

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLANTACIÓN DE PLÁTANO VERDE HARTÓN PARA SUPLIR LA
DEMANDA DE MATERIA PRIMA DE LA EMPRESA MARPENSA S.A.**

Proyecto de investigación y desarrollo

JOSE NICOLAS PEÑAHERRERA ARAQUE

**Santiago Calvopiña,Phd
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de Titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de
Maestría en Administración de Empresas

Quito, 14 de diciembre del 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLANTACIÓN DE PLÁTANO VERDE HARTÓN PARA SUPLIR LA
DEMANDA DE MATERIA PRIMA DE LA EMPRESA MARPENSA S.A.**

JOSE NICOLAS PEÑAHERRERA ARQUE

Nombre del Director del Programa:	Juan José Espinosa de los Monteros
Título académico:	PhD
Director del programa de:	Maestría en Administración de Empresas
Nombre del Decano del colegio Académico:	Ana María Novillo
Título académico:	PhD
Decano del Colegio:	Directora general de Escuela de Empresas
Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos
Título académico:	PhD

Quito, Diciembre 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: José Nicolas Peñaherrera Araque

Código de estudiante: 00337182

C.I.: 0503580151

Lugar y fecha: Quito, 14 de diciembre de 2024.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien ha sido mi guía y fuente de fortaleza en todo momento. A mi familia, especialmente a mis padres, Javier y Paulina, por su amor incondicional y su apoyo constante; a mi hermano, Javier Alejandro, por su compañía y aliento en cada etapa de mi vida. A mi novia, María Daniela, por su paciencia, comprensión y amor que me inspiran cada día. A mis amigos del MBA, quienes han sido parte fundamental en este viaje, y con quienes comparto momentos que llevaré siempre en el corazón.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi padre, Javier Peñaherrera Coronel, quien no solo ha sido mi mentor y socio en esta nueva aventura de negocios en la producción de plátano, sino también mi amigo y fuente inagotable de experiencia y expertise. Gracias por inspirarme con tu ejemplo y por caminar a mi lado en cada paso de este recorrido.

Asimismo, quiero agradecer a mi primo, socio y hermano de corazón, Marco Peñaherrera Palma, por ser un pilar fundamental en mi crecimiento empresarial. Tu apoyo incondicional, la información proporcionada sobre Marpena S.A., y tus valiosas enseñanzas han sido una guía constante en este camino.

Finalmente, agradezco a la empresa Ecuriolindo S.A. por compartir la información necesaria sobre hacienda el limón, contribuyendo de manera significativa a este proyecto.

A todos ustedes, mi gratitud eterna por ser parte esencial de este logro.

RESUMEN

Este plan de negocios explora la viabilidad de implementar una plantación de plátano verde (variedad Hartón) en la Hacienda El Limón, ubicada en Cotopaxi, Ecuador, para satisfacer la demanda de materia prima de la empresa Marpena S.A., dedicada a la exportación de snacks de plátano hacia los Estados Unidos. En el contexto de un mercado en crecimiento y con un comprador asegurado, se evaluaron aspectos técnicos, financieros y de sostenibilidad del proyecto. Los indicadores financieros, como el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN), reflejan una rentabilidad sólida y un flujo de caja positivo a lo largo de cinco años, demostrando la viabilidad y sostenibilidad de la inversión proyectada. Además, el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter y el análisis FODA subrayan las fortalezas de contar con un mercado asegurado y las condiciones favorables de la Hacienda El Limón para sostener un cultivo orgánico productivo y de alta calidad.

Palabras clave: plan de negocios, plátano verde, Ecuador, Marpena S.A., TIR, WACC, VAN

ABSTRACT

This business plan explores the feasibility of implementing a green plantain (Harton variety) plantation at Hacienda El Limón, located in Cotopaxi, Ecuador, to meet the raw material demand of Marpensa S.A., a company dedicated to exporting plantain-based snacks to the United States. Within a growing market and a secured buyer, this study evaluates the technical, financial, and sustainability aspects of the project. Financial indicators, such as the Weighted Average Cost of Capital (WACC), Internal Rate of Return (IRR), and Net Present Value (NPV), reveal solid profitability and positive cash flow over a five-year period, demonstrating the investment's feasibility and sustainability. Additionally, a Porter's Five Forces and SWOT analysis highlight the strengths of having a secured market and the advantageous conditions at Hacienda El Limón to sustain a productive, high-quality organic crop.

Keywords: business plan, green plantain, Ecuador, Marpensa S.A., IRR, WACC, NPV

Contenido

Dedicatoria	5
Agradecimientos.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVOS	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	12
DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	13
Contexto	13
Cultivo Tradicional	13
Liderazgo Mundial en Exportación	13
Regiones Productoras.....	13
Impacto en el Empleo	14
Retos y Oportunidades	14
Tendencias de Mercado Internacionales y Nacionales en el Segmento de Snacks de Plátano.....	15
MARPENSA S.A.....	15
Oportunidad de Negocio.....	16
Fortalecimiento de la Competitividad Internacional a través de la Integración	
Vertical.....	18
Hacienda “El Limón”	18
Objetivos del plan de negocios.....	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos.....	23
Análisis del Entorno	23
Análisis de la industria.....	23
Poder de Negociación de los Proveedores:	24
Poder de Negociación de los Compradores:	24
Amenaza de Nuevos Entrantes:	24
Amenaza de Productos Sustitutos:.....	25
Rivalidad entre Competidores Existentes:	25
Análisis FODA	26
Solución	28
Definición del producto o servicio	28
Descripción del producto o servicio	28
Características clave y propuesta de valor.....	28
Propuesta de Valor:	29
Modelo de Negocio:	30
Canales de Distribución:.....	31
Estrategia de Precios:	31
Fuentes de Ingresos:	31
Plan Operativo.....	31
Estructura Legal	31

Estructura Organizativa:	32
Proceso de Producción:	32
Ficha Técnica del Cultivo de Plátano (Musa AAB)	32
Análisis Productivo INIAP	36
Análisis Financiero INIAP	36
Recursos Necesarios:.....	37
Plan Financiero	38
Inversión Inicial para Plantación de 50 Hectáreas de Plátano Verde	38
Capital de Trabajo necesario para el primer año	40
Escenario de Venta para el Mercado Nacional (MARPENSA S.A.)	41
Conclusión del Escenario de Venta Nacional (MARPENSA S.A)	43
Relación entre el Escenario de Venta a MARPENSA S.A. y el Cash-flow Proyectado a 5 Años	43
Capital de Trabajo y Flujo Neto:	45
Conclusión de la Relación entre el Escenario de Venta y el Cashflow Proyectado	45
Cálculos e indicadores financieros	46
Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	46
Indicadores Financieros del Proyecto Hacienda El Limón	51
Conclusión de los indicadores financieros	52
Flujos de Caja (Proyecto, Banco, Inversionistas)	52
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	56
Conclusiones	57
RECOMENDACIONES	59
Referencias	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Detalle características Hacienda el Limón	20
---	----

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 BANANAS TO GO	16
Ilustración 2 Balance Marpena S.A 2023	17
Ilustración 3 Cacao Hacienda el Limon	18
Ilustración 4 Cacao Hacienda el Limon	19
Ilustración 5 Muestreo de suelo Hacienda El Limón 2022.	21
Ilustración 6 Fuentes hídricas y curvas de nivel Hacienda El Limón	22
Ilustración 7 Análisis Productivo Iniap (INIAP, 2024).....	36
Ilustración 8 Análisis Financiero Iniap (INIAP, 2024).	36
Ilustración 9 Resumen de Costos Iniap (INIAP, 2024).....	36
Ilustración 10 Formula WACC	47
Ilustración 11 Cuadro Resumen Inversión	48
Ilustración 12 Distribución de capital propio y deuda	48
Ilustración 13 Tabla Amortización Base	54

INTRODUCCIÓN

El plátano verde es un cultivo clave en Ecuador, que se ha consolidado como uno de los productos agrícolas de mayor relevancia económica y social para el país. Ecuador es reconocido internacionalmente como uno de los principales exportadores de plátano, destacándose no solo por la cantidad, sino también por la calidad de sus productos. Entre las variedades de plátano producidas, el plátano verde tipo Hartón ha adquirido un rol estratégico en el mercado de snacks, que incluye productos derivados como chifles y tostones. Este mercado ha experimentado un crecimiento considerable en Estados Unidos, donde se han incrementado las exportaciones ecuatorianas en los últimos años, impulsadas por la demanda de productos naturales y de alta calidad. En este contexto, la empresa Marpena S.A., dedicada a la exportación de snacks de plátano verde a mercados internacionales, particularmente el estadounidense, ha identificado una oportunidad para abastecerse de materia prima mediante una producción local segura y sostenible.

La implementación de una plantación de plátano verde tipo Hartón en la Hacienda El Limón busca satisfacer la demanda constante de Marpena S.A., quien representa un mercado seguro para el cultivo de plátano verde, brindando así una ventaja significativa en la cadena de suministro. Este plan de negocios tiene el propósito de evaluar la viabilidad de dicha plantación, enfocándose en los aspectos financieros, técnicos y operativos del proyecto. La justificación de este estudio se basa en la necesidad de Marpena S.A. de contar con un suministro estable de plátano verde de alta calidad, sin depender de proveedores externos que pueden presentar variabilidad en precios y logística. La realización de esta plantación no solo contribuiría al fortalecimiento de la empresa, sino que también impulsaría el desarrollo agrícola en la provincia de Cotopaxi, generando empleo y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles.

OBJETIVOS

Objetivo General

El objetivo general de este trabajo es diseñar un plan de negocios que permita implementar y operar una plantación de plátano verde tipo Hartón en la Hacienda El Limón para suplir la demanda de Marpena S.A.

Objetivos Específicos

1. Analizar la estructura organizativa y legal necesaria para el proyecto;
2. Realizar un estudio técnico y operativo que determine la capacidad de producción de la plantación; y
3. Llevar a cabo un análisis financiero para evaluar la viabilidad económica del proyecto.

La pregunta central de investigación se formula como sigue: ¿Es financieramente viable la implementación de una plantación de plátano verde tipo Hartón en la Hacienda El Limón para abastecer de manera estable a Marpensa S.A.?

Dentro de este marco, el estudio propone un análisis financiero exhaustivo que incluye el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN), indicadores clave que permitirán establecer la rentabilidad proyectada del negocio. A nivel teórico, el proyecto se fundamenta en principios de integración vertical, análisis de la cadena de suministro y modelos de gestión de riesgos, lo cual facilitará una comprensión integral del impacto del proyecto. La estructura de este estudio se desarrollará en varias etapas: primero, una revisión de literatura que explora el contexto de producción y exportación de plátano verde; segundo, una presentación del modelo de negocio y la estrategia de integración con Marpensa S.A.; y finalmente, un análisis financiero detallado que permita evaluar la viabilidad económica del proyecto.

La siguiente sección revisará la literatura relacionada con la producción de plátano verde en Ecuador y la estructura del mercado de snacks en Estados Unidos, proporcionando una base teórica y contextual para este estudio.

DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Contexto

Contexto y Justificación

La producción de plátano verde en Ecuador ha sido históricamente significativa, siendo uno de los principales cultivos en el país y desempeñando un papel crucial en la economía y la seguridad alimentaria. A continuación, se presentan algunos antecedentes relevantes sobre la producción de plátano verde en Ecuador:

Cultivo Tradicional

El plátano es una parte integral de la dieta ecuatoriana y ha sido cultivado durante generaciones en diversas regiones del país. Se ha convertido en un alimento básico en la dieta diaria de muchas familias ecuatorianas y está teniendo una tendencia de consumo al alza en mercados como los estados unidos

Liderazgo Mundial en Exportación

Ecuador es uno de los principales exportadores de plátano del mundo, compitiendo principalmente con países como Costa Rica y Filipinas. La variedad de plátano que predomina en las exportaciones ecuatorianas es el plátano tipo Harton, Barraganete y Cavendish.

Regiones Productoras

La producción de plátano verde se concentra en varias regiones de Ecuador, incluyendo las provincias de Guayas, Los Ríos, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas y Cotopaxi, entre otras áreas con climas tropicales y subtropicales.

Impacto en el Empleo

La producción de plátano verde no solo tiene un impacto significativo en la economía del país a través de las exportaciones, sino que también genera empleo para numerosas comunidades locales ya que contribuye al desarrollo social y económico de las comunidades locales al generar empleo estable y mejorar los ingresos de las familias rurales, apoyando así el cumplimiento de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Este sector impacta directamente en el **ODS 1 (Fin de la pobreza)** y el **ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico)** (Naciones Unidas, 2023), al ofrecer oportunidades laborales y reducir la vulnerabilidad económica de las zonas rurales.

Retos y Oportunidades

Aunque la producción de plátano en Ecuador ha experimentado un crecimiento constante, también ha enfrentado desafíos como enfermedades que afectan a los cultivos, fluctuaciones en los precios internacionales y preocupaciones ambientales. Sin embargo, la industria continúa buscando prácticas sostenibles y oportunidades para diversificar y fortalecer aún más el sector.

En este sentido este proyecto busca justamente fomentar prácticas agrícolas sostenibles y apoyar a pequeños agricultores contribuyendo al **ODS 12 (Producción y consumo responsables)** y al **ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)** (Naciones Unidas, 2023), promoviendo una gestión sostenible de los recursos naturales y la preservación de los ecosistemas ya que existen muchas especies a las cuales se las preserva siendo social y agronómicamente responsables.

Estas iniciativas alineadas con la Agenda 2030 no solo fortalecen la economía nacional siendo esto para del **ODS 8 (Crecimiento económico y trabajo decente)**, sino que también promueven el desarrollo sostenible en el ámbito social y ambiental, beneficiando tanto a las generaciones presentes como a las futuras (Naciones Unidas, 2023).

Tendencias de Mercado Internacionales y Nacionales en el Segmento de Snacks de Plátano

El mercado de snacks de plátano ha experimentado un crecimiento significativo a nivel global, impulsado por la creciente demanda de productos naturales, saludables y sostenibles. En Estados Unidos, el principal destino de las exportaciones de snacks de plátano de Ecuador, la industria de snacks saludables creció un 7.1% anual entre 2019 y 2023, según un informe de *Mordor Intelligence* (Mordor Intelligence, 2024). Este aumento se debe en gran parte a las preferencias cambiantes de los consumidores hacia alimentos sin aditivos artificiales y con altos valores nutricionales. De manera similar, en Europa, el mercado de snacks naturales proyecta un crecimiento anual compuesto del 6.5% hasta 2028, según *Statista*, con un interés creciente en productos orgánicos y sostenibles (Statista, 2024).

Estas tendencias representan una oportunidad estratégica para la integración vertical que plantea este proyecto, al permitir a MARPENSA S.A. garantizar un suministro constante de materia prima de alta calidad, alineada con las demandas del mercado nacional y sobre todo internacional siendo el mercado principal del grupo familiar.

MARPENSA S.A.

La empresa MarpenSA S.A es una empresa dedicada a la construcción vial y por otra parte a la exportación de snacks de plátano verde como chifles, tostones, maduritos hacia los estados unidos como su principal mercado y en el cual ha tenido un crecimiento constante en estos últimos 5 años.

La empresa cuenta con una marca medianamente establecida la cual se llama “BANANAS TO GO” la cual va teniendo un crecimiento sostenido principalmente en los mercados del estado de nueva york, la florida y puerto rico a través de los distribuidores que impulsan la presencia de la marca en distintos supermercados como Stop And Shop, TjMax, Walmart, Sams club entre otro retailers con grandes volúmenes de consumidores.



Ilustración 1 BANANAS TO GO

Oportunidad de Negocio

Podemos ver en los balances reportados de los últimos 5 años el crecimiento de la empresa en sus ventas y exportaciones de todos sus snacks derivados de plátano, pero a su vez por este mismo hecho la empresa se ha visto en la necesidad de comprar cada vez más una mayor cantidad de su materia prima principal que es el plátano verde.

De acuerdo al balance del último año 2023 nos refleja una compra total por el valor de (\$403.344,12) dólares de los estados unidos de América representando un 43% de su costo directo total; en términos de kilogramos representan cerca de (800000kg) Ochocientos mil kilogramos comprados y procesados por la empresa dándonos un costo unitario por kilogramos de en promedio Cincuenta centavos (\$0,50) por cada kilogramos de plátano esto lo podemos ver reflejado a continuación en una pequeña imagen del balance de la empresa en mención:

Cod. Cuenta		Nombre de Cuenta		Parciales	Totales
4		INGRESOS			1,441,412.97
401		INGRESOS DE ACTIVIDAD ORDINARIA		1,441,412.97	
40101		VENTA DE BIENES		1,441,394.25	
4010404		Venta por Exportacion de Bienes	1,260,843.98		
4010405		Venta Local de Bienes 0%	108,773.26		
4010406		Venta Local de Bienes 12%	71,777.01		
40106		INTERESES		18.72	
4010601		Intereses Ganados/Rendimientos Finc	18.72		
5		COSTOS Y GASTOS			942,676.86
501		COSTO DE VENTA Y PRODUCCIÓN		897,499.44	
50101		MATERIALES UTILIZ. O PROD.VEND		831,351.33	
5010101		COSTO DE VENTA	831,351.33		
501010101		Materiales Construcción al Costo	6,114.22		
501010102		Lubricantes al Costo	45.45		
501010103		Combustibles al Costo	27,796.15		
501010106		Compra de Materia Prima (Plátano)	403,344.12		
501010107		Gastos de Export.,Puertos y Naviera	27,981.18		
501010108		Compra de Materia Prima (Cartones)	82,679.47		
501010109		Compra de Materia Prima (Aceite)	126,466.50		
501010110		Compra de Materia Prima (Fundas)	11,229.21		
501010111		Compra de Materia Prima (Tachos)	40,454.35		
501010112		Compra Materia Prima (Saborizantes)	13,759.94		
501010113		Compra de Materia Prima (Sal)	1,024.28		
501010114		Compra de Materia Prima (Nitrogeno)	1,840.27		
501010115		Compra de Materia Prima (Etiquetas)	88,616.19		
50102		MANO DE OBRA DIRECTA		53,995.37	

Ilustración 2 Balance Marpena S.A 2023

De aquí surge la oportunidad de crear una nueva empresa y de estructurar este plan de negocio para suplir de materia prima a la empresa Marpena S.A; que la plantación se vea beneficiada de tener un mercado seguro y de igual manera la empresa productora de snacks tenga una materia prima de calidad y sin los contratiempos que ha venido teniendo por temas logísticos, de variaciones de precios, operativos entre otros al comprar a distintos proveedores, con mucha informalidad por parte de los mismos, teniendo así poco poder negociador con sus proveedores y a la vez dificultando las negociaciones con los compradores por esta variabilidad e inestabilidad al momento de comprar su materia prima principal.

FORTALECIMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN VERTICAL

La implementación de una plantación de plátano verde tipo Hartón en la Hacienda El Limón permitirá a MARPENSA S.A. controlar directamente su cadena de suministro, asegurando un flujo constante de materia prima de alta calidad y reduciendo la dependencia de proveedores externos. Esta estrategia de integración vertical puede generar economías de escala, mejorar la eficiencia operativa y aumentar los márgenes de beneficio al eliminar intermediarios en el proceso productivo (Mendiola, 2022).

Además, al adoptar prácticas agrícolas sostenibles y orgánicas, la empresa se alinea con las crecientes demandas de los consumidores en mercados internacionales. Según un estudio de McKinsey & Company, más del 60% de los consumidores estadounidenses están dispuestos a pagar más por productos con envases sostenibles (McKinsey & Company, 2023).

Al ofrecer productos que cumplen con estos estándares, MARPENSA S.A. puede acceder a segmentos de mercado premium, diferenciándose de la competencia y fortaleciendo su posicionamiento internacional.

En resumen, la integración vertical no solo optimiza la cadena de suministro de MARPENSA S.A., sino que también potencia su capacidad para adaptarse a las tendencias del mercado global, incrementando su competitividad y sostenibilidad a largo plazo.

Hacienda “El Limón”



Ilustración 3 Cacao Hacienda el Limon



Ilustración 4 Cacao Hacienda el Limon

La hacienda “El Limón” está ubicada en el recinto el Limón de la parroquia Moraspungo en el cantón Pangua en la provincia de Cotopaxi en Ecuador, esta cuenta con una superficie de 109 hectáreas de terreno de acuerdo a las fichas catastrales debidamente validadas por las instituciones pertinentes; esta hacienda ha sido ganadora de premios internacionales por la calidad de su cacao, por un manejo adecuado de los procesos de fermentación y secado del mismo como se muestran en imágenes a continuación:

Ganadora de los siguientes premios

- Pumpstreet Bakery in Wallpaper UK enero 2014 (comprador de nuestro cacao)
<http://www.pumpstreetbakery.com/category/chocolate>
- Eccles 55% - Academy of Chocolate 2016 Silver - International Chocolate Awards 2016 British Bronze
- Ecuador 60% Dark Milk - Great Taste Awards 2015 2 Gold Stars
- Ecuador - Hacienda Limón 75%
- Ecuador - Hacienda Limón 85% - Academy of Chocolate 2016 Gold
- Ecuador - Hacienda Limon 100%
- Rye Crumb, Milk & Sea Salt 60% - Academy of Chocolate 2015 Gold - Great Taste Awards 2015 2 Gold Stars
- Sourdough and Sea Salt 66% - International Chocolate Awards 2015 British Silver & World Silver - Academy of Chocolate 2015 Bronze - Great Taste Awards 2015 1 Gold Star
- Heirloom Cacao Preservation USA enero 2014 con nuestra variedad SAVORU
<http://www.finechocolateindustry.org/hcp3>
- Millcreek cacao Roaster USA 2015 en good food awards comprador de nuestro cacao
ver<http://www.millcreekcacao.com/>

Lista de videos en la TV y Prensa en los que ha participado “Hacienda El Limón”

- Ecuador ama la vida <http://www.youtube.com/watch?v=sfFmJY5HSF8>
- Salón de chocolate GYE <http://www.youtube.com/watch?v=2wbZURhxO-4>
- Hacienda victoria <http://vimeo.com/40187354>

Entre los años 1999 y 2002 se sembraron 100 hectáreas de distintas variedades validadas por el INIAP de cacao fino de aroma (“NACIONAL”) y 4 hectáreas de cacao CCN51 las cuales se describen en la tabla que resume las características y particularidades de la hacienda y de los cultivos actuales:

Hacienda “EL Limón”	
Sitio	Cotopaxi
Recinto	Limón
Parroquia	Moraspungo
Cantón	Pangua
Provincia	Cotopaxi
País	Ecuador
Distancia de Quevedo	22km/25min
Distancia de La Mana	35km / 40 min
Carretera acceso	asfaltado
Hectáreas	109
Cacao Arriba has	100
Calidad Arriba	100% ASSS
Peso/Weight 100 granos/beans grs	140-150
Variedades Cacao nacional origen INIAP	EET19/103/95/96/48
Variedades Cacao CCN51 has	4
Edad del cacao anos	20-23
Rendimiento Hacienda en condiciones actuales optimizadas	30 toneladas cacao / 100 hectáreas / año
Topografía para mecanizar	95%
Casa (mixto) vivienda oficina	2
Tendal m2	1000
Bodega (capacidad tm)	35
Agua consumo	Si
Agua riego disponible	Si
Electricidad publica	Si
Teléfono publico	si
Telefono/internet mobil	Si

Tabla 1 Detalle características Hacienda el Limón

Por otra parte y un factor muy importante es que la hacienda “El Limón” cuenta con fuentes hídricas como el estero Bardurral, otro estero y varios ojos de agua que permitirán tener sistemas de riego para el cultivo de plátano que se proyecta en dicha hacienda y a su vez una calidad de suelo adecuada para el cultivo de plátano el cual nos dará como resultado rendimientos de productividad adecuados para un correcto retorno de la inversión, es decir tienen las condiciones idóneas para un proyecto agrícola rentable y sostenible ya que esta hacienda ha sido manejada de manera orgánica todos estos años, esto se puede evidenciar en las planimetrías y estudios de suelo y demás documentación anexados al presente proyecto:

N° Muest.		meq/100ml			dS/m	(%)	Ca	Mg	Ca+Mg	meq/100ml	(meq/l)½	ppm	Textura (%)			Clase Textural
Laborat.	Al-H	Al	Na	C.E.	M.O.	Mg	K	K	Σ Bases	RAS	Cl	Arena	Limo	Arcilla		
108064					3,6 M	3,1	5,00	20,63	13,84				24	46	30	Franco-Arcilloso
108065					1,3 B	3,2	4,55	19,09	11,05				22	32	46	Arcilloso
108066					1,3 B	2,6	6,05	22,33	10,03				18	28	54	Arcilloso
108067					2,9 B	2,5	5,14	18,00	13,30				34	46	20	Franco
108068					2,6 B	2,2	10,61	34,85	11,83				26	46	28	Franco-Arcilloso
108069					1,9 B	3,0	13,00	53,00	10,80				22	40	38	Franco-Arcilloso
108070					2,7 B	3,1	5,92	24,29	12,39				24	40	36	Franco-Arcilloso
108071					1,4 B	3,0	5,31	21,63	11,09				24	38	38	Franco-Arcilloso
108072					1,3 B	2,5	7,30	26,22	10,07				20	32	48	Arcilloso
108073					2,8 B	2,5	11,43	40,00	11,48				24	42	34	Franco-Arcilloso
108074					1,0 B	1,5	23,08	60,53	11,69				10	22	68	Arcilloso
108075					1,2 B	1,9	21,18	62,35	10,77				14	34	52	Arcilloso

INTERPRETACION			
Al-H, Al y Na	C.E.	M.O. y Cl	
B = Bajo	NS = No Salino	S = Salino	B = Bajo
M = Medio	LS = Lig. Salino	MS = Muy Salino	M = Medio
T = Tóxico			A = Alto

ABREVIATURAS		
C.E.	= Conductividad Eléctrica	
M.O.	= Materia Orgánica	
RAS	= Relación de Adsorción de Sodio	

METODOLOGIA USADA	
C.E.	= Conductímetro
M.O.	= Titulación de Walkley Black
Al-H	= Titulación con NaOH

RESPONSABLE ÓPTO/SUELOS Y AGUA

RESPONSABLE LABORATORIO

Ilustración 5 Muestreo de suelo Hacienda El Limón 2022.

En la ilustración anterior podemos observar mediante este muestreo de suelos realizado en septiembre del 2022, índices de nutrientes y el tipo de suelo de la hacienda, lo cual da a lugar a lo indicado en el párrafo anterior, evidenciando las condiciones óptimas para este tipo de cultivos.

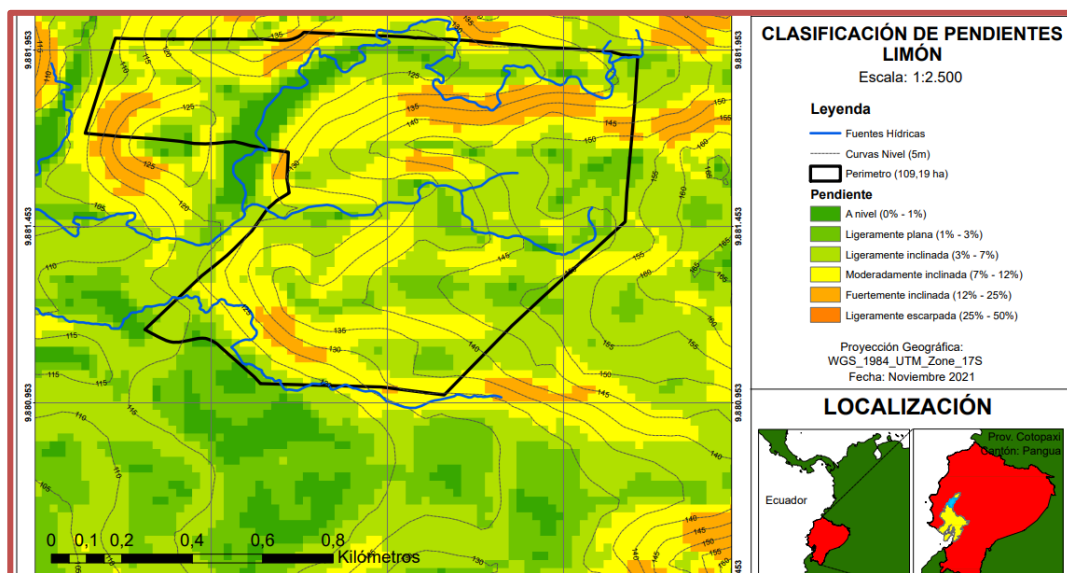


Ilustración 6 Fuentes hídricas y curvas de nivel Hacienda El Limón

En la imagen que antecede podemos observar que la hacienda cuenta también con una topográfica regular con pendientes de inclinaciones moderadas que permiten la siembra de estos cultivos y a su vez las fuentes hídricas mencionadas para suplir de líquido vital al plátano en épocas de verano donde suelen sufrir estos cultivos deficiencias de niveles de humedad.

El cacao que se encuentra actualmente en la hacienda cuenta con una productividad de 0.2 toneladas por hectárea cada año lo cual es una productividad muy baja para este tipo de cultivos sin embargo para el proyecto de plantación de plátano es algo muy bueno ya que toda la materia orgánica de sus hojas tallas y el manejo orgánico que se le ha dado a la hacienda ha generado que está en la actualidad tenga una capa fuertísima de materia orgánica lo cual hará que por al menos los primeros 5 años tengamos un suelo extremadamente nutrido lo que impactara positivamente en la productiva por hectárea del nuevo cultivo de plátano sujeto del presente plan de negocios.

Actualmente la hacienda se encuentra en un proceso de compra-venta con los inversionistas de este nuevo emprendimiento y tanto compradores como vendedores han encontrado un precio de compra por las 109 hectáreas con todos sus usos y servidumbres, valor el cual asciende a los SETECIENTOS CINCUENTA MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (\$750.000,00) los cual si dividimos para cada hectárea tenemos un valor de (\$6880,73), lo cual es un valor muy atractivo en función de las indagaciones y estudios previos ya que la media del valor por hectárea en esta zona es de (\$10.000,00) lo cual hace aún más atractivo esta oportunidad de negocio.

En resumen y en razón de todos los datos, información recopilada y la trayectoria de los cultivos de esta hacienda podemos definir que la Hacienda “El Limón” presta todas las condiciones necesarias para el cultivo de plátano verde.

Objetivos del plan de negocios

Objetivo general

Diseñar un plan de negocios para la creación de una plantación de plátano verde Hartón para suplir de la demanda de esta materia prima a la empresa Marpena S.A.

Objetivos específicos

- Diseñar la estructura organizacional-legal para la implementación de este nuevo proyecto de plantación.
- Elaborar un estudio técnico-operativo que permita determinar la capacidad de producción de la plantación de plátano verde.
- Elaborar un estudio financiero para determinar la viabilidad del proyecto de plantación.

Análisis del Entorno

Análisis de la industria

Para esto utilizaremos las famosas fuerzas de Porter las cuales detallamos a continuación:

Poder de Negociación de los Proveedores:

- Los proveedores de insumos agrícolas, como semillas, fertilizantes y equipos, pueden tener un cierto poder de negociación, especialmente si son pocos en número o si ofrecen productos especializados.
- Sin embargo, en el caso de la producción de plátano verde en general; la disponibilidad de proveedores de insumos agrícolas es relativamente amplia, lo que reduce el poder de negociación de los proveedores individuales.
- Además, la plantación podría cultivar sus propias semillas de plátano mediante invernaderos con sistemas de irrigación, lo que reduciría aún más la dependencia de los proveedores.

Poder de Negociación de los Compradores:

- Los compradores, como MARPENSA SA y otras empresas procesadoras de alimentos, pueden tener cierto poder de negociación si tienen varias opciones de proveedores de plátanos hartón.
- Sin embargo, si la plantación es capaz de ofrecer productos de alta calidad y un suministro confiable, podría reducir el poder de negociación de los compradores.
- La fidelidad del cliente también podría jugar un papel importante si la plantación establece relaciones sólidas y a largo plazo con sus clientes lo cual es la principal fortaleza de este plan de negocios ya que MARPENSA SA está dispuesta a suscribir contratos vinculantes para la compra y provisión de plátano verde.

Amenaza de Nuevos Entrantes:

- La amenaza de nuevos entrantes en la industria de la producción de plátanos hartón podría ser relativamente baja, especialmente si la plantación ya está establecida y cuenta con recursos y conocimientos especializados en agricultura.
- Los altos costos de entrada, como la adquisición de tierras, equipos agrícolas y la preparación del terreno, podrían disuadir a nuevos competidores de ingresar al mercado.
- La necesidad de experiencia y conocimientos técnicos en el cultivo de plátanos hartón también podría actuar como una barrera de entrada.

- La inseguridad se ha convertido en una de las principales barreras de entrada ya que en la zona existen índices de criminalidad bastante altos.

Amenaza de Productos Sustitutos:

- La amenaza de productos sustitutos para los plátanos hartón podría ser moderada, ya que existen otras frutas y alimentos que podrían competir en términos de valor nutricional y versatilidad.
- Sin embargo, los plátanos hartones tienen características únicas y son ampliamente utilizados en la industria alimentaria para la producción de snacks y otros productos derivados, lo que podría mitigar la amenaza de sustitución.
- Por otro parte MARPENSA SA actualmente necesita exclusiva y únicamente platano verde lo cual reduciría esta amenaza de productos sustitutos.

Rivalidad entre Competidores Existentes:

- La rivalidad entre competidores existentes en la industria de los plátanos hartón podría ser moderada, especialmente si hay varios productores en el mercado que compiten por los mismos clientes el cual seria este caso; sin embargo existe el compromiso de la empresa en mención de comprar toda la producción de platanos provenientes de este nuevo emprendimiento.
- Sumado a la diferenciación de productos, la calidad, la confiabilidad del suministro y el servicio al cliente podrían ser factores clave que influyan en la competencia entre los productores.

En general, el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter sugiere que la industria de la producción de plátanos hartón presenta oportunidades, pero también desafíos, y que la capacidad de la plantación para gestionar eficazmente estas fuerzas y la relación con su principal comprador determinará su éxito en el mercado y su continuidad a largo plazo.

Análisis FODA

Fortalezas:

- **Clima favorable:** Ecuador cuenta con condiciones climáticas óptimas para el cultivo de plátanos, con temperaturas cálidas y suelos regulares, fértiles y más aun considerando la opción de la hacienda el limón la cual no da estas características.
- **Experiencia en el cultivo:** Existe una larga tradición y experiencia en la producción de plátanos en el país y esto se ve reflejado en el sin número de profesionales expertos en el plátano lo cual no da mayor seguridad al momento de la implantación del cultivo.
- **Acceso a un mercado cautivo y mercados internacionales:** Ecuador tiene acuerdos comerciales que facilitan la exportación de plátanos a diferentes partes del mundo y su vez y en este caso puntual la nueva empresa tendría el mercado asegurado ya que se tiene ya el comprador para toda la producción de plátano de la hacienda.
- **Tecnología agrícola:** La adopción de tecnologías agrícolas modernas puede aumentar la eficiencia y la productividad en la plantación, esto a su vez se ve beneficiado del TLC con china que permite mejorar los costos para la importación de maquinaria agrícola.

Oportunidades:

- **Demanda creciente:** El consumo de plátanos verdes está en aumento tanto a nivel nacional como internacional, especialmente debido a su reputación como alimento saludable; a su vez existen ciertas conexiones para a futuro no solo suplir a la empresa MARPENSA S.A sino también a empresas de la misma industria.
- **Diversificación de productos:** Además de la exportación de chifles o plátanos frescos, hay oportunidades para diversificar la oferta, como la producción de plátano congelado, deshidratado o productos derivados.
- **Innovación en la cadena de suministro:** Mejoras en la logística y envasado pueden aumentar la competitividad en el mercado local e internacional.
- **Sostenibilidad:** La demanda de productos agrícolas sostenibles y orgánicos está en aumento, lo que ofrece oportunidades para diferenciar la plantación y acceder a segmentos de mercado premium; esto es fundamental ya que la hacienda el Limón es una hacienda que tiene una trayectoria orgánica lo cual no podría dar también un plus como empresa sostenible y responsable.

Debilidades:

- **Vulnerabilidad a enfermedades y plagas:** Las plantaciones de plátanos pueden ser susceptibles a enfermedades como el Mal de Panamá, Moco, Sigatoca lo que puede afectar la producción.
- **Dependencia de factores climáticos:** Variaciones climáticas extremas, como sequías o inundaciones, pueden afectar la producción.
- **Infraestructura limitada:** Problemas de infraestructura, como carreteras en mal estado o acceso limitado a servicios básicos, pueden afectar la eficiencia y la competitividad.
- **Gestión de riesgos financieros:** La volatilidad de los precios, los costos de producción pueden representar desafíos financieros para la plantación y a su vez el costo financiero que se pueden obtener en las instituciones financieras actuales.

Amenazas:

- **Competencia internacional:** Otros países productores de plátanos pueden representar una competencia en los mercados internacionales.
- **Cambio climático:** Fenómenos climáticos extremos y cambios en los patrones de precipitación pueden afectar negativamente la producción.
- **Regulaciones comerciales:** Cambios en las regulaciones comerciales internacionales pueden afectar el acceso a ciertos mercados.
- **Inestabilidad política:** La inestabilidad política en el país puede afectar la seguridad jurídica y la inversión en el sector agrícola.
- **Inseguridad:** El Ecuador se ha convertido en un país con altísimos índices delincuenciales y sobre todo en las zonas de los ríos, Quevedo, Babahoyo y aledañas lo cual genera costos extras y a su vez un alto riesgo inclusive para los inversionistas.

Este análisis FODA proporciona una visión general de los factores internos y externos que pueden afectar a la plantación de plátano verdes en Ecuador, ayudando a identificar áreas para mejorar y estrategias para aprovechar las oportunidades disponibles.

SOLUCIÓN

Definición del producto o servicio

Descripción del producto o servicio

Este nuevo emprendimiento busca tener un plátano de verde hartón de calidad de exportación para proveer de la mejor materia prima a la empresa Marpena S.A integrando a la empresa verticalmente hacia atrás independientemente de que esta empresa sea tenga un accionario y personería jurídica diferente.

Características clave y propuesta de valor

Características Clave del Proyecto:

1. **Ubicación estratégica:** Tenemos a la potencial hacienda el Limón a tan solo 3 horas 30 minutos de la empresa MARPENSA SA ubicada en la ciudad de Portoviejo minimizando así los costos de transporte y garantizando la frescura de la materia prima.
2. **Tecnología y prácticas agrícolas modernas:** Implementaremos tecnologías avanzadas de cultivo como son sistemas de riego, estaciones meteorológicas, sensores de lluvia, sensores que miden pH y nutrientes en el suelo y a su vez el manejo de las buenas prácticas agrícolas para aumentar la productividad y la calidad de los plátanos hartón.
3. **Sostenibilidad:** Se planea enfocarse en prácticas agrícolas sostenibles para reducir el impacto ambiental y satisfacer la creciente demanda de productos sostenibles y también orgánicos aprovechando la trayectoria de la hacienda el Limón como una finca orgánica.
4. **Calidad del producto:** Garantizar la calidad superior de los plátanos hartón mediante la selección de variedades o semillas de alta calidad, rendimiento y el control de calidad en todas las etapas del proceso de cultivo.

5. **Flexibilidad y capacidad de respuesta:** Mantener la flexibilidad para ajustar la producción según las fluctuaciones en la demanda del cliente y responder rápidamente a las necesidades cambiantes del mercado, ya que como sabemos las empresas industriales se manejan por órdenes de producción y para esto la hacienda estará dispuesta a organizar su producción en función de los históricos de demanda de la empresa MARPENSA SA; por otra parte el tener un costo fijo todo el año ayuda a la estabilidad de precios a largo plazo.

Propuesta de Valor:

Nuestra plantación de plátano verde hartón ofrece los siguientes beneficios y propuesta de valor para la empresa MARPENSA SA:

1. **Suministro constante y confiable:** Garantizamos un suministro constante y confiable de plátanos hartón de alta calidad para satisfacer las necesidades de producción de MARPENSA SA.
2. **Productos frescos y de alta calidad:** Nuestros plátanos se cultivan utilizando las mejores prácticas agrícolas y se cosechan en su punto óptimo de madurez para garantizar la frescura y la calidad superior.
3. **Personalización y colaboración:** Nos comprometemos a trabajar en estrecha colaboración con MARPENSA SA para entender sus necesidades específicas y personalizar nuestro producto según sus requisitos, como por ejemplo la posibilidad de tener plátanos orgánicos lo cual le daría un altísimo valor agregado en los productos de MARPENSA SA ya que en su mayor mercado (USA) se ha visto un altísimo incremento en la demanda de productos orgánicos y sostenibles.

4. **Compromiso con la sostenibilidad:** Nos esforzamos por producir plátanos de manera sostenible, minimizando el impacto ambiental y promoviendo prácticas agrícolas responsables y dando trabajo a la comunidad aledaña al recinto el Limón que valga la aclaración parte de lo que conformaba la hacienda se donó años atrás para que se constituyera dicho recinto.
5. **Soporte técnico y asesoramiento:** Dispondremos de soporte técnico y asesoramiento especializado en el cultivo de plátanos hartón para ayudar a optimizar los procesos de producción de MARPENSA SA y maximizar la eficiencia en sus productos con materia prima de calidad.

Esta propuesta se centra en proporcionar una solución integral que aborda las necesidades específicas de la empresa MARPENSA SA, ofreciendo productos de alta calidad, confiabilidad en el suministro y un enfoque sostenible para el cultivo de plátanos hartón.

Modelo de Negocio:

Segmento de Clientes:

- Este negocio estará centrado en suplir toda la demanda de materia prima de la empresa procesadora de alimentos MARPENSA SA, que utilizan el plátano verde como materia prima principal para la producción de snacks y otros productos derivados.
- Restaurantes y empresas de catering que requieren plátanos verdes frescos para la preparación de platos tradicionales serían otros potenciales clientes locales en el caso de que existan sobreproducciones o merma en ciertos casos.
- Distribuidores y minoristas de alimentos que buscan suministros frescos de plátanos verdes para satisfacer la demanda del mercado internacional sería la potencial proyección del negocio y no solo suplir la demanda de la empresa MARPENSA SA sino que también exportemos el producto en fresco y tener mayores rendimientos a largo plazo.

Canales de Distribución:

- Distribución directa: Suministro directo desde nuestra plantación hasta las instalaciones de MARPENSA S.A a través de transporte pesado para garantizar la frescura y a la rapidez de entrega del producto.

Estrategia de Precios:

- Precios competitivos basados en la calidad y la frescura del producto considerando una rebaja del precio promedio actual anual y a su vez con la garantía de tener segura la provisión de materia prima y por otra parte apuntando la producción a los meses donde existe mayor fluctuación y precios altos.
- Flexibilidad para ajustar los precios según las fluctuaciones del mercado y los costos de producción en función de volúmenes.

Fuentes de Ingresos:

- Ventas directas del plátano verde a MARPENSA SA .

Plan Operativo

Estructura Legal

Para la implementación del proyecto de plantación de plátano verde, se sugiere estructurarlo bajo la figura de una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS). Esta estructura societaria ofrece beneficios importantes, como flexibilidad en la gestión y rapidez en su constitución, permitiendo iniciar operaciones de forma ágil en comparación con otras figuras legales tradicionales.

Además, la SAS facilita la incorporación de nuevos socios y la emisión de acciones sin trámites complejos. En cuanto a aspectos tributarios, la SAS puede acogerse a beneficios fiscales vigentes, optimizando la carga tributaria y mejorando la eficiencia financiera del proyecto. La estructura SAS proporciona un marco legal sólido que protege a los inversionistas y promueve el crecimiento sostenible del negocio en un entorno regulado y seguro.

Estructura Organizativa:

- **Gerencia General:** responsable legal y administrativamente de la toma de decisiones estratégicas, la planificación y el control general de la plantación.
- **Jefatura de Producción Agrícola:** Encargada de la gestión y supervisión de las actividades relacionadas con el cultivo de plátanos hartón, incluida la siembra, el cuidado de los cultivos, la cosecha, el personal operativo y el control de calidad.
- **Logística y Distribución:** Responsable de la gestión de la cadena de suministro de las semillas, materiales, insumos, el transporte, la distribución y la coordinación con MARPENSA S.A para garantizar la entrega oportuna de los productos.
- **Recursos Humanos y Administración:** Encargada de la gestión del personal, la administración de recursos humanos, la contabilidad, la gestión financiera y las funciones administrativas generales.
- **Investigación y Desarrollo:** Encargada de la investigación de nuevas tecnologías agrícolas, prácticas sostenibles y mejoras en el proceso de producción para aumentar la eficiencia y la calidad del producto, también realizando el análisis y muestreo de los productos entregados para estar dentro de los estándares nacionales e internacionales de calidad.

Proceso de Producción:

A continuación, presentamos la ficha técnica del Instituto Nacional de Investigaciones agropecuarias (INIAP) el cual indica el proceso de cultivo adecuado y a su vez las potenciales enfermedades y manejo de las mismas para obtener los mejores índices de productividad y eficiencia en el cultivo del plátano verde.

Ficha Técnica del Cultivo de Plátano (Musa AAB)

Nos hemos basado en la ficha técnica que proporciona INIAP para la presentación del manejo agro-productivo que vamos a detallar a continuación:

1. Descripción general del plátano (Musa AAB) cv. Hartón

En Ecuador, las variedades de plátano Dominico, Barraganete y Dominico-Hartón son fundamentales para la agricultura. El Dominico se usa principalmente para el consumo local, mientras que el Barraganete y el Dominico-Hartón se destinan a la exportación debido a su demanda en mercados internacionales (INIAP, 2024).

2. Material de siembra

La selección del material de siembra de plátano se basa en factores como el vigor, el tamaño del racimo y la sanidad del material. La reproducción del plátano se realiza generalmente mediante colinos, cormos, cepas o brotes, que conservan las características genéticas deseadas. En la actualidad, también se pueden obtener plántulas de alta calidad a través de viveros de cebollines o plantas desarrolladas en laboratorios (INIAP, 2024).

3. Selección y preparación del terreno

Para maximizar la productividad del plátano y prolongar la vida del cultivo, se deben escoger terrenos bien drenados, con alta fertilidad y materia orgánica. Es necesario limpiar y preparar el terreno con anticipación, permitiendo que los restos de vegetación se descompongan y mejoren el suelo para la siembra (INIAP, 2024).

4. Trazado y balizado para la siembra

El trazado determina la distribución de las plantas en el terreno. Existen varios métodos, como el de triángulo o tres bolillos y el de cuadrado, que permiten una distribución óptima de las plantas según el tipo de terreno y condiciones del cultivo. La densidad de siembra depende de la variedad, la zona de cultivo y si el sistema es monocultivo o asociado. En monocultivo, se recomienda una densidad de 1,111 a 2,000 plantas por hectárea, ya que densidades mayores alargan el ciclo de cultivo y aumentan la demanda de nutrientes (INIAP, 2024).

5. Apertura de hoyos

La preparación de hoyos de 40 cm x 40 cm x 40 cm es esencial para el desarrollo adecuado del sistema radicular. La tierra superficial extraída se mezcla con abonos y se coloca en el fondo del hoyo, favoreciendo el crecimiento de raíces fuertes y saludables (INIAP, 2024).

6. Siembra y fertilización básica

Al momento de sembrar, se recomienda mezclar 250-500 gramos de abono orgánico y 100 gramos de fertilizante químico. Sin embargo, es ideal realizar un análisis del suelo para ajustar la fertilización. Las plántulas de vivero deben ser sembradas con cuidado para evitar dañar las raíces, ya que cualquier daño podría afectar el desarrollo de la planta (INIAP, 2024).

7. Manejo de malezas

El control de malezas es clave para evitar que compitan con el plátano por agua, luz y nutrientes. Este manejo se realiza mediante métodos manuales y, en casos necesarios, con control químico, aunque este último es el menos recomendado para proteger el suelo y el cultivo (INIAP, 2024).

8. Deshije del plátano

El deshije es el proceso de remover los brotes o hijos no deseados para evitar la competencia por nutrientes. Se recomienda dejar uno o dos hijos bien posicionados. Esta labor se realiza cada dos meses, empleando herramientas que no dañen el tallo principal (INIAP, 2024).

9. Deshoje del plátano

Este proceso consiste en eliminar hojas secas o dañadas para reducir la incidencia de enfermedades, como la Sigatoka negra. Dependiendo de la temporada, el deshoje se realiza de manera mensual en la época seca y semanal en la época lluviosa (INIAP, 2024).

10. Deschante del plátano

El deschante implica quitar las vainas secas adheridas al tallo para evitar el desarrollo de plagas y enfermedades. Se lleva a cabo cada mes y debe realizarse cuidadosamente para no dañar el pseudotallo (INIAP, 2024).

11. Fertilización edáfica

La fertilización debe realizarse en función de los resultados de análisis de suelo y foliar. Es recomendable aplicar fertilizante en diferentes etapas del crecimiento para maximizar la absorción de nutrientes por parte de la planta, comenzando en la siembra y luego a los 45, 100 y 150 días (INIAP, 2024).

12. Plagas y enfermedades comunes

- **Picudo negro (*Cosmopolites sordidus* Germar):** Esta plaga puede reducir la producción de plátano significativamente. Para controlarla, se recomienda el uso de colinos sanos y técnicas de manejo integrado.
- **Nematodos:** Estos gusanos microscópicos dañan las raíces del plátano, y su control incluye el uso de materia orgánica y el manejo de malezas.
- **Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*):** Esta enfermedad afecta las hojas, reduciendo el vigor de la planta. Se controla mediante prácticas culturales y el uso de bioestimulantes (INIAP, 2024).

13. Enfunde

Al aparecer la bellota, se colocan fundas de plástico para proteger los racimos de daños provocados por el sol, insectos y otros agentes externos. Este método también permite controlar la edad de los racimos para su cosecha (INIAP, 2024).

14. Desbellote y deschive

Estas prácticas consisten en eliminar la bellota y la mano falsa de los racimos, lo cual evita heridas que podrían exponer a la planta a patógenos. Ambas actividades se realizan manualmente para conservar la sanidad de los frutos (INIAP, 2024).

15. Cosecha

La cosecha se lleva a cabo cuando los racimos alcanzan su desarrollo óptimo, aproximadamente entre 80 y 90 días después de la aparición de la bellota. La calidad de los frutos cosechados afecta los precios en el mercado, por lo que es importante realizar esta tarea con técnicas adecuadas y en el momento oportuno (INIAP, 2024).

Análisis Productivo INIAP

Aquí INIAP ha considerado una densidad de siembra de 1600 planta por hectárea sin embargo en la siguiente tabla ya vamos a poder observar un valor de 1472 racimos después de una reducción del 8% en los mismo ya que es el cálculo después de volcamientos y demás pérdidas normales en el ciclo de cultivo:

Análisis productivo	Monto
Racimos	1472,00
Peso promedio racimo (kg)	15,00
Cantidad cosechada (kg)	22080,00
Peso caja premium	23,00
Cajas empacadas	960,00
Precio caja (USD)	7,50
Ingreso total	7200,00

Ilustración 7 Análisis Productivo Iniap (INIAP, 2024)

- Considerando estos precios tendríamos un precio por kilogramo de (\$0,32ctvs) por cada kilo de plátano.
- También podemos decir que, por cada hectárea, anualmente cosecharíamos 22080 kilogramos.
- Se puede ver un 8% de pérdida en racimos ya que de 1600 que se consideran de siembra tendríamos exclusivamente 1472 racimos al final de la cosecha por temas de volcamiento y demás factores que son normales dentro del proceso productivo.

Análisis Financiero INIAP

A continuación, presentamos un pequeño resumen o análisis financiero enviado por INIAP:

Análisis financiero	Monto
Ingreso total	7200,00
Costo de producción	5023,49
Ingreso neto	2176,51
Rentabilidad (%)	43,33

Ilustración 8 Análisis Financiero Iniap (INIAP, 2024).

Y también se presenta un pequeño desglose de costos directos de producción:

Resumen de costos		
Componente	Costo	%
Talento humano	\$ 1.696,50	33,91%
Equipo	\$ 3,41	0,07%
Insumo	\$ 2.870,90	57,39%
Servicio	\$ 432,00	8,64%
Total	\$ 5.002,81	100%

Ilustración 9 Resumen de Costos Iniap (INIAP, 2024)

Podemos evidenciar que el costo directo por cada planta productiva es de aproximadamente (\$3,40) si dividimos los costos totales por hectárea de (\$5002,81) entre 1472 plantas productivas a ser cosechadas.

Con esto cerramos la parte del proceso productivo recomendado por INIAP para la plantación de plátano verde Hartón.

Recursos Necesarios:

Tierras Agrícolas: Terrenos adecuados y bien ubicados para el cultivo de plátanos hartón.

- La empresa MARPENSA SA proyecta que para el 2025 necesitara bajo sus pronósticos de crecimiento un total de kilos de aproximadamente (1000000kg).
- Para esta producción necesitaríamos según las proyecciones financieras a presentar a continuación una superficie de 50 hectáreas netamente productivas calculando una productividad por hectárea de 20000 kilos de plátano verde en cada año y a su vez 5 hectáreas extra para la implementación de un centro de post cosecha, bodegas de insumos y materiales, centro de operaciones del sistema de riesgo y estaciones meteorológicas entre otros dando un espacio necesario total de 55 hectáreas

Personal Agrícola: Trabajadores o mano de obra calificada para llevar a cabo las actividades de siembra, cuidado de los cultivos, cosecha y mantenimiento general de la plantación.

Equipos Agrícolas: Maquinaria y herramientas necesarias para la preparación del terreno, la siembra, el riego, la fertilización, la cosecha y el empacado de los plátanos.

Transporte y Logística: Vehículos pesados y sistemas logísticos para el transporte y la distribución eficientes del producto.

Capital Financiero: Recursos financieros para la adquisición de tierras, equipos agrícolas, insumos, personal y otros gastos operativos sean estos propios y/o prestados por instituciones financieras.

Plan Financiero

Inversión Inicial para Plantación de 50 Hectáreas de Plátano Verde

1. **Riego (\$3,000 por hectárea):** La inversión en un sistema de riego es fundamental para garantizar que el plátano verde reciba el suministro adecuado de agua durante todo su ciclo de crecimiento. El riego eficiente asegura una producción constante y evita pérdidas por falta de agua, lo que es crucial en regiones donde las lluvias no son suficientes o confiables. El costo incluye la instalación de tuberías, bombas y otros componentes necesarios para un sistema de riego por goteo o aspersión, que son ideales para este tipo de cultivo.
2. **Cable Vía y Postcosecha (\$1,000 por hectárea):** El cable vía facilita el transporte de los racimos de plátano desde los campos hasta las instalaciones de postcosecha, lo que reduce costos de mano de obra y evita daños al producto durante su traslado. En cuanto a la postcosecha, se refiere a las instalaciones y equipos necesarios para el procesamiento inicial del plátano, incluyendo clasificación, empaque y almacenamiento temporal. Esta inversión asegura que el plátano llegue en buenas condiciones a los mercados, manteniendo su calidad y valor comercial.
3. **Maquinaria y Equipo (\$1,000 por hectárea):** Para el cultivo de plátano verde, es importante contar con maquinaria especializada para la preparación del terreno, manejo de plagas, y cosecha. Este rubro cubre la adquisición de tractores, herramientas de poda, equipos de fertilización, y otros implementos que optimizan las labores en el campo, permitiendo una operación más eficiente y reduciendo la dependencia de mano de obra.
4. **Plantas (\$736 por hectárea):** Este costo incluye la compra de plántulas o cormos de plátano verde de alta calidad, que son esenciales para asegurar un buen rendimiento del cultivo. Las plántulas certificadas garantizan una alta tasa de supervivencia y resistencia a enfermedades. Además, este rubro contempla los costos asociados a la plantación, como la preparación del suelo y la contratación de mano de obra para el establecimiento de la plantación.

5. **Total Inversión por Hectárea (\$5,736 por hectárea):** Este es el monto total de inversión por hectárea, que incluye todos los costos descritos previamente, excepto el valor de la tierra. Es útil para calcular la inversión inicial necesaria para establecer una hectárea de plátano verde productiva y puede servir para hacer comparaciones con otras operaciones agrícolas.
6. **Precio Tierra (50 Hectáreas: \$378,440.15):** El costo de la tierra es uno de los factores más significativos en la inversión inicial. En este caso, el costo total de adquirir las 50 hectáreas necesarias para el proyecto asciende a \$378,440.15. Este valor puede variar dependiendo de la ubicación, la calidad del suelo y la disponibilidad de agua, pero es fundamental incluirlo en el análisis de inversión ya que tiene un impacto directo en el retorno esperado del proyecto.
7. **Total, Inversión General (\$665,240.15):** Este es el costo total del proyecto, sumando la inversión en infraestructura agrícola y la adquisición de las tierras. Representa la cantidad necesaria para poner en marcha la operación de 50 hectáreas de plátano verde, incluyendo tanto la inversión en las plantas como en la infraestructura básica y la tierra.
8. **Total, Inversión por Hectárea Productiva (sin costo de Hacienda: \$5,736 por hectárea):** Este valor muestra el costo de establecer y mantener una hectárea productiva de plátano verde, excluyendo el costo de la tierra. Es relevante cuando se analiza la rentabilidad operativa directa de la plantación, enfocándose solo en los costos agrícolas.
9. **Total, Inversión por Hectárea Productiva (con costo de Hacienda: \$13,304.80 por hectárea):** Este es el valor final de inversión por hectárea, incluyendo tanto la preparación de la plantación como el costo de adquisición de la tierra. Sirve para evaluar el costo total por hectárea en un escenario donde se incluye la compra de la tierra, proporcionando una visión integral del proyecto.

Capital de Trabajo necesario para el primer año

Para esto debemos detallar la forma, los métodos y la densidad de siembra en cada hectarea lo cual detallamos a continuación:

Método de Siembra por Hectárea para el Cultivo de Plátano Verde Hartón

1. **Número de Racimos por Hectárea Sembrados:** Se estima una densidad de siembra de 1,600 plantas por hectárea. Esta densidad es adecuada para optimizar el uso del terreno, garantizando un espacio suficiente entre las plantas para permitir el crecimiento y manejo adecuado de las mismas. Cada planta se coloca a una distancia de 2.5 metros entre sí, lo que permite el uso eficiente del área disponible y facilita el acceso para labores agrícolas como el riego, control de plagas y cosecha.
2. **Número de Racimos por Hectárea Finales:** Después de tener en cuenta pérdidas comunes por factores como la competencia entre plantas, plagas, enfermedades y problemas climáticos, se espera que al final de la cosecha se obtengan aproximadamente 1,472 racimos por hectárea. Este cálculo considera una pérdida del 8% del total sembrado debido a los factores mencionados. Es importante destacar que la pérdida se puede mitigar con un manejo adecuado y continuo de la plantación.
3. **Costo del Colín INIAP:** El costo de producción y mantenimiento de los colines o plántulas provistas por el INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias) se estima en \$0.50 por colín, lo cual representa un costo accesible por cada plántula sembrada. Este precio incluye el costo de obtener plántulas de alta calidad, seleccionadas para maximizar la productividad y la resistencia a enfermedades.
4. **Costo de Mantenimiento del Colín (Planta Nacional):** Para el mantenimiento de las plantas nacionales (destinadas al consumo interno), el costo estimado de mantenimiento es de \$3.40 por colín. Este valor incluye actividades como fertilización, control de plagas y enfermedades, y manejo agronómico general durante el ciclo de crecimiento de la planta.
5. **Cantidad de Kilos por Planta Nacional:** Se estima que cada planta nacional producirá un promedio de 15 kilogramos de plátano verde al momento de la cosecha. Este rendimiento es típico en plantaciones bien manejadas y refleja una productividad adecuada bajo las condiciones de cultivo implementadas en la hacienda.

6. **Cantidad de Kilos por Hectárea Nacional:** La cantidad total de kilos de plátano verde que se cosechará por hectárea es de aproximadamente 22,080 kilogramos. Este rendimiento se logra tomando en cuenta el manejo adecuado del cultivo y la utilización de técnicas agronómicas modernas. Este volumen de producción es suficiente para abastecer las necesidades de procesamiento de empresas como MARPENSA S.A, que utilizan plátano verde como materia prima principal.
7. **Cantidad de Cajas por Hectárea Nacional:** Finalmente, se proyecta que la producción por hectárea rendirá aproximadamente 690 cajas de plátano verde de 32 kilogramos cada una. Esta cantidad es relevante para determinar la logística y el transporte necesarios para llevar la producción desde el campo hasta los puntos de procesamiento o distribución. Cada caja de 32 kilos es el formato estándar de comercialización utilizado en el mercado nacional ya que en el mercado internacional para exportación se utiliza la caja de 23kg.

Con esto vamos a detallar el escenario para la venta en el mercado nacional a MARPENSA S.A:

Escenario de Venta para el Mercado Nacional (MARPENSA S.A.)

1. **Precio Caja de Venta Nacional:** El precio de venta por caja de plátano verde destinado al mercado nacional es de **\$14.50** por caja, con un peso estándar de **32 kilogramos**. Este precio está alineado con los precios del mercado actual para la comercialización de plátano verde en Ecuador, y está pactado directamente con MARPENSA S.A., lo que asegura una demanda constante para la plantación.
2. **Cosecha entre 9-10 Meses:** El ciclo de cosecha del plátano verde hartón está programado entre **9 y 10 meses** después de la siembra. Este período es crucial para planificar las ventas y la logística de entrega a MARPENSA S.A., asegurando que se cumpla con la demanda continua de la empresa y se mantenga un suministro constante de plátano verde para la producción de snacks.

3. **Precio por Kilo Nacional:** El precio de venta por kilo de plátano verde nacional está establecido en **\$0.45**. Este precio es competitivo y está basado en el mercado actual para plátano verde destinado a procesadores de alimentos. Es importante resaltar que el precio unitario puede variar ligeramente según las condiciones del mercado y la negociación con MARPENSA S.A., pero en este escenario, se ha fijado en un promedio estable y de igual manera se ha acordado este precio con Marpensa S.A ya que es un valor muy competitivo lo cual le permite estandarizar sus costos y tener una materia prima de calidad, bajo un contrato de preventiva de materia prima.
4. **Ingresos por Planta (Racimo) Nacional:** Cada planta de plátano verde genera un ingreso promedio de **\$6.80**, calculado tomando en cuenta el rendimiento de la planta y el precio por kilo. Este valor es clave para proyectar los ingresos por hectárea y para determinar la rentabilidad del cultivo.
5. **Ingresos por Hectárea Nacional:** Con un rendimiento estimado de **22,080 kilogramos por hectárea**, los ingresos totales por hectárea ascienden a **\$10,005.00**. Esta cifra refleja el ingreso bruto generado por la producción de plátano verde por hectárea, basado en las proyecciones de rendimiento y precio de venta.
6. **Egresos por Hectárea Nacional:** Los egresos por hectárea, que incluyen todos los costos operativos, insumos, mano de obra, mantenimiento y otros gastos asociados a la producción, ascienden a **\$5,004.80** por hectárea. Este valor es fundamental para calcular la rentabilidad neta de la plantación y permite identificar áreas donde se pueden optimizar costos para mejorar los márgenes de beneficio.
7. **Utilidad Bruta por Hectárea:** La utilidad bruta proyectada por hectárea, después de restar los egresos de los ingresos, es de **\$5,000.20**. Este valor representa la rentabilidad directa por hectárea cultivada y permite determinar la viabilidad financiera del proyecto. La utilidad bruta por hectárea es un indicador clave para evaluar la sostenibilidad económica del negocio en el largo plazo.
8. **Costo Directo por Caja:** El costo directo por cada caja de 32 kilogramos es de **\$7.25**, lo que cubre los gastos de producción, empaque y preparación para la venta. Este costo es esencial para calcular los márgenes de beneficio por caja y para entender cómo los costos se distribuyen a lo largo de la cadena de producción.

Conclusión del Escenario de Venta Nacional (MARPENSA S.A)

Este escenario de venta muestra que el negocio de producción de plátano verde hartón para MARPENSA S.A. ofrece una oportunidad rentable con márgenes atractivos. Con un precio por kilo competitivo y un costo operativo bien gestionado, la plantación de plátano puede generar una utilidad significativa por hectárea. El contrato asegurado con MARPENSA S.A. también reduce el riesgo de fluctuaciones de mercado, proporcionando estabilidad para el flujo de caja.

Relación entre el Escenario de Venta a MARPENSA S.A. y el Cash-flow Proyectado a 5 Años

Vamos a enlazar el Cash-flow proyectado a 5 años con los datos del escenario de venta para el mercado nacional (MARPENSA S.A.), para esto necesitamos establecer cómo cada componente del escenario influye en los resultados proyectados en el flujo de caja. A continuación, se muestra cómo estos dos conjuntos de información están relacionados y cómo se refuerzan mutuamente en el análisis financiero y en el Excel adjunto a este proyecto de tesis:

Ingresos Totales Plátano:

En el escenario de venta para el mercado nacional, determinamos que el precio por caja de plátano verde vendido a MARPENSA S.A. es de \$14.50 por caja de 32 kg. Esto, combinado con la producción proyectada de 690 cajas de 32kg por cada hectárea, nos lleva a los \$500,250 anuales en ingresos totales para el proyecto de la Hacienda El Limón, los cuales se mantienen constantes durante los cinco años proyectados. Este ingreso es fundamental para el cálculo del Cashflow anual.

Costos Directos:

Los costos totales directos calculados en el Cashflow son \$250,240 anuales que incluyen todos los costos de producción, y si lo dividimos para las 50 hectáreas productivas tenemos un costo anual directo por hectárea de \$5,004.80.

Este costo incluye insumos, mano de obra, mantenimiento y otros gastos operativos que se requieren para mantener la producción estable.

Utilidad Bruta:

La utilidad bruta proyectada en el Cashflow es de \$250,010 anuales lo cual se alinea con la utilidad por hectárea calculada en el escenario de venta, que es de \$5,000.20. Multiplicando esto por las 50 hectáreas productivas, obtenemos la misma utilidad bruta total para la operación a lo largo de los años proyectados. Esto confirma que la operación generará un margen de utilidad significativo del 50% sobre los ingresos.

Egresos Administrativos:

En el escenario de venta nacional se proyectan \$25,012.50 anuales en egresos administrativos. Estos egresos incluyen costos indirectos como salarios administrativos, servicios de contabilidad, toda la estructura administrativa organizacional detallada en la parte inicial de este proyecto y obviamente servicios básicos, necesarios para mantener la operación funcionando eficientemente.

Impuestos y Flujo de Efectivo Operativo:

La utilidad operativa antes de impuestos, que es de \$224,997.50 anuales, es lo que queda después de deducir todos los costos directos y administrativos. Aplicando el impuesto del 2% de los ingresos totales como manda la ley y a su vez el 15% a la utilidad operativa para la participación de los trabajadores, se obtiene un flujo de efectivo operativo neto de \$181.242,88 anuales a partir del año 2025.

Vamos a explicar de donde obtuvimos este porcentaje del 17%:

- En Ecuador, la Ley de Simplificación y Progresividad Tributaria, aprobada en 2019, establece que las Sociedades Anónimas Simplificadas (SAS) deben destinar el 15% de sus utilidades para la participación de los trabajadores. Este porcentaje es una disposición que busca garantizar que los empleados reciban una parte de las ganancias generadas por la empresa, promoviendo así una distribución equitativa de la riqueza en el ámbito empresarial (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019).

- En Ecuador, para la producción y venta local de plátano y otras musáceas, la Ley de Simplificación y Progresividad Tributaria establece un impuesto de hasta un 2% sobre el valor de facturación de las ventas brutas. Esta tarifa no puede calcularse por debajo del precio mínimo de sustentación determinado por la autoridad nacional de agricultura, y puede ser ajustada mediante decreto ejecutivo. El rango permitido para el impuesto se sitúa entre el 1.25% y el 2%. Además, existe la posibilidad de reducir esta tarifa al 1% para micro productores y actores de la economía popular y solidaria que cumplan ciertos requisitos específicos, como la obtención de un certificado de buenas prácticas agrícolas emitido por AGROCALIDAD en este sentido se ha considerado en este plan de negocios para ser conservadores el valor más alto en este cálculo que es del 2% (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019).

Capital de Trabajo y Flujo Neto:

El capital de trabajo necesario para cubrir los costos directos y administrativos asciende a \$275,252.50 cada año, lo que garantiza que la operación pueda continuar sin interrupciones. Después de la gran inversión inicial de \$756,880.30 en el año 2024, el flujo neto se recupera y se mantiene positivo, lo que es una señal de que la operación tiene un buen retorno a largo plazo. Para el 2029, el flujo neto alcanza \$ \$1.324.874,82, lo que refleja la acumulación de ingresos y el éxito de la operación proyectada dentro de este último flujo debemos considerar que está incluida la perpetuidad por los flujos de \$181.242,88 que se proyectan tenerlos a lo largo de los años.

Conclusión de la Relación entre el Escenario de Venta y el Cashflow Proyectado

El escenario de venta para el mercado nacional a MARPENSA S.A. sienta las bases para el Cashflow proyectado a 5 años y permite realizar un análisis de la viabilidad de este plan de negocios. Los ingresos totales, los costos directos y la utilidad por hectárea que se proyectan en el escenario de ventas son consistentes con los valores que aparecen en el flujo de caja. Además, el Cashflow nos ofrece una visión más amplia del impacto a largo plazo, incluyendo factores como los costos administrativos, impuestos, y las inversiones necesarias, proporcionando una imagen clara de la viabilidad financiera del proyecto a lo largo del tiempo.

Este análisis demuestra que, con un mercado asegurado como el de MARPENSA S.A., el proyecto tiene una rentabilidad sólida y un flujo de caja positivo que se sostiene después de los primeros años de inversión. Esto valida que el proyecto de cultivo de plátano verde en Hacienda El Limón es viable y financieramente sostenible.

Cálculos e indicadores financieros

"El WACC es una medida clave en las finanzas corporativas, ya que proporciona un punto de referencia para evaluar los proyectos de inversión. Una empresa debe generar una rentabilidad superior a su WACC para crear valor, ya que este refleja tanto el costo del capital propio como el de la deuda" (Brealey, 2020).

En este sentido vamos a empezar por el cálculo del costo de oportunidad para este proyecto mediante el cálculo del WACC:

Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Para calcular el **WACC** (Costo Promedio Ponderado de Capital) del proyecto, es necesario considerar tanto el costo del capital propio como el costo de la deuda, ajustando el cálculo del capital propio para incluir el **riesgo país** de Ecuador. Este ajuste es fundamental, ya que los inversionistas demandan un mayor retorno debido a los riesgos políticos y económicos inherentes al país.

El riesgo país de Ecuador ha mostrado fluctuaciones significativas en el último año debido a diversos factores económicos y sociales que afectan el entorno inversionista. Este índice ha alcanzado picos como el de 2.141 puntos en diciembre de 2023, el nivel más alto en tres años, impulsado por preocupaciones de estabilidad económica (UNIVERSO, 2023). Desde entonces, se observó una tendencia de disminución, bajando a 1.341 puntos en marzo de 2024, lo que fue el valor más bajo en más de un año gracias a mejoras en las relaciones con organismos internacionales (ECUAVISA, 2024).

Sin embargo, el índice volvió a experimentar leves incrementos, situándose en 1.380 puntos en junio y en 1.218 puntos en septiembre, influido por factores internos, como las crisis de energía y los cortes de electricidad que han impactado el ambiente económico (REPÚBLICA, 2024). Con base en estos valores registrados en los últimos meses, se obtuvo un promedio de 1.463,2 puntos o 14,63%, que refleja la situación actual de riesgo en el país, afectando directamente el costo de capital requerido por los inversionistas para compensar los riesgos asociados a proyectos locales.

El **WACC** se calcula utilizando la siguiente fórmula:

Fórmula	Descripción
$WACC = \left(\frac{E}{E+D} \times Re \right) + \left(\frac{D}{E+D} \times Rd \times (1 - T) \right)$	Fórmula del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

Ilustración 10 Formula WACC

Donde:

- **E:** Valor del capital propio (aportado por los inversionistas).
- **D:** Valor de la deuda (aportado por el banco).
- **Re:** Costo del capital propio, ajustado por el riesgo país.
- **Rd:** Costo de la deuda.
- **T:** Tasa de impuestos.

Calculo el Costo del Capital Propio (Re)

Para este cálculo utilizamos la siguiente fórmula, que incluye la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo de mercado ajustada por el beta del proyecto y el riesgo país:

- $Re = Rf + (\beta * (Rm - Rf)) + \text{Riesgo País}$
- Donde:
- **Rf** es la tasa libre de riesgo, que se asume como el 4% (rendimiento aproximado de los bonos del Tesoro de EE.UU a 5 años) (BLOOMBERG, 2024)

- $R_m - R_f$ representa la prima de riesgo de mercado, que en este caso es aproximadamente el 5% según el profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York (Damodaran, 2024).
- β (beta) es el coeficiente de riesgo del proyecto, establecido en 0.99 según el profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York (Damodaran, 2024).
- Riesgo País es el riesgo país de Ecuador, que en este caso hemos calculado en base a la referencias de 14.63%.

Sustituyendo los valores:

$$R_e = 4\% + (0.99 * 5\%) + 14.63\%$$

Calculamos la prima de riesgo de mercado ajustada por el beta: $0.99 * 5\% = 4.95\%$

Sumamos los valores en la fórmula: $R_e = 4\% + 4.95\% + 14.63\%$

$$R_e = 23.58\%$$

Este cálculo nos da un Costo del Capital Propio (R_e) de 23.58%, que refleja el retorno requerido por los inversionistas al considerar el riesgo país actualizado de Ecuador.

Proporciones de Capital Propio y Deuda

El proyecto está financiado en un **34% con capital propio** y en un **66% con deuda**, con base en los siguientes valores dada la inversión del proyecto:

INVERSION INICIAL	
TOTAL 55 HECTAREAS HACIENDA EL LIMON SIN. COSTO FIN	\$378.440,15
CAPITAL DE TRABAJO 1 AÑO	\$275.252,50
MAQ Y EQUIPO	\$378.440,15
TOTAL INVER MAS CAP TRAB AÑO 1	\$1.032.132,80
TOTAL INVERSION SIN CAP AÑO 1	\$756.880,30
APORTE BANCO	\$681.207,65
APORTE INVERSIONISTAS	\$350.925,15

Ilustración 11 Cuadro Resumen Inversión

Variable	Valor	Descripción
E	\$350,925.15	Valor del capital propio.
D	\$681,207.65	Valor de la deuda.

Ilustración 12 Distribución de capital propio y deuda

Costo de la Deuda (R_d)

Para calcular el costo de la deuda ajustado por impuestos, se utiliza la fórmula:

$$\text{Costo efectivo de la deuda} = R_d \times (1 - T)$$

donde:

- **R_d** representa la tasa de interés de la deuda antes de impuestos.
- **T** es la tasa impositiva aplicable.

Este ajuste se realiza porque los intereses de la deuda son deducibles de impuestos, lo cual reduce el costo efectivo de la deuda para la empresa. Al incluir este ajuste, el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) refleja de manera más precisa el costo real de financiamiento de la empresa, ya que el ahorro fiscal por intereses disminuye el impacto total del servicio de la deuda (Brealey, 2020).

Según el Banco Central del Ecuador, la tasa de interés activa efectiva referencial para créditos productivos destinados a pequeñas y medianas empresas (PYMES) es del 12,35% anual. Esta tasa es un indicador clave para evaluar el costo del financiamiento en este sector, proporcionando una referencia para las empresas al calcular el costo de la deuda en proyectos de inversión (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2024).

En este sentido procedemos a calcular el costo de la deuda ajustado por impuestos:

Considerando que la tasa de interés nominal de la deuda es del 12.35% (o 0.1249) y la tasa impositiva es del 17% (o 0.17).

Al sustituir estos valores en la fórmula, el cálculo es:

- **Costo efectivo de la deuda = $0.1235 \times (1 - 0.17)$**
- **Costo efectivo de la deuda = $0.1235 \times 0.83 = 0.1025$ o 10.25%**

Este valor representa el costo efectivo de la deuda para el proyecto, teniendo en cuenta la deducción fiscal de los intereses. La deducción reduce el impacto del financiamiento sobre los costos totales de la empresa, optimizando así la estructura de capital y mejorando el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), que refleja de manera precisa el costo real de financiamiento del proyecto.

Cálculo Final del WACC

Para calcular el WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital), utilizamos los valores de las proporciones de capital propio y deuda en el proyecto, junto con sus respectivos costos. La fórmula básica del WACC es:

$$\text{WACC} = (E / V) * Re + (D / V) * Rd * (1 - T)$$

donde:

- **E** es la proporción de capital propio,
- **D** es la proporción de deuda,
- **V** es la suma de E + D, es decir, el valor total del financiamiento,
- **Re** es el costo del capital propio, que es 23.58%,
- **Rd** es el costo de la deuda, calculado en 10.25%,
- **T** es la tasa impositiva, que es 17%.

Sustituyendo los valores específicos:

1. **E = 0.34** (34% del financiamiento es capital propio).
2. **D = 0.66** (66% del financiamiento es deuda).
3. **Re = 23.58%**.
4. **Rd = 10.25%**.
5. **T = 17%**.

Al aplicar los valores en la fórmula, tenemos:

$$\text{WACC} = (0.34 * 23.58\%) + (0.66 * 10.25\% * (1 - 0.17))$$

Paso a paso, calculamos cada parte de la fórmula:

1. **Costo del capital propio ajustado:** $0.34 * 23.58\% = 8.0052\%$.

2. **Costo de la deuda ajustado:** $0.66 * 10.37\% * 0.83 = 5.6782\%$.

Sumando ambas partes:

$$\text{WACC} = 8.0052\% + 5.6782\% = 13.6394\%$$

Conclusión: El WACC ajustado para el proyecto Hacienda El Limón es 13.64%. Este porcentaje representa el rendimiento mínimo que el proyecto debe generar para cubrir sus costos de financiamiento y satisfacer a los inversionistas y acreedores.

Con esto vamos a hacer todos los indicadores financieros dado los cashflows presentados y anexos en el Excel de este proyecto:

Indicadores Financieros del Proyecto Hacienda El Limón

1. **Tasa Interna de Retorno (TIR):** 21.32% (a 5 años) La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador que mide la rentabilidad esperada del proyecto, reflejando la tasa de descuento a la cual el Valor Actual Neto (VAN) es igual a cero. En este caso, la TIR es del 21.32% en un horizonte de 5 años, lo cual sugiere que el proyecto generará un retorno superior al WACC de 13.64%. Esta TIR es significativamente mayor que el costo de capital ponderado del proyecto, indicando una rentabilidad atractiva para los inversionistas. La TIR del 21.32% implica que el proyecto puede generar beneficios que superan los costos de financiamiento y los riesgos asociados.
2. **Valor Actual Neto (VAN):** \$296,627.28 (a 5 años, con un 13.64% de WACC) El Valor Actual Neto (VAN) representa el valor presente de los flujos de efectivo futuros generados por el proyecto, descontados al WACC del 13.64%. Con un VAN positivo de \$296,627.28 en un horizonte de 5 años, se concluye que el proyecto generará valor adicional para los inversionistas. Un VAN positivo indica que, después de descontar los flujos de efectivo a la tasa de descuento del proyecto, éste no solo recupera la inversión inicial, sino que también ofrece una rentabilidad adicional considerable.

3. **Período de Recuperación (Payback):** Entre el año 5 y 6. El período de recuperación, o payback, mide el tiempo que el proyecto necesita para recuperar su inversión inicial a través de los flujos de efectivo generados. En este caso, el proyecto alcanza el punto de equilibrio entre el quinto y el sexto año. Esto es razonable para un proyecto agrícola de esta magnitud, considerando que los primeros años requieren inversiones en infraestructura y desarrollo. Alcanzar el punto de equilibrio en este periodo refuerza la viabilidad del proyecto a largo plazo.
4. **Índice de Rentabilidad (IR):** 1.29 (a 5 años). El Índice de Rentabilidad (IR) mide la relación entre los beneficios generados por el proyecto y la inversión inicial. Con un IR de 1.29, esto significa que, por cada dólar invertido, el proyecto genera un retorno de 1.29 dólares, lo cual representa un beneficio adicional del 29% sobre la inversión inicial. Un IR mayor a 1 es un indicador sólido de rentabilidad, y en este caso, refuerza la viabilidad económica del proyecto al indicar que genera un retorno adicional significativo.

Conclusión de los indicadores financieros

Los indicadores financieros ajustados con el WACC del 13.64% confirman que el proyecto Hacienda El Limón es financieramente atractivo y viable. La TIR del 21.32% supera el WACC, lo que indica una rentabilidad sólida frente al costo del capital. El VAN positivo de \$296,627.28 reafirma esta rentabilidad, mientras que el índice de rentabilidad de 1.29 y un payback entre el quinto y sexto año consolidan al proyecto como una inversión favorable, con capacidad para generar valor a largo plazo para los inversionistas.

El análisis de los flujos de caja proyectados para los accionistas muestra el rendimiento financiero que estos recibirán a lo largo de los 5 años de operación de la plantación de plátano verde. A continuación, se explican los resultados obtenidos:

Flujos de Caja (Proyecto, Banco, Inversionistas)

Los flujos de caja proyectados se dividen en tres partes:

- El **Flujo Neto del Proyecto**, que representa el flujo total generado por el proyecto año a año los cuales los vimos detalladamente anteriormente.
- El **Flujo de los Acreedores (Bancos)**, que corresponde a los pagos de deuda que deben realizarse cada año y son el negocio de los bancos ya que reciben el capital que se prestó más los intereses en función de la tasa pymes del 12,35% lo cual resulta ser el negocio o el retorno de su inversión al prestar el capital.
- El **Flujo para los Accionistas**, que es el flujo de caja neto disponible para los accionistas después de haber cubierto las obligaciones con los acreedores en este caso los Bancos aprovechando los flujos netos que deja el proyecto después de realizar todos los egresos operativos, administrativos y tributarios.

1. **Flujos Netos del Proyecto:** El flujo neto del proyecto se proyecta en \$181.242,88 anuales desde 2025 hasta 2029, luego de descontar todos los gastos operativos, administrativos y tributarios. Estos flujos son los fondos disponibles con los que los inversionistas inicialmente cubrirán la deuda con los acreedores (Bancos).
2. **Flujo para los Acreedores (Bancos):** El banco realiza una inversión inicial de \$681,207.65 en 2024 para parte del financiamiento del proyecto. A partir de 2025, el banco comienza a recibir pagos anuales de \$190,614.87 hasta 2029. Estos pagos incluyen una porción de capital y otra de intereses, estructurados según la tasa de interés del 12.35% aplicable al segmento PYME. A continuación, se puede ver una tabla de amortización sencilla que expresa el cálculo del crédito y el beneficio o utilidad del banco por esta financiación también:

TABLA AMORTIZACION BASE					
Monto:	681.207,65				
Tasa:	12,35%				
Plazo en Años:	5,00				
Periodos X Año:	1,00				
Nro.Periodos (Meses):	5,00			Monto a Financiar:	681.207,65
Fecha:	14/12/2024				
Letra	Fecha	Saldo	Capital	Interes	Pago
1	9/12/2025	574.721,92	106.485,73	84.129,14	190.614,87
2	4/12/2026	455.085,21	119.636,71	70.978,16	190.614,87
3	29/11/2027	320.673,36	134.411,85	56.203,02	190.614,87
4	23/11/2028	169.661,66	151.011,71	39.603,16	190.614,87
5	18/11/2029	0,00	169.661,66	20.953,21	190.614,87
		TOTALES	681.207,65	271.866,70	953.074,35

Ilustración 13 Tabla Amortización Base

La utilidad bruta del banco en este proyecto es de **\$271,866.70** en función de esta tabla que corresponde a los intereses generados sobre el préstamo de **\$681,207.65** otorgado en 2024. A través de pagos anuales de **\$190,614.87** realizados desde 2025 hasta 2029, el banco recupera tanto el capital prestado como los intereses acumulados, resultando en este beneficio para el banco.

3. **Flujo para los Accionistas:** Los accionistas en este proyecto de plantación de plátano verde realizan una inversión inicial de \$350,925.15 en el año 2024; que sumados los \$681,207.65 que hace otorga en formato de prestamo el banco, nos da el valor total de la inversión del proyecto que es de \$1,032,132.80.

A lo largo de los siguientes años, de 2025 a 2029, los accionistas experimentan flujos netos ligeramente negativos de -\$9.371,99 anuales debido a que el pago anual de la deuda es de **\$190,614.87** y perciben flujos del proyecto de \$181.242,88 resultando este déficit anual y por ende este valor negativo. Sin embargo, a partir del año 2029, después de que el banco a recuperado completamente su capital e intereses, los accionistas pasan a beneficiarse de los flujos de efectivo generados por la operación.

El cálculo de la perpetuidad para los accionistas se realiza tomando el flujo de efectivo anual que se espera recibir de forma indefinida una vez que la deuda ha sido pagada. En este caso, el flujo neto esperado a partir de 2029 es de \$181.242,88.

Para calcular el valor de la perpetuidad, utilizamos la siguiente fórmula:

$$\text{Perpetuidad} = \text{Flujo anual} / \text{WACC}$$

Donde:

- Flujo anual es el flujo neto de \$181.242,88.
- WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) es el retorno requerido de los inversionistas, que en este caso es de 13.64% o 0.1364 en términos decimales.

Sustituyendo estos valores:

$$\text{Perpetuidad} = \$181.242,88 / 0.1364 = \$1.328.760,08$$

Este valor representa el valor presente de los flujos de \$181.242,88 proyectados indefinidamente a partir de 2029, descontados al WACC del proyecto.

La inclusión de la perpetuidad en el cálculo de los beneficios para los accionistas refleja la capacidad del proyecto para generar un flujo de ingresos estable y duradero una vez cubierta la deuda. Esto convierte al proyecto de plantación de plátano verde en una inversión de largo plazo atractiva, asegurando ingresos futuros sostenibles más allá del horizonte inicial de cinco años.

En cuanto a los indicadores financieros para los accionistas, el Valor Actual Neto (VAN) es de \$317.736,60, lo que significa que el proyecto generará un valor adicional significativo sobre la inversión inicial para los accionistas. Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 29%, superando ampliamente el WACC y reafirmando la rentabilidad y viabilidad del proyecto para los inversionistas. Esto sugiere que el proyecto no solo cubre los costos, sino que también proporciona un atractivo retorno a largo plazo para los accionistas.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es esencial para comprender el impacto de variaciones en factores clave del proyecto, como precios, costos y productividad, sobre los indicadores financieros. En el contexto de la plantación de plátano verde hartón, este análisis permite evaluar la resiliencia del proyecto ante escenarios adversos. Usando un WACC de 13.64% como tasa de descuento, se analizan tres escenarios principales que representan riesgos comunes en proyectos agrícolas.

Escenario 1: Disminución del 10% en el precio de venta

Se simula una reducción del precio de venta de \$0.45 por kilogramo a \$0.405, impactando directamente los ingresos anuales:

- **Ingresos por hectárea:** se reducen de \$10,005 a \$9,004.50.
- **TIR:** baja del 21.32% al 18.02%.
- **VAN:** baja de \$296,627 a \$218,745.

Conclusión: aunque se reduce la rentabilidad, el proyecto permanece viable gracias al contrato asegurado con Marpena S.A., lo que disminuye la exposición a la volatilidad del mercado.

Escenario 2: incremento del 15% en los costos de producción

En este caso, los costos de producción aumentan de \$5,004.80 por hectárea a \$5,755.52, afectando los márgenes:

- **Utilidad bruta por hectárea:** baja de \$5,000.20 a \$4,249.48.
- **TIR:** baja del 21.32% al 17.56%.
- **VAN:** de \$296,627 a \$205,843.

Conclusión: el proyecto sigue siendo rentable, aunque este escenario subraya la necesidad de implementar medidas de eficiencia operativa para controlar los costos y proteger los márgenes de utilidad.

Escenario 3: reducción del 20% en la productividad

Una reducción del 20% en la productividad, de 22,080 kg/ha a 17,664 kg/ha, simula posibles efectos de enfermedades o condiciones climáticas adversas:

- **Ingresos por hectárea:** disminuyen de \$10,005 a \$8,004.
- **TIR:** baja del 21.32% al 15.78%.
- **VAN:** de \$296,627 a \$184,210.

Conclusión: aunque este escenario plantea un desafío importante, el proyecto sigue generando valor. La implementación de buenas prácticas agrícolas y manejo integrado de plagas será crucial para mitigar estos riesgos.

Evaluación global del Análisis de Sensibilidad

Incluso bajo condiciones adversas, el proyecto demuestra resiliencia y mantiene su rentabilidad:

- Los indicadores financieros (TIR y VAN) permanecen positivos en todos los escenarios, lo que confirma la viabilidad del proyecto y son superiores al WACC calculado.
- La relación con Marpena S.A. como cliente asegurado juega un rol clave en la estabilidad de los ingresos.

CONCLUSIONES

En conclusión, el desarrollo de una plantación de plátano verde tipo hartón en la hacienda el limón resulta una oportunidad estratégica y financieramente viable para satisfacer la demanda de Marpena S.A., consolidando una fuente confiable de suministro que apoya el crecimiento de la empresa y la producción agrícola local. Este proyecto responde de manera adecuada a la pregunta de investigación planteada y cumple con los objetivos establecidos, demostrando que es posible implementar una plantación rentable y sostenible.

A su vez y en respuesta a la pregunta central de esta investigación: **¿Es financieramente viable la implementación de una plantación de plátano verde tipo Hartón en la Hacienda El Limón para abastecer de manera estable a MARPENSA S.A.?**, se concluye que sí, es financieramente viable.

Los análisis realizados demuestran que el proyecto genera retornos atractivos, con indicadores financieros positivos como un VAN favorable y una TIR superior al costo de oportunidad del capital. Además, la estabilidad en la demanda asegurada por MARPENSA S.A., junto con las condiciones óptimas de la Hacienda El Limón, refuerzan la sostenibilidad y el éxito del proyecto.

Cumplimiento de los objetivos

Objetivo general: El plan de negocios desarrollado cumple con el objetivo general, proporcionando una estructura detallada para la implementación y operación de la plantación de plátano verde, permitiendo satisfacer la demanda actual de MarpenSA S.A. y generando beneficios económicos significativos tanto para la empresa como para los inversionistas.

Objetivos específicos:

Estructura organizativa y legal: La estructura recomendada de una sociedad por acciones simplificada (S.A.S.) facilita la operación del proyecto gracias a su flexibilidad y beneficios tributarios, optimizando el manejo administrativo y asegurando el cumplimiento de las regulaciones legales.

Estudio técnico y operativo: los estudios técnicos realizados confirmaron que la capacidad de producción proyectada es suficiente para satisfacer la demanda. La hacienda el limón es óptima para maximizar la productividad, minimizar los costos operativos y en términos generales técnicamente apta para este cultivo.

Análisis financiero y viabilidad económica: Los indicadores financieros que proviene del análisis financiero ajustados con el WACC del 13.64% confirman que el proyecto Hacienda El Limón es financieramente atractivo y viable. La TIR del 21.32% supera el WACC, lo que indica una rentabilidad sólida frente al costo del capital. El VAN positivo de \$296,627.28 reafirma esta rentabilidad. Además, el cálculo de una perpetuidad en el flujo de caja para los accionistas resalta la sostenibilidad de los beneficios financieros en el largo plazo.

Impacto y relevancia del estudio

Este proyecto es de gran relevancia para la industria agrícola de Ecuador, ya que ofrece un modelo replicable para la producción de plátano verde, aportando una perspectiva renovada sobre el potencial del sector agroindustrial y su contribución a la economía local. Las proyecciones financieras y el análisis de viabilidad pueden ser utilizados como referencia para otros proyectos similares, promoviendo prácticas sostenibles y fortaleciendo el mercado agrícola en el país.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que los inversionistas consideren una estrategia de expansión que vaya más allá del suministro exclusivo a Marpena S.A. a medida que la plantación madura y se estabilizan los costos operativos, es posible explorar el mercado de exportación, aprovechando las conexiones existentes del grupo familiar en Estados Unidos para abrir nuevos canales de comercialización. Esta diversificación no solo ampliaría el alcance del negocio, sino que también incrementaría su resiliencia y potencial de crecimiento, generando mayores ingresos a largo plazo.

Asimismo, se sugiere evaluar continuamente el rendimiento y explorar mejoras en las prácticas agrícolas para maximizar la productividad y reducir costos, lo que permitiría ofrecer precios competitivos en el mercado internacional. Esto no solo beneficiaría a los inversionistas, sino que también fortalecería la posición del negocio en la industria global del plátano verde, convirtiéndose en un proveedor destacado y consolidando su sostenibilidad en el tiempo.

Recomendaciones Adicionales: Gestión de Riesgos y Planificación a Largo Plazo

Para robustecer la gestión del proyecto y asegurar su sostenibilidad en el tiempo, se plantean las siguientes recomendaciones:

- **Mitigación de riesgos climáticos y sanitarios:**

Es esencial implementar un sistema integral de manejo agrícola que incluya prácticas preventivas para reducir el impacto de enfermedades como la Sigatoka negra y el Mal de Panamá. Esto puede lograrse mediante el uso de variedades resistentes, monitoreo constante de los cultivos y la aplicación de controles biológicos o químicos según sea necesario. Además, un sistema de riego eficiente permitirá enfrentar periodos de sequía, asegurando una producción estable.

- **Diversificación de clientes y mercados:**

Para disminuir la dependencia de un único comprador, se recomienda buscar alianzas comerciales con nuevos clientes, tanto en el mercado local como en mercados internacionales. Esto no solo ayudará a reducir el riesgo de concentración, sino que también abrirá nuevas oportunidades de negocio, especialmente en nichos de mercado interesados en productos sostenibles y orgánicos.

- **Fondo de reserva financiera:**

Contar con un fondo de contingencia que cubra al menos tres meses de operación permitirá enfrentar imprevistos sin interrumpir las actividades de la plantación. Este fondo debe ser parte de la planificación financiera anual y mantenerse como una prioridad estratégica.

- **Certificaciones para productos sostenibles:**

Obtener certificaciones reconocidas internacionalmente, como Rainforest Alliance o Fair Trade, puede aportar un valor adicional al producto. Esto permitirá acceder a mercados especializados que valoran prácticas agrícolas responsables y sostenibles, incrementando la competitividad del negocio.

- **Monitoreo constante del desempeño:**

Se deben establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) que permitan medir de forma continua la productividad y rentabilidad del proyecto. Aspectos como el rendimiento por hectárea, costos operativos por kilogramo y márgenes de utilidad deben analizarse regularmente para ajustar las estrategias de manejo según los resultados obtenidos.

- **Expansión progresiva y diversificación de productos:**

A largo plazo, es recomendable planificar una expansión gradual de la plantación y considerar el desarrollo de nuevos productos derivados del plátano, como plátano congelado, deshidratado o harina. Estas alternativas permiten diversificar ingresos y responder a la creciente demanda de productos innovadores en el mercado de alimentos.

Este plan de negocios trasciende la evaluación técnica y financiera de la plantación de plátano verde tipo Hartón en la Hacienda El Limón al incorporar un enfoque estratégico que promueve su sostenibilidad a largo plazo. Las recomendaciones presentadas aseguran que el proyecto no solo cumpla con la demanda actual de MARPENSA S.A., sino que también esté preparado para afrontar desafíos operativos y aprovechar nuevas oportunidades en mercados nacionales e internacionales. Este modelo de negocio destaca por su capacidad para generar valor agregado, fortalecer la economía local y posicionarse como una solución innovadora en el sector agroindustrial. Con una planificación estratégica sólida y un compromiso con la excelencia operativa, este proyecto está diseñado para contribuir significativamente al desarrollo económico y sostenible de la región.

REFERENCIAS

- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (NOVIEMBRE de 2024). *BANCO CENTRAL DEL ECUADOR*.
Obtenido de BANCO CENTRAL DEL ECUADOR:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- BLOOMBERG. (6 de NOVIEMBRE de 2024). *BLOOMBERG*. Obtenido de BLOOMBERG:
<https://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us>
- Brealey, M. &. (2020). *Principles of Corporate Finance (13.^a ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Damodaran, A. (ENERO de 2024). *Damodaran Online*. Obtenido de Damodaran Online:
<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- ECUAVISA. (4 de MARZO de 2024). *ECUAVISA*. Obtenido de ECUAVISA:
<https://www.ecuavisa.com/noticias/economia/riesgo-pais-ecuatoriano-cae-1341-puntos-valor-mas-bajo-MH6955358>
- INIAP. (2024). *INIAP*. Obtenido de INIAP: <https://repositorio.iniap.gob.ec/>
- McKinsey & Company. (6 de Febrero de 2023). *McKinsey & Company*. Obtenido de McKinsey & Company: https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/los-consumidores-se-preocupan-por-la-sostenibilidad-y-lo-respaldan-con-sus-billeteras/es?utm_source=chatgpt.com
- Mendiola, Á. (4 de Mayo de 2022). *Confianz*. Obtenido de Confianz:
https://www.confianz.es/actualidad/ventajas-y-desventajas-de-la-estrategia-de-integracion-vertical-en-la-empresa/?utm_source=chatgpt.com
- Mordor Intelligence. (2024). *Mordor Intelligence*. Obtenido de Mordor Intelligence:
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/snack-food-market>
- Naciones Unidas. (2023). *Naciones Unidas*. Obtenido de Naciones Unidas:
<https://sdgs.un.org/goals>
- REPUBLICA, L. (18 de JUNIO de 2024). *LA REPUBLICA*. Obtenido de LA REPUBLICA:
<https://www.larepublica.ec/blog/2024/06/18/el-riesgo-pais-de-ecuador-suba-a-1-380-puntos/>
- Statista. (2024). *Statista*. Obtenido de Statista:
https://www.statista.com/outlook/cmo/food/confectionery-snacks/snack-food/europe?utm_source=chatgpt.com
- UNIVERSO, D. E. (30 de NOVIEMBRE de 2023). *DIARIO EL UNIVERSO*. Obtenido de
<https://www.eluniverso.com/noticias/economia/riesgo-pais-de-ecuador-llega-a-su-maximo-desde-la-pandemia-2141-puntos-nota/>