaciones vigentes en Colombia y Estados Unidos que sean pertinentes en el plan exportador.
- Realizar un estudio financiero para evaluar la viabilidad económica del proyecto.
- Analizar el impacto social y ambiental del proyecto.

1.3. Alcance

El presente proyecto tiene como objetivo estudiar la factibilidad de exportar arándanos azules deshidratados a un mercado internacional, identificando países con alta demanda para la comercialización de este producto. Este estudio busca analizar la productividad de los arándanos deshidratados en Boyacá, evaluar la capacidad de exportación, explorar eficientemente y de manera competitiva un nuevo mercado internacional desde el departamento de Boyacá, así como considerar aspectos logísticos, legales y financieros necesarios para su ideación y desarrollo.

1.4. Justificación

La exportación de arándanos en Colombia continúa en aumento. De acuerdo con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el primer semestre de 2020, estas exportaciones

crecieron hasta un 340%. Para el primer semestre de 2022, se registraron exportaciones de hasta un millón de dólares. Boyacá se posiciona entre los dos departamentos con mayor participación en estas exportaciones, junto con Cundinamarca (Soto, 2021). Sin embargo, la exportación de arándanos en Colombia se limita en su mayoría a la venta en fresco, sin valor agregado. Por lo tanto, es necesario diversificar la oferta exportable del país y agregar valor a la producción de arándanos para aprovechar al máximo el potencial de este cultivo. En este contexto, la deshidratación de los arándanos se presenta como una alternativa atractiva, ya que permite generar mayor valor agregado y diversificar la oferta exportable colombiana.

En Colombia, el departamento líder en el cultivo de arándanos frescos es Boyacá, con una participación del 66,10% durante el año 2021 (Legis, 2022). Esto se debe a las condiciones geográficas y climáticas favorables que ofrece esta región para el cultivo de esta fruta.

Por otro lado, Estados Unidos se ha posicionado como uno de los mayores consumidores de arándanos deshidratados en el mundo, con un mercado en constante crecimiento y una alta demanda de productos orgánicos y/o saludables. En este sentido, se plantea la necesidad de formular un plan de exportación de arándanos deshidratados de Boyacá con destino a Estados Unidos, que permita generar mayor valor agregado y diversificar la oferta exportable colombiana.

De esta manera, se busca contribuir al desarrollo económico de la región de Boyacá y del país en general, a través de la producción de arándanos deshidratados y la generación de nuevos mercados y oportunidades de negocio. Además, la exportación de arándanos deshidratados a Estados Unidos permitirá a Colombia aprovechar el potencial de este mercado en constante crecimiento y diversificar la oferta exportable del país con productos saludables.

1.5. Marco teórico

Con el fin de fundamentar el presente plan de exportación de arándanos azules deshidratados del departamento de Boyacá hacia el estado de Florida en Estados Unidos, se ha considerado la ventaja comparativa como punto de partida. Esta ventaja comparativa refleja la situación tanto del departamento de Boyacá como de Colombia en lo que respecta a la exportación de mercancías.

1.5.1. Teoría de la ventaja comparativa

La teoría de la ventaja comparativa, planteada por David Ricardo, sostiene que los países deben enfocarse en producir en sectores o productos en los que tengan una ventaja frente a otros, ya sea en eficiencia, costos, calidad o capacidad de producción en comparación con otros países (Pedrosa, 2020). Esta teoría se aplica al caso de la exportación de arándanos deshidratados a Estados Unidos, ya que Colombia cuenta con una serie de ventajas, especialmente en el departamento de Boyacá. La geografía y el clima de esta región, con sus pisos térmicos altos y la ausencia de estaciones climáticas, favorecen la calidad del arándano y permiten un cultivo más regular, lo que aumenta la capacidad de producción y disminuye los costos por manipulación, conservación o tratamiento especial.

1.6. Marco conceptual

- Arándanos: es una baya globosa de color negro azulado, tiene un diámetro de 6mm. Su pulpa es grisácea y aromática, jugosa y con un sabor algo ácido; contiene semillas pardas de tamaño pequeño y en su parte superior tiene una corona que lo caracteriza (Cebrián, 2026).

- **Deshidratación:** es la eliminación del agua, que se hace mediante un tratamiento del producto a partir de calor artificial (aire previamente calentado, superficies calientes, etc.) (Michelis & Ohaco).
- **Arándano deshidratado:** fruta que tiene un gran crecimiento en el mercado por su gran sabor, combina muy bien con todo, aporta amplios beneficios para la salud y es práctico para consumir en cualquier momento del día (Televisa, 2022).
- **Exportación:** Es la salida de toda mercancía del territorio aduanero colombiano con destino a otro país, o también a una zona franca o a un depósito franco.
- **Mercados Internacionales:** es un espacio donde se llevan a cabo operaciones financieras entre países, de compra y venta de bienes y servicios a nivel mundial (CEREM Global Business School, 2023).
- **Acuerdos comerciales:** es el acuerdo entre dos o más partes, donde se hace el intercambio de bienes, servicios o inversiones. Al igual que beneficios como reducción de barreras comerciales y reducción de aranceles (Galán, 2020).
- **Barreras comerciales:** son medidas adoptadas por países con el fin de proteger las economías nacionales y sus sociedades, y que restringen las importaciones de otros países (ProChile, 2020).
- **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).
- **Estudio de mercado:** es un conjunto de operaciones que hace una organización comercial para recopilar información sobre la demanda potencial de algún producto en el mercado (Silva, 2021).

- **Materia Prima:** Es todo bien que transformado en un tiempo determinado hasta convertirse en un bien de consumo. Las materias primas es lo principal de la cadena de fabricación, donde por medio de un proceso se irán transformando hasta un producto ya terminado (Caballero, 2020).

2. Metodología

2.1. Población muestra

Para la elaboración de esta investigación, se tomará como población y muestra a los productores de arándanos en el departamento de Boyacá. La información se caracterizará a partir de fuentes secundarias y se establecerán elementos relevantes para llevar a cabo el estudio de viabilidad de exportación de arándanos deshidratados hacia los Estados Unidos.

2.2. Técnicas e instrumentos para recolectar la información

Los tipos de instrumentos que se utilizarán para recolectar información en este proyecto serán documentos, ya que se hará uso de información detallada obtenida de bases de datos y estadísticas provenientes de fuentes como páginas web, publicaciones institucionales, trabajos de grado, estudios o artículos relacionados con la pregunta de investigación, así como otros documentos que contribuyan a la ejecución del proyecto.

2.3. Técnicas e instrumentos para analizar la información

Para analizar la información, se utilizará la estadística descriptiva, lo cual permitirá examinar y detallar la información obtenida, como indicadores macroeconómicos y microeconómicos, ingreso per cápita, TIR, VPN, consumo per cápita, población e indicadores económicos.

2.4. Fuentes de información secundarias

En este estudio se utilizaron fuentes de información secundarias para el análisis de datos, estadísticas y procesos productivos, tales como:

- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
- El Banco Mundial.
- Trade Map.

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Datosmacro.
- Gobernación de Boyacá.
- Ministerio de Agricultura.

2.5. Definición y justificación del tipo de estudio

El siguiente proyecto es un estudio de factibilidad en el que se evaluará la viabilidad de invertir en un plan exportador de arándanos deshidratados hacia el mercado de los Estados Unidos de América. Para ello, se recopilará información cualitativa y cuantitativa, y se utilizarán herramientas para elaborar cálculos estadísticos y financieros con el fin de determinar si la inversión es viable o no.


3. Estudio de mercado

3.1. Análisis de los antecedentes

3.1.1. Producto

Arándanos azules deshidratados, o más conocidos internacionalmente en inglés como "dried blueberries". La ficha técnica que describe el producto se presenta en la *Tabla 1*.

Tabla 1. Ficha técnica del producto

Ficha técnica			
		Fuente: productoslacena.com.ec	
Producto		Arándano deshidratado	
Código arancelario en Colombia		0813.40.00.00	
Código arancelario en estados unidos		0813.40.20.20	
Descripción del proceso del producto		El proceso de deshidratación consiste en extraer y evaporar el agua del fruto mientras se conservan sus propiedades nutricionales. Los arándanos deshidratados no contienen conservantes ni colorantes artificiales.	
Variedades		Arándano Biloxi, Legacy	
Características del producto	Color	Azul propio de la variedad	
	Olor	Característico de la fruta, no tiene olores extraños	
	Textura	Suave, Firme	
	Sabor	Sabor dulce-ácido	
Material de empaque	Bolsas	Bolsa Doypack de cremallera	Cada bolsa tiene una presentación de 90gr
	Cajas	Cajas de cartón de 4,6 kg	Cajas de cartón con doble corrugado

Almacenaje	Se recomienda almacenar los arándanos deshidratados en un lugar limpio, fresco y seco, a una temperatura entre 18 °C y 20 °C como máximo. Es importante que las condiciones sanitarias del lugar sean óptimas, es decir, libres de olores y materiales extraños que puedan contaminar el producto.
Vida útil	12 meses conservado en su empaque
Transporte	Limpio, fresco y seco. Unidad cerrada y Temperatura ambiente
Uso previsto	Es ideal para niños, adolescentes, madres gestantes, adultos mayores, deportistas, vegetarianos, estudiantes, y todas aquellas personas que cuidan su salud y su figura. Se recomienda consumir el producto inmediatamente después de abrirlo o en el menor tiempo posible. Puede consumirse directamente o mezclarse con otros productos.
Alérgenos	Libre de alérgenos

Fuente: Elaboración del autor.

3.1.2. Características del consumidor

Se seleccionaron los habitantes de Florida, Estados Unidos, como consumidores objetivo del proyecto de exportación de arándanos azules deshidratados por varias razones. En primer lugar, Florida cuenta con una población diversa y considerable que busca productos saludables y convenientes, incluyendo la fruta deshidratada. Además, el clima cálido de la región impulsa la demanda de alimentos portátiles y prácticos, como la fruta deshidratada. Esta elección se basa en la existente demanda, el interés por una alimentación saludable, el clima favorable, la apreciación de productos naturales y las oportunidades de mercado en Florida.

Para obtener una visión general del consumidor, se consideran algunas características generales de Estados Unidos y del estado de Florida en la *Tabla 2* y la *Tabla 3*.

Tabla 2. Características generales de Estados Unidos

Características generales de Estados Unidos	
Nombre oficial	Estados Unidos
Capital	Washington D.C.
Gentilicio	Estadounidense
Tipo de gobierno	República Federal Democrática
Presidente actual	Joe Biden
Superficie	9.831.510 km ²
Población	339.665.118
Religión	Mayoritariamente cristianismo
P.I.B. 2022	24.181.102 M€
P.I.B. per cápita 2022	72.766 €
Moneda	Dólares USA

Fuente: Datosmacro.

Tabla 3. Características generales de Florida

Características generales de Florida	
Nombre oficial	Florida
Capital	Tallahassee
Gentilicio	Floridano
Gobernador actual	Ron DeSantis
Población	21.781.128
Religión	Mayoritariamente cristianismo
P.I.B. 2022	1.319.155 M€
P.I.B. per cápita 2022	60.564 €
Moneda	Dólares USA

Fuente: Datosmacro.

En Estados Unidos, el consumidor de fruta deshidratada es consciente de la importancia de una alimentación saludable y equilibrada. Valora los productos naturales con buen sabor y textura, y considera fundamental la calidad y el origen de los productos. Además, busca opciones de fruta deshidratada que sean fáciles de transportar y almacenar. También valora la versatilidad de la fruta deshidratada y su capacidad para ser utilizada en diversas preparaciones culinarias, como batidos, ensaladas, cereales, postres y otros platos.

3.1.3. Análisis de la demanda

En el mundo, la demanda de arándanos deshidratados está en constante crecimiento. A continuación, se muestra una tabla con los cinco países que más importan este producto y sus valores de venta anuales durante los últimos cinco años:

Tabla 4. Países importadores del código 0813.40. a nivel mundial

Valor importado en miles de dólares americanos del código 0813.40.					
País importador	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
China	131.565	149.884	207.566	221.528	207.410
Estados Unidos de América	109.838	106.629	142.387	194.900	227.904
Alemania	74.747	76.715	75.733	89.368	123.993
Reino Unido	59.968	52.934	51.191	39.352	52.104
Canadá	27.715	29.473	31.957	39.030	44.634
Mundo	875.697	821.974	908.288	1.030.371	

Fuente: Trade Map.

Según Trade Map, China se ha posicionado como el principal importador de arándanos deshidratados en el mundo en los últimos cinco años, seguido por Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Canadá. En 2022, Estados Unidos registró un valor de importación de 227,904 miles de dólares, lo que lo convierte en el país que más importó este producto ese año. Con estos datos más recientes, se puede afirmar que Estados Unidos es el principal cliente en el mercado internacional para este producto.

3.1.4. Análisis de la oferta

El cultivo de arándanos azules ha experimentado un gran crecimiento en Colombia. Los departamentos que destacan por su exportación de arándanos son Boyacá, con un valor de US\$864,863; Cundinamarca, con US\$149,151; y Bogotá, con un monto de US\$4,107. Según la Secretaría de Agricultura de Boyacá, Boyacá lidera en exportaciones, posee la mayor cantidad de cultivos y representa la mayor participación en la exportación de fruta deshidratada a nivel nacional. Según la Evaluación Agropecuaria del departamento de Boyacá en el año 2021

expuesta en la *Tabla 5*, se produjeron 1,389.9 toneladas de este fruto, lo que equivale al 66.10% de la producción total del país para ese año.

Tabla 5. Evaluación agropecuaria del departamento de Boyacá en el año 2021

Secretaría de Agricultura de Boyacá					
Evaluación Agropecuaria del departamento de Boyacá año 2021					
Provincia	Municipio	Área sembrada (Ha)	Área cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)
Ricaurte	Arcabuco	7,0	5,0	20,0	4,0
Márquez	Boyacá	0,6	0,6	1,3	2,0
Centro	Cómbita	9,0	0,0	0,0	0,0
Tundama	Corrales	2,0	2,0	32,0	16,0
Tundama	Duitama	4,0	4,0	8,0	2,0
Tundama	Floresta	0,3	0,3	0,3	1,0
Neira	Garagoa	0,6	0,6	4,2	7,0
Occidente	Maripí	1,5	1,5	7,5	5,0
Centro	Oicatá	1,0	1,0	4,0	4,0
Tundama	Santa Rosa de Viterbo	8,0	4,0	8,0	2,0
Ricaurte	Santa Sofía	3,0	3,0	6,0	2,0
Centro	Sotaquirá	145,0	140,0	1.050,0	7,5
Norte	Susacón	3,1	2,7	12,6	4,7
Ricaurte	Sutamarchán	6,0	3,0	18,0	6,0
Centro	Tuta	5,0	5,0	24,0	4,8
Márquez	Úmbita	2,8	2,0	10,0	5,0
Centro	Ventaquemada	31,0	20,0	180,0	9,0
Ricaurte	Villa de Leiva	2,0	1,0	4,0	4,0
Total		231,9	195,7	1.389,9	86,0

Fuente: EVA-UPRA, con base en información de: Municipios, SICA de la Federación Nacional de Cafeteros, ENAM -DANE y Fedearroz; y agremiaciones de productores locales.

A partir de los datos recolectados de Trade Map en la *Tabla 4*, se han seleccionado los tres principales países importadores de frutas deshidratadas (China, Estados Unidos y Alemania) para realizar la matriz de selección de país a exportar y definir la mejor opción para el proyecto de exportación de arándanos azules deshidratados desde Boyacá.

Tabla 6. Matriz de selección de mercado

Matriz de selección de país a exportar										
Concepto	China	P	Estados Unidos	P	Alemania	P	México	P	Egipto	P
Producto Interno Bruto 2022	18,1 billones de USD	4	25,46 billones USD	5	4,08 billones USD	3	1,41 billones USD	2	475,23 miles de millones USD	1
PIB per cápita 2022	12,81 miles USD	3	76,35 miles USD	5	48,64 miles USD	4	10,87 miles USD	2	4,56 miles USD	1
Facilidad de hacer negocios (Doing Bussines)	Puesto N° 31	3	Puesto N°6	5	Puesto N° 22	4	Puesto N° 60	2	Puesto N° 114	1
Conectividad con Colombia	16 puertos marítimos	4	22 puertos marítimos	5	3 puertos marítimos	2	5 puertos marítimos	3	1 puerto marítimo	1
Población 2022	1,41 miles de millones	5	333,53 millones	4	83,79 millones	1	130,12 millones	3	104,4 millones	2
Idioma	Chino Mandarín	2	Inglés	4	Alemán	3	Español	5	Árabe	1
Importaciones con código arancelario 0813.40 en 2022	207.410	4	227.904	5	123.993	3	5.349	2	1.784	1
Crecimiento en valor de las importaciones con código arancelario 0813.40 2018-2022	46%	3	73%	5	51%	4	15%	2	3%	1
Crecimiento de las importaciones en cantidad con código arancelario 0813.40 2018-2022	56%	5	37%	4	-25%	3	-57%	2	N/A	1

Exportaciones en valor de Colombia a los países elegidos con código arancelario 0813.40 2022	N/A	1	56	4	695	5	29	3	N/A	1
Principales proveedores	Tailandia, Vietnam, Myanmar, Estados unidos de américa y Kirguistán	1	Egipto, China, Chile, Serbia y Alemania	4	China, Turquía, Polonia, Austria y Serbia	3	Estados Unidos, Chile, China, Perú y Argentina	5	India, Turquía, Macedonia del Norte, Alemania y China	2
Arancel general	25%	2	1,4 centavos USD/kg	4	2,40%	5	20,00%	3	30,00%	1
Arancel preferencial	No aplica	1	0%	5	0%	5	0%	5	No aplica	1
Puntuación total	2,81		4,57		3,62		3,07		1,09	

Fuente: Elaboración del autor.

En la matriz de selección de país, se puede observar claramente la factibilidad de hacer negocios con Estados Unidos. Este país destaca por su facilidad para hacer negocios, ocupando el puesto número 6 en el índice Doing Business. Algunas de las ventajas incluyen los tratados y acuerdos vigentes entre Colombia y Estados Unidos, lo que implica una reducción de aranceles. Además, Estados Unidos cuenta con 22 puertos marítimos y ha experimentado un crecimiento anual de 2018 a 2022 en las importaciones en valor del 73% de este producto, así como un aumento en la cantidad anual importada para los mismos años del 37%.

Tras analizar estos datos recopilados, se ha seleccionado a Estados Unidos como el país de destino para la exportación de arándanos deshidratados desde el departamento de Boyacá, Colombia.

3.1.5. Análisis de precios

Para analizar los precios de venta de arándanos deshidratados en Colombia y Estados Unidos de América, es necesario tener en cuenta varios factores relacionados con el proceso de transformación del producto y su entrega al consumidor final.

En Colombia, el precio de los arándanos deshidratados depende de la presentación y el peso. En general, las presentaciones más comunes y demandadas en el mercado son de 125 g, 500 g y 1 kg. El precio de una bolsa de 125 g oscila alrededor de los 2 dólares, mientras que para la presentación de 500 g es aproximadamente de 6 dólares, y para la presentación de 1 kg es de 11 dólares.

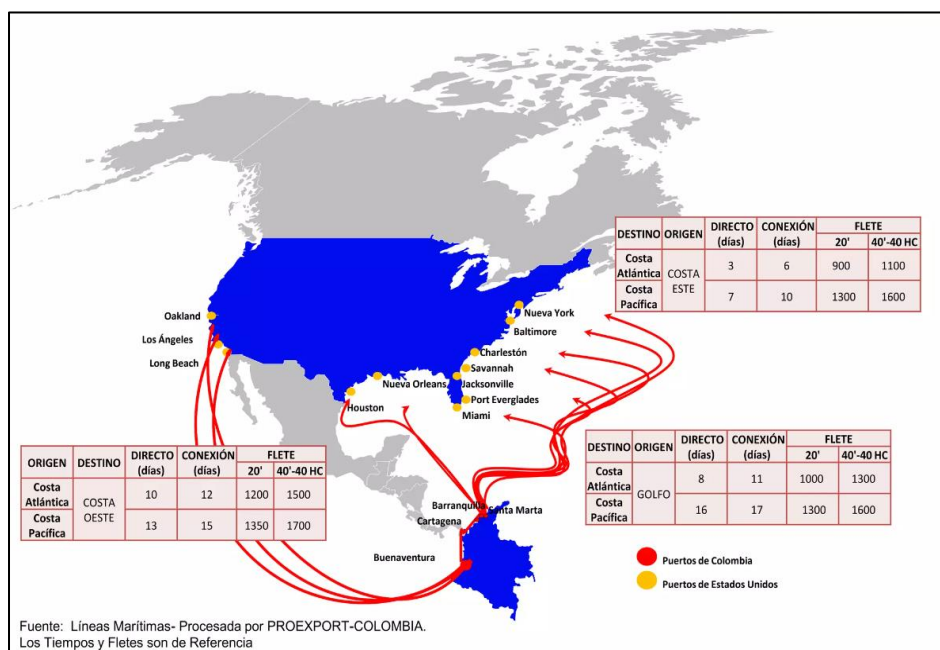
En Estados Unidos, al igual que en Colombia, los precios de los arándanos deshidratados varían según la presentación y el peso. Un paquete de aproximadamente 99 g tiene un precio promedio de 6,95 dólares.

3.1.6. Perfil logístico desde Colombia hacia Estados Unidos

Estados Unidos se caracteriza por su alto nivel de desarrollo y una infraestructura de transporte amplia y eficiente. Esta infraestructura facilita la movilización de personas y mercancías tanto a nivel nacional como internacional. Además, sus puertos y aeropuertos se destacan a nivel mundial y se encuentran entre los principales en términos de manejo de carga (LegisComex, 2019).

Según el Logistics Performance Index (LPI), para el año 2018 Estados Unidos ocupa el puesto número 14 en desempeño logístico a nivel mundial en el cual se califican la eficiencia de las aduanas la infraestructura del país, los envíos internacionales la competencia logística, el seguimiento y localización y la puntualidad (LegisComex, 2019). Cuenta con una infraestructura de transporte desarrollada para satisfacer las necesidades del comercio nacional e internacional.

Ilustración 1. Conectividad Marítima Colombia - Estados Unidos

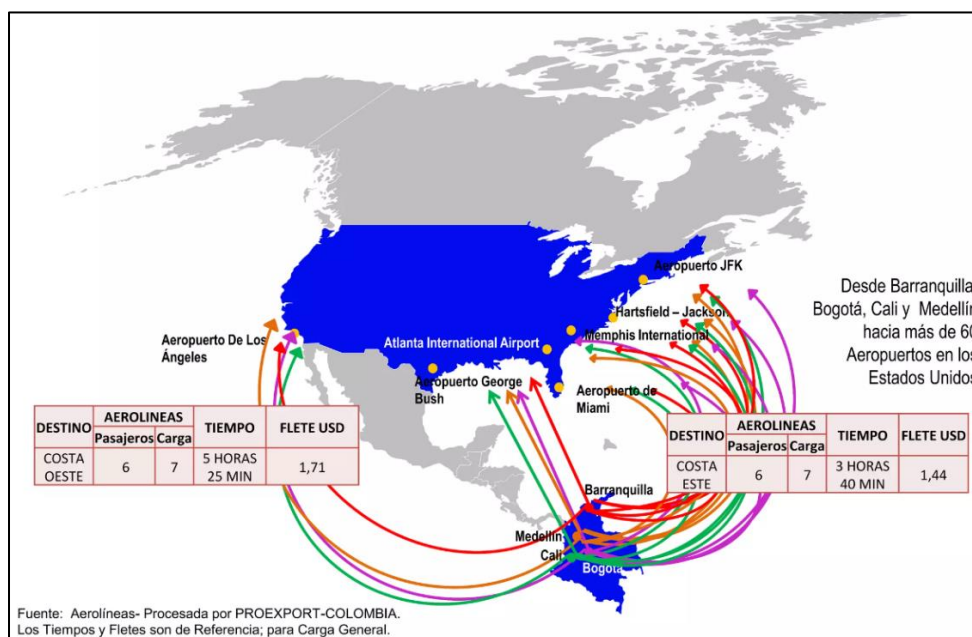


Fuente: ProColombia.

En Estados Unidos, se encuentra una extensa red de puertos y subpuertos que conforman su impresionante infraestructura portuaria. Con más de 400 instalaciones en total, se destaca un selecto grupo de aproximadamente 50 puertos que gestionan el 90% de la carga total en toneladas. Estos puertos están estratégicamente ubicados en las costas del océano Pacífico y del océano Atlántico. De hecho, varios de estos puertos estadounidenses son reconocidos a nivel mundial por su tamaño imponente y su incesante actividad en el manejo de carga (ProColombia, 2022).

En términos de conectividad aérea, Estados Unidos cuenta con una extensa infraestructura compuesta por 13.513 pistas, muchas de las cuales son reconocidas a nivel mundial por su amplitud y alto tráfico. Desde la ciudad capital de Colombia, Bogotá, más de 10 aerolíneas proporcionan servicios de transporte de carga hacia Estados Unidos, ofreciendo diversas alternativas para el envío de mercancías (ProColombia, 2022).

Ilustración 2. Conectividad Aérea Colombia - Estados Unidos



Fuente: ProColombia.

3.2. Proyecciones de mercado

3.2.1. *Proyección de la población, demanda potencial, oferta y demanda insatisfecha*

En los Estados Unidos de América el consumo de arándanos está en constante aumento debido a la amplia variedad de fuentes nutricionales que ofrece este producto, especialmente su alta concentración de antioxidantes, los cuales brindan importantes beneficios para la salud (Intelligence, 2022). Además, las próximas tendencias alimentarias en el país están influenciadas por los efectos que la pandemia ha tenido en los hábitos de consumo de los estadounidenses y se ha observado un creciente interés por productos que promueven la salud y el bienestar (Rodríguez, 2021). En vista de esta situación, surge la necesidad de proyectar la demanda insatisfecha en los próximos años y establecer una cantidad objetivo de exportación. Para llevar a cabo esta tarea, resulta crucial considerar la proyección de la población, la demanda potencial por persona y la oferta por persona.

En primer lugar, para realizar la proyección de la población del estado de Florida, se recopilaron datos históricos con el fin de obtener la variación de la población en los últimos veinte años y así contar con un margen de error reducido.

Tabla 7. Población Florida

Población Histórica	
Año	Habitantes
2004	17.415.318
2005	17.842.038
2006	18.166.990
2007	18.367.842
2008	18.527.305
2009	18.652.644
2010	18.846.143
2011	19.055.607
2012	19.302.016
2013	19.551.678
2014	19.853.880
2015	20.219.111
2016	20.627.237
2017	20.977.089
2018	21.254.926
2019	21.492.056
2020	21.589.602
2021	21.828.069
2022	22.244.823
2023	22.250.000
Promedio	20.788.161
Variación	0,78%

Fuente: Elaboración del autor.

Para determinar la demanda potencial en los próximos seis años, se consideró la variación de la población según lo registrado en la *Tabla 7*, con un valor aproximado de 0.01, y se utilizó un valor base de demanda per cápita de 3.1 kilogramos anuales.

Tabla 8. Proyección de la demanda potencial

Proyección de la demanda potencial		
Año	Tasa de crecimiento de la población	Demanda potencial por persona
	0.01	3.1
2024	22,315,158	69,176,989
2025	22,380,506	69,379,570
2026	22,446,047	69,582,744
2027	22,511,778	69,786,513
2028	22,577,703	69,990,879
2029	22,643,820	70,195,843

Fuente: Elaboración del autor.

Para proyectar la oferta por persona en los próximos seis años, se consideró la variación de la población según lo registrado en la *Tabla 7*, con un valor aproximado de 0.01, y se utilizó un valor base de oferta per cápita del producto de 2.97 kilogramos anuales.

Tabla 9. Proyección de la oferta

Proyección de la oferta		
Año	Tasa de crecimiento de la población	Oferta por persona
	0.01	2.97
2024	22,315,158	66,276,019
2025	22,380,506	66,470,104
2026	22,446,047	66,664,758
2027	22,511,778	66,859,982
2028	22,577,703	67,055,778
2029	22,643,820	67,252,147

Fuente: Elaboración del autor.

Se comienza obteniendo el valor de la demanda insatisfecha, que en este caso es de 0.13 kg/año. Esto surge de la diferencia entre la demanda potencial por persona de 3.1 kg/año y la oferta por persona de 2.97 kg/año. A continuación, para determinar la cantidad objetivo de exportación, se toma como referencia para el primer año un valor del 0,60% de la demanda dirigida. Esto da como resultado un total de 17.406 toneladas anuales y, al mismo tiempo, 3.784

cajas de 4,6 kg para el primer año.

Tabla 10. Proyección de la demanda potencial y dirigida

Proyección de la demanda potencial y dirigida									
Año	Tasa de crecimiento de la población	Demanda potencial por persona (kg)	Oferta por persona (kg)	Demanda insatisfecha (kg)	Demanda insatisfecha (Toneladas)	% Demanda dirigida	Proyección de ventas anual (Toneladas)	Total, kg x año	Cajas x año a exportar c/u 4,6 kg
	0,01	3,1	2,97	0,13					
2024	22.315.158	69.176.989	66.276.019	2.900.971	2.901	0,60%	17	17.406	3.784
2025	22.380.506	69.379.570	66.470.104	2.909.466	2.909	0,72%	21	20.948	4.554
2026	22.446.047	69.582.744	66.664.758	2.917.986	2.918	0,86%	25	25.211	5.481
2027	22.511.778	69.786.513	66.859.982	2.926.531	2.927	1,04%	30	30.342	6.596
2028	22.577.703	69.990.879	67.055.778	2.935.101	2.935	1,24%	37	36.517	7.939
2029	22.643.820	70.195.843	67.252.147	2.943.697	2.944	1,49%	44	43.949	9.554

Fuente: Elaboración del autor.

3.2.2. Proyección de precios

En la proyección de precios es fundamental tomar el TRM promedio de 2023, que es aproximadamente COP \$4.400. El factor ajuste por inflación fue tomada de datos del banco mundial, la cual fue proyectada a 6 años con el valor de la TRM. Cada caja de arándanos de 4,6 kg, tendrá un precio de COP \$588.670 y USD \$133,79 en el 2023.

El precio de los arándanos, tuvieron una importante alza en el primer trimestre de 2021; alcanzando uno de los valores más alto en los últimos años, esto debido también a la pandemia del COVID 19 (Redagricola, 2022). Al igual el precio de los arándanos deshidratados han tenido un alza en los precios consideradamente; por medio de la búsqueda en línea de plataformas de comercio electrónico y tiendas en línea encontramos que:

- Arándanos azules deshidratados en paquete de 99gr: \$11.99 dólares.
- Arándanos azules deshidratados en paquete de 1 libra: \$17,37 dólares.

Los precios de los arándanos azules deshidratados en Estados Unidos de América fluctúan de acuerdo a la producción de oferta y demanda. Sin embargo, se puede decir que los

precios de arándanos deshidratados se mantienen estables; la demanda está en alza en productos saludables.

Tabla 11. Proyección de precios nacionales e internacionales

Proyección de precios nacionales e internacionales				
Año	Factor ajuste por inflación	Precio ajustado (COP)	TRM	Precio ajustado (USD)
2023	1,0000	\$588.670	\$4.400	133,79
2024	1,0550	\$621.047	\$4.524	137,28
2025	1,1130	\$691.240	\$4.651	148,61
2026	1,1742	\$811.683	\$4.782	169,72
2027	1,2388	\$1.005.533	\$4.917	204,50
2028	1,3070	\$1.314.191	\$5.056	259,95

Fuente: Elaboración del autor.

3.2.3. Sistemas de comercialización a utilizar

Se utilizará un canal de distribución a través de intermediarios, como mayoristas, minoristas, agentes de ventas, clientes internacionales, tiendas fitness, restaurantes, hoteles, heladerías y otros vendedores para este producto.

Este sistema de comercialización a través de intermediarios es ampliamente utilizado en el sector de alimentos. Los intermediarios desempeñan un papel crucial al facilitar la distribución del producto o servicio, implementando estrategias de ventas y promociones. En algunos casos, también brindan servicios de almacenamiento, transporte y financiamiento.

En el canal de producción, se deben tener en cuenta dos factores importantes: el tipo de producto, en este caso, arándanos deshidratados, y la capacidad de exportación del producto. El distribuidor se encargará de asegurar que el producto llegue al consumidor final y de lograr el posicionamiento de la marca en el territorio de Florida, Estados Unidos.

4. Estudio técnico

4.1. Tamaño: mercado y localización

4.1.1. Mercado

El mercado objetivo estará dirigido a Estados Unidos de América, cuya población según el último censo realizado en 2022 fue de 335,028,178 habitantes. La venta de arándanos deshidratados estará enfocada en personas que se preocupan por mantener una buena salud y cuidar su cuerpo, incluyendo a aquellos que se consideran "fitness". Además, se busca alcanzar a personas que son cada vez más conscientes de la importancia de la salud como medida preventiva ante enfermedades, abarcando así a niños, jóvenes y adultos.

4.1.2. Localización

La ubicación desempeña un papel fundamental en la implementación de este proyecto. Se desarrollarán estrategias eficientes para lograr competitividad en el mercado de arándanos deshidratados en Estados Unidos y satisfacer las necesidades de los consumidores. Para llevar a cabo el estudio de ubicación, se realizará un análisis tanto de la macro ubicación como de la micro ubicación, tanto en el país de origen como en el país de destino.

4.1.2.1. Macro localización país del origen

Colombia se encuentra en el extremo noroccidental de América del Sur y tiene una superficie de 1,141,748 km². El país cuenta con dos costas, una en el Pacífico y otra en el Atlántico. Los Andes atraviesan el país de sur a norte y cerca de la frontera meridional se dividen en tres cordilleras: Occidental, Central y Oriental. Al este de la cordillera Oriental se encuentra la región de Orinoquía o los Llanos, así como la Amazonia colombiana. Además, hay seis picos que superan los 5000 metros de altura (Exteriores, 2023).

Colombia es la tercera economía más grande de América Latina y ocupa el puesto 57 a nivel mundial. Su Producto Interno Bruto (PIB) fue de 265,654 millones de dólares en 2021. Según datos del Banco Mundial, en ese año Colombia registró un crecimiento del 10.7% en su PIB. La deuda pública en 2021 alcanzó el 54.6% del PIB y el déficit público fue del 6.84% (Exteriores, 2023).

En la actualidad, Colombia representa el 0.19% de las exportaciones a nivel mundial y el 3.5% en América Latina. Sus principales productos de exportación son el café, el petróleo y el banano, a los cuales se suman el carbón, el oro y las flores cortadas (Exteriores, 2023).

Ilustración 3. Ubicación geográfica de Colombia



Fuente: FILAC.

4.1.2.2. Micro localización país de origen

El Departamento de Boyacá está situado en el centro oriente del país y es atravesado por la Cordillera Oriental de la Región Andina Colombiana. Este departamento tiene una superficie de 23,189 km² y se encuentra a más de 130 kilómetros al noreste de la capital de Colombia, Bogotá. Está dividido en 123 municipios y su capital es Tunja, que cuenta con alrededor de 28,890 habitantes (Boyacá, 2012).

Al norte, limita con el departamento de Santander, Norte de Santander y una parte de la República de Venezuela. Al sur, limita con el departamento de Cundinamarca y una parte del departamento del Meta. Al oriente, limita con los departamentos de Arauca y Casanare. Al occidente, limita con los departamentos de Antioquia y Caldas (Boyacá, 2012).

La economía de Boyacá se basa principalmente en la agricultura, la ganadería, la explotación de minerales, la industria siderúrgica, el comercio y el turismo. Los principales cultivos en la región incluyen la papa, el maíz, la cebolla, el trigo, la cebada, la caña panelera y la yuca (Mintrabajo, s.f.).

Ilustración 4. Ubicación geográfica del departamento de Boyacá



Fuente: ColombiaMapas.net.

4.2.1.1. Macro localización país de destino

Los Estados Unidos de América, es un país que se considera como la primera potencia mundial, se encuentra entre los tres primeros países más poblados del mundo, y el tercero más grande, con 9371180 km² de extensión. Este país es una república federal constituida por 50 estados y el distrito federal de Columbia, donde se encuentra la capital de Washington DC. En 2021, la economía estadounidense creció un 5,7% después del censo de 3,5 del producto interno bruto en 2020 (MapaMundial, 2014).

Ilustración 5. Ubicación geográfica de Estados Unidos



Fuente: Wikipedia.

4.2.1.2. Micro localización país destino

Florida cubre un área de 170312 Kilómetros cuadrados y está ubicado en la región más al sureste de Estados Unidos con una población aproximada de 21.781.128 habitantes. Una parte de Florida está situada en una península que tiene una variedad de islas, marismas, manantiales, ciénagas y cientos de pequeños lagos, ríos y lagunas. El Estado de Florida se divide en 67 condados. (Proyectoviajero, 2022)

Florida se divide en cuatro regiones: las llanuras costeras de la Costa de Golfo/Océano Atlántico, las tierras altas del norte y noroeste, los Everglades pantanosos del extremo sur y los Cayos de Florida. Los pantanosos Everglades está ubicado a de 2,5 metros sobre el nivel del mar es el desierto subtropical más grande de los Estados Unidos. (Proyectoviajero, 2022)

Ilustración 6. Ubicación geográfica de Florida



Fuente: Proyectoviajero

4.2. Ingeniería del proyecto

4.2.1. Logística

Para el proceso de exportación de Arándanos deshidratados, se requieren de los siguientes documentos antes las autoridades competentes colombianas:

- Identificar la subpartida arancelaria.
- Estudio de mercado y localización de la Demanda.
- Registro ante Cámara de Comercio (NIT).

- Tener el Registro Único Tributario RUT, ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN.
 - Costeo.
 - Solicitud de la cotización internacional.
 - Aceptación de la cotización y validar medios de pago.
 - Producto a exportar.
 - Contrato de transporte y el seguro.
 - Vistos buenos para la exportación.
 - Realizar los respectivos trámites de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
 - Autorización de embarque y DEX.
 - Determinar las funciones del declarante el cual se encuentra autorizado.
 - Solicitud de la autorización y despacho de la mercancía.
 - Diligenciar documentos de embarque.
 - Determinar las obligaciones y sanciones de los transportadores.
 - Determinar las obligaciones y sanciones de los agentes de carga internacional.
 - Realizar la declaración de cambio y venta de divisas al intermediario cambiario.
- (ProColombia, Documentación para exportación, 2022)

4.2.2. Información de exportación

Para el primer año, el objetivo es exportar 3.784 cajas según se muestra en la *Tabla 10*, lo que significa que sería necesario el uso de dos contenedores para abarcar la totalidad de la mercancía anual.

Tabla 12. Información logística primer año

Empaque	Kilogramos por caja	Total, cajas	Cajas por estiba	Estibas por contenedor	Número de contenedores
Cajas de cartón de doble onda F/E	4,6 kg	3.784	144	9 - 9	2

Fuente: Elaboración del autor.

4.2.3. Etiquetado

Para el etiquetado se deben tener en cuenta la normativa en Estados Unidos y las preferencias del consumidor.

En cuanto a los requisitos se encuentran los siguientes dentro del reglamento 21 CFR:

- La etiqueta debe ir en inglés.
- La información nutricional en el formato “Nutrition Facts”.
- Indicar ingredientes aprobados.
- Información obligatoria: Requisito, identidad del alimento, listado de ingredientes, nombre y dirección de la empresa/negocio, Información nutricional, contenido neto, información de Alérgenos e información relevante.

4.2.3.1. Partes de la etiqueta

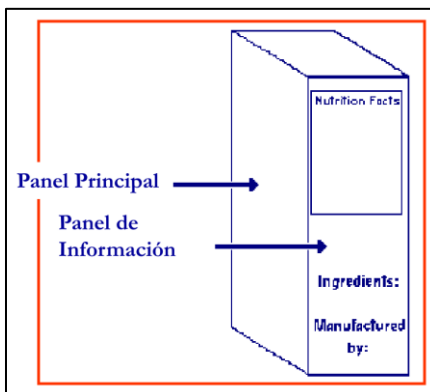
4.2.3.1.1. Panel principal

Según los requisitos de la FDA para el etiquetado de alimentos, en el panel principal (PDP) se debe incluir la declaración de identidad y el contenido neto del producto. En este espacio se muestra el nombre del producto, el logotipo de la empresa y/o producto, así como el diseño dirigido al consumidor final.

4.2.3.1.2. *Panel de Información*

Según los requisitos de la FDA para el etiquetado de alimentos, en el panel de información se indica el panel nutricional “Nutrition Facts”, el listado de los ingredientes, información del manufacturero e información relevante.

Ilustración 7. Panel de Información



Fuente: Food and Drug Administration (FDA).

La etiqueta de información nutricional debe llevar la información de porciones por envase, el tamaño de la porción, las calorías, el porcentaje de valor diario (%VD), los nutrientes y la lista de ingredientes como se observa en la siguiente ilustración:

Ilustración 8. Etiqueta "Nutrition Facts"

Nutrition Facts	
4 servings per container	
Serving size 1 1/2 cup (208g)	
Amount per serving	
Calories	240
<small>% Daily Value*</small>	
Total Fat 4g	5%
Saturated Fat 1.5g	8%
<i>Trans Fat</i> 0g	
Cholesterol 5mg	2%
Sodium 430mg	19%
Total Carbohydrate 46g	17%
Dietary Fiber 7g	25%
Total Sugars 4g	
Includes 2g Added Sugars	4%
Protein 11g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 6mg	35%
Potassium 240mg	6%
<small>* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.</small>	

Fuente: Food and Drug Administration (FDA).

4.2.4. *Empaques*

4.2.4.1. **Primario**

Se utilizará como envase primario para los arándanos azules deshidratados la bolsa Doypack de 90g, la cual está fabricada con papel Kraft, cuenta con cierre hermético y una ventana para visualizar el producto. A continuación, se detallan las dimensiones correspondientes:

- Longitud: 15mm
- Ancho: 100mm
- Alto: 150mm
- Peso: 90 g

Ilustración 9. Bolsa Doypack de Kraft con ventana



Fuente: Google

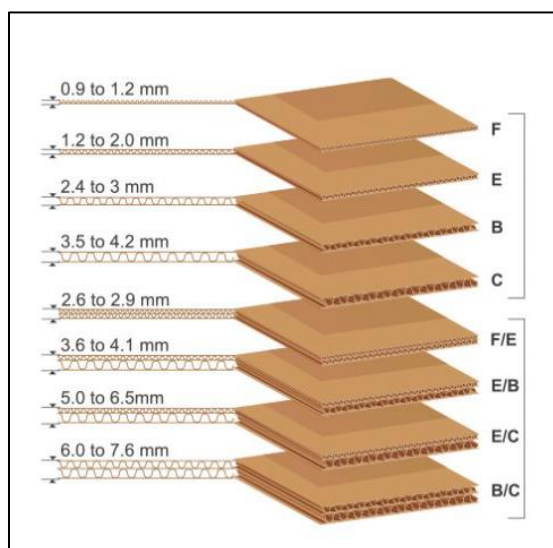
4.2.4.2. Secundario

El envase secundario seleccionado serán las cajas de cartón de doble canal F/E con una subdivisión vertical para incrementar la resistencia al peso durante la unitarización. Estas cajas contendrán 50 empaques primarios y cuentan con las siguientes dimensiones especificadas:

- Longitud: 400mm
- Ancho: 220mm
- Alto: 160mm
- Peso: 4,6 kg

Además, se indicarán ciertos pictogramas que servirán de orientación para la correcta manipulación de la carga como lo son: Hacia arriba, protéjase del calor, protéjase de la humedad, Alejar de fuentes radioactivas y no rotar. Estos se observan en la *Ilustración 12*.

Ilustración 10. Tipos de canales del cartón



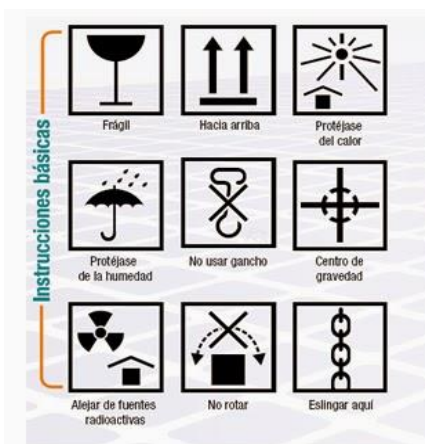
Fuente: Trupal

Ilustración 11. Caja de Cartón



Fuente: Google

Ilustración 12. Pictogramas para la manipulación de mercancía



Fuente: Terzer

4.2.4.3. Terciario

Se ha elegido el embalaje terciario de plástico film estirable para brindar protección al producto contra factores externos y garantizar una estructura sólida durante el transporte y manejo de la mercancía.

Ilustración 13. Plástico Film



Fuente: Rajapack

4.2.5. Unitarización

Las unidades de paletización que se utilizarán serán pallets estándar americanos, los cuales cumplen con las siguientes dimensiones especificadas:

- Longitud: 1000mm
- Ancho: 1200mm
- Altura: 150mm
- Peso: 25 kg

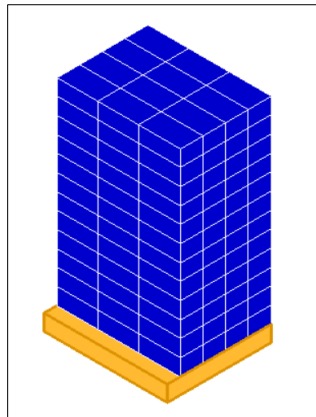
Ilustración 14. Pallet americano de madera



Fuente: Cartonyestiba

Estos pallets contendrán 144 cajas cada una, con un peso aproximado de 663 kg y un volumen aproximado de 2.03 m³ cada una.

Ilustración 15. Unitarización

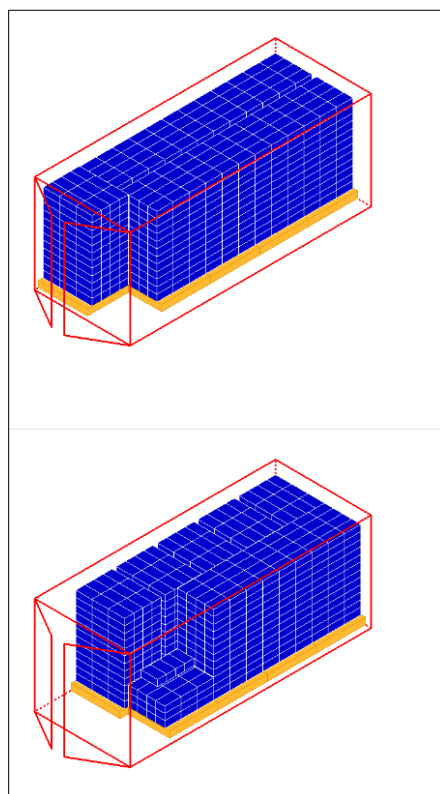


Fuente: Packer Searates

4.2.6. Contenerización

Para la exportación del primer año, que consiste en un total de 3.784 cajas, se requerirán dos contenedores de 20 pies. En el primer contenedor se ubicarán 1.296 cajas, mientras que en el segundo se colocarán 1.192. Estos contenedores tendrán capacidad para albergar 9 paletas estándar americanas y tendrán un peso aproximado de 6 toneladas y 5,5 toneladas, respectivamente. Además, su volumen será de 18,25 m³ y 16,78 m³, como se muestra a continuación:

Ilustración 16. Contenerización



Fuente: Packer Searates

4.2.7. 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:

4.2.7.1. Transporte nacional

El transporte de la mercancía en el país de origen se llevará a cabo mediante el uso de camiones de carga de gran capacidad de la empresa hacia el puerto. Estos vehículos están diseñados y equipados de acuerdo con las especificaciones necesarias para garantizar un traslado eficiente y seguro de la mercancía.

Ilustración 17. Transporte terrestre



Fuente: DALL·E

4.2.7.2. Transporte internacional

El transporte marítimo ha sido seleccionado como el modo preferido para la ruta internacional de la mercancía debido a su eficiencia y capacidad para manejar grandes

volúmenes de carga. Además, teniendo en cuenta que el producto no requiere de un transporte rápido y considerando la corta distancia entre Colombia y Estados Unidos, se ha optado por utilizar un buque portacontenedores para el traslado de la mercancía. De esta manera, se aprovecharán los beneficios y servicios especializados que ofrece este tipo de transporte marítimo.

Ilustración 18. Transporte marítimo



Fuente: Grupo Beristain

4.2.8. Puertos de origen y destino

4.2.8.1. Puerto de origen

El Puerto de Cartagena es reconocido como el puerto con mayor conectividad en el Caribe y América Latina. Posee una infraestructura moderna y altamente competitiva para el manejo de carga, siendo responsable de movilizar aproximadamente el 60% del comercio bilateral con los Estados Unidos de América (Espectador, 2020).

Ilustración 19. Puerto de Cartagena



Fuente: Opinión Caribe

4.2.8.2. Puerto de destino

El Puerto de Miami, situado en la Bahía Biscayne y reconocido como uno de los puertos más destacados de Estados Unidos, desempeña un papel fundamental en el ámbito del comercio y la logística. Su estratégica ubicación en la costa este de Florida lo convierte en un punto clave para la entrada y salida de mercancías, siendo de gran importancia tanto a nivel regional como nacional. Este puerto se distingue por contar con una moderna y eficiente infraestructura que facilita el movimiento y manejo de diversas cargas. Sus instalaciones han sido diseñadas para acomodar una amplia variedad de embarcaciones, incluyendo buques de carga general, contenedores y cruceros (Zonalogística, 2017).

Ilustración 20, Puerto de Miami



Fuente: Zonológica

4.2.9. Tiempo de tránsito

A continuación, se presentan las rutas marítimas que conectan a Colombia con Estados Unidos desde el puerto de Cartagena. La conexión de menor tiempo de tránsito es con PORT EVERGLADES-US, con una duración de 4 a 5 días. Esta ruta se caracteriza por ser directa, lo que la convierte en una opción altamente conveniente (Legiscomex, 2023).

Tabla 13. Tiempo de tránsito

Puerto de desembarque	Conexiones	Tiempo de tránsito aproximado (días)
Miami	COLON CONTAINER TERMINAL-PA, CHARLESTON -US	14
Miami	COLON CONTAINER TERMINAL-PA	15
Miami	COLON CONTAINER TERMINAL-PA, CAUCEDO-DO	28
Miami	MANZANILLO TERMINAL-PA, BALBOA PORT TEMRINAL-PA	12 a 13
Miami	PORT EVERGLADES -US	4 a 5
Miami	ALTAMIRA-MX, PORT EVERGLADES -US	17-33
Miami	NEW YORK-US, PORT EVERGLADES -US	13-27

Fuente: Legiscomex

4.2.10. Línea naviera

En Colombia, la línea naviera Hamburg Süd cuenta con una extensa red de conexiones a nivel mundial, especialmente con el Grupo de Puerto de Cartagena, donde opera más del 16% de las exportaciones y el 13% de las importaciones (Radio, 2021).

A continuación, se presentan las líneas navieras que brindan servicios de transporte de mercancías desde Colombia hacia Estados Unidos. Cada una de ellas ofrece tarifas y rutas diferentes, lo que permite elegir la opción más adecuada para el transporte de la mercancía.

Ilustración 21. Líneas navieras prestadoras de servicio a Estados Unidos



Fuente: ProColombia

4.2.11. Documentos

Para realizar la exportación de arándanos deshidratados, se requieren los siguientes documentos para el transporte de la mercancía:

- Registro de exportador.
- Desarrollar el estudio de mercado y localización de la demanda potencial.
- La subpartida arancelaria del producto.
- Tener la factura comercial.
- La lista de empaque (si se requiere).

- Registro sanitario o vistos buenos.
- Documentos de transporte (ProColombia, Colombiatrade, 2022).

5. Estudios Administrativos

5.1. Generalidades de la empresa

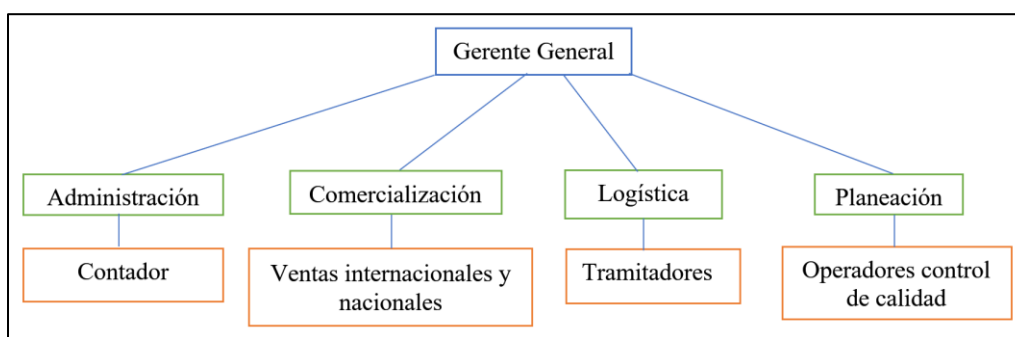
5.1.1. Descripción

El objetivo es la creación de la empresa BlueberryBoy, dedicada a la comercialización y exportación de arándanos deshidratados hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.

5.1.2. Estructura organizacional

La estructura organizativa de la empresa estará conformada por el Gerente General, un Contador, dos Tramitadores y dos Operadores de Control de Calidad.

Ilustración 22. Estructura organizacional



Fuente: Elaboración del autor.

5.1.3. Planeación estratégica

- **Visión:** Ser reconocidos como líderes en la exportación de arándanos azules deshidratados, destacándonos por nuestra calidad excepcional, confiabilidad y excelencia en el mercado internacional. Nos esforzamos por contribuir al crecimiento económico de Boyacá y establecer relaciones sólidas con nuestros clientes y socios comerciales en Florida y el resto de Estados Unidos.
- **Misión:** En BlueberryBoy S.A.S., nos dedicaremos a la exportación de arándanos azules deshidratados, cultivados en el departamento de Boyacá. Nuestra misión es ofrecer productos de la más alta calidad, utilizando prácticas de producción sostenibles y

tecnología innovadora. A través de alianzas estratégicas y un enfoque centrado en la satisfacción del cliente, buscamos expandir nuestro alcance en el mercado internacional y contribuir al desarrollo económico de Boyacá. Nos comprometemos a promover el valor del arándano azul colombiano y proporcionar un producto saludable y delicioso a los consumidores en Florida y Estados Unidos.

5.1.4. Imagotipo

El imagotipo de BlueberryBoy es una representación visual de la identidad de la empresa. Consiste en la imagen de tres arándanos, cada uno con una estrella, que simboliza la calidad excepcional de nuestros productos. Los arándanos representan la esencia de nuestra empresa y nuestro vínculo con la naturaleza y la tierra de Boyacá.

El nombre "BlueberryBoy" refuerza nuestra especialización en arándanos azules, y el eslogan "Arándanos de Boyacá pa'l mundo" destaca nuestra ubicación en Boyacá y nuestra ambición de llevar nuestros productos de calidad a nivel mundial.

La elección de tonos de azul similares a los de un arándano azul en nuestro imagotipo refuerza la conexión con nuestro producto principal. Estos tonos transmiten frescura, autenticidad y confianza, características que deseamos asociar con nuestra marca.

En conjunto, nuestro imagotipo refleja nuestra identidad como una empresa exportadora de arándanos azules de Boyacá, comprometida con la calidad, la excelencia y la expansión en el mercado global.

Ilustración 23. Imagotipo de la empresa



Fuente: Elaboración del autor.

6. Estudios legales

6.1. Tipo de empresa a crear

El tipo de empresa a crear será una Sociedad por acciones simplificada S.A.S. La sociedad por acciones simplificada se podrá constituir por una o varias personas naturales o jurídicas, donde cada uno se hará responsable del monto de sus respectivos aportes (Pública, 2008).

6.2. Requisitos legales de constitución de la empresa

En el artículo 5 de la LEY 1258 DE 2008, expedida por el congreso de la república de Colombia, sobre la constitución de la sociedad por acciones simplificada. Se creará mediante un contrato unilateral, que consta por documento privado, se registra en Cámara de Comercio donde se expresará lo siguientes requisitos (Pública, 2008).

- Nombre, identificación y domicilio de los accionistas.
- Razón social o la denominación de la sociedad, seguida de sociedad por acciones simplificada o de las letras (S.A.S.).
- El domicilio principal de la sociedad y sucursales que se establezcan en el acto de constitución.
- El termino de duración, si no fuese indefinido. Si nada se expresa en la constitución, se dará por entendido que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. De lo contrario si no se expresa en la constitución se entenderá que la sociedad podrá hacer cualquier actividad lícita.

- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores; se deberá designar cuando menos un representante legal.

Parágrafo 1. El documento de constitución será autenticado de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Se podrá hacer directamente o a través de apoderado.

Parágrafo 2. Cuando los activos aportados para la sociedad incluyan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad se hará de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

6.3. Normatividad

6.3.1. Requisitos en país de origen

Los requisitos en país de origen para la exportación de arándanos deshidratados de Colombia hacia los Estados Unidos, se deben de tener en cuenta las siguientes normas o leyes (Bancolombia, 2019):

- 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).
- Ley 7 de 1991: Normas generales del comercio Exterior.
- Ley 9 de 1991: Régimen cambiario.
- Normas ISO 9001, ISO14001, ISO28001.

- 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).

6.3.2. Requisitos en país de destino

Como principal requisito, es que todo alimento que se exporta a Estados Unidos, debe de cumplir con los distados y regulados principalmente por la Agencia de Alimentos y Medicamentos de Estados unidos (FDA, por sus siglas en inglés). Algunos de los requisitos que dicta la FDA para tener en cuenta en la exportar alimentos que están bajo jurisdicción en los Estados Unidos (ProColombia, ProColombia, s.f.) son:

- La Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos en la sección 301 prohíbe la introducción de cualquier alimento, medicamento o cosmético que esté adulterado o etiquetado incorrectamente. Los alimentos deben ser inocuos, o sea libres de contaminación tanto microbiana, química o física.
- Es fundamental cumplir con las características de etiquetado, procedimientos administrativos de registro de instalación y aviso previo de cada cargamento.
- El Registro de establecimiento se aplica a todas y cada una de las instalaciones que cuenta la empresa; se necesita indicar un agente en los EE.UU.

- Aviso Previo (Prior Notice), que aplica para alimentos o suplementos dietéticos, incluyendo entradas a la Zona Franca o en ruta a otro país necesitan Aviso Previo. Este se debe enviar mínimo con 8 horas antes de llegar al puerto.
- Las buenas prácticas de Manufactura detalladas en la sección 110 del Capítulo 21 de Código de Reglamentos Federales, detalla aspectos generales sobre el procesamiento de alimentos y requisitos mínimos a cumplir.
- Requisitos Adicionales, FCE (Food Canning Establishment), SID (Submission Identifier).

7. Estudio financiero

En este apartado, se presenta un estudio financiero proyectado a 5 años con el propósito de evaluar la viabilidad del proceso de exportación. Dicho estudio abarca los datos financieros del proyecto y emplea técnicas matemático-financieras para calcular los posibles beneficios o pérdidas. El análisis financiero juega un rol fundamental en la toma de decisiones y la implementación exitosa del proyecto exportador. Cabe resaltar que toda la información presentada ha sido elaborada internamente.

7.1. Inversiones y fuentes de financiación

La empresa contará con un capital propio de COP \$287.164.910, lo cual representa el 85% de la inversión total. Además, se ha solicitado un financiamiento de COP \$50.000.000 al banco Davivienda, lo cual equivale al 15% de la inversión.

Tabla 14. Presupuesto de las inversiones 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	66%	\$ 222.164.910			
Activos fijos	30%	\$ 100.000.000			\$ 833.333
Diferidos	4%	\$ 15.000.000			\$ 250.000
Capital			\$ 287.164.910	85%	
Financiamiento			\$ 50.000.000	15%	
Total	100%	\$ 337.164.910	\$ 337.164.910	100%	

Fuente: Elaboración del autor.

7.2. Presupuestos de ingresos, costos, gastos

El presupuesto de gastos administrativos comprende todas las erogaciones en las que incurre la asociación para llevar a cabo sus actividades. Estos gastos operativos ascienden a \$19.500.000 mensuales, lo que equivale a \$234.000.000 anuales. Dentro de estos gastos, el rubro

del personal es el más significativo, representando el 74% del total de los gastos administrativos de la empresa.

Tabla 15. Presupuesto de gastos operacionales de administración

Presupuesto de gastos operacionales de administración			
Consolidado anual de gastos operacionales de administración			
Cuenta	%	Mensual	Anual
Gastos de personal	74%	14,400,000	172,800,000
Honorarios	4%	800,000	9,600,000
Arrendamientos	8%	1,500,000	18,000,000
Seguros	1%	100,000	1,200,000
Servicios	2%	400,000	4,800,000
Gastos legales	1%	100,000	1,200,000
Mantenimiento y reparaciones	1%	100,000	1,200,000
Adecuaciones e instalaciones	1%	100,000	1,200,000
Depreciaciones	9%	1,700,000	20,400,000
Amortizaciones	1%	200,000	2,400,000
Diversos (papelería oficina)	1%	100,000	1,200,000
Total, gastos de administración	100%	19,500,000	234,000,000

Fuente: Elaboración del autor.

Tabla 16. Presupuesto mensual de gastos administrativos

Presupuesto mensual de gastos administrativos		
Sueldos de personal administrativo		
Concepto	Parcial	Total
Salario		1,300,606
Sueldo básico	1,160,000	
Subsidio transporte	140,606	
Aportes parafiscales		481,862
SENA	2.0%	23,200
C.C.F.	4.0%	46,400
I.C.BF.	3.0%	34,800
EPS	12.5%	162,576
AFP	16.0%	208,097
ARP	0.522%	6,789
Prestaciones sociales		283,922
Cesantías	8.330%	108,340

Vacaciones	4.170%	54,235	
Prima legal	8.330%	108,340	
Intereses sobre cesantías	1.000%	13,006	
Total, mensual			2,066,390
Gerente	1	S.M.L.V.	2,066,390
Contador	1	S.M.L.V.	2,066,390
Tramitador	2	S.M.L.V.	4,132,781
Operador control de calidad	2	S.M.L.V.	4,132,781
Total, gastos de personal			12,398,342

Fuente: Elaboración del autor.

El presupuesto de gastos de ventas está conformado por los gastos relacionados con las actividades comerciales de la empresa. Estos gastos operativos representan un valor mensual de \$4.330.952, lo que equivale a \$51.971.424 anuales. Dentro de estos gastos, el rubro más significativo es el del personal profesional en comercio, el cual representa el 95% del total de los gastos de ventas.

Tabla 17. Presupuesto de gastos operacionales de ventas

Presupuesto de gastos operacionales de ventas			
Consolidado anual de gastos operacionales de ventas			
Cuenta	%	Mensual	Anual
Gastos de personal	95%	4,130,952	49,571,424
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%	4,330,952	51,971,424

Fuente: Elaboración del autor.

Tabla 18. Presupuesto mensual de gastos de ventas

Presupuesto mensual de gastos de ventas				
Sueldos de personal de ventas				
Concepto	Comisión		Ventas	Total
Salario				1,300,000
Sueldo básico			1,160,000	
Subsidio transporte			140,000	
Aportes parafiscales				481,686
SENA	2.0%		23,200	
C.C.F.	4.0%		46,400	
I.C.B.F.	3.0%		34,800	
EPS	12.5%		162,500	
AFP	16.0%		208,000	
ARP	0.5%		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				2,065,476
Profesional en comercio internacional - Vendedor	2		S.M.L.V.	4,130,952
Total, gastos de personal				4,130,952

Fuente: Elaboración del autor.

7.3. Determinación de los costos unitarios de exportación o importación

Según los datos recopilados en la matriz de costos expuesta en la *Tabla 20*, se ha determinado que los costos asociados al proceso de exportación son favorables y competitivos. Específicamente, el valor total de exportación en términos de CIF es de USD \$506.255,93, teniendo en cuenta todos los gastos incurridos por la empresa. Este costo se encuentra por debajo del precio internacional del producto con las mismas cantidades y especificaciones, lo que nos otorga una ventaja competitiva en el mercado.

Tabla 19. Información básica de matriz de costos

Información básica de matriz de costos

Información básica del producto	I	Producto	Arándanos Azules Deshidratados
	II	Código arancelario (País exportador)	0813.40.00.00
		Código arancelario (País importador)	0813.40.20.20
	III	Unidad comercial de venta	Caja
	IV	Valor por unidad comercial	COP \$400.000
	V	Tipo de empaque	Bolsa Doypack de cremallera
Dimensiones del empaque (mm) (alto*ancho*longitud)		100*150*15	
Información básica del embarque	VI	Origen: País-Punto de cargue	Colombia-Cartagena
	VII	Destino: País - Punto de desembarque	Estados Unidos-Miami
	VII I	Peso total (kg)	17.406
	IX	Unidad de carga	kg
	X	Unidades comerciales	3784
	XI	Volumen total del embarque (m3)	35,03
Otra información de importancia	XII	Término de venta (Incoterm)	CIF
	XII I	Forma de pago y tiempo	Contado
	XI V	Tipo de cambio utilizado	\$ 4.400

Fuente: Elaboración del autor.

Tabla 20. Matriz de costos de exportación CIF anual

Matriz de costos de exportación CIF anual		
Estructura de costos, gastos y precio		TC: \$4.400
Concepto	US\$	COP (PESOS COLOMBIANOS)
Valor de la mercancía	339.528,00	1.493.923.200,00
Empaque y embalaje	4.472,00	19.676.800,00
EXW	344.000,00	1.513.600.000,00
Transporte nacional	2.409,09	10.600.000,00

Seguro y flete nacional	688,00	3.027.200,00
Valor FOB	346.409,09	1.527.227.200,00
Flete internacional	4.308,00	18.955.200,00
Bill of Landing (BL)	136,22	599.385,60
Recargos en origen	389,75	1.714.908,80
Seguro	774,80	3.409.120,00
Valor de venta antes de CIF	352.017,87	1.548.878.614,40
Gastos administrativos	53.181,82	234.000.000,00
Gastos de ventas	11.811,69	51.971.424,00
Gastos financieros	-12.006,63	-52.829.153,31
Costo de venta total	405.004,75	1.782.020.885,09
Margen comercial	101.251,19	445.505.221,27
Valor venta CIF + Gastos de la empresa	506.255,93	2.227.526.106,36

Fuente: Elaboración del autor.

7.4. Estado de resultados del proyecto

En el estado de resultados proyectado para el año 2023, se estima que los ingresos totales alcanzarán la cifra de \$2.227.452.244. De este monto, aproximadamente el 80,6% se destinará a cubrir los costos de ventas. Los gastos administrativos representarán alrededor del 10,5% de los ingresos, mientras que los gastos de ventas se situarán en torno al 2,3%. Por otro lado, los gastos financieros representarán aproximadamente el 0,3% de los ingresos totales. Al finalizar el ejercicio, se espera obtener una utilidad del 4,2%.

Tabla 21. Estado de pérdidas y ganancias

Estado de pérdidas y ganancias al 31 diciembre 2024		
Cuentas	Total	%
Ingresos		
Ventas	2.227.452.244	100,0%
Egresos		
Costos de ventas	-1.795.926.369	80,6%
Utilidad bruta	431.525.875	19,4%
Gastos administrativos	-234.000.000	10,5%
Gastos de ventas	-51.971.424	2,3%
Gastos operacionales	-285.971.424	12,8%
Utilidad operacional	145.554.451	6,5%
Gastos financieros	-6.986.558	0,3%

Utilidad antes de impuestos	138.567.893	6,2%
Impuesto a la renta	-45.727.405	2,1%
Resultado del ejercicio	92.840.488	4,2%

Fuente: Elaboración del autor.

7.5. Flujo de caja del proyecto

El flujo de fondos sin considerar el financiamiento del proyecto presenta un comportamiento positivo desde el primer año. Esto se debe a las proyecciones realizadas para los años futuros, las cuales han sido calculadas en base a precios y costos constantes del año base.

Tabla 22. Flujo de fondos del proyecto

Fujo de fondos sin financiamiento o flujo de fondos del proyecto								
Años	2023	2024	2025	2026	2027	2028		VR
Cuentas	0	1	2	3	4	5		
Inversión								
Capital de trabajo	-222.164.910							222.164.910
Activos fijos	-100.000.000							50.000.000
Cargas diferidos	-15.000.000							
Ingresos operacionales -Ventas		2.227.452.244	2.680.770.251	3.226.344.878	3.882.951.651	4.673.187.180		
Costo de producción o costo de ventas		-1.795.926.369	-2.161.422.763	-2.601.302.837	-3.130.704.723	-3.767.847.373		
Utilidad bruta		431.525.875	519.347.488	625.042.040	752.246.928	905.339.807		
Gastos administrativos		-234.000.000	-234.000.000	-234.000.000	-234.000.000	-234.000.000		
Gastos de ventas		-51.971.424	-51.971.424	-51.971.424	-51.971.424	-51.971.424		
Resultado operacional o antes de impuesto		145.554.451	233.376.064	339.070.616	466.275.504	619.368.383		
Impuesto a la renta		-36.388.613	-58.344.016	-84.767.654	-116.568.876	-154.842.096		
Resultado neto		109.165.838	175.032.048	254.302.962	349.706.628	464.526.288		
Depreciación maquinaria, mobiliario y equipo		10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000		
Amortización del diferido		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000		
Flujo de fondos netos del proyecto	-337.164.910	122.165.838	188.032.048	267.302.962	362.706.628	477.526.288		
Total costos y gastos		2.118.286.406	2.505.738.203	2.972.041.916	3.533.245.023	4.208.660.893		

Fuente: Elaboración del autor.

7.6. Flujo de caja del inversionista

El flujo de fondos, con la inclusión del financiamiento por parte del inversionista, presenta una trayectoria positiva desde el primer año. Esto se debe a que se ha obtenido un préstamo y se realizan gastos considerables de manera anual.

Tabla 23. Flujo de fondos del inversionista

Flujo de fondos con financiamiento o flujo de fondos del inversionista							
Cuentas	2023	2024	2025	2026	2027	2028	VR
Años	0	1	2	3	4	5	
Inversión							
Capital de trabajo	-222.164.910						222.164.910
Activos fijos	-100.000.000						50.000.000
Cargas diferidos	-15.000.000						
Financiamiento	50.000.000						
Ingresos operacionales - Ventas	0	2.227.452.244	2.680.770.251	3.226.344.878	3.882.951.651	4.673.187.180	
Costos de producción o costos de ventas		-1.795.926.369	-2.161.422.763	-2.601.302.837	-3.130.704.723	-3.767.847.373	
Utilidad bruta		431.525.875	519.347.488	625.042.040	752.246.928	905.339.807	
Gastos administrativos		-234.000.000	-234.000.000	-234.000.000	-234.000.000	-234.000.000	
Gastos de ventas		-51.971.424	-51.971.424	-51.971.424	-51.971.424	-51.971.424	
Resultado operacional		145.554.451	233.376.064	339.070.616	466.275.504	619.368.383	
Gastos no operacionales y financieros		-6.986.558	14.247.798	42.805.647	81.212.779	132.866.101	
Resultado antes de impuestos	0	138.567.893	247.623.862	381.876.264	547.488.283	752.234.484	
Impuesto a la renta		-45.727.405	-81.715.875	-126.019.167	-180.671.133	-248.237.380	
Resultado neto	0	92.840.488	165.907.988	255.857.097	366.817.149	503.997.104	
Depreciación maquinaria, mobiliario y equipo		10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	
Amortización del diferido		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	
Amortización de la deuda		-61.568.700	-82.803.056	-111.360.905	-149.768.037	-201.421.359	
Flujo de fondos netos del proyecto	-287.164.910	44.271.788	96.104.932	157.496.192	230.049.113	315.575.746	
Total costos y gastos	-287.164.910	2.134.611.756	2.514.862.263	2.970.487.781	3.516.134.501	4.169.190.076	

Fuente: Elaboración del autor.

7.7. Análisis del punto de equilibrio

Tabla 24. Información para el análisis del punto de equilibrio

Análisis del punto de equilibrio	
Información para el análisis del punto de equilibrio	
Costos fijos	Importe (Unidades)
Gastos administrativos	19.500.000
Gastos de ventas	4.330.952
Gastos financieros	-4.402.429
Total, costos fijos mensual	19.428.523
Costos variables unitarios	474.626
Precio de venta unitario sin IVA	588.670

Fuente: Elaboración del autor.

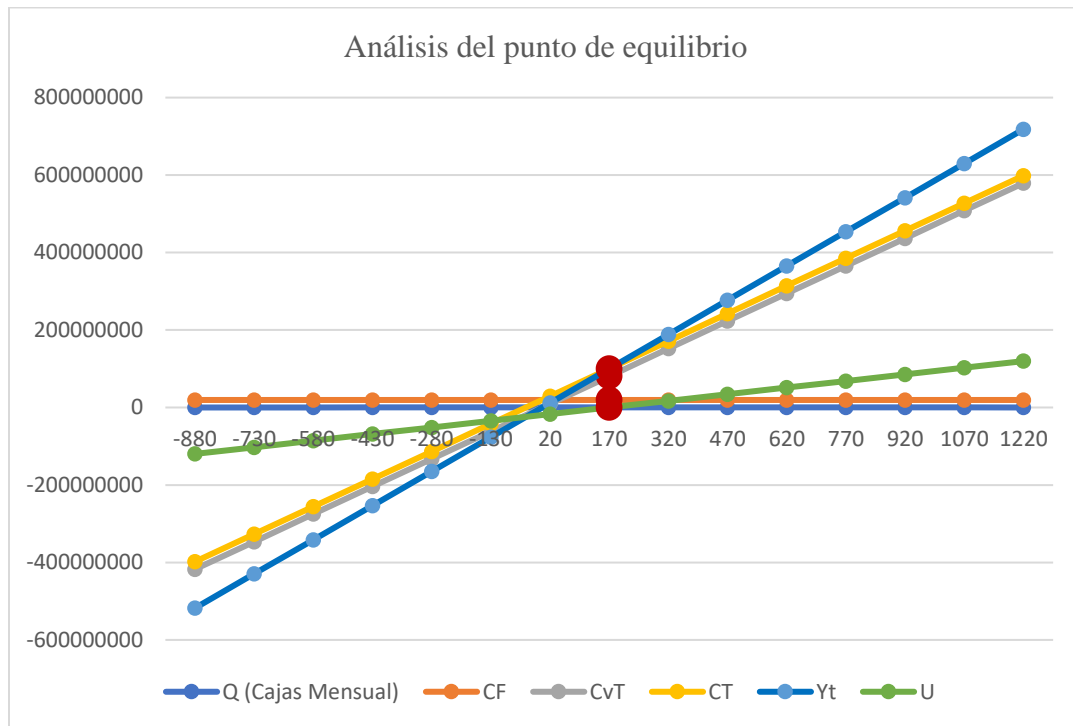
Tabla 25. Análisis del punto de equilibrio

Análisis del punto de equilibrio					
Q (Cajas Mensual)	CF	CvT	CT	Yt	U
-880	19.428.523	(417.499.893)	(398.071.370)	(517.816.927)	-119.745.556
-730	19.428.523	(346.305.949)	(326.877.427)	(429.516.475)	-102.639.048
-580	19.428.523	(275.112.005)	(255.683.483)	(341.216.023)	-85.532.540
-430	19.428.523	(203.918.061)	(184.489.539)	(252.915.571)	-68.426.032
-280	19.428.523	(132.724.117)	(113.295.595)	(164.615.119)	-51.319.524
-130	19.428.523	(61.530.173)	(42.101.651)	(76.314.667)	-34.213.016
20	19.428.523	9.663.771	29.092.293	11.985.785	-17.106.508
170	19.428.523	80.857.714	100.286.237	100.286.237	0
320	19.428.523	152.051.658	171.480.181	188.586.689	17.106.508
470	19.428.523	223.245.602	242.674.125	276.887.141	34.213.016
620	19.428.523	294.439.546	313.868.069	365.187.593	51.319.524
770	19.428.523	365.633.490	385.062.013	453.488.045	68.426.032
920	19.428.523	436.827.434	456.255.957	541.788.497	85.532.540
1070	19.428.523	508.021.378	527.449.901	630.088.949	102.639.048
1220	19.428.523	579.215.322	598.643.845	718.389.401	119.745.556

Fuente: Elaboración del autor.

Para lograr un punto de equilibrio y evitar pérdidas, es necesario comercializar al menos 170 cajas de arándanos deshidratados. Sin embargo, para generar ganancias, es necesario exportar cantidades superiores a este mínimo mensual.

Ilustración 24. Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración del autor.

8. Evaluación financiera

La evaluación financiera examina aspectos fundamentales como el financiamiento y la implementación del proyecto. Estas evaluaciones financieras pueden variar en función de la institución involucrada.

8.1. Valor presente neto (VPN)

El Valor Presente Neto (VPN) se utiliza para evaluar si una inversión en un proyecto cumple con el objetivo financiero de maximizar el rendimiento. Permite determinar si el valor de una PYME aumenta o disminuye en función de la inversión realizada.

En la tabla de análisis, un VPN positivo indica que el valor de la empresa aumenta, ya que el Valor Presente Neto es mayor a cero. Si el VPN es cero, significa que el tamaño del valor de la empresa no se ve afectado. El apalancamiento financiero, a través de un financiamiento de \$50,000,000, tiene un impacto positivo en el proyecto.

Para calcular el Valor Presente Neto, es necesario establecer la tasa de descuento, analizar los flujos de efectivo, definir el período de tiempo y evaluar la rentabilidad del proyecto.

Tabla 26. Cálculo VPN con financiamiento

Flujo de fondos netos con financiamiento- Cálculo VPN		
2023	0	-287.164.910
2024	1	44.271.788
2025	2	96.104.932
2026	3	157.496.192
2027	4	230.049.113
2028	5	315.575.746
VPN		\$49.686.106

Fuente: Elaboración del autor.

8.1.1. Valor presente neto (VPN) sin financiamiento

El Valor Presente Neto (VPN) del proyecto sin financiamiento es de \$259.701.283, lo cual indica que es un valor positivo. Esta cifra demuestra que el proyecto sin financiamiento es viable desde el punto de vista financiero.

Tabla 27. Cálculo VPN sin financiamiento

Flujo de fondos netos sin financiamiento- Cálculo VPN		
2023	0	-337.164.910
2024	1	122.165.838
2025	2	188.032.048
2026	3	267.302.962
2027	4	362.706.628
2028	5	477.526.288
VPN		259.701.283

Fuente: Elaboración del autor.

8.2.Tasa interna de retorno (TIR)

8.2.1. Tasa interna de retorno (TIR) con financiamiento

Durante el análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, se observó que la tasa de rendimiento, específicamente en el flujo de fondos netos con financiamiento, es del 55%, mientras que la tasa de descuento del proyecto es del 29%. Esto indica que la TIR es mayor que la tasa de descuento, lo cual es un indicativo positivo. En base a esta información, se puede concluir que el proyecto es factible.

Tabla 28. Cálculo TIR con financiamiento

Flujo de fondos netos con financiamiento- Cálculo TIR		
2023	0	-287.164.910
2024	1	44.271.788
2025	2	96.104.932
2026	3	157.496.192
2027	4	230.049.113
2028	5	315.575.746

TIR	35%
-----	-----

Fuente: Elaboración del autor.

8.2.2. Tasa interna de retorno (TIR) sin financiamiento

La Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, en relación al flujo de fondos sin financiamiento, es del 76%, superando la tasa de descuento del proyecto establecida en un 29%. Esto indica que la TIR es mayor que la tasa de descuento, lo cual respalda la viabilidad del proyecto. Por lo tanto, se puede concluir que el proyecto es factible.

Tabla 29. Cálculo TIR sin financiamiento

Flujo de fondos netos sin financiamiento- Cálculo TIR		
2023	0	-337.164.910
2024	1	122.165.838
2025	2	188.032.048
2026	3	267.302.962
2027	4	362.706.628
2028	5	477.526.288
TIR		56%

Fuente: Elaboración del autor.

8.3.Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

8.3.1. Periodo de recuperación de la Inversión (PRI) sin financiamiento

Según los datos de flujos de fondo sin financiamiento, la inversión propia es de \$567.314.148, y la tasa de descuento del 29%, el proyecto generaría un FUAE (Flujo Uniforme Anual Equivalente) de \$40.454.077, los datos arrojados muestran que el periodo de recuperación de la inversión (PRI) es de 1,74 años.

Tabla 30. Cálculo PRI sin financiamiento

Flujo de fondos netos sin financiamiento- Cálculo PRI		
2023	0	-337.164.910

2024	1	122.165.838
2025	2	188.032.048
2026	3	267.302.962
2027	4	362.706.628
2028	5	477.526.288
VPN		251.023.086
Inversión		337.164.910
FUAE		\$102.276.629
PRI		2,63

Fuente: Elaboración del autor.

8.3.2. *Periodo de recuperación de la Inversión (PRI) con financiamiento*

Según los datos de flujos de fondo con financiamiento, la inversión propia es de \$477.314.148, y la tasa de descuento del 29%, el proyecto generaría un FUAE (Flujo Uniforme Anual Equivalente) de \$132480498, los datos arrojados muestran que el periodo de recuperación de la inversión (PRI) es de 2.80 años.

Tabla 31. Cálculo PRI con financiamiento

Flujo de fondos netos con financiamiento- Cálculo PRI		
2023	0	-287.164.910
2024	1	44.271.788
2025	2	96.104.932
2026	3	157.496.192
2027	4	230.049.113
2028	5	315.575.746
VPN		44.425.647
INVERSION		287.164.910
FUAE		\$18.100.747
PRI		6,71

Fuente: Elaboración del autor.

8.4. La razón de ingreso de la inversión

8.4.1. *La razón ingreso a la inversión con financiamiento*

La razón ingreso a la inversión con financiamiento del proyecto, muestra que el ingreso de la inversión va aumentando, desde el año 2024 con un valor de 0.2 pesos, hasta el año 2028

con un valor de 1.1 pesos de ingresos netos por cada peso de inversión. Con esta información se concluye que es factible la inversión desde la perspectiva de la razón ingreso.

Tabla 32. Razón de ingreso a inversión proyecto con financiamiento

Razón de ingreso a inversión proyecto con financiamiento			
Año		Flujo de fondos netos del proyecto	Razón ingreso inversión
2024	1	44.271.788	0,2
2025	2	96.104.932	0,3
2026	3	157.496.192	0,5
2027	4	230.049.113	0,8
2028	5	315.575.746	1,1
Inversión			287.164.910

Fuente: Elaboración del autor.

8.4.2. La razón ingreso a la inversión sin financiamiento

9. La razón ingreso a la inversión sin financiamiento del proyecto, muestra que el ingreso de la inversión va aumentando, desde el año 2024 con un valor de 0.4 pesos, hasta el año 2028 con un valor de 1.4 pesos de ingresos netos por cada peso de inversión. Con esta información se concluye que el proyecto es factible desde la perspectiva de la razón ingreso inversión.

Tabla 33. Razón de ingreso a inversión proyecto sin financiamiento

Razón de ingreso a inversión proyecto sin financiamiento			
Año		Flujo de fondos netos del proyecto	Razón ingreso inversión
2024	1	122.165.838	0,4
2025	2	188.032.048	0,6
2026	3	267.302.962	0,8
2027	4	362.706.628	1,1
2028	5	477.526.288	1,4
Inversión			337.164.910

Fuente: Elaboración del autor.

9.1.Relación costo-beneficio

9.1.1. Relación costo-beneficio con financiamiento

En la relación beneficio costo del proyecto con financiamiento es de 0.048 pesos de beneficio por cada peso de costo. Según los datos obtenidos se puede concluir que el proyecto es viable con respecto al beneficio costo, donde se tiene un beneficio neto del 4,8%. La relación beneficio costo del proyecto con financiamiento es menos que la relación beneficio costo del proyecto sin financiamiento, por lo que hay un efecto negativo en esta razón.

Tabla 34. Razón beneficio costo proyecto con financiamiento

Razón beneficio costo proyecto con financiamiento		
Año	Flujo de fondos netos del proyecto	Flujo de costos del proyecto
2024	44.271.788	2.134.611.756
2025	96.104.932	2.514.862.263
2026	157.496.192	2.970.487.781
2027	230.049.113	3.516.134.501
2028	315.575.746	4.169.190.076
Razón beneficio costo		0,048

Fuente: Elaboración del autor.

9.1.2. Relación costo-beneficio sin financiamiento

En la relación beneficio costo del proyecto sin financiamiento es de 0.085 pesos de beneficio por cada peso de costo. Cada costo tiene un beneficio neto de 8,5%, por lo que se puede concluir que el proyecto es viable en la razón beneficio costo.

Tabla 35. Razón beneficio costo proyecto sin financiamiento

Razón beneficio costo proyecto sin financiamiento		
Año	Flujo de fondos netos del proyecto	Flujo de costos del proyecto
2024	122.165.838	2.118.286.406
2025	188.032.048	2.505.738.203
2026	267.302.962	2.972.041.916

2027	362.706.628	3.533.245.023
2028	477.526.288	4.208.660.893
Razón beneficio costo		0,085

Fuente: Fuente: Elaboración del autor.

9.2. Análisis de sensibilidad

Tabla 36. Análisis de sensibilidad

Análisis de sensibilidad por escenarios					
Variables Críticas	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 / depreciación)	-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	-134%	-16.751.824	49.686.106	404%	250.359.564
TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO	-61%	14%	35%	72%	61%
RELACION BENEFICIO COSTO	-45%	0,05	0,09	72%	0,15
FLUJO UNIFORME ANUAL EQUIVALENTE	-141%	-8.231.192	20.010.550	318%	83.715.157
PERIO DE PAGO	#1NUM!	#1NUM!	6,7	-55%	3,0
PUNTO DE EQUILIBRIO	82%	311	170	-42%	99

Fuente: Elaboración del autor.

9.3. Análisis de riesgo

Tabla 37. 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*Ds ²
Pesimista	30%	-16.751.824	- 5.025.547,25	- 99.159.221	9.832.551.079.151.250	2.949.765.323.745.370
Consevado	50%	49.686.106	24.843.052,80	- 32.721.291	1.070.682.889.295.400	535.341.444.647.699
Optimista	25%	250.359.564	62.589.891,12	167.952.168	28.207.930.676.710.300	7.051.982.669.177.580
	S =		82.407.397	36.071.656	39.111.164.645.157.000	10.537.089.437.570.700

Fuente: Elaboración del autor.

10. Impacto social y ambiental

Este proyecto de exportación de arándanos deshidratados desde Boyacá, Colombia hacia el mercado de Miami, Estados Unidos, tiene como objetivo principal el desarrollo sostenible y económico en armonía 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.

Los arándanos deshidratados 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 Miami, Estados 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

Tras un análisis respaldado por datos, se concluye que la exportación de arándanos deshidratados desde Boyacá a Florida, Estados Unidos, representa una excelente oportunidad de negocio con un alto potencial de crecimiento. Boyacá cuenta con condiciones climáticas y geográficas propicias para el cultivo de arándanos, lo que ha generado un incremento significativo en su producción en los últimos años. Además, la calidad y el sabor excepcionales de los arándanos los convierten en un producto altamente demandado a nivel internacional. La tasa interna de retorno considerada en este análisis alcanza el 76% sin financiamiento y el 55% con financiamiento, respaldando aún más la viabilidad y rentabilidad de esta oportunidad de negocio.

La exportación de arándanos deshidratados hacia el mercado de Florida, Estados 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. Además, la cercanía geográfica entre Boyacá y Florida reduce los costos de transporte y los tiempos de entrega, lo que aumenta la eficiencia del negocio.

Este proyecto podría generar ingresos significativos, impulsando el desarrollo económico y social de campesinos boyacenses. 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 arándanos deshidratados diversificaría la oferta exportable de Boyacá y posicionaría a la región como un proveedor confiable y de calidad en el mercado internacional. Esto lograría abrir nuevas oportunidades comerciales y fortalecería su reputación como centro de producción agrícola de excelencia.

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 arándanos en el departamento para garantizar el volumen de exportación requerido de arándanos deshidratados 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.

Bibliografía

- Agropecuario, I. C. (2013). *El ABC de la Admisibilidad Sanitaria para los productos agropecuarios colombianos en los mercados internacionales*. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/getattachment/2bfd4e0d-9d4f-4e2a-b252-a22d44d5a03a/ABC-de-la-Admisibilidad-Sanitaria-1.aspx>
- Alimentos, I. N. (2011). Obtenido de <https://www.invima.gov.co/web/guest/inicio>
- Alvarado, G., & Cantos, K. (2015). *Plan de exportación de productos agroindustriales del Ecuador en el sector alimenticio: frutas deshidratadas hacia Berlín-Alemania*. Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10019/1/UPS-GT001022.pdf>
- Bancolombia. (12 de Febrero de 2019). *Bancolombia*. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/comercio-internacional/como-exportar-a-estados-unidos>
- Boyacá, G. d. (21 de Junio de 2012). *GOV.CO*. Obtenido de <https://www.boyaca.gov.co/localizacion/#:~:text=Boyac%C3%A1%20cuenta%20con%2023.189%20Km2,de%20la%20regi%C3%B3n%20Andina%20Colombiana.&text=El%20Departamento%20de%20Boyac%C3%A1%20se,consiguiente%2C%20su%20latitud%20es%20norte>
- Caballero, F. (01 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/materia-prima.html>
- Carrillo, M. (19 de Noviembre de 2019). *Blueberries Consulting*. Obtenido de <https://blueberriesconsulting.com/industria-del-arandano-colombia-crecera-desde-boyaca/>
- Cebrián, J. (21 de Marzo de 2026). *WEBCONSULTAS*. Obtenido de <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/que-es-el-arandano-principios-activos>
- CEREM Global Business School*. (20 de Febrero de 2023). Obtenido de <https://www.cerem.pe/blog/mercados-internacionales-en-que-consiste-y-cuales-son-sus-caracteristicas#:~:text=Los%20mercados%20internacionales%20son%20los,remuneraci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20a%20nivel%20mundial>
- Drug, A. F. (s.f.). Requisitos de la FDA para el etiquetado de alimentos.
- Espectador, E. (29 de Noviembre de 2020). Obtenido de <https://www.elespectador.com/actualidad/cartagena-en-el-ranking-portuario-articulo/>
- Exteriores, O. d. (Abril de 2023). *exteriores.gob*. Obtenido de https://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/colombia_ficha%20pai
- Galán, J. S. (01 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/acuerdo-comercial.html>
- Intelligence, M. (2022). *Mordor Intelligence*. Obtenido de <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/united-states-blueberry-market>
- Karen Yisella Cantos Suarez, G. M. (2015). *Plan de exportación de productos agroindustriales del Ecuador en el sector alimenticio: frutas deshidratadas hacia Berlín-Alemania*. Guayaquil, Ecuador.
- Legis, E. d. (19 de Marzo de 2022). *LegisBlog*. Obtenido de <https://blog.legis.com.co/comercio-exterior/exportacion-arandanos-colombia>

- LegisComex. (2019). *LegisComex*. Obtenido de https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/perfil_logistico_plantilla%20estados%20unidos.pdf
- Legiscomex. (2023). *Legiscomex*. Obtenido de <https://www-legiscomex-com.ezproxy.uan.edu.co/informacion-universidades-abc-del-comercio-internacional/rutas-maritimas-colombia-ee-uu-miami>
- MapaMundial. (26 de Agosto de 2014). *MapaMundial*. Obtenido de <https://mapamundial.co/m/mapadeEstados-Unidos>
- Michelis, A., & Ohaco, E. (s.f.). *Deshidratación y desecado de frutas y hortalizas*. Facultad de Ciencias y Tecnología de los Alimentos – Universidad, Argentina.
- Mintrabajo. (s.f.). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://app2.mintrabajo.gov.co/siriti/info/fichas-tecnicas/Boyaca.pdf>
- Murcia, J. D. (14 de Septiembre de 2022). *Agronegocios*. Obtenido de <https://www.agronegocios.co/agricultura/las-exportaciones-de-arandanos-superaron-us-1-millon-durante-el-primer-semester-3446716#>
- Pedrosa, S. J. (1 de Julio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-de-la-ventaja-comparativa.html>
- ProChile*. (07 de Junio de 2020). Obtenido de <https://centrodeayuda.prochile.gob.cl/hc/es-419/articles/360048425373--Qu%C3%A9-es-una-barrera-comercial-y-que-tipos-de-barreras-hay->
- ProColombia. (2022). *Colombiatrade*. Obtenido de <https://www.colombiatrade.com.co/contacto/preguntas-frecuentes/que-documentos-se-requieren-para-exportar>
- ProColombia. (2022). *Documentación para exportación*. Obtenido de <https://www.colombiatrade.com.co/contacto/preguntas-frecuentes/que-documentos-se-requieren-para-exportar>
- ProColombia. (2022). *ProColombia*. Obtenido de file:///C:/Users/EAVF1/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/567e2df4-e831-4cb9-bfa8-519a31defc57/perfil_logistico_de_estados_unidos_6.pdf
- ProColombia. (s.f.). *ProColombia*. Obtenido de <https://ue.procolombia.co/requisitos-de-la-fda-para-el-ingreso-de-productos-alimenticios-estados-unidos>
- Proyectoviajero. (18 de Octubre de 2022). *PROYECTOVIJERO.COM*. Obtenido de <https://proyectoviajero.com/florida-mapa/>
- Pública, F. (05 de Diciembre de 2008). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34130>
- Radio, C. (22 de Noviembre de 2021). *Caracol*. Obtenido de https://caracol.com.co/emisora/2021/11/22/cartagena/1637597759_345183.html
- Redagricola. (27 de Octubre de 2022). *Redagricola*. Obtenido de <https://www.redagricola.com/pe/el-precio-de-los-arandanos-cae-aproximadamente-10-en-lo-que-va-de-la-campana/#:~:text=Entre%20junio%20y%20el%2025,tendencia%20de%20los%20%C3%BAltimos%20a%C3%B1os.>
- Rodriguez, M. (18 de 12 de 2021). *Exportemos.pe*. Obtenido de <https://boletines.exportemos.pe/704/cuales-son-las-tendencias-alimentarias-en-estados-unidos-para-el-2021>
- Significados. (18 de Abril de 2023). *Significados*.

- Silva, D. d. (04 de Marzo de 2021). *Blog de Zendesk*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-estudio-de-mercado/#:~:text=Un%20estudio%20de%20mercado%20es%20el%20conjunto%20de%20acciones%20que,por%20parte%20de%20nuestra%20competencia.>
- Soto, S. A. (11 de Febrero de 2021). *AgroNegocios*. Obtenido de <https://www.agronegocios.co/agricultura/las-exportaciones-de-arandanos-desde-colombia-crecieron-hasta-340-durante-2020-3123877>
- Televisa, E. (06 de Abril de 2022). *Cocina Fácil*. Obtenido de <https://www.cocinafacil.com.mx/salud-y-nutricion/razones-para-comer-arandanos-deshidratados>
- Zonalogística. (12 de Diciembre de 2017). *Zonalogística*. Obtenido de <https://zonalogistica.com/el-puerto-de-miami-la-capital-del-mundo-de-los-cruceros/>