



NEGOCIOS INTERNACIONALES

Proyecto Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Negocios Internacionales.

AUTORES:

Diana Estefania Navarrete Alvarez
Gloria Estefanía Masabanda Tipan
Margarita Lizbeth Molina Vaca
Karla Elizabeth Montalvo Arroyo
Jenifer Astrid Pinzón Guerrero

TUTOR:

Msc. Lizbeth Andrea Davalos Verdezoto

Plan de exportación de polvo micronizado de flor de Jamaica (Hibiscus sabdariffa) hacia Estados Unidos.

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Diana Estefania Navarrete Alvarez, Karla Elizabeth Montalvo Arroyo, Gloria Estefanía Masabanda Tipan, Margarita Lizbeth Molina, Jenifer Astrid Pinzón Guerrero, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.

Karla Elizabeth Montalvo Arroyo
CI. 1750378463

Gloria Estefanía Masabanda Tipan
CI. 2450234436

Margarita Molina
CI.1753489564

Jenifer Astrid Pinzón Guerrero
CI. 1727222653

Diana Estefania Navarrete Alvarez
CI. 1727346528

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Andrea Lizbeth Davalos Verdezoto, certifico que conozco los autores del presente trabajo siendo los responsables exclusivos tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Lizbeth Andrea Davalos Verdezoto

Resumen Ejecutivo

El mercado global de bebidas saludables mantiene un crecimiento sostenido impulsado por el interés de los consumidores en ingredientes botánicos con propiedades antioxidantes y beneficios funcionales (Fortune Business Insights, 2025). En este escenario, la flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) destaca internacionalmente por su alto contenido de antocianinas y compuestos fenólicos; sin embargo, los fabricantes de bebidas funcionales Ready-To-Drink (RTD) en los Estados Unidos enfrentan un dilema técnico. Por un lado, las moliendas tradicionales provocan inestabilidad física y sedimentación en las líneas de producción (Optimization of Hydrocolloids, 2026) y, por otro, el formato atomizado degrada los componentes bioactivos e introduce aditivos como la maltodextrina, rechazados por el 73% de los procesadores que exigen insumos de etiqueta limpia o clean label (Araújo et al., 2021; Food Marketing Institute, 2025). Ante esta problemática, agravada por la baja transformación de la oferta exportable ecuatoriana (Banco Central del Ecuador, 2024), esta investigación tiene como objetivo desarrollar un plan de exportación mediante la creación de la empresa Bio Jamaica Select S.A.S., dedicada a la comercialización de polvo micronizado de flor de Jamaica hacia el mercado B2B de Estados Unidos. El modelo operativo se fundamenta en el Paradigma Ecléctico de Dunning (1988), viabilizando el proyecto mediante un esquema de encadenamiento agrícola en la provincia de Imbabura (Gobierno Provincial de Imbabura, 2020) y el procesamiento por maquila externa con el aliado estratégico Ecuamaquila. La innovación radica en el proceso de micronización, una operación avanzada que reduce la granulometría por debajo de las 150 micras sin generar incrementos térmicos significativos, mejorando la solubilidad aparente y preservando los compuestos bioactivos (Mendoza & Torres, 2021; Vegstone, 2024). Asimismo, la propuesta de valor se consolida mediante la estandarización analítica al 1.5% de antocianinas monoméricas para garantizar la homogeneidad del lote (Ibarra Navarrete, 2016), asegurando simultáneamente el cumplimiento del Programa de Verificación de Proveedores Extranjeros de la FDA (Food and Drug Administration [FDA], 2024). Se concluye que la subcontratación de la maquila y el empaque mitiga la inversión en activos fijos, estructurando una solución competitiva, sostenible y de alto valor agregado para el sector agroindustrial.

Palabras clave: Micronización, *Hibiscus sabdariffa*, Bebidas funcionales, Clean label, Exportación B2B, Maquila agroindustrial, antocianinas.

Abstract

The global healthy beverages market maintains sustained growth driven by consumer interest in botanical ingredients with antioxidant properties and functional benefits (Fortune Business Insights, 2025). In this scenario, hibiscus flower (*Hibiscus sabdariffa*) stands out internationally due to its high content of anthocyanins and phenolic compounds; however, manufacturers of Ready-to-Drink (RTD) functional beverages in the United States face a technical dilemma. On the one hand, traditional milling causes physical instability and sedimentation in production lines (Optimization of Hydrocolloids, 2026), and on the other hand, the conventional spray-dried format degrades bioactive components and introduces additives such as maltodextrin, which is rejected by 73% of processors who demand clean label inputs (Araújo et al., 2021; Food Marketing Institute, 2025). Faced with this problem, which is aggravated by the low level of transformation of the Ecuadorian export offer (Banco Central del Ecuador, 2024), this research aims to develop an export plan through the creation of the company Bio Jamaica Select S.A.S., dedicated to the commercialization of micronized hibiscus flower powder toward the United States B2B market. The operational model is based on Dunning's Eclectic Paradigm (1988), making the project viable through an agricultural linkage scheme in the province of Imbabura (Gobierno Provincial de Imbabura, 2020) and external contract manufacturing (maquila) with the strategic ally Ecuamaquila. The innovation lies in the micronization process, an advanced operation that reduces particle size below 150 microns without generating significant thermal increases, thereby improving apparent solubility and preserving bioactive compounds (Mendoza & Torres, 2021; Vegstone, 2024). Furthermore, the value proposition is consolidated through analytical standardization at 1.5% monomeric anthocyanins to guarantee batch homogeneity (Ibarra Navarrete, 2016), while simultaneously ensuring compliance with the Foreign Supplier Verification Program of the FDA (Food and Drug Administration [FDA], 2024). It is concluded that outsourcing the contract manufacturing and packaging mitigates investment in fixed assets, structuring a competitive, sustainable, and high-value-added solution for the agro-industrial sector.

Keywords: Micronization, *Hibiscus sabdariffa*, Functional beverages, Clean label, B2B export, Agro-industrial contract manufacturing, Anthocyanins.

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a nuestras familias, por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, nuestro motor de superación y la fuente incondicional de amor y apoyo en cada etapa de este camino universitario.

A nuestros padres, hermanos y seres queridos, quienes, con su paciencia infinita en las noches de desvelo, sus palabras de aliento y sus sacrificios hicieron posible que hoy alcancemos esta meta. Este triunfo es el resultado de su confianza en nosotros y les pertenece por igual.

Agradecimiento

Este proyecto representa la culminación de una etapa de gran esfuerzo, aprendizaje y crecimiento tanto académico como personal. Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestra universidad por brindarnos las herramientas y el espacio necesarios para nuestra formación profesional.

De manera especial, agradecemos a nuestro asesor de tesis, Msc. Andrea Lizbeth Davalos Verdezoto por su valiosa guía, paciencia y conocimiento compartido, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo y éxito de esta investigación. Asimismo, extendemos nuestra gratitud a los miembros del jurado por su tiempo, sus valiosas correcciones y por contribuir a nuestra mejora continua.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias y amigos por su apoyo incondicional y comprensión a lo largo de este camino.

Índice de Contenidos

FASE DE EMPATÍA INCLUYENDO MARCO TEÓRICO.....	14
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	19
RESOLUCIÓN DE PROBLEMA.....	20
BUSINESS CANVAS.....	22
VALIDACIÓN DE VIABILIDAD - DESEABILIDAD.....	33
PRESENTACIÓN COMERCIAL DEL PROTOTIPO.....	42
ESTUDIO TÉCNICO Y MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL.....	44
PLAN DE MARKETING.....	52
EVALUACIÓN FINANCIERA.....	61
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71

Índice de Tablas

Tabla 1 Buyer Persona.....	17
Tabla 2 Árbol de problemas.....	19
Business Canvas Tabla 3 Business Canvas.....	22
Tabla 4 Análisis del Macroentorno – Internacionalización.....	27
Tabla 5 Matriz de Selección de Mercados.....	31
Tabla 6 Presentación de resultados.....	34
Tabla 7 Codificación entrevistas para validar el prototipo 2.0.....	35
Tabla 8 Matriz de sistematización de información, entrevistas.....	35
Tabla 9 Detalle mapa de procesos.....	45
Tabla 10 Plan de marketing.....	54

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Mapa de empatía.....	16
Ilustración 2 Opción 1 de prototipo 1.0.....	26
Ilustración 3 Prototipo 2.0.....	41
Ilustración 4 Captura de pantalla de video promocional.....	42
Ilustración 5 Captura de pantalla de video promocional.....	43
Ilustración 6 Mapa de procesos.....	44
Ilustración 7 Organigrama.....	50
Ilustración 8 Tabla técnica.....	58
Ilustración 9 Cadena de custodia.....	59
Ilustración 10 Análisis de contraparte.....	59
Ilustración 11 Logística y distribución local en EE.UU.....	60
Ilustración 12 Diseño Kit de muestras para socios.....	61
Ilustración 13 Inversión inicial.....	61
Ilustración 14 Estructura de costos operativos.....	62
Ilustración 15 Estructura de gastos operativos y apalancamiento financiero.....	63
Ilustración 16 Presupuesto de ventas proyectado a cinco años.....	64
Ilustración 17 Análisis del punto de equilibrio operativo y margen de seguridad.....	65
Ilustración 18 Estado de costos.....	66
Ilustración 19 Estado de pérdidas y ganancias proyectado.....	67
Ilustración 20 Estado de flujo de caja.....	67
Ilustración 21 Matriz de indicadores financieros (WACC, VAN, TIR y período de recuperación).....	68
Ilustración 22 Análisis de sensibilidad bajo tres escenarios de volumen de las ventas.....	69

Introducción

La creciente demanda mundial de alimentos y bebidas saludables ha impulsado el desarrollo del mercado de ingredientes botánicos y productos funcionales. Según Fortune Business Insights (2025), el mercado global de bebidas saludables mantiene una tendencia de crecimiento sostenida debido al interés de los consumidores por productos naturales con propiedades antioxidantes, funcionales y beneficios para la salud. Este comportamiento ha fortalecido la demanda de ingredientes de origen vegetal utilizados en infusiones, bebidas funcionales y suplementos nutricionales, especialmente en mercados desarrollados como Estados Unidos.

Dentro de este contexto, la flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) ha ganado relevancia internacional por su contenido de antocianinas y compuestos fenólicos, asociados a propiedades antioxidantes y aplicaciones en la industria alimentaria y de bebidas funcionales. Países exportadores como Nigeria han logrado posicionar este producto en mercados internacionales mediante modelos de comercialización enfocados en ingredientes naturales y productos de valor agregado, destinados a fabricantes de bebidas, infusiones y alimentos saludables (Matta Trade, 2024).

Paralelamente, la industria agroalimentaria ha incorporado procesos de transformación orientados a incrementar el valor agregado de los productos agrícolas. Entre ellos, la micronización permite obtener ingredientes en polvo con mejor solubilidad, estabilidad y aplicación industrial, facilitando su incorporación en formulaciones de bebidas funcionales y suplementos alimenticios. Este tipo de transformación representa una alternativa para diversificar la oferta exportable y generar productos con mayor diferenciación competitiva (Vegstone, 2024).

En Ecuador, particularmente en la provincia de Imbabura, existen condiciones territoriales y productivas que favorecen el desarrollo de actividades agroindustriales y cadenas de valor agrícolas. La provincia posee una importante presencia rural y sistemas productivos diversificados, lo que evidencia potencial para el fortalecimiento de iniciativas orientadas a la transformación productiva y generación de valor agregado (Gobierno Provincial de Imbabura, 2020). Asimismo, la normativa ecuatoriana promueve el desarrollo de actividades productivas, la diversificación de exportaciones y el fortalecimiento de iniciativas

agroindustriales sostenibles, especialmente aquellas enfocadas en innovación y competitividad (Gobierno Provincial de Imbabura, 2020).

Sin embargo, gran parte de la oferta exportable agrícola ecuatoriana continúa concentrándose en materias primas con escaso nivel de transformación y limitada diferenciación internacional (Banco Central del Ecuador, 2024). Esta situación reduce las posibilidades de posicionamiento competitivo en mercados especializados, donde los compradores demandan productos con características funcionales, estandarización y valor agregado.

Ante esta problemática, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar el plan de internacionalización de la empresa Bio Jamaica Select S.A.S., dedicada a la comercialización internacional de polvo micronizado de jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) hacia el mercado B2B de los Estados Unidos. Esta iniciativa empresarial busca resolver las limitaciones técnicas y comerciales de la oferta actual mediante un modelo operativo basado en el procesamiento por maquila. Por un lado, el procesamiento tradicional de la flor en su estado natural para conservar sus compuestos bioactivos exige tiempos prolongados y tecnologías de deshidratación costosas (Mady et al., 2022). Por otro lado, los métodos de industrialización convencionales, como los extractos líquidos o polvos atomizados con transportadores químicos, optimizan el tiempo pero provocan la degradación térmica de las antocianinas y comprometen el atributo de etiqueta limpia o clean label (Idham et al., 2024). En este escenario, Bio Jamaica Select S.A.S. se fundamenta en la estandarización y control del proceso de micronización externa, ofreciendo un ingrediente que preserva las propiedades funcionales de la planta sin el uso de aditivos artificiales, garantizando así una ventaja competitiva en el mercado internacional.

Objetivo General

- Desarrollar el plan de exportación mediante la creación de la empresa Bio Jamaica Select S.A.S., dedicada la producción y comercialización de polvo micronizado de flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*), dirigido a empresas de bebidas funcionales con el fin de ofrecer una solución práctica y sostenible.

Objetivos Específicos

- Analizar el macroentorno mediante la matriz de PESTEL, a fin de determinar su impacto en la viabilidad comercial y competitiva del producto.
- Analizar el microentorno mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter para identificar la competencia y poder de negociación con los proveedores para la exportación del producto.
- Identificar el perfil de un cliente ideal en el mercado de bebidas funcionales mediante el Buyer Persona B2B para generar estrategias de comercialización y fortalecer la propuesta de valor del producto en el mercado.

Fase de Empatía incluyendo Marco Teórico

Marco Teórico (Hallazgos de la Investigación Documental) - Internacionalización

El desarrollo de ventajas competitivas en los mercados internacionales no depende exclusivamente de la posesión de activos productivos propios, sino de la capacidad de integrarse eficientemente en cadenas globales de valor. En este contexto, el diagnóstico infraestructura especializada para la micronización, refinamiento analítico y estandarización de polvos botánicos destinados a la exportación. Esta limitación tecnológica condiciona la capacidad de transformación industrial de materias primas agrícolas con potencial comercial. Frente a este escenario, la maquila agroindustrial externa se presenta como una alternativa estratégica para viabilizar proyectos de exportación con alto valor agregado.

Además, este enfoque se sustenta en el Paradigma Ecléctico de Dunning (1988), el cual establece que las empresas pueden internacionalizarse exitosamente mediante la combinación de ventajas de propiedad, localización e internalización sin incurrir necesariamente en elevadas inversiones iniciales de capital. Bajo esta lógica, la contratación de servicios especializados de maquila permite transformar una materia prima agrícola tradicional en un insumo industrial diferenciado y competitivo para mercados internacionales. Asimismo, facilita el cumplimiento de los requisitos regulatorios exigidos por el Programa de Verificación de Proveedores Extranjeros (FSVP) de la Food and Drug Administration (FDA, 2024), fortaleciendo el acceso a los canales de distribución industrial Business-to-Business (B2B) en Estados Unidos mediante una estructura operativa flexible y escalable.

Dentro del proceso de transformación, la micronización es parte fundamental, ya que constituye la principal innovación tecnológica aplicada al producto, cuya operación unitaria avanzada reduce la granulometría de los cálices deshidratados de la flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) hasta alcanzar partículas inferiores a 150 micras bajo el estándar de malla 100 (Mendoza y Torres, 2021). A diferencia de los métodos convencionales de molienda, este procedimiento modifica la estructura celular del material vegetal sin generar incrementos térmicos significativos que comprometan la estabilidad de los compuestos bioactivos sensibles al calor (Vegstone, 2024). De tal manera que, se incrementa el área superficial

específica del polvo, mejorando su dispersabilidad, hidrofiliidad y solubilidad aparente en medios líquidos (Mendoza & Torres, 2021).

Por su parte, estas propiedades tecnológicas resultan especialmente relevantes para la industria de bebidas funcionales Ready-To-Drink (RTD), debido a que favorecen una incorporación más eficiente del ingrediente en los procesos industriales. Además, permiten reducir o eliminar el uso de agentes portadores sintéticos y otros aditivos utilizados para mejorar la estabilidad de las mezclas, alineándose con la creciente demanda de ingredientes naturales y formulaciones Clean Label. Tendencia que está, orientada especialmente hacia el consumo de productos ecológicos, orgánicos y libres de aditivos o componentes artificiales y se caracteriza por la ausencia de una definición jurídica única o universal, reconociéndose más bien como un estándar comercial y de transparencia guiado por las expectativas del consumidor (López, 2026).

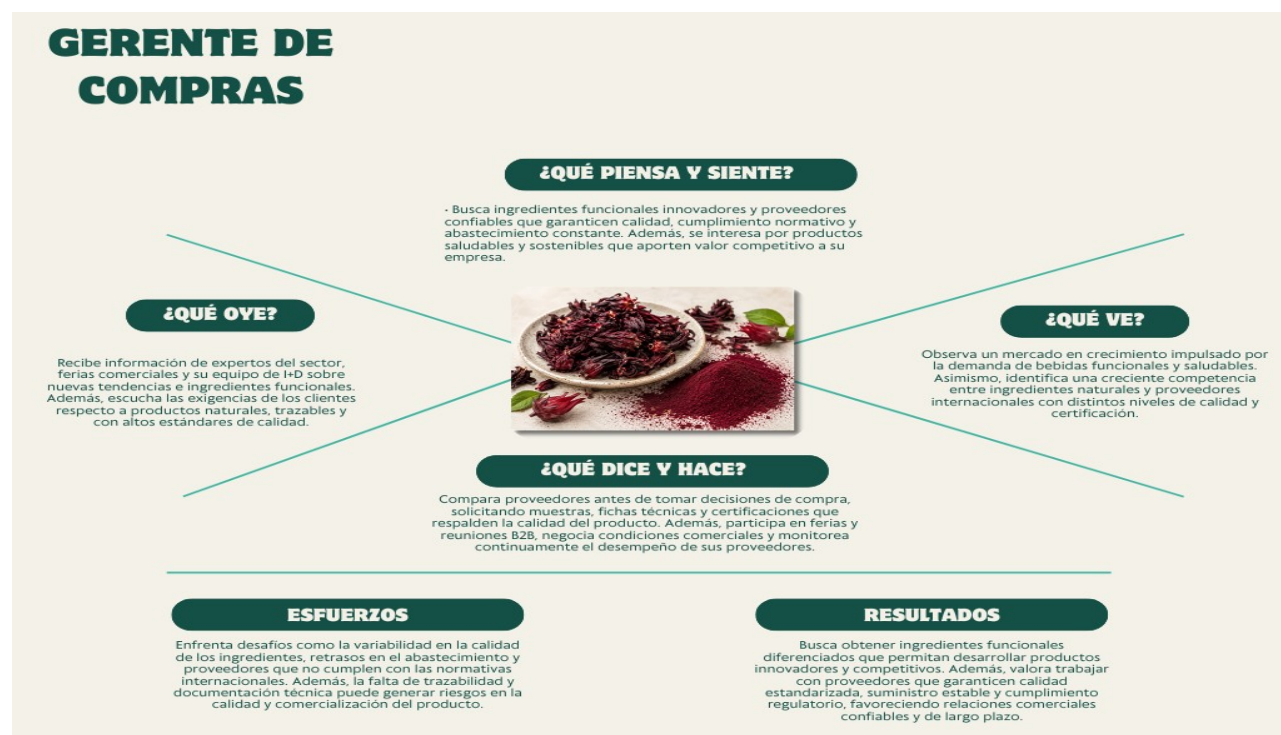
A nivel composicional, uno de los principales atributos funcionales de la flor de Jamaica es su contenido de antocianinas. Desde una perspectiva química, estas son pigmentos flavonoides e hidrosolubles que se encuentran en las vacuolas de las células vegetales; funcionan como metabolitos secundarios responsables de las coloraciones rojas, púrpuras y azules características en hojas, flores y frutos, además de poseer una importante actividad antioxidante asociada con la reducción del estrés oxidativo y el bienestar cardiovascular (Balderramo Basurto, 2023). A pesar de, la concentración de estos compuestos presenta variaciones derivadas de factores climáticos, edáficos y de manejo poscosecha (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2004). En el entorno industrial B2B, esta variabilidad química puede afectar la uniformidad del color, el perfil sensorial y el aporte funcional de los productos terminados, generando riesgos operativos para las empresas formuladoras (Castillo Araúz, 2017).

Por esta razón, la estandarización analítica al 1,5 % de antocianinas monoméricas constituye un elemento diferenciador del producto, ya que garantiza una concentración homogénea y verificable de compuestos bioactivos en cada lote exportado (Ibarra Navarrete, 2016). Desde una perspectiva comercial, esta consistencia química reduce los riesgos de rechazo en los controles de calidad, disminuye los costos de reformulación para el comprador y fortalece la posibilidad de establecer contratos de suministro de largo plazo con precios más estables y predecibles (Castillo Araúz, 2017).

La maquila y el empaquetado tercerizado permite la optimización de recursos, debido a que la maquila trabaja bajo las especificaciones técnicas y estándares de calidad definidos por BIO JAMAICA SELECT S.A.S. Por su parte, el empaquetado tercerizado permite delegar actividades relacionadas con el acondicionamiento, etiquetado y presentación final del producto a proveedores especializados. Estas modalidades de subcontratación contribuyen a reducir inversiones en activos fijos, mejorar la flexibilidad productiva, incrementar la capacidad de respuesta ante cambios en la demanda y facilitar el acceso a mercados internacionales, manteniendo al mismo tiempo el control sobre la calidad y las características diferenciadoras del producto.

Mapa de Empatía

Ilustración 1 Mapa de empatía



Nota: Elaboración propia

Los resultados del mapa de empatía muestran que el cliente objetivo busca proveedores confiables que ofrezcan ingredientes funcionales de alta calidad y cumplimiento regulatorio. En este sentido, BIO JAMAICA SELECT S.A.S. responde a estas necesidades mediante la

comercialización de polvo micronizado de Jamaica estandarizado, orientado al mercado B2B de bebidas funcionales en Estados Unidos.

Buyer Persona: Características y necesidades del segmento

Tabla 1 Buyer Persona

Elemento	Descripción
Nombre del Buyer Persona	Michael Thompson, gerente de compras de empresa de bebidas funcionales.
Perfil Demográfico	
Edad	30-50 años.
Género	Masculino.
Estado civil	Soltero, casado o conviviente.
Nivel educativo	Posgrado en negocios, alimentos o comercio internacional.
Ingresos mensuales	USD 4,000 – 8,000.
Ocupación	Gerente de compras, sourcing manager o responsable de abastecimiento de ingredientes funcionales.
Redes sociales que utiliza	LinkedIn, YouTube y plataformas B2B especializadas.
Perfil Psicográfico	
Estilo de vida	Enfocado en innovación, eficiencia y tendencias de consumo saludable.
Valores	Calidad, sostenibilidad, trazabilidad y cumplimiento normativo.
Personalidad	Analítico, estratégico y orientado a relaciones comerciales estables.
Comportamiento de Consumo	
¿Dónde compra?	Importadores internacionales, proveedores B2B y ferias comerciales especializadas.
¿Qué lo motiva a comprar?	Ingredientes diferenciados, calidad constante,

	propiedades funcionales y proveedores confiables.
Necesidades	
Necesidades principales	Acceso a ingredientes funcionales naturales con calidad estandarizada y aplicación industrial.
¿Cómo el producto/servicio satisface esas necesidades?	Ofrece polvo micronizado estandarizado en antocianinas, facilitando su uso en bebidas funcionales y aportando diferenciación en formulaciones saludables.

Nota: Elaboración propia

Identificación de la Problemática

Problema del segmento

La industria de bebidas funcionales en Estados unidos enfrenta un reto en su producción, esto se debe a que, por un lado, las moliendas tradicionales de *Hibiscus sabdariffa* provocan una inestabilidad física indeseada mediante la sedimentación y separación de fases líquidas en las líneas de producción (*Optimization of Hydrocolloids, 2026*). Por otro lado, el formato atomizado que soluciona esta dispersión tiende a degradar los componentes bioactivos e introduce entre un 30% y 40% de maltodextrina (*Araújo et al., 2021*), un aditivo rechazado por el 73% de los procesadores estadounidenses que exigen insumos que sean estrictamente de etiqueta limpia (*Food Marketing Institute, 2025*).

Es decir, el problema que enfrenta este segmento es la inexistencia de un insumo intermedio que concilie la viabilidad operativa industrial con la pureza botánica exigida por el mercado, nicho que la oferta exportable ecuatoriana no ha capitalizado por su bajo nivel de transformación (*Vegstone, 2024*).

Árbol de problemas

Tabla 2 Árbol de problemas

Causas (¿Por qué ocurre?)	Problema Central	Consecuencias (¿Qué pasa por el problema?)
Causa 1		consecuencia 1
Predominio de procesos poscosecha artesanales y moliendas tradicionales (cortezas/gruesas) que impiden alcanzar granulometrías micrométricas uniformes.	Limitada disponibilidad de ingredientes naturales derivados de flor de Jamaica (Hibiscus sabdariffa) que ofrezcan	Pérdida de competitividad estructural frente a países exportadores masivos y consolidados (como México y Nigeria).
Causa 2	estandarización técnica (solubilidad y niveles de antocianinas).	consecuencia 2
Ausencia de protocolos analíticos de control y cuantificación en la cadena		Marginal participación de la oferta ecuatoriana en los segmentos de alta gama y

local para garantizar lotes con concentración homogénea de compuestos bioactivos.	etiquetado limpio de EE. UU.
Causa 3 Persistencia de un enfoque de comercialización agrícola basado en <i>commodities</i> masivos, ignorando los requerimientos técnicos de la industria de ingredientes.	consecuencia 3 Disminución crónica del valor agregado y del retorno económico en las exportaciones agroindustriales del país.
Causa 4 Desconexión operativa entre los pequeños productores agrícolas (origen) y las plantas industriales con capacidad de procesamiento avanzado (maquila).	consecuencia 4 Estancamiento del crecimiento agroindustrial y limitadas oportunidades socioeconómicas para las zonas productoras de Imbabura.

Nota: Elaboración propia

Resolución de Problema

Idea de Negocio – Resolución de Problema

La presente idea de negocio surge como respuesta a la limitada disponibilidad de ingredientes botánicos que ofrezcan consistencia técnica y alta solubilidad para la formulación industrial en el mercado de bebidas funcionales de Estados Unidos. Frente a esta necesidad, la propuesta plantea la comercialización internacional de polvo micronizado de flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*), estructurado bajo un modelo de encadenamiento agrícola ecuatoriano y

procesamiento tercerizado (maquila). Esta operación industrial se ejecutará mediante una alianza estratégica con el proveedor nacional Ecuamaquila, empresa que cuenta con la capacidad tecnológica e infraestructura requeridas para cumplir con los estándares de calidad, molienda fina y seguridad alimentaria exigidos por el proyecto. La resolución del problema radica en proveer a la industria B2B un ingrediente clean label que sustituya las materias primas tradicionales de calidad variable, garantizando inocuidad, facilidad de aplicación para evitar sedimentación, y un estándar técnico validado de al menos 1.5% de antocianinas, lo que optimiza los procesos de producción del cliente y genera una oferta ecuatoriana de alto valor agregado.

Business Canvas

Tabla 3 Business Canvas

Socios clave	Actividades clave	Propuestas de valor	Relación con clientes	Segmentos de clientes
• Agricultores locales de Ibarra dedicados al cultivo de flor de Jamaica. • Laboratorios especializados en control de calidad y análisis de antocianinas. • Empresas logísticas para transporte y exportación. • Entidades certificadoras y organismos de	• Procesamiento y micronización de la flor de Jamaica. • Control de calidad y estandarización de antocianinas. • Gestión de certificaciones de inocuidad y sostenibilidad. • Coordinación logística para exportación. • Promoción comercial y negociación con empresas del	• Ingrediente natural y funcional para bebidas saludables. • Polvo micronizado con alta concentración de antocianinas. • Producto sostenible, libre de aditivos y alineado con la tendencia <i>clean label</i>. • Calidad garantizada y fácil integración en formulaciones industriales.	• Comunicación directa y personalizada con compradores. • Asesoría técnica sobre uso del producto. • Envío de muestras y seguimiento postventa. • Construcción de relaciones comerciales de largo plazo.	• Empresas estadounidenses del mercado B2B de bebidas funcionales. • Marcas de productos naturales y suplementos antioxidantes. • Laboratorios que desarrollan mezclas saludables. • Negocios que elaboran alimentos a base de plantas.

apoyo al comercio exterior.
mercado B2B.

- Distribuidores

internacionales y aliados estratégicos del sector alimentario.

Recursos clave

- Productores organizados y capacitados.
- Infraestructura para procesamiento y control de calidad.
- Personal técnico especializado.
- Alianzas estratégicas para distribución internacional.

Canales

- Comunicación directa entre empresas (B2B).
- Ferias internacionales y plataformas digitales de exportación.
- Reuniones virtuales y redes comerciales.
- Distribuidores y representantes en el mercado destino.

Estructura de costos.

La estructura de costos del proyecto contempla los principales rubros necesarios para garantizar la producción, certificación y comercialización internacional del polvo micronizado de flor de Jamaica.

- Costos de producción: adquisición de materia prima (flor de Jamaica), secado, micronización y empaquetado.
- Costos de laboratorio: análisis de antocianinas, control de calidad e inocuidad del producto.
- Costos logísticos: transporte interno, almacenamiento, embalaje y envío internacional.
- Costos de certificación: obtención de permisos sanitarios, registros de exportación y certificaciones internacionales (FDA, orgánico, inocuidad).
- Costos administrativos: gestión operativa, personal técnico y comercial, mantenimiento de instalaciones.
- Costos de marketing y comercialización: promoción del producto, participación en ferias internacionales, diseño de marca y material publicitario.
- Costos financieros: inversión inicial, gastos de operación y posibles créditos para expansión.

Fuente de ingresos.

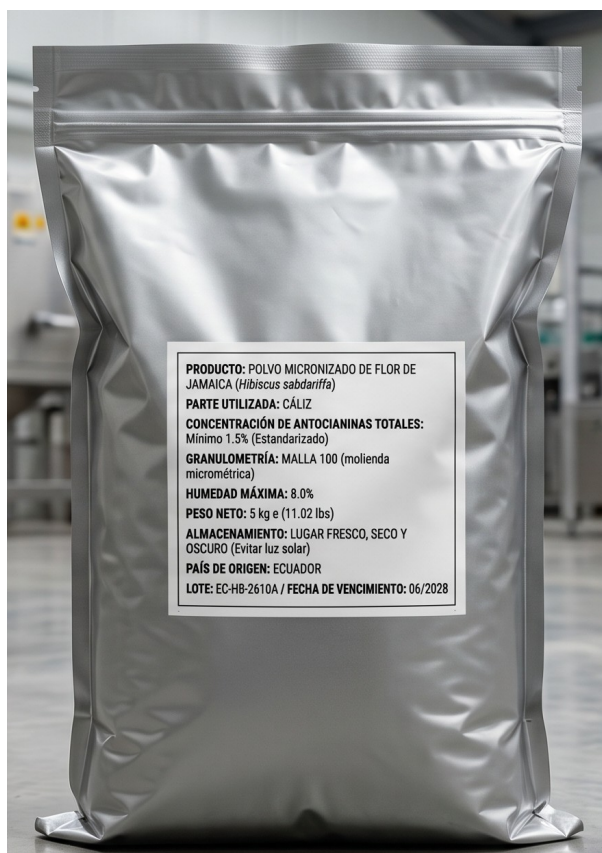
Las fuentes de ingresos del proyecto se basan en la comercialización directa y en la creación de alianzas estratégicas que aseguren la sostenibilidad financiera del negocio

- Ventas directas B2B: comercialización del polvo micronizado de flor de Jamaica a empresas estadounidenses del sector de bebidas funcionales.
- Contratos de suministro: acuerdos a largo plazo con fabricantes de bebidas naturales y laboratorios que utilizan ingredientes antioxidantes.
- Exportaciones periódicas: ingresos por envíos regulares de producto a distribuidores internacionales.
- Servicios de maquila: generación de ingresos por procesamiento y estandarización de flor de Jamaica para terceros productores.

- Licencias y certificaciones: cobro por uso de marca registrada o certificaciones de calidad en productos derivados.
- Participación en ferias y alianzas comerciales: oportunidades de venta y expansión mediante convenios internacionales y promoción del producto.

Prototipaje o propuesta inicial 1.0

Ilustración 2 Opcion 1 de prototipo 1.0



Nota: Elaboración propia

El producto consistente en polvo de cáliz de flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) de molienda micrométrica (malla 100), acondicionado en empaques industriales de alta barrera multicapa (PET/Alu/LDPE) de 5 kg. Esta configuración de empaque bloquea la tasa de transmisión de oxígeno y humedad (OTR/WVTR) para evitar la degradación del pigmento, entregando al fabricante estadounidense un formato listo para auditar, testear y dosificar directamente en sus matrices de formulación líquida. **Costo B2B:** \$175.00 USD por saco (\$35.00 USD por kg).

Asimismo, la propuesta integra el rotulado técnico-legal exacto con el que el producto será comercializado en Estados Unidos. Esta etiqueta industrial de trazabilidad detalla:

- Denominación taxonómica de la materia prima y concentración garantizada del marcador bioactivo (mínimo 1.5% de antocianinas totales).
- Especificación granulométrica.
- Índice de humedad máximo (8%).

- Peso neto.
- Condiciones de estiba y almacenamiento.
- País de origen (Ecuador).
- Código alfanumérico de lote.
- **Contenido Neto:** 5 kg (11.02 lbs) por saco.
- **Rendimiento:** Aproximadamente 25,000 litros.

Tabla 4 Análisis del Macroentorno – Internacionalización

DIMENSIÓN	FACTOR ANALIZADO	IMPACTO ESTRATÉGICO	CALIFICACIÓN
POLÍTICO Y LEGAL	Regulación FDA, cumplimiento de la Ley FSMA y el Programa de Verificación de Proveedores Extranjeros (FSVP). FDA (2025)	Exige rigurosos controles de inocuidad y trazabilidad que actúan como barrera de entrada para competidores informales.	Amenaza / Oportunidad (Medio)
POLÍTICO Y LEGAL	Preferencias arancelarias bilaterales para productos agrícolas procesados de origen ecuatoriano. Ministerio de	Incrementa el margen de utilidad y la competitividad en precios dentro del mercado estadounidense.	Oportunidad (Alto)

ECONÓMICO	Producción (2025)		
	Economía ecuatoriana dolarizada y estabilidad cambiaria. Banco Central del Ecuador (2024)	Elimina el riesgo cambiario y los costos por devaluación en transacciones comerciales con EE. UU.	Oportunidad (Alto)
ECONÓMICO	Crecimiento sostenido del mercado norteamericano de bebidas funcionales (Proyección de USD 82 850 millones al 2031; CAGR 6.12%). Mordor Intelligence (2026)	Asegura una demanda comercial masiva y en expansión para el ingrediente B2B.	Oportunidad (Alto)
SOCIO- CULTURAL	Preferencia de consumidores (Millennials y Gen Z) por ingredientes	Valida comercialmente el uso de la flor de Jamaica por sus propiedades y su	Oportunidad (Alto)

TECNOLÓGICO	botánicos, antioxidantes y colorantes naturales. Quiminet (2024); Ricco Green (2025)	atractivo visual orgánico.	
	Tecnificación agroindustrial en la provincia de Imbabura para la reducción de pérdidas poscosecha. Gobierno Provincial de Imbabura (2020)	Garantiza la disponibilidad y estabilidad en el suministro de materia prima local con calidad controlada.	Oportunidad (Medio)
	Exigencia de sostenibilidad, certificaciones de origen y tendencias <i>Clean Label</i> en la industria de EE. UU. Food Marketing Institute (2025); López (2026)	Presiona a la empresa a mantener procesos limpios, pero premia el polvo micronizado sin aditivos sintéticos.	Oportunidad (Alto)

El análisis PESTEL, muestra un entorno favorable para la exportación del polvo micronizado de flor de Jamaica hacia Estados Unidos. En cuanto a lo político - legal, el cumplimiento de las normativas de la FDA, la Ley FSMA y el (FSVP) exige un cumplimiento de estándares de inocuidad y trazabilidad para el ingreso al mercado estadounidense, lo que brinda a Bio Jamaica Select S.A.S la oportunidad de fortalecer su posicionamiento mediante el cumplimiento de estos requisitos. Asimismo, las preferencias arancelarias para productos ecuatorianos fortalecen la competitividad. En el ámbito económico, la dolarización reduce el riesgo cambiario, mientras que el crecimiento sostenido del mercado de bebidas funcionales garantiza una demanda potencial para el producto. En lo sociocultural, el interés de los consumidores por ingredientes naturales, antioxidantes y de *clean label*, favorece la aceptación de la flor de Jamaica como insumo funcional. En el ámbito tecnológico, el uso de mejores procesos de producción permite obtener materia prima de buena calidad y de forma constante. Finalmente, la creciente demanda de productos sostenibles favorece la producción de ingredientes naturales y libres de aditivos químicos, lo que beneficia al polvo micronizado de flor de Jamaica por su composición. Estos factores evidencian que el proyecto cuenta con un entorno favorable para su desarrollo y comercialización en el mercado estadounidense.

Análisis del Microentorno

El análisis del microentorno evidencia que BIO JAMAICA SELECT S.A.S. se encuentra en un entorno con oportunidades favorables para la comercialización internacional de polvo micronizado de flor de Jamaica en el mercado estadounidense. La rivalidad entre competidores tiene un impacto medio, debido a que el segmento del polvo micronizado de Jamaica aún es especializado y cuenta con una oferta limitada, lo que reduce la intensidad de competencia directa. Asimismo, el poder de negociación de los compradores es alto, ya que las empresas de bebidas funcionales exigen elevados estándares de calidad, inocuidad y trazabilidad.

Por su parte, el poder de negociación de los proveedores tiene un impacto medio, dado que la disponibilidad de materia prima y servicios de maquila permite diversificar las fuentes de abastecimiento y reducir la dependencia de un solo proveedor. De igual manera, la amenaza de productos sustitutos el impacto es medio, pues existen otros colorantes e ingredientes naturales; sin embargo, las propiedades antioxidantes de las antocianinas presentes en la Jamaica y la tendencia *clean label* fortalecen su posicionamiento en el mercado (Sigurdson, Tang, & Giusti, 2017).

Finalmente, la amenaza de nuevos competidores es baja debido a las exigencias regulatorias establecidas por la FDA y la Ley de Modernización de la Inocuidad Alimentaria (FSMA) para el ingreso de alimentos a Estados Unidos. Estos requisitos implican el cumplimiento de normas de inocuidad, trazabilidad y calidad, constituyendo barreras técnicas y regulatorias significativas para nuevos participantes (FDA, 2025). En conjunto, las cinco fuerzas de Porter reflejan un entorno competitivo favorable para el desarrollo y posicionamiento de BIO JAMAICA SELECT S.A.S. en el mercado B2B estadounidense.

Tabla 5 Matriz de Selección de Mercados

Factores críticos para el éxito	Ponderación	Estados Unidos		Canadá		Alemania	
		Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado
Logística y transporte	0.1	5	0.5	4	0.4	3	0.3
Facilidad de acceso (geografía)	0.08	5	0.4	4	0.32	3	0.24
Crecimiento de la demanda	0.18	5	0.9	4	0.72	4	0.72
Crecimiento de la oferta local	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24
Barreras arancelarias	0.08	4	0.32	4	0.32	3	0.24

Barreras no arancelari as	0.15	3	0.45	4	0.6	4	0.6
Acuerdos comercial es	0.1	5	0.5	4	0.4	3	0.3
Presencia de competido res	0.08	3	0.24	3	0.24	4	0.32
Concentra ción de la oferta	0.05	4	0.2	3	0.15	3	0.15
Crecimien to de la oferta internacio nal	0.1	5	0.5	4	0.4	4	0.4
	1		4.33		3.79		3.51

La matriz de selección de mercados determinó que Estados Unidos obtuvo la mayor puntuación (4,33), seguido de Canadá (3,79) y Alemania (3,51). Si bien los tres países cuentan con estrictos requisitos sanitarios para la importación de alimentos establecidos por la FDA en Estados Unidos, Health Canada en Canadá y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) en Alemania, Estados Unidos presenta ventajas competitivas relacionadas con el mayor tamaño de su mercado de bebidas funcionales, el crecimiento de la demanda de ingredientes naturales, la cercanía geográfica con Ecuador y condiciones logísticas más favorables. En contraste, Canadá dispone de un mercado de menor dimensión, mientras que Alemania implica mayores tiempos y costos logísticos debido a la distancia, además de una competencia más consolidada. Por ello, Estados Unidos fue seleccionado como el mercado objetivo para el presente plan de exportación.

Validación de Viabilidad - Deseabilidad

Investigación de Mercado - Internacionalización

Población (mercado objetivo)

El mercado objetivo se delimitó de manera finita utilizando los registros oficiales del United States Census Bureau que se encuentran bajo el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. Específicamente, se seleccionaron los establecimientos económicos codificados bajo el rubro NAICS 312111 (Soft Drink Manufacturing), el cual engloba de manera jurídica e industrial a las plantas manufactureras, formuladoras y embotelladoras de tés helados (RTD), bebidas con base botánica y refrescos funcionales en los Estados Unidos. Con base en el último censo de competitividad y los reportes de County Business Patterns, este universo industrial especializado está constituido por exactamente 627 empresas legalmente activas, las cuales representan los compradores potenciales directos (B2B) del polvo de flor de Jamaica micronizado.

Muestra

Al tratarse de un universo finito y cuantificable ($N = 627$), se procedió a aplicar la fórmula estadística de muestreo probabilístico para poblaciones finitas, garantizando la representatividad analítica del sector industrial mediante un margen de error del 7%:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- *Cálculo del numerador:*

$$\begin{aligned} \text{Numerador} &= 627 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.50 \cdot 0.50 \\ &= 627 \cdot 3.8416 \cdot 0.25 = 602.1704 \end{aligned}$$

- *Cálculo del denominador:*

$$\begin{aligned} \text{Denominador} &= (0.07)^2 \cdot (627 - 1) + [3.8416 \cdot 0.50 \cdot 0.50] \\ &= 0.0049 \cdot 626 + 0.9604 \end{aligned}$$

$$= 3.0674 + 0.9604 = 4.0278\$$$

- **Tamaño muestral:**

$$n = 602.1704 / 4.0278 = 149.50$$

Resultado: El tamaño de la muestra final queda establecido en 150 empresas formuladoras ubicadas en los Estados Unidos, a las cuales se orientará el análisis de la demanda comercial y los requerimientos técnicos del macroentorno.

Instrumento de Recolección de Información y Análisis de Resultados - Internacionalización

Tabla 6 Presentación de resultados

Los resultados de la entrevista que se realizó al director de abastecimiento de Functional Liquids Co. demuestran un interés y viabilidad comercial para Bio Jamaica Select S.A.S. en el mercado B2B de Estados Unidos, ya que, valida el polvo micronizado malla 100 porque reduce un 45% los tiempos de producción y evita que se tapen los filtros industriales. Además, la pureza libre de maltodextrina justifica el precio de \$35.00 USD por kilogramo al cumplir con la tendencia estricta de etiqueta limpia (Clean Label).

Dentro de esta etapa, el hallazgo más crítico revela que, al tratarse de una empresa ecuatoriana nueva, los compradores norteamericanos no realizarán importaciones directas ni asumirán riesgos logísticos iniciales; en su lugar, exigen la entrega del producto nacionalizado bajo la modalidad DDP mediante un broker o distribuidor local, también condicionan el acceso a que la planta de maquila cuente con certificaciones GFSI y registro FDA vigentes.

En el plano comercial, la conversación permitió acordar un primer paso, que sería iniciar con un pallet piloto que cubriría alrededor del 15% de una línea de edición limitada. Este volumen reducido serviría como prueba de desempeño y aceptación, y, si los resultados son positivos, abriría la posibilidad de formalizar una carta de intención de compra. Dicho documento sería clave para validar el modelo de negocio y facilitar la construcción de relaciones comerciales más estables en el mediano plazo.

Validación con el Segmento de Mercado-Testing

Tabla 7 Codificación entrevistas para validar el prototipo 2.0

Nota: Elaboración propia

Tabla 8 Matriz de sistematización de información, entrevistas

Código	Tipo de instrumento	Perfil de participantes		Fecha
		No. Persona	Temática	
EI01	Entrevista en profundidad	1	Conocer la percepción de los posibles consumidores en el testeo del producto.	Junio 2026
Temáticas	Preguntas	Respuestas		
Contexto de uso	¿Qué limitaciones técnicas u operativas (como problemas de sedimentación, opacidad o variabilidad en el color) experimenta su planta al formular bebidas utilizando cálices enteros o extractos tradicionales	EI01, 2026: Experimentan separación de fases y sedimentación en el fondo de las botellas tras 48 horas de envasado, algo que el consumidor de EE. UU. rechaza visualmente. Además, la variabilidad estacional del color es un problema crítico, cuando un lote llega rojo brillante y el siguiente con un tono marrón opaco, se rompe la consistencia en percha. Los cálices enteros están descartados por los tiempos muertos en filtración y decocción.		

 de flor de Jamaica?

Primera impresión	Al evaluar las especificaciones de nuestra propuesta (polvo de flor de Jamaica micronizado a malla 100 y estandarizado al 1.5% en antocianinas), ¿considera que este grado de granulometría optimiza sus tiempos de dispersión y reduce los costos de filtración en sus líneas de envasado?	EI01, 2026: Considera que una granulometría inferior a 150 micras (Malla 100) es excelente porque estiman que reduciría el tiempo de agitación y dispersión en los tanques en un 35% o 40%. Lo más importante es que evita que los polvos gruesos saturen los filtros de seguridad antes del llenado, reduciendo drásticamente los costos por horas de parada de planta para limpieza.
Atractivo general	Dentro del sector de bebidas funcionales en los Estados Unidos, ¿en qué medida la estandarización analítica exacta de compuestos bioactivos (antocianinas) reduce los riesgos de rechazo de lotes y agiliza sus procesos de control de calidad interno?	EI01, 2026: Reduce el riesgo significativamente, aunque al ser una empresa nueva en Ecuador, auditarían cada lote en laboratorios externos (como Eurofins) los primeros 6 meses para comprobar el 1.5% de antocianinas vía HPLC. Una vez demostrada la consistencia en tres lotes, se automatiza la liberación a producción mediante la aceptación directa del CoA, eliminando rechazos.

Valor percibido	Para que la importación directa desde Ecuador sea jurídicamente viable, ¿cuáles son las certificaciones críticas de inocuidad y origen que su departamento de compras exige antes de codificar a un nuevo proveedor internacional?	EI01, 2026: Por exigencia de la Ley FSMA (programa FSVP), no realizarían importación directa inicial por el riesgo legal. Exigen obligatoriamente el registro de las instalaciones ante la FDA, y que la planta de maquila en Ecuador cuente con certificaciones reconocidas por el GFSI (FSSC 22000 o SQF Level 2), plan HACCP y análisis microbiológicos libres de patógenos.
Barreras y objeciones	Considerando la cadena de suministro transfronteriza, ¿qué volumen mínimo mensual y qué términos de negociación internacional requeriría su organización para garantizar la continuidad del abastecimiento y mitigar riesgos logísticos?	EI01, 2026: Para la fase piloto, requerirían arrancar con un piso bajo de un pallet de prueba (500 kg). En cuanto a logística, al ser un proveedor nuevo, no asumirían riesgos en origen (FOB); exigirían que el producto se entregue nacionalizado en EE. UU. bajo la modalidad DDP o a través de un broker local que actúe como importador registrado.
Mejoras	Dado que este insumo es 100% puro y reduce pasos de manufactura, ¿estaría	EI01, 2026: Sí están dispuestos. Justifican pagar el precio premium de \$35.00 USD por kg (\$175.00 USD por saco) únicamente porque el insumo es 0% maltodextrina. Los polvos atomizados tradicionales

	dispuesta su organización a absorber precios superiores en comparación con el commodity agrícola en bruto a cambio de optimizar sus costos operativos de formulación?	los obligan a declarar maltodextrina, lo que ahuyenta al consumidor Clean Label. El precio se paga si les evita pasos de molienda y aditivos.
Compra	¿Cuáles considera que serían los principales obstáculos financieros o costos de cambio que su empresa enfrentaría al sustituir a su proveedor actual de saborizantes o colorantes por nuestra solución micronizada?	El principal obstáculo no es el precio del insumo, sino el costo en tiempo y recursos del equipo de I+D. Sustituir un colorante actual por este polvo exige pruebas de estabilidad microbiológica, paneles sensoriales y pruebas de <i>shelf-life</i> aceleradas por al menos 90 días. Requieren garantías de suministro para justificar este gasto de laboratorio.
	¿Considera que la incorporación de un polvo puro de Jamaica de origen ecuatoriano con trazabilidad directa le permitiría a su empresa posicionar su línea de bebidas funcionales en un segmento de precios más altos en el mercado	EI01, 2026 : Totalmente. Para las marcas premium que ellos fabrican, el storytelling de la flor de Jamaica cultivada por pequeños productores en Imbabura, Ecuador, bajo comercio justo añade un valor percibido enorme. Los consumidores (Gen Z y Millennials) en EE. UU. pagan entre un 15% y 20% más por marcas transparentes y libres de aditivos sintéticos.

norteamericano?

¿De cumplir nuestro producto con los ensayos microbiológicos y de solubilidad exigidos en su laboratorio, ¿qué porcentaje de su suministro actual de insumos botánicos para coloración o funcionalidad estaría dispuesto a sustituir por este polvo micronizado?

Iniciarían sustituyendo únicamente entre un 10% y 15% de su suministro actual, asignándolo exclusivamente al lanzamiento de una línea nueva o de edición limitada de alguno de sus clientes. Por políticas corporativas de diversificación de riesgos, no comprometerían líneas masivas desde el día uno, pero escalarían según la consistencia logística.

Si la fase de envío de muestras técnicas valida la ficha analítica y el costo logístico final es competitivo, ¿estaría dispuesto a emitir una carta de intención de compra (LOI) o coordinar un contrato de adquisición de prueba con nuestro equipo?

Sí, están dispuestos. Emitirían una Carta de Intención de Compra (LOI) no vinculante. Este documento formalizaría que si la muestra física pasa los controles microbiológicos y el producto se entrega nacionalizado con los papeles de la FDA en regla, procederán con la adquisición del primer lote de prueba de 500 kg para una corrida industrial real.

Nota: Elaboración propia

Instrumento para la recolección de datos: entrevista semiestructurada

Con el propósito de validar cualitativamente la aceptabilidad técnica y la viabilidad comercial del proyecto de exportación de polvo micronizado de flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) estandarizado en antocianinas hacia el mercado de los Estados Unidos, se diseñó una entrevista semiestructurada dirigida a un actor clave y tomador de decisiones dentro del sector industrial de bebidas funcionales. Este instrumento metodológico de fuente primaria permitirá profundizar en la comprensión de las necesidades operativas, los criterios de abastecimiento internacional, los requisitos de inocuidad y las percepciones de valor del comprador corporativo respecto a la propuesta de valor tecnológica presentada.

Guía de Entrevista:

1. ¿Qué limitaciones técnicas u operativas (como problemas de sedimentación, opacidad o variabilidad en el color) experimenta su planta al formular bebidas utilizando cálices enteros o extractos tradicionales de flor de Jamaica?
2. Al evaluar las especificaciones de nuestra propuesta (polvo de flor de Jamaica micronizado a malla 100 y estandarizado al 1.5% en antocianinas), ¿considera que este grado de granulometría optimiza sus tiempos de dispersión y reduce los costos de filtración en sus líneas de envasado?
3. Dentro del sector de bebidas funcionales en los Estados Unidos, ¿en qué medida la estandarización analítica exacta de compuestos bioactivos (antocianinas) reduce los riesgos de rechazo de lotes y agiliza sus procesos de control de calidad interno?
4. Para que la importación directa desde Ecuador sea jurídicamente viable, ¿cuáles son las certificaciones críticas de inocuidad y origen que su departamento de compras exige antes de codificar a un nuevo proveedor internacional?
5. Considerando la cadena de suministro transfronteriza, ¿qué volumen mínimo mensual y qué términos de negociación internacional requeriría su organización para garantizar la continuidad del abastecimiento y mitigar riesgos logísticos?
6. Dado que este insumo es 100% puro y reduce pasos de manufactura, ¿estaría dispuesta su organización a absorber precios superiores en comparación con el

commodity agrícola en bruto a cambio de optimizar sus costos operativos de formulación?

7. ¿Cuáles considera que serían los principales obstáculos financieros o costos de cambio que su empresa enfrentaría al sustituir a su proveedor actual de saborizantes o colorantes por nuestra solución micronizada?
8. ¿Considera que la incorporación de un polvo puro de Jamaica de origen ecuatoriano con trazabilidad directa le permitiría a su empresa posicionar su línea de bebidas funcionales en un segmento de precios más altos en el mercado norteamericano?
9. ¿De cumplir nuestro producto con los ensayos microbiológicos y de solubilidad exigidos en su laboratorio, ¿qué porcentaje de su suministro actual de insumos botánicos para coloración o funcionalidad estaría dispuesto a sustituir por este polvo micronizado?
10. Si la fase de envío de muestras técnicas valida la ficha analítica y el costo logístico final es competitivo, ¿estaría dispuesto a emitir una carta de intención de compra (LOI) o coordinar un contrato de adquisición de prueba con nuestro equipo?

Propuesta Final - Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo)

Ilustración 3 Prototipo 2.0



Nota: Elaboración propia

El Prototipo 2.0 de Bio Jamaica Select S.A.S. evoluciona a partir de la versión inicial al incorporar las exigencias críticas de mitigación de riesgo y sostenibilidad levantadas en el mercado estadounidense. Si bien mantiene la base técnica del polvo micrométrico puro (Malla 100, \$35.00 USD/kg) en sacos de alta barrera de 5 kg, esta versión mejorada bajo el enfoque del Triple Bottom Line transforma el producto en un insumo de triple impacto que equilibra el rendimiento económico con la responsabilidad social y ambiental. Esto se logra mediante un modelo de abastecimiento exclusivo con agricultores locales de Ibarra, garantizando una cadena de valor con trazabilidad total desde el origen y sustentabilidad comunitaria. Además, la propuesta se rediseña comercialmente para ofrecer un formato de entrega nacionalizada (DDP) a través de un bróker, superando la barrera de desconfianza del importador norteamericano hacia empresas nuevas.

Modelo de Monetización

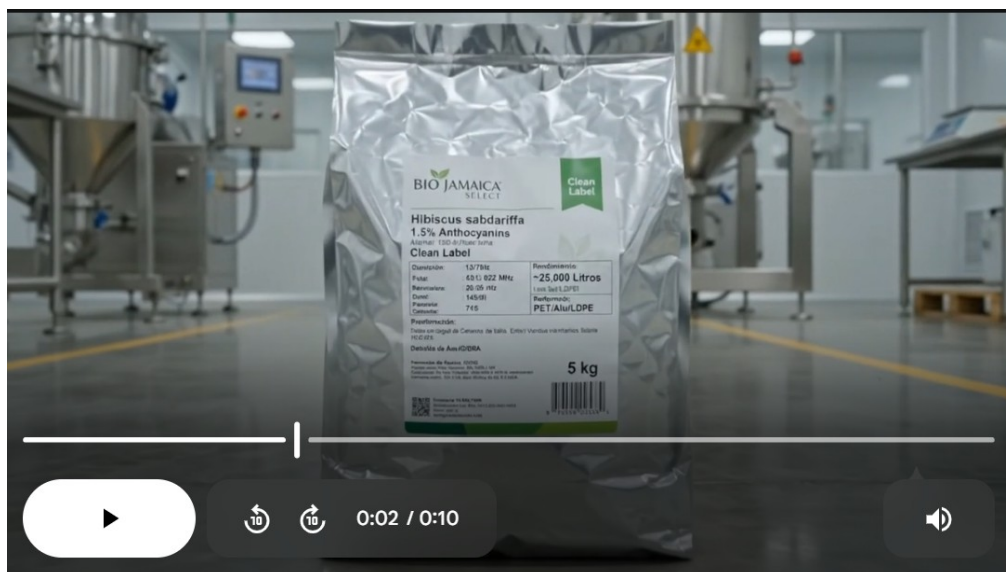
El modelo se basa en la venta directa transaccional B2B, comercializando el polvo micronizado a un precio de \$35.00 USD por kg (\$175.00 USD por saco de 5 kg). La estrategia de captura de valor se viabiliza mediante contratos de suministro recurrentes a mediano y largo plazo con co-packers y marcas de bebidas funcionales en Estados Unidos.

Para mitigar la barrera de entrada, la estrategia arranca mediante la facturación de un pallet piloto de 500 kg (lote inicial reducido) orientado a cubrir el 15% de una línea RTD de edición limitada. Este formato permite al cliente evaluar el desempeño comercial, la estabilidad y la consistencia del color en condiciones reales, reduciendo el riesgo para ambas partes.

Operativamente, el comprador comprueba en su línea el 45% de ahorro en tiempos de agitación y el 0% de obstrucción en filtros industriales. Al resultar positivo, este hito valida el modelo de negocio, viabiliza el flujo de caja para el pago justo a los agricultores de Ibarra y abre la puerta a la emisión de una Carta de Intención de Compra (LOI) para adquisiciones recurrentes a largo plazo.

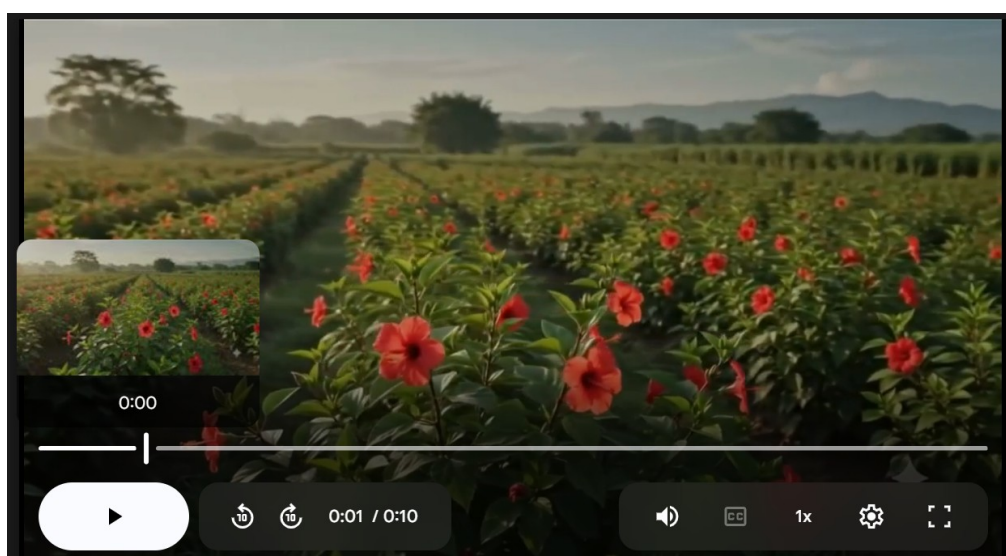
Presentación Comercial del Prototipo

Ilustración 4 Captura de pantalla de video promocional



Nota: Elaboración propia.

Ilustración 5 Captura de pantalla de video promocional



Nota: Elaboración propia. Enlace:

https://drive.google.com/file/d/1q85k1MOoDo_bp9i0e_R_8vf7Qtm1rNy5/view?usp=sharing

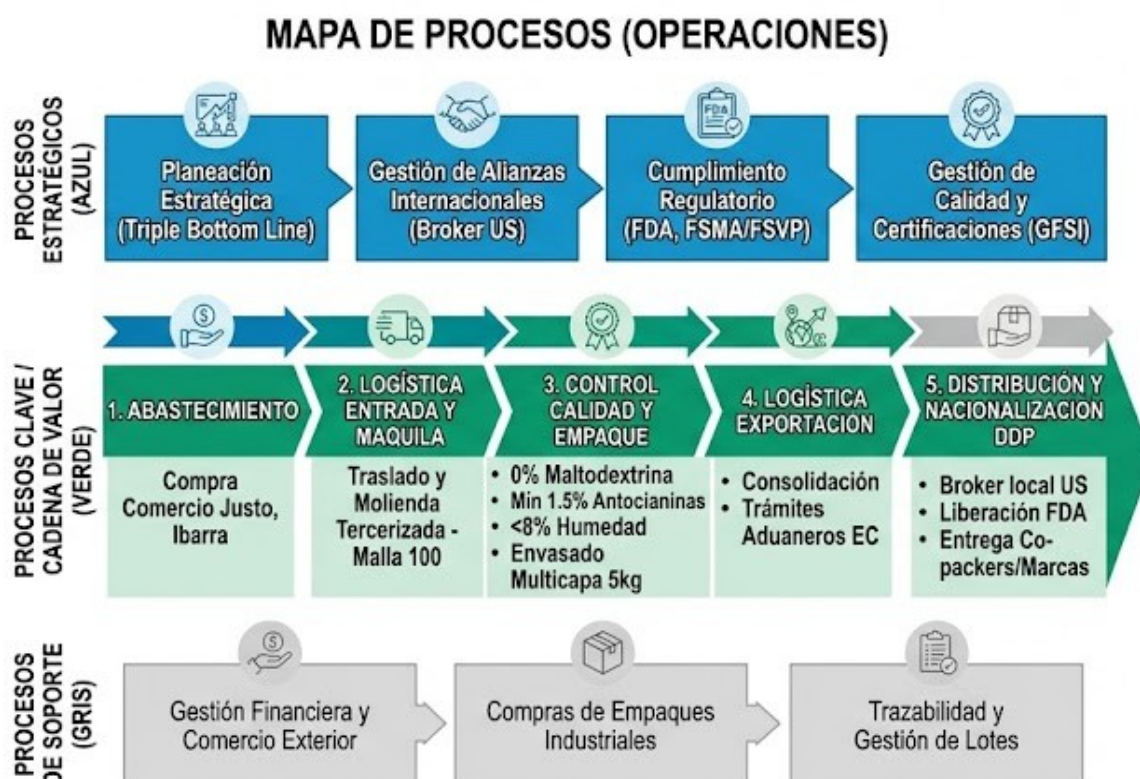
Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

Localización

El centro de operaciones de acopio, empaque y exportación se localizará estratégicamente en Ibarra, Imbabura, garantizando cercanía inmediata a los agricultores locales y a las plantas industriales aliadas para la molienda tercerizada. El sitio dispone de infraestructura vial óptima para la logística transfronteriza y acceso total a servicios básicos industriales de alta conectividad. Asimismo, la zona cuenta con rigurosos estándares de seguridad física, ofreciendo un entorno controlado para el envasado al vacío en sacos multicapa y una alta viabilidad para futuras expansiones del área de consolidación de carga.

Operaciones (Mapa de procesos) y/o Diseño Organizacional

Ilustración 6 Mapa de procesos



Nota: Elaboración propia

A continuación, se presente el detalle de cada aspecto del mapa de procesos:

Tabla 9 Detalle mapa de procesos

PROCESO	OBJETIVO	ALCANCE	ACTIVIDADES
A. OBJETIVOS Y PROCESOS ESTRATÉGICOS	Definir estrategias, objetivos y metas corporativas orientadas al crecimiento internacional y sostenibilidad.	De la visión empresarial a la ejecución táctica del modelo de triple impacto.	Análisis FODA.
			Definición de metas.
			Definición de estrategias.
			Definición de indicadores.
			Seguimiento del plan.
B. PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	Garantizar la inocuidad, pureza y estandarización analítica exigida por el mercado estadounidense y la FDA.	Desde la auditoría de la planta maquiladora hasta la liberación final del Certificado de Análisis (CoA).	• Auditoría de cumplimiento GFSI de la planta de molienda.
			• Análisis de laboratorio externo (HPLC) para certificar mín. 1.5% de antocianinas.
			• Pruebas microbiológicas y control de

C. GESTIÓN COMERCIAL Y VENTAS

Posicionar el insumo B2B en marcas premium de bebidas funcionales y concretar acuerdos de suministro recurrentes.

Desde la prospección de fabricantes (*NAICS 312111*) hasta la firma de Cartas de Intención de Compra (LOI).

humedad (máx. 8%).

- Validación del 0% de maltodextrina (*Clean Label*).

- Trazabilidad por código de lote.

- Envío de muestras técnicas a departamentos de I+D.

- Negociación del precio premium (\$35.00 USD/kg).

- Coordinación de la venta del pallet piloto de 500 kg.

- Seguimiento de pruebas de estabilidad del cliente.

- Consecución y formalización de contratos o LOI.

D. COMPRA DE

Asegurar el

Desde la

- Planificación de

MATERIA PRIMA

suministro estable de cálices de flor de Jamaica de alta calidad bajo criterios de comercio justo.

negociación con pequeños productores de Ibarra hasta la recepción física del commodity agrícola en bruto.

la demanda según contratos en EE. UU.

- Negociación y pago justo a agricultores de Imbabura.
- Inspección visual y control físico de cálices en origen.
- Registro y control de procedencia para la trazabilidad.
- Transporte hacia el centro de acopio o planta aliada.

E. PRODUCCIÓN Y ENVASADO

Transformar el commodity mediante maquila y acondicionar el polvo micrométrico en empaques técnicos de alta barrera.

Desde la entrega de los cálices enteros a la planta de molienda hasta el sellado final del saco.

- Coordinación y supervisión de la molienda tercerizada a Malla 100 (<150 micras).
- Control de tiempos y mermas en la maquila.

F.
ALMACENAMIENTO

Preservar la integridad física, química y microbiológica del producto terminado bloqueando factores externos.

Desde el ingreso de los sacos de 5 kg al almacén controlado hasta la preparación de palets para despacho.

- Envasado al vacío del polvo puro en sacos de 5 kg.

- Sellado en empaques multicapa (PET/Alu/LDPE).

- Impresión y colocación del rotulado técnico-legal para EE. UU.

- Control de temperatura y humedad ambiental en bodega.

- Estiba y paletizado bajo normas técnicas internacionales.

- Gestión de inventarios bajo el sistema FEFO/PEPS.

G. DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA

Ejecutar la cadena transfronteriza y entregar el insumo nacionalizado en las plantas formuladoras de destino.

Desde la salida aduanera en Ecuador hasta la entrega final bajo la modalidad DDP en Estados Unidos.

- Inspección periódica de la hermeticidad de los sacos.
- Consolidación y embalaje del pallet piloto (500 kg).
- Trámites aduaneros de exportación en Ecuador.
- Contratación de flete internacional marítimo o aéreo.
- Coordinación en destino con el *broker* local (Importador Registrado).
- Gestión de aduanas y liberación ante la FDA en EE. UU.
- Entrega interna (DDP) en los almacenes del cliente (*co-*

H. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Viabilizar la operación global de la empresa mediante el soporte financiero, legal y de recursos humanos.

Desde el control presupuestario y el *compliance* regulatorio hasta el pago de servicios y proveedores.

packers).

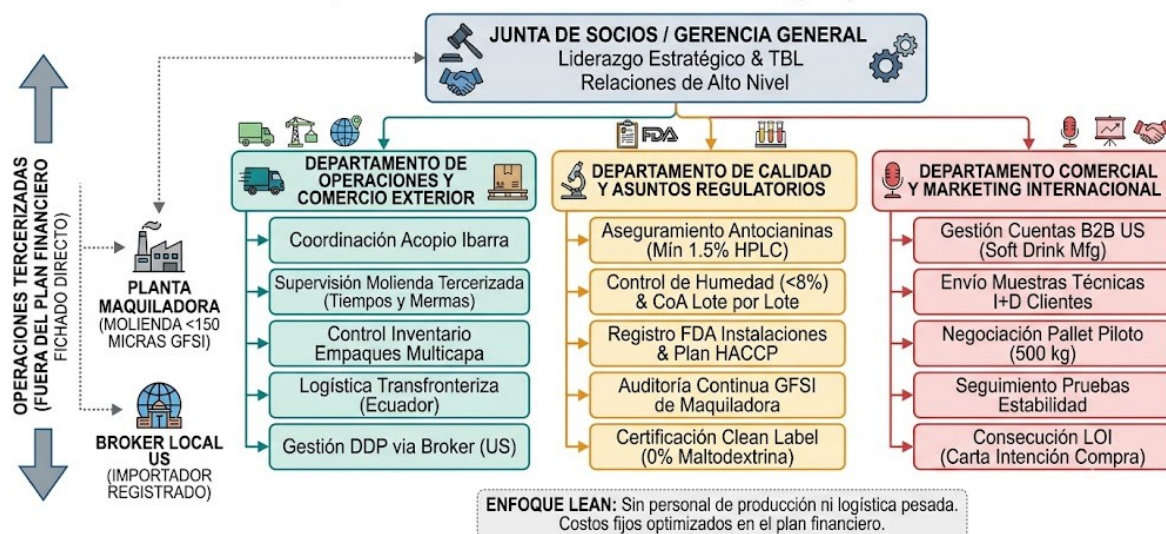
- Facturación internacional y cobros B2B.
- Pago a proveedores agrícolas de Ibarra y maquiladoras.
- Mantenimiento del registro de instalaciones ante la FDA.
- Gestión legal de contratos transnacionales.
- Control contable y flujo de caja de la organización.

Diseño Organizacional y funciones

Ilustración 7 Organigrama

DISEÑO ORGANIZACIONAL Y FUNCIONES - BIO JAMAICA SELECT S.A.S.

Modelo Operacional Lean: Tercerización de Molienda y Logística DDP



Nota: Elaboración propia

La estructura organizacional se ha diseñado bajo una estrategia de negocio basada en la tercerización operativa. Al delegar la transformación industrial (molienda micrométrica) a una planta maquiladora aliada y la nacionalización en destino a un bróker especializado en Estados Unidos, la empresa prescinde de una carga pesada de mano de obra directa u operarios de maquinaria. En su lugar, el organigrama se concentra en roles estratégicos de supervisión, gestión de la calidad, cumplimiento regulatorio y negociación comercial internacional. Esta configuración optimiza los costes fijos en el plan financiero, maximizando el margen operativo y dotando a la organización de una alta flexibilidad para escalar sus volúmenes de exportación.

El organigrama se encabeza por la Gerencia General, responsable de la dirección estratégica, la evaluación de metas bajo el enfoque de triple impacto (Triple Bottom Line) y la consolidación de alianzas de alto nivel. Luego, se desprenden tres áreas funcionales clave que operan interconectadas:

Departamento de Operaciones y Comercio Exterior:

Encargado de coordinar de manera directa el acopio y la logística de entrada desde Ibarra, supervisar rigurosamente los tiempos de entrega y mermas en la planta de maquila, y gestionar la cadena de suministro transfronteriza hasta asegurar la entrega nacionalizada bajo el Incoterm DDP.

Departamento de Calidad y Asuntos Regulatorios:

Su función es crítica para el ingreso al mercado norteamericano. Registra las instalaciones ante la FDA, administra el plan HACCP, emite los Certificados de Análisis (CoA) lote por lote (garantizando el 1.5% de antocianinas y <8% de humedad) y audita de forma continua que la planta maquiladora mantenga vigentes sus certificaciones GFSI.

Departamento Comercial y de Marketing Internacional:

Orientado a la captura de valor B2B, gestiona las cuentas de los fabricantes (NAICS 312111), coordina el envío de muestras técnicas a los equipos de I+D de los clientes, administra las ventas del pallet piloto de 500 kg y formaliza las Cartas de Intención de Compra (LOI).

Conformación Legal

BIO JAMAICA SELECT S.A.S. se constituirá legalmente en la República del Ecuador bajo la figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), amparada en la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. Esta tipología societaria es idónea para el proyecto debido a su flexibilidad de constitución, la agilidad para estructurar el capital social sin un mínimo requerido y la responsabilidad limitada de los accionistas, quienes responden únicamente hasta el monto de sus aportes.

Desde la perspectiva financiera y operativa, la S.A.S. facilita la atracción de inversiones futuras y se alinea perfectamente con un modelo de negocio Lean basado en la subcontratación estratégica (maquila y corretaje de exportación DDP). La representación legal y la administración recaerán sobre un administrador único o un Directorio, permitiendo un gobierno corporativo dinámico y eficiente, ideal para responder a las exigencias comerciales del mercado B2B y las auditorías de cumplimiento normativo exigidas por la FDA en Estados Unidos.

Plan de Marketing

Marketing Mix (4Ps)

Producto

El producto se posiciona como un insumo industrial de alta especialización (Malla 100) y de total pureza (0% maltodextrina). Esta característica permite a los compradores norteamericanos cumplir con la tendencia regulatoria y comercial de la etiqueta limpia (Clean Label). Se diferencia el producto mediante su estandarización analítica analizada vía HPLC (mínimo 1.5% de antocianinas totales) y un empaque multicapa de alta barrera (PET/Alu/LDPE). A esto se suma el valor añadido del comercio justo y origen con pequeños agricultores de Ibarra, Imbabura.

Estrategia: Continuar en estudios y mejora del producto para ser consistentes en calidad, precio y presentación.

Precio

Se establece un precio B2B de \$35.00 USD por kg (\$175.00 USD por saco de 5 kg). Este precio superior se justifica operativamente ante el comprador porque el insumo elimina los pasos de manufactura interna (molienda, decocción y filtración), reduce entre un 35% y 45% los tiempos de agitación en planta y garantiza un 0% de obstrucción en los filtros de seguridad, optimizando los costos operativos totales del cliente.

Estrategia: Tener una relación entre precio y calidad del producto ofertado.

Plaza

La distribución se enfoca exclusivamente en el mercado institucional e industrial (B2B), delimitado bajo el código NAICS 312111 (Soft Drink Manufacturing). Para mitigar la barrera de desconfianza hacia empresas nuevas y cumplir con la ley FSMA (programa FSVP), la entrega se realiza nacionalizada en destino bajo el Incoterm DDP Estados Unidos, utilizando un bróker local o distribuidor que actúa como el Importador Registrado (Importer of Record). Estrategia: Optimizar la logística para garantizar entregas rápidas y eficientes.

Promoción

La promoción se centrará en estrategias directas y relacionales hacia directores de abastecimiento de empresas formuladoras de bebidas funcionales en Estados Unidos. El plan contempla:

- Envío estratégico de muestras físicas (Sampling) del polvo micronizado junto con su respectiva ficha técnica y Certificado de Análisis (CoA) para que los laboratorios de los clientes validen la solubilidad y estabilidad microbiológica durante 90 días.
- Negociación directa para la adquisición de un primer lote piloto reducido de 500 kg (un pallet), orientado a cubrir entre el 10% y 15% de una línea de edición limitada del cliente, sirviendo como prueba de desempeño industrial antes del escalamiento contractual.

Objetivo general del plan de marketing

Desarrollar un plan de marketing estratégico B2B que posicione el polvo micronizado de flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) como un insumo tecnológico y Clean Label de alto rendimiento operativo dentro del sector manufacturero de bebidas funcionales (NAICS 312111) en los Estados Unidos, logrando la colocación del pallet piloto de 500 kg mediante la modalidad de entrega nacionalizada (DDP) y asegurando la formalización de Cartas de Intención de Compra (LOI) que viabilicen un crecimiento progresivo en ventas y participación de mercado durante el primer año de operaciones.

Definición de Estrategias, Acciones y presupuesto

Tabla 10 Plan de marketing

Estrategia	Acción	Tiempo ejecución	Presupuesto
Estrategia 1: Implementar un programa corporativo de muestreo técnico (B2B Sampling) dirigido a departamentos de	Acción 1: Diseñar y producir kits de muestras premium que contengan 250 g de polvo micronizado (Malla 100) en empaques	2 meses	\$ 1.200,00

I+D.	multicapa miniatura, adjuntando la Ficha Técnica, el Certificado de Análisis (CoA) que garantice el 1.5% de antocianinas y la certificación <i>Clean Label</i> (0% maltodextrina).		
	Acción 2: Contratar un servicio de courier internacional prioritario (DHL/FedEx) con cadena de custodia para el envío directo de los kits de muestras analíticas a las primeras 30 plantas formuladoras priorizadas dentro de la muestra objetivo.	3 meses	\$ 1.800,00
	Acción 3: Financiar los análisis de contraparte en laboratorios	6 meses	\$ 3.500,00

	externos acreditados (como Eurofins) en EE. UU. para validar la solubilidad, estabilidad microbiológica y HPLC de los primeros lotes piloto frente al cliente.		
	Acción 4: Desarrollar reuniones técnicas virtuales de seguimiento con los ingenieros de alimentos y compradores de los clientes para evaluar los resultados de las pruebas de <i>shelf-life</i> de 90 días y mitigar costos de cambio.	Continuo (4 meses)	\$ 0,00
Estrategia 2: Desarrollo de canales e inserción comercial transfronteriza	Acción 1: Contratar y pagar los honorarios comerciales (<i>Retainer</i>) y comisiones de	6 meses	\$ 5.000,00

bajo la modalidad nacionalizada (DDP).	corretaje de un <i>broker</i> local en Estados Unidos que actúe como Importador Registrado (<i>Importer of Record</i>) ante la aduana y la FDA.		
	Acción 2: Tramitar, actualizar y mantener el registro oficial de la instalación y procesos de acopio ante la FDA, junto con la validación de los planes de inocuidad exigidos por la Ley FSMA (programa FSVP).	Anual	\$ 1.500,00
	Acción 3: Diseñar y producir el material técnico-legal de soporte B2B en idioma inglés (catálogos industriales, <i>whitepapers</i> sobre el rendimiento operativo en	2 meses	\$ 800,00

	tanques y optimización de filtros, y herramientas digitales para la trazabilidad desde Ibarra).		
	Acción 4: Financiar la logística terrestre y de distribución local interna en EE. UU. para la entrega directa del primer pallet piloto de prueba (500 kg) en las bodegas del fabricante para su corrida industrial real.	1 mes	\$ 2.200,00
Total, Presupuesto:			\$ 16.000,00

Presentación de las estrategias de marketing

Ilustración 8 Tabla tècnica



Nota: Elaboración propia

Ilustración 9 Cadena de custodia

Estructura de la inversión inicial y asignación de capital



Nota: Elaboración propia

Ilustración 10 Análisis de contraparte

ANÁLISIS DE CONTRAPARTE EN LABORATORIOS ACREDITADOS

Validación de solubilidad, estabilidad microbiológica y HPLC de los primeros lotes piloto frente al cliente.

eurofins
Acreditado en EE. UU.

Sample Description	Result	Unit
Solubility	98.1	%

Test	Result	Unit
Total Plate Count	<10	CFU/g
Yeast & Mold	<10	CFU/g
Pathogens (E. coli)	Absent	25 g
Salmonella	Absent	25 g

Test	Result	Unit
Anticoccidiopneumonia HPLC	1.52	%

LABORATORIOS ACREDITADOS | RESULTADOS CONFIABLES | VALIDACIÓN INTERNACIONAL | CALIDAD QUE GENERA CONFIANZA

CALIDAD QUE SE SIENTE, NATURALEZA QUE SE HACE ESENCIA.

Nota: Elaboración propia

Ilustración 11 Logística y distribución local en EE.UU

LOGÍSTICA TERRESTRE Y DISTRIBUCIÓN LOCAL EN EE. UU.

Entrega directa del primer pallet piloto (500 kg) en las bodegas del fabricante para corrida industrial real

EE. UU.
LOGÍSTICA LOCAL
ENTREGA RÁPIDA
RESULTADOS REALES

RECOLECCIÓN Y PICK UP | TRANSPORTE TERRESTRE | DISTRIBUCIÓN LOCAL | ENTREGA DIRECTA

ENTREGA SEGURA
TRAZABILIDAD TOTAL
LISTOS PARA PRODUCCIÓN.

TRANQUILIDAD GARANTIZADA | MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO | Trazabilidad en cada etapa | LÍNEA RÁPIDA DE PRODUCCIÓN

PLANTA BIO JAMAICA | BODEGA DEL FABRICANTE EN EE. UU.

De Jamaica para el mundo. Calidad que se entrega.

1 Pallet Piloto 500 kg | LOGÍSTICA TERRESTRE NACIONAL | DISTRIBUCIÓN LOCAL EN EE. UU. | ENTREGA DIRECTA A BODEGA DEL FABRICANTE

PRODUCCIÓN CALIDAD RESULTADOS

Nota: Elaboración propia

Ilustración 12 Diseño Kit de muestras para socios

BIO JAMAICA SELECT S.A.S.
ECUADOR

100% FLOR DE JAMAICA ECUADOR

KITS DE MUESTRAS PREMIUM PARA SOCIOS QUE BUSCAN EXCELENCIA

Presentamos nuestro kit de muestras diseñado para industrias que valoran la calidad, la transparencia y los ingredientes limpios.

¿QUÉ INCLUYE NUESTRO KIT?

- 250 g** de polvo micronizado (Malla 100) en empaques multicapa miniatura.
- FICHA TÉCNICA** Información detallada del producto para tu evaluación.
- CERTIFICADO DE ANÁLISIS (CoA)** Garantía de 1.5% de antocianinas (método HPLC).
- CERTIFICACIÓN CLEAN LABEL** 0% maltodextrina. Ingredientes que tu marca y tus clientes valoran.

100% FLOR DE JAMAICA ECUADOR

BIO JAMAICA SELECT S.A.S.
ECUADOR

POLVO MICRONIZADO DE FLOR DE JAMAICA
HIBISCUS SABADILLA INDUSTRIAL 888 INGREDIENTE

ORIGEN GARANTIZADO: ECUADOR

MEJORA 100 MICRONIZACIÓN FINA
ESTANDARIZACIÓN Y 1% ANTIOCIANINAS MIN.
REDUCCIÓN DE TIEMPO DE PRODUCCIÓN 45%
0% MALTODEXTRINA / CLEAN LABEL

MALLA 100 / ANTIOCIANINAS (HPLC) ≥ 1.5% / CLEAN LABEL

CONTENIDO NETO 250 g

BENEFICIOS PARA TU INDUSTRIA

- Calidad y trazabilidad garantizada desde el origen.
- Ingredientes naturales y funcionales.
- Cumplimiento con estándares de la industria global.
- Ideal para desarrollo de nuevos productos y formulaciones.

CONSTRUYAMOS JUNTOS PRODUCTOS QUE NUTREN Y TRANSFORMAN.
Solicita tu kit de muestras y descubre la diferencia de trabajar con un socio confiable.

biojamaicaselect.com | ECUADOR | Innovación natural, impacto real.

Nota: Elaboración propia

Evaluación Financiera

Inversión Inicial

Ilustración 13 Inversión inicial

1. ACTIVOS FIJOS					
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)	Depreciación Anual
Maquinaria y Equipo de Producción	1	\$1,500.00	\$1,500	5	\$300
Equipo de Empaque para Exportación	1	\$800.00	\$800	5	\$160
Vehículo de Transporte Interno	1	\$10,000	\$10,000	5	\$2,000
Muebles y Enseres	1	\$700.00	\$700	5	\$140
Equipo de Cómputo y Oficina	1	1000	\$1,000	3	\$333
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$14,000		\$2,933
2. ACTIVOS DIFERIDOS (Preoperativos)					
Descripción		Costo Total		Período Amortización (años)	Amortización Anual
Gastos de Constitución de la Empresa		\$600.00		5	\$120
Estudio de Mercado Internacional		\$1,200.00		5	\$240
Certificaciones y Registros de Exportación (BASC, Fitosanitario, etc.)		\$1,500.00		5	\$300
Permisos y Licencias de Exportación		\$700.00		5	\$140
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		\$4,000			\$800
3. CAPITAL DE TRABAJO					
Meses de Cobertura de Capital de Trabajo	2				
Costos y Gastos Fijos Operativos Mensuales	\$11,000.00				
CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO	\$22,000				
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	\$40,000				

Nota. Elaboración propia.

La inversión inicial requerida es de **USD 40.000**. Estos recursos se destinarán principalmente a los activos necesarios, los trámites y certificaciones para ingresar al mercado estadounidense y el capital de trabajo. Esta distribución permitirá iniciar las operaciones con los recursos necesarios, cubrir los gastos de la etapa inicial y reducir el riesgo de falta de liquidez mientras el producto se posiciona en el mercado.

Costos .

Ilustración 14 Estructura de costos operativos

COSTOS					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. COSTOS VARIABLES DE PRODUCCIÓN — Costo Unitario					
Materia Prima Directa	\$10.00	\$10	\$11	\$11	\$11
Mano de Obra Directa	\$0.00	-	-	-	-
Insumos y Materiales Indirectos	\$4.00	\$4	\$4	\$4	\$5
Envases y Empaques	\$0.30	\$0	\$0	\$0	\$0
Subtotal Costo Variable Unitario — Producción	\$14	\$15	\$15	\$16	\$16
2. COSTOS VARIABLES DE EXPORTACIÓN — Costo Unitario					
Flete Internacional	\$3.20	\$3	\$3	\$3	\$4
Seguro Internacional	\$0.50	\$1	\$1	\$1	\$1
Empaque Especial de Exportación	\$0.50	\$1	\$1	\$1	\$1
Trámites Aduaneros y Agente Afianzado	\$4.00	\$4	\$4	\$4	\$5
Aranceles en País de Destino	\$0.00	-	-	-	-
Subtotal Costo Variable Unitario — Exportación	\$8	\$8	\$9	\$9	\$9
COSTO VARIABLE UNITARIO TOTAL (Producción)	\$23	\$23	\$24	\$25	\$25
3. COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN (Anuales)					
Mano de Obra Indirecta	\$10,000.00	\$10,300	\$10,609	\$10,927	\$11,255
Arriendo de Planta	\$2,400.00	\$2,472	\$2,546	\$2,623	\$2,701
Mantenimiento de Equipos	\$800.00	\$824	\$849	\$874	\$900
Servicios Básicos de Planta	\$1,200.00	\$1,236	\$1,273	\$1,311	\$1,351
Depreciación de Activos Fijos de Producción	\$2,933	\$2,933	\$2,933	\$2,933	\$2,933
Subtotal Costos Fijos de Producción	\$17,333	\$17,765	\$18,210	\$18,669	\$19,141

Nota. Elaboración propia.

El modelo operativo mantiene bajos los costos fijos, ya que la producción se realiza mediante maquila. Esto evita asumir gastos permanentes relacionados con mano de obra directa, mantenimiento de planta y maquinaria. De esta manera, el costo de producción depende principalmente del volumen producido. Además, el proyecto considera una tasa arancelaria del **0 %** para el ingreso del producto a Estados Unidos, lo que ayuda a mantener un mejor margen y a enfrentar posibles aumentos en los costos logísticos sin afectar significativamente la rentabilidad.

Gastos

Ilustración 15 Estructura de gastos operativos y apalancamiento financiero.

GASTOS					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. GASTOS ADMINISTRATIVOS (Fijos)					
Sueldos y Salarios Administrativos	\$24,000.00	\$24,720	\$25,462	\$26,225	\$27,012
Arriendo de Oficina	\$1,500	\$1,545	\$1,591	\$1,639	\$1,688
Servicios Básicos de Oficina	\$600.00	\$618	\$637	\$656	\$675
Seguros Generales	\$600.00	\$618	\$637	\$656	\$675
Depreciación / Amortización Activos Diferidos	\$800	\$800	\$800	\$800	\$800
Subtotal Gastos Administrativos	\$27,500	\$28,301	\$29,126	\$29,976	\$30,851
2. GASTOS DE VENTA					
% Comisión Agente / Bróker Exportador sobre Ve	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Comisión Variable (Monto)	\$5,250	\$5,840	\$6,497	\$7,227	\$8,039
Publicidad y Promoción Internacional	\$1,000.00	\$1,200.00	\$1,500.00	\$1,545	\$1,591
Participación en Ferias Comerciales	-	\$2,500.00	\$3,500.00	\$3,605	\$3,713
Otros Gastos de Venta Fijos	\$500.00	\$515	\$530	\$546	\$563
Subtotal Gastos de Venta Fijos	\$1,500	\$4,215	\$5,530	\$5,696	\$5,867
TOTAL GASTOS DE VENTA (Fijos + Comisión Var	\$6,750	\$10,055	\$12,027	\$12,923	\$13,906
3. GASTOS FINANCIEROS (Tabla de Amortización del Préstamo)					
Monto del Préstamo	\$20,000				
Saldo Inicial	\$20,000	\$16,000	\$12,000	\$8,000	\$4,000
Amortización de Capital (lineal a 5 años)	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000
Interés del Período	\$1,800	\$1,440	\$1,080	\$720	\$360
Saldo Final	\$16,000	\$12,000	\$8,000	\$4,000	-
Total Gasto Financiero (Interés)	\$1,800	\$1,440	\$1,080	\$720	\$360

Nota. Elaboración propia.

Los gastos operativos aumentan de acuerdo con el crecimiento de las ventas. Los costos administrativos se mantienen bajo control, mientras que parte del presupuesto de ventas se destina a acciones importantes, como la contratación de un bróker especializado, posicionamiento de marca y presencia en ferias internacionales, garantizando la tracción en el canal B2B. Además, el financiamiento contempla una deuda cuyos pagos disminuyen cada año, lo que permite disponer de mayor flujo de caja con el paso del tiempo.

Presupuesto de Ventas

Ilustración 16 Presupuesto de ventas proyectado a cinco años

PRESUPUESTO DE VENTAS					
1. PRECIO DE VENTA UNITARIO — FOB (US\$)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto de Exportación 1	\$35.00	\$36	\$37	\$38	\$39
Producto de Exportación 2 (opcional)	-	-	-	-	-
Producto de Exportación 3 (opcional)	-	-	-	-	-
2. UNIDADES VENDIDAS (Exportadas)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto de Exportación 1	5000	5,400	5,832	6,299	6,802
Producto de Exportación 2 (opcional)	-	-	-	-	-
Producto de Exportación 3 (opcional)	-	-	-	-	-
TOTAL UNIDADES VENDIDAS	5,000	5,400	5,832	6,299	6,802
3. VENTAS TOTALES (US\$)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto de Exportación 1	\$175,000	\$194,670	\$216,551	\$240,891	\$267,967
Producto de Exportación 2 (opcional)	-	-	-	-	-
Producto de Exportación 3 (opcional)	-	-	-	-	-
TOTAL VENTAS	\$175,000	\$194,670	\$216,551	\$240,891	\$267,967

Nota. Elaboración propia.

La proyección de ingresos demuestra un modelo de negocio altamente escalable. Partiendo de un precio de venta FOB de USD 35/kg, el precio refleja el posicionamiento del producto dentro del segmento de alta gama de ingredientes botánicos. La curva de ventas combina captura de cuota de mercado con incrementos paulatinos en volumen, evidenciando un negocio capaz de generar un flujo de ingresos recurrente, con capacidad de ajuste por inflación y alta predecibilidad financiera.

Punto de Equilibrio

Ilustración 17 Análisis del punto de equilibrio operativo y margen de seguridad

PUNTO DE EQUILIBRIO					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de Venta Unitario Promedio	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39
Costo Variable Unitario (Producción + Exportación)	\$23	\$23	\$24	\$25	\$25
% Comisión sobre Ventas	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Comisión Variable Unitaria	\$1	\$1	\$1	\$1	\$1
COSTO VARIABLE UNITARIO TOTAL	\$24	\$24	\$25	\$26	\$27
Margen de Contribución Unitario	\$11	\$12	\$12	\$13	\$13
% Margen de Contribución	32.7%	32.7%	32.7%	32.7%	32.7%
Costos Fijos Totales (Producción + Admin. + Ventas Fijos + Financieros)	\$48,133	\$51,721	\$53,947	\$55,061	\$56,219
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	4,204	4,386	4,441	4,401	4,362
PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES	\$147,132	\$158,100	\$164,903	\$168,308	\$171,848
Unidades Vendidas Presupuestadas	5,000	5,400	5,832	6,299	6,802
Margen de Seguridad (Unidades)	796	1,014	1,391	1,898	2,440
% Margen de Seguridad	15.9%	18.8%	23.9%	30.1%	35.9%

Unidades Vendidas vs. Punto de Equilibrio

The chart displays the break-even point (Punto de Equilibrio) and the units sold (Unidades Vendidas) for each year. The break-even point is shown as a horizontal line, and the units sold are represented by bars. The legend indicates that the bars represent Series1 through Series9, which correspond to the units sold for each year.

Nota. Elaboración propia.

El punto de equilibrio para el primer año se alcanza comercializando 4.204 kg. Como se proyecta vender 5.000 kg, existe un margen de seguridad del 15,9 %. Esto quiere decir que las ventas podrían disminuir hasta ese porcentaje antes de generar pérdidas. Desde el segundo año, al aumentar las ventas, el negocio se aleja cada vez más del punto de equilibrio y el riesgo operativo disminuye.

Estados Financieros Proyectados

Ilustración 18 Estado de costos

ESTADO DE COSTOS (Opcional dependiendo del proyecto)					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Variable de Producción y Exportación (Unitario)	\$112,500	\$125,145	\$139,211	\$154,859	\$172,265
Costos Fijos de Producción	\$17,333	\$17,765	\$18,210	\$18,669	\$19,141
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$129,833	\$142,910	\$157,422	\$173,527	\$191,405
(+) Inventario Inicial de Productos Terminados	-	\$11,440.00	\$12,687.00	\$14,074.00	\$15,615.00
(-) Inventario Final de Productos Terminados	\$11,440.00	\$12,687.00	\$14,074.00	\$15,615.00	\$17,329.00
COSTO DE VENTAS	\$118,393	\$141,663	\$156,035	\$171,986	\$189,691

Nota. Elaboración propia.

El estado de costos refleja el comportamiento de los costos de producción y exportación durante el horizonte de evaluación. Se observa un incremento gradual del costo de ventas, principalmente por el aumento proyectado en el volumen de producción y comercialización. Sin embargo, este crecimiento es coherente con el incremento de las ventas, lo que permite mantener una operación sostenible y respaldar la rentabilidad del proyecto a largo plazo.

Ilustración 19 Estado de pérdidas y ganancias proyectado

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (Opcional dependiendo del proyecto)					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	\$175,000	\$194,670	\$216,551	\$240,891	\$267,967
(-) Costo de Ventas	\$118,393	\$141,663	\$156,035	\$171,986	\$189,691
UTILIDAD BRUTA	\$56,607	\$53,007	\$60,516	\$68,905	\$78,276
(-) Gastos Administrativos	\$27,500	\$28,301	\$29,126	\$29,976	\$30,851
(-) Gastos de Venta (Fijos + Comisión)	\$6,750	\$10,055	\$12,027	\$12,923	\$13,906
UTILIDAD OPERATIVA (EBIT)	\$22,357	\$14,651	\$19,363	\$26,006	\$33,519
(-) Gastos Financieros	\$1,800	\$1,440	\$1,080	\$720	\$360
UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	\$20,557	\$13,211	\$18,283	\$25,286	\$33,159
(-) 15% Participación Trabajadores	\$3,084	\$1,982	\$2,742	\$3,793	\$4,974
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$17,473	\$11,229	\$15,541	\$21,493	\$28,185
(-) Impuesto a la Renta	\$4,368	\$2,807	\$3,885	\$5,373	\$7,046
UTILIDAD NETA	\$13,105	\$8,422	\$11,656	\$16,120	\$21,139

Nota. Elaboración propia.

El estado de pérdidas y ganancias evidencia que el proyecto genera utilidades durante todo el período de evaluación. Aunque en los primeros años las ganancias son más moderadas debido a los costos y gastos iniciales, la utilidad neta aumenta progresivamente conforme crecen las ventas y se optimizan los resultados operativos. Esto demuestra que el proyecto es económicamente viable y presenta una rentabilidad creciente a largo plazo.

Ilustración 20 Estado de flujo de caja

ESTADO DE FLUJO DE CAJA (Opcional dependiendo del proyecto)						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Inversión Inicial	(\$40,000)	-	-	-	-	-
Utilidad Neta	-	\$8,422	\$11,656	\$16,120	\$21,139	-
(+) Depreciación Activos Fijos	-	\$2,933	\$2,933	\$2,933	\$2,933	\$2,933
(+) Amortización Activos Diferidos	-	\$800	\$800	\$800	\$800	\$800
(+) Recuperación de Capital de Trabajo (último año)	-	-	-	-	-	\$22,000
(+) Valor de Rescate de Activos Fijos (último año, estimado)	-	-	-	-	-	\$1,400
FLUJO DE CAJA NETO	(\$40,000)	\$12,155	\$15,389	\$19,853	\$24,872	\$27,133
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	(\$40,000)	(\$27,845)	(\$12,456)	\$7,397	\$32,269	\$59,403

Nota. Elaboración propia.

El estado de flujo de caja muestra que el proyecto recupera progresivamente la inversión inicial de USD 40.000 mediante flujos de efectivo positivos durante los cinco años de evaluación. El proyecto genera flujos de caja operativos positivos desde el primer año, asegurando la autosuficiencia sin requerir llamadas de capital adicionales. Al quinto año, la liberación del capital de trabajo y la recuperación de activos fijos elevan el flujo de caja acumulado a USD 59.403, representando un retorno significativo sobre la inversión inicial de USD 40.000.

Indicadores Financieros Integrales

Ilustración 21 Matriz de indicadores financieros (WACC, VAN, TIR y período de recuperación)

INDICADORES FINANCIEROS (Opcional dependiendo del pro	
WACC (Tasa de Descuento)	10.9%
VAN (Valor Actual Neto)	\$30,698
TIR (Tasa Interna de Retorno)	33.9%
Período de Recuperación (Payback, en años)	2.63 años
Criterio de Decisión (VAN)	Proyecto VIABLE (VAN > 0)
Criterio de Decisión (TIR vs. WACC)	Proyecto VIABLE (TIR > WACC)

Nota. Elaboración propia.

Los indicadores financieros demuestran que el proyecto es económicamente viable. El VAN de USD 30.698 indica que la inversión genera valor por encima de la rentabilidad

esperada. Asimismo, la TIR del 33,9 % supera ampliamente el WACC del 10,9 %, lo que confirma la rentabilidad del proyecto. Finalmente, el período de recuperación de 2,63 años evidencia que la inversión inicial se recupera en un tiempo relativamente corto, respaldando la factibilidad financiera de la propuesta.

Análisis de Escenarios

Ilustración 22 Análisis de sensibilidad bajo tres escenarios de volumen de las ventas

SUPUESTOS DE VARIACIÓN EN VOLUMEN DE VENTAS			
% Variación — Escenario Optimista	15.0%		
% Variación — Escenario Pesimista	-15.0%		
Concepto (Año 1)	Pesimista	Esperado	Optimista
Unidades Vendidas (Año 1)	4,250	5,000	5,750
Ventas Totales (US\$)	\$148,750	\$175,000	\$201,250
Costo Variable Total (Unitario x Unidades)	\$95,625	\$112,500	\$129,375
Costos Fijos Totales	\$48,133	\$48,133	\$48,133
Utilidad Operativa Aproximada (EBIT)	\$4,992	\$14,367	\$23,742
Punto de Equilibrio en Unidades (referencia)	4,204	4,204	4,204

Nota. Elaboración propia.

El análisis de los diferentes escenarios nos permite observar que el el proyecto tiene la viabilidad frente a los volúmenes de ventas. En el peor de los casos, en el cual las ventas descienden un 15 %; el proyecto también genera una utilidad operativa en positivo de USD 4.992. En el mejor de los casos, en el cual las ventas aumentan un 15 %; el proyecto obtiene una utilidad operativa de USD 23.742.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- La investigación ratifica la viabilidad de Bio Jamaica Select S.A.S. en el mercado B2B de EE. UU., impulsada por la demanda de ingredientes *Clean Label* y sin aditivos sintéticos.
- La micronización a menos de 150 micras y la estandarización al 1.5% de antocianinas resuelven técnicamente la sedimentación y la degradación térmica de las moliendas tradicionales.
- El modelo basado en el Paradigma Ecléctico mediante maquila con Ecuamaquila otorga flexibilidad operativa al evitar la inversión inicial en activos fijos.
- El encadenamiento productivo en Imbabura asegura la trazabilidad del origen y facilita el cumplimiento de los estándares del programa FSVP de la FDA.
- La propuesta transforma una materia prima agrícola tradicional en un insumo agroindustrial ecuatoriano diferenciado y de alto valor agregado.

Recomendaciones

- Consolidar alianzas de largo plazo con los productores agrícolas de Imbabura para garantizar volúmenes de materia prima homogéneos y precios estables.
- Monitorear permanentemente el marco regulatorio del FSVP y la FDA para mantener expedito el proceso de exportación a Estados Unidos.
- Establecer controles de calidad y auditorías técnicas periódicas en la planta maquiladora para asegurar la inocuidad y especificación del polvo.
- Ejecutar una estrategia de prospección comercial B2B orientada a gerentes de compras en el sector norteamericano de bebidas funcionales.
- Evaluar a futuro la diversificación del producto hacia otros mercados internacionales que demanden ingredientes botánicos estandarizados.

Bibliografía

Fortune Business Insights. (2025). *Mercado de extractos botánicos: Tamaño del mercado global, participación y análisis de impacto*.

<https://www.fortunebusinessinsights.com/es/botanical-extracts-market-106042>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025). *Principales resultados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) – Anual 2025*.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Ekos Negocios. (2023). *Dinamizar las exportaciones de las pymes ecuatorianas: una visión desde la oportunidad*. <https://ekosnegocios.com/articulo/dinamizar-las-exportaciones-de-las-pymes-ecuatorianas-una-vision-desde-la-oportunidad>

National Organic Program, 7 C.F.R. § 205 (2025).

<https://www.ecfr.gov/current/title-7/subtitle-B/chapter-I/subchapter-M/part-205>

Prodeca. (2024). *El Mercado de Alimentos Orgánicos en Estados Unidos*. Generalitat de Catalunya . <https://www.prodeca.cat>

Fortune Business Insights. (2023). *Mercado de té orgánico: Tamaño del mercado global, participación y análisis de impacto*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/es/industry-reports/organic-tea-market-100804>

Balderramo Basurto, V. B. (2023). *Capacidad antioxidante y contenido fenólico de una bebida a base de flor de Jamaica (Hibiscus sabdariffa) enriquecida con mortiño (Vaccinium floribundum) y mora (Rubus glaucus)* (Proyecto de investigación de grado). Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil.

Balderramo Basurto, M. (2023). *Propiedades funcionales y capacidad antioxidante de la flor de Jamaica (Hibiscus sabdariffa)*.

Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. P. (2018). *Negocios internacionales: Ambientes y operaciones* (16.^a ed.). Pearson.

Dunning, J. H. (1988). *The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions*. Journal of International Business Studies, 19(1), 1–31.

Fortune Business Insights. (2025). *Healthy beverages market size, share & industry analysis*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/es/healthy-beverages-market-114137>

Matta Trade. (2024). *Import hibiscus from Nigeria: Ultimate guide*.

<https://blog.matta.trade/import-hibiscus-from-nigeria-ultimate-guide/>

Mendoza, P., & Torres, L. (2021). *Micronización de productos agrícolas y su aplicación en ingredientes funcionales*. Revista Agroindustrial Latinoamericana, 12(3), 45–58.

Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.

Vegstone. (2024). *Micronizados a base de productos agrícolas*.

<https://vegstone.com/micronizados-a-base-de-productos-agricolas/>

Castillo Araúz, J. A. (2017). Estandarización y control de calidad de ingredientes funcionales para la industria alimentaria. Editorial Académica Latinoamericana.

Food and Drug Administration. (2024). Foreign Supplier Verification Programs (FSVP) for importers of food for humans and animals. U.S. Department of Health and Human Services.

<https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma/fsvp-importers>

Ibarra Navarrete, M. A. (2016). Estandarización de compuestos bioactivos en extractos vegetales para aplicaciones agroindustriales [Tesis de grado, Universidad Técnica del Norte].

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2004). Manejo poscosecha de productos agrícolas y factores que afectan la calidad de los metabolitos secundarios. IICA.

<https://www.iica.int>

Gobierno Provincial de Imbabura. (2020). Agenda productiva de la provincia de Imbabura 2020–2030. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Imbabura.

Gregory T. Sigurdson, Peipei Tang, M. Mónica Giusti. 2017. Natural Colorants: Food Colorants from Natural Sources. *Annual Review Food Science and Technology*. 8:261-280.

<https://doi.org/10.1146/annurev-food-030216-025923>

U.S. Food and Drug Administration (FDA). (s.f.). Obtenido de https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma/what-foreign-supplier-verification-programs-mean-consumers?utm_source=chatgpt.com

López, J. M. El laberinto regulatorio del Clean Label. Pag 2
<https://intabiotech.com/wp-content/uploads/commercial/Articulos/El%20laberinto%20regulatorio%20del%20Clean%20Label%20ES.pdf>

Dimas, J. S. (19 de 05 de 2025). *Revista Merca 2.0*. Recuperado el 05 de 2025, de Entrevista exclusiva: Las leyendas más virales en la estrategia de Nu México:
<https://www.merca20.com/entrevista-exclusiva-las-leyendas-mas-virales-en-la-estrategia-de-nu-mexico/>

Magdalena, A. S., Fernandez, B. C., & Callen, Y. F. (2025). Financial performance of new circular economy companies in rural settings. *Small Bus Econ*, 64, 1953–1980.