

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS



Escuela de Comercio Exterior e Integración

Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniero en Comercio
Exterior e Integración

TEMA

Proyecto de factibilidad para producción y exportación de
Mortiño fresco al mercado de los Estados Unidos como
sustituto del Arándano (Blueberry) en el periodo 2011 – 2020.

Autora: Tannia Cecilia Díaz Cajas

Director: Eco. Carlos Barahona Meneses

QUITO 2012

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo realizado a mi Señor Jesús, siempre me ha guiado y me ha bendecido con una madre ejemplar ha sido mi compañera, consejera y apoyo en todos los momentos difíciles de mi vida.

AGRADECIMIENTO

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, acompañando en los momentos de crisis y de felicidad.

Agradezco principalmente a Dios por su generosidad y misericordia hacia mi persona. Al Econ. Carlos Barahona por la paciencia y confianza en la dirección de este trabajo,

A mi madre por acompañarme en cada momento de mi vida, por cuidar de mis hijos para que pueda trabajar y estudiar, lo cual ha permitido que logre mis objetivos. A mi esposo e hijos por su paciencia, amor y ser el motor que guía mi vida.

Gracias a la Econ. Daniela Paredes por sus consejos y compartir sus conocimientos en mi crecimiento profesional.

Gracias a todos,

Tannia Díaz Cajas

AUTORÍA

Por el contenido del presente trabajo de investigación se hace responsable su autora.

Tannia Díaz

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1. ANTECEDENTES	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.4 DELIMITACIÓN.....	4
1.4.1 Delimitación temporal	4
1.4.2 Delimitación Espacial.....	4
1.4.3 Delimitación académica	4
1.5 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.6 OBJETIVOS	5
1.6.1 Objetivo General	5
1.6.2 Objetivos Específicos.....	5
1.7 VARIABLES E INDICADORES	6
1.8 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA	6
1.8.1 Marco teórico	6
1.8.1.1 Mortiño y su cultivo	6
1.8.1.2 Proyectos de factibilidad.....	7
1.8.2 Marco conceptual	11
1.8.3 Marco legal	14
1.9 HIPÓTESIS	14
1.9.1 Hipótesis general	14
1.10 METODOLOGÍA	14
1.10.1 Métodos de investigación	14
1.10.2 Técnicas de recolección de información.....	15
CAPITULO II	16
ANTECEDENTES.....	16
2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	16

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	16
2.1.1	El Mortiño.....	16
2.1.2	Características físicas.....	17
2.1.3	Lugares de cultivo de Mortiño.....	17
2.1.4	Forma de cultivo	18
2.1.4.1	Etapas del cultivo	18
2.1.4.2	Técnicas de cultivo	19
2.1.4.3	Cosecha	20
2.1.4.4	Pos cosecha.....	20
2.1.5	Usos.....	21
CAPÍTULO III.....		23
BASE LEGAL PARA LA EXPORTACIÓN.....		23
3.1	INSTITUCIONES RELACIONADAS	23
3.1.1	Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO)	23
3.1.2	Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración (MMRREE).....	23
3.1.3	Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC).....	24
3.1.4	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)	24
3.1.5	Servicio Nacional de Aduana (SENAE)	25
3.1.6	Comité de Comercio Exterior (COMEX)	25
3.1.7	Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Pro Ecuador)	26
3.1.8	Agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del Agro. (AGROCALIDAD)	26
3.2	LEGISLACIÓN PARA LA EXPORTACIÓN	26
3.2.1	Ley de comercio exterior e inversiones.....	26
3.2.2	Ley de sanidad vegetal	27
3.2.3	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.....	27
3.3	CONVENIOS INTERNACIONALES.....	28
3.3.1	ATPDEA	28

3.3.2	Regulaciones y normas ambientales, restricciones y requerimientos especiales.....	29
3.3.2.1	Regulaciones y Normas Ambientales.....	29
CAPÍTULO IV.....		31
ESTUDIO DE MERCADO.....		31
4.1	ANÁLISIS DEL MERCADO DE EXPORTACIÓN: ESTADOS UNIDOS.	31
4.1.1	Geografía y población.....	31
4.1.2	Economía.....	33
4.1.3	Entorno Político	33
4.1.4	Principales puertos	33
4.2	RELACIONES COMERCIALES ENTRE ECUADOR Y ESTADOS UNIDOS.....	35
4.3	COMERCIO INTERNACIONAL DEL ARÁNDANO	36
4.3.1	Mercado Mundial del Mortiño y el Arándano.....	36
4.3.2	Comercio ecuatoriano de Arándano y Mortiño al mercado internacional.....	38
4.4	DEMANDA.....	39
4.4.1	Producción nacional de arándanos en Estados Unidos.....	39
4.4.2	Importación de arándanos por Estados Unidos	41
4.4.3	Exportaciones de arándanos por Estados Unidos	43
4.4.4	Demanda Insatisfecha	45
4.5	CONSUMO PER CÁPITA.....	46
4.6	CONSUMO RECOMENDADO.....	48
4.7	OFERTA	51
4.8	ENVASES, EMBALAJES Y ETIQUETADO	52
4.9	CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	55
4.10	ANÁLISIS DE PRECIOS.....	58
4.11	PROMOCIÓN	59
4.12	ASOCIACIONES	60

CAPÍTULO V.....	61
ESTUDIO TÉCNICO.....	61
5.1 TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO.....	61
5.1.1 Tamaño y la demanda	61
5.1.2 Tamaño e insumos	62
5.1.3 Tamaño, tecnología y equipos.....	63
5.1.4 Tamaño y el financiamiento	65
5.1.5 Tamaño y la organización.....	65
5.2 LOCALIZACIÓN.....	66
5.2.1 Macrolocalización	66
5.2.2 Microlocalización	67
5.2.2.1 Selección de los lugares de ubicación.....	68
5.2.2.2 Factores relevantes de localización.....	68
5.2.2.3 Matriz de microlocalización.....	69
5.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	70
5.3.1 Procesos de la empresa	70
5.4 DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA.....	76
5.5 Recurso humano.....	78
CAPÍTULO VI.....	79
LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN.....	79
6.1 PROCESO DE EXPORTACIÓN DE MORTIÑO FRESCO AL MERCADO INTERNACIONAL.....	79
6.1.1 Importadores en el lugar de destino	80
6.1.2 Cubicaje.....	81
6.1.3 Condiciones de negociación	83
6.1.4 Embalaje.....	83
6.1.5 Plazo de entrega.....	84
6.1.6 Condiciones de pago	84
6.2 REQUISITOS Y DOCUMENTOS PARA EXPORTAR	84
6.2.1 Requisitos	84
6.2.2 Documentos para exportar	85

6.3	TRÁMITE PARA EXPORTAR.....	87
6.3.1	Fase de pre embarque.....	87
6.3.2	Fase de post embarque.....	87
6.4	GASTOS DE EXPORTACIÓN.....	88
6.5	COSTO UNITARIO.....	92
6.6	RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS.....	93
CAPÍTULO VII.....		95
INVERSIONES.....		95
7.1	INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO.....	95
7.1.1	Inversión en activos fijos.....	95
7.1.2	Depreciaciones.....	98
7.1.3	Activos Diferidos.....	99
7.1.4	Amortización de diferidos.....	99
7.1.5	Capital de trabajo.....	100
7.2	FINANCIAMIENTO.....	101
7.2.1	Fuentes de financiamiento.....	101
7.2.2	Fuentes propias.....	102
7.2.3	Fuentes externas.....	102
CAPÍTULO VIII.....		105
COSTOS E INGRESOS DEL PROYECTO.....		105
8.1	COSTOS.....	105
8.1.1	Costos directos de fabricación.....	105
8.1.1.1	Materia Prima.....	105
8.1.1.2	Mano de obra directa.....	106
8.1.2	Costos indirectos de fabricación.....	107
8.1.2.1	Materiales indirectos.....	107
8.1.2.2	Mano de obra indirecta.....	107
8.1.2.3	Otros gastos.....	109
8.2	GASTOS DE OPERACIÓN.....	109
8.2.1	Sueldos de personal administrativo.....	109

8.2.2	Servicios básicos	111
8.2.3	Suministros de oficina.....	111
8.2.4	Suministros de limpieza	112
8.2.5	Seguros	112
8.2.6	Mantenimiento	112
8.3	GASTOS DE VENTAS.....	113
8.4	GASTOS FINANCIEROS.....	114
8.5	INGRESOS	116
CAPÍTULO IX.....		117
EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO		117
9.1	ESTADOS FINANCIEROS	117
9.1.1	Estado de situación inicial.....	117
9.1.2	Estado de resultados	118
9.1.3	Flujo de caja	121
9.2	INDICADORES DE EVALUACIÓN	123
9.2.1	Tasa de descuento	123
9.2.2	Valor actual neto	124
9.2.3	Tasa interna de retorno.....	125
9.2.4	Relación costo beneficio	127
9.2.5	Período de recuperación de la inversión.....	128
9.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	129
9.4	INDICADORES FINANCIEROS.....	130
9.4.1	Rentabilidad sobre los activos	130
9.4.2	Índice de rentabilidad sobre ventas	131
CAPÍTULO X.....		132
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		132
10.1	CONCLUSIONES	132
10.2	RECOMENDACIONES.....	134
BIBLIOGRAFÍA.....		136

APÉNDICES	139
ANEXOS	147

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. ANTECEDENTES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Arándano (Blueberry), lleva por nombre científico *Vaccinium* spp. es una fruta de color oscuro, azulada o rojiza, que crece de pequeños arbustos perennes de hojas caducas, los que alcanzan una altura entre 30 a 50 centímetros. Es utilizado tanto para la producción de frutas con fines comerciales como para fines ornamentales debido a la gran belleza de la especie. El fruto del arándano o blueberry es una baya de forma esférica que puede variar de 1 a 2 cm de diámetro, de color azul intenso.

El valor nutricional del arándano, según la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos es alto en fibras y vitamina C, libre de grasas y de bajo contenido sódico.

Esta fruta es tradicionalmente consumida en los Estados Unidos como una materia prima para la producción de varios alimentos industrializados entre los que se puede citar jugos, mermeladas, jaleas y dulces; lo que ha llevado a este país a ser el número uno en su consumo teniendo que recurrir a importarlo por varios períodos para cumplir con las necesidades internas, se estima un consumo per cápita de 3,6 kg/persona al año¹, cifra que en una población de 303.824.646² de habitantes representa en promedio 1.093.768,73 toneladas al año.

El mortiño, de nombre científico es *Vaccinium floribundum* Kunth, es un producto natural de la misma familia del blueberry que crece en los páramos ecuatorianos y que es conocido por formar parte integral de la preparación

¹ PROCHILE, Boletín de precios y mercados de los Berrys, año 2010.

² INDEXMUNDI, Población de Estados Unidos, Tomado de: http://www.indexmundi.com/es/estados_unidos/poblacion.html

de la colada morada, según la información que se ha podido recolectar, actualmente no se registran datos de cultivos tecnificados o con fines comerciales, según información publicada por el Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE) en gran parte de la sierra se encuentran varias comunidades que dedican parte de su actividad de recolección y cosecha del mortiño para su comercialización en las fiestas nacionales de difuntos, la actividad no es tecnificada y se realiza a través de transportes propios o alquilados en las faldas de las montañas hasta los 3.800 metros.

En la actualidad en el medio local no se registran emprendimientos que hayan explotado a este arbusto y su fruto; la similitud del Mortiño con el blueberry es alta, al pertenecer a la misma familia y ser técnicamente similares en composición hace que se pueda pensar en esta fruta como un excelente sustituto, en especial cuando varios escritos muestran similitud entre las dos frutas en las altas concentraciones de Betacaroténos, Ácido ascórbico, Ácido cítrico como principales nutrientes.

Según la fundación CORANTIOQUIA de Colombia, el uso y conocimiento del mortiño, no ha tenido a nivel de Latinoamérica, la difusión que le permita convertirse en un producto de alto rendimiento, cosa muy distinta al desarrollo del arándano en países de América, África y Oceanía, donde la demanda sobrepasa la oferta por mucho.

El principal productor, consumidor y exportador de blueberry en el mundo es Estados Unidos junto con Canadá abarcan el 90% del área productiva total.³

El presente proyecto tiene por objetivo determinar la factibilidad de la producción y exportación de mortiño al mercado de los Estados Unidos, como un sustituto del arándano que debido a la estacionalidad de su cultivo y cosecha hace que el país demande grandes toneladas al mercado externo,

³ RODRÍGUEZ, Eduardo, Sistema Radical del Arándano, Obtenido de: http://ucv.altavoz.net/prontus_unidacad/site/artic/20070723/asocfile/20070723100257/rodrigues_eduardo.pdf

descubriendo una oportunidad para la introducción de la fruta que perteneciendo al mismo tipo y con similar composición no es correctamente aprovechada por los agricultores y exportadores ecuatorianos, por su poco uso y conocimiento.

1.2 Formulación del problema

¿Es factible el cultivo de mortiño en el país y su exportación al mercado de los Estados Unidos desde la perspectiva de mercado, los aspectos técnicos y financieros?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La necesidad actual de la propuesta de proyectos alternativos que fomenten el desarrollo de la exportación de productos no tradicionales con miras a crear ventajas en la agricultura y desarrollo de las PYMES son políticas gubernamentales claras y que forman parte de las reformas constitucionales actuales. En concordancia con lo anterior, la realización de la presente investigación busca desde el aspecto práctico incentivar el cultivo y aprovechamiento del mortiño, fruto que crece de forma silvestre en nuestro país y que posee características alimentarias de alto rendimiento como para convertirse en uno de los grandes sustitutos del arándano que mundialmente mueve millones de dólares por año en varios países del mundo.

El proyecto para lograr su objetivo se fundamentará en las teorías y conceptos aprendidos por su autora a lo largo de la carrera de comercio exterior complementándose con otras áreas como la administración, mercadeo y producción.

Además de la justificación práctica y teórica, el proyecto contribuirá desde el aspecto metodológico a establecer los pasos, técnicas y estrategias que se deben seguir para el cultivo y exportación de la fruta, sirviendo de material de consulta para otros estudiantes, productores y empresarios.

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 Delimitación temporal

El proyecto analizará información recopilada desde el año 2001 hasta el año 2010, relacionada con la producción nacional de mortiño y su comercialización, lo referente al consumo nacional aparente de los Estados Unidos en lo que respecta al blueberry y similares con el objeto posterior de realizar proyecciones que permitan identificar las tendencias de consumo y posibilidades de exportación. El proyecto se realizará en el período 2011-2020.

1.4.2 Delimitación Espacial

La delimitación espacial del proyecto será Quito, Provincia de Pichincha como planta y oficinas para la exportación del producto.

Debido que Michigan presenta un mayor consumo de blueberry la exportación se realizará a este estado en Estados Unidos.

1.4.3 Delimitación académica

El proyecto a desarrollarse cumple con las condiciones académicas y prácticas para sustentar el proceso de titulación de su autora. El proyecto requerirá un nivel de investigación amplio en lo que respecta a parámetros de cultivo, cosecha y procesamiento del mortiño en primera instancia y posteriormente sobre el comercio internacional y el análisis del mercado estadounidense para establecer su demanda.

1.5 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles son las condiciones productivas, sociales y económicas entorno al cultivo de mortiño en el Ecuador?

- ¿Cuáles son las condiciones que ofrece Estados Unidos para la exportación de mortiño como sustituto de blueberry en la industria alimenticia de ese país?
- ¿Qué aspectos técnicos se deben tomar en cuenta para el cultivo y exportación de la fruta fresca al mercado estadounidense?
- ¿Qué leyes, regulaciones y procedimientos deben cumplirse para poder exportar a ese destino y cuál es su costo?
- ¿Es financieramente factible exportar mortiño fresco a Estados Unidos, comercializándolo como sustituto del arándano (blueberry)?

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

- Realizar un estudio que demuestre la factibilidad de cultivar y exportar mortiño a Estados Unidos.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Analizar las condiciones productivas, sociales y económicas entorno al cultivo de mortiño en el Ecuador.
- Desarrollar el análisis del mercado de los Estados Unidos respecto del consumo de blubberies y las oportunidades que ofrece para la exportación de mortiño como sustituto de blueberry.
- Diseñar el estudio técnico para el cultivo y exportación de la fruta al mercado estadounidense.
- Describir la logística de comercio exterior a utilizarse para la exportación del mortiño, así como las leyes y restricciones arancelarias y no arancelarias existentes para el producto.
- Determinar la factibilidad económica financiera de cultivar y exportar mortiño fresco al mercado estadounidense.

1.7 VARIABLES E INDICADORES

- **VARIABLES:**

Variables dependientes: Demanda de sustitutos del arándano

Variables independientes: Cultivo y exportación de la fruta fresca

- **Indicadores**

- Cantidad de hectáreas cultivadas de mortiño en el Ecuador
- Consumo Aparente de Arándano en el mercado estadounidense
- Déficit per cápita de arándano en Estados Unidos
- Aranceles pagados por los blueberries en EEUU
- Costos de producción y gastos de exportación
- Rentabilidad de la exportación de mortiño
- Tasa Interna de retorno
- VAN

1.8 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA

1.8.1 Marco teórico

1.8.1.1 Mortiño y su cultivo⁴

El mortiño, *Vaccinium floribundum* Kunth, crece en el norte de Sudamérica. La fruta es similar a *V. ovatum* de Norteamérica, *V. corfertum* Kunth de México y *V. consanguineum* Klotzch del sur de México y América Central.

Según Chad Finn en su artículo "Temperate Berry Crops" publicado en "blueberries.org" el mortiño es una fruta con interesante potencial en el mercado como una nueva fruta ("potential new berry"), que podría cultivarse y promoverse su consumo en el mercado mundial debido a la amplia

⁴ CONCOPE, Cultivos No Tradicionales, Obtenido de: http://www.concope.gov.ec/Ecuaterritorial/paginas/Apoyo_Agro/Tecnologia_innovacion/Agricola/Cultivos_No_Tradicionales/mortino/index_mortino.htm

aceptación de especies muy similares. Sin embargo, es muy probable que la producción tenga acceso apenas a nichos de mercado similares al de V. huckleberries de Norteamérica, puesto que sería difícil que el mortiño desplace el amplio mercado establecido para la extensa producción de "blueberry" norteamericano, chileno y argentino.

Tabla 1.1: Datos del mortiño

Familia:	Rosaceae
Clase de fuente semillera:	Fuente Identificada
Pureza (%):	89/99
Rango de germinación (%):	30/40
Utilización:	<ul style="list-style-type: none"> • Los frutos son comestibles y se puede hacer mermeladas con ellos. • Madera empleada como leña. • Madera usada en la elaboración de trompos y otras artesanías. • Madera usada en ebanistería.
Características Alimenticias:	Antioxidantes,, Vitamina C, Vitaminas de complejo B, minerales como: potasio (K), Calcio (Ca), fósforo (P) y Magnesio (Mg)

Fuente: Corantioquia

1.8.1.2 Proyectos de factibilidad

El estudio de factibilidad o anteproyecto profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto que constituye la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.⁵ Los objetivos de un estudio de factibilidad son:

- Verificación de la existencia de un mercado potencial o de una necesidad no satisfecha.

⁵ BACA URBINA, Gabriel; Evaluación de Proyectos; Cuarta Edición, Mc Graw Hill; México; 2001; Págs. 4-7.

- Demostración de la viabilidad técnica y la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.
- Ratificación de las ventajas desde el punto de vista financiero, económico, social o ambiental de asignar recursos hacia la producción de un bien o la prestación de un servicio.

Un estudio de factibilidad se compone de las siguientes partes:

- **Estudio de Mercado**

El estudio de mercado es la recopilación y análisis de antecedentes que permitan determinar la conveniencia o no de ofrecer un bien o servicio para atender una necesidad, ya sea que esta se manifieste a través de la disposición de la comunidad a cubrir los precios o tarifas, o que se detecte a través de presiones sociales ejercidas por la comunidad. Es conveniente tener una noción amplia del mercado incluyendo en ella todo el entorno que rodeará a la empresa: consumidores, usuarios, proveedores, competidores y limitaciones de tipo político, legal, económico o social.⁶ Paralelamente al estudio de mercado de bienes o servicios, se deberá iniciar un sondeo sobre la disponibilidad, origen, precio, comercialización y usos alternativos de los diferentes insumos que participan en la producción. En el estudio de mercado existen tres objetos de análisis: el producto, el consumidor y el mercado. Este tipo de estudio utiliza una serie de técnicas útiles para obtener información acerca del medio que rodea a la empresa, que le permita pronosticar las tendencias futuras de su comportamiento.

Para el análisis del mercado se reconocen las siguientes variables fundamentales⁷:

- Diseño del producto.
- Análisis de la Oferta
- Análisis de la Demanda

⁶ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Evaluación Financiera Económica Social Ambiental; Quinta Edición; MM editores; Colombia-Bogotá; 2003. Págs. 88-90.

⁷ BACA URBINA, Gabriel; Evaluación de Proyectos Análisis y Administración de Riesgos; Segunda Edición, Mc Graw Hill; México; 1990; Págs. 13-17.

- Análisis de los Precios
- Análisis de la Comercialización

- **Estudio Técnico**

El estudio técnico es uno de los aspectos que mayor atención requiere ya que esta área se determinará: el tamaño más conveniente del proyecto, la identificación de la localización final apropiada y, la selección del modelo tecnológico o técnico idóneo que sean consecuentes con el comportamiento del mercado y las restricciones de orden financiero.⁸

El estudio técnico además, se encamina a la definición de funciones adecuadas que garanticen la utilización óptima de los recursos disponibles. De aquí se desprende la identificación de procesos y del equipo, de los insumos materiales y la mano de obra necesarios durante la vida útil del proyecto. La parte financiera del proyecto, que corresponde a la estimación de las inversiones, los costos e ingresos además de la identificación de las fuentes está condicionado en gran medida en el resultado del estudio técnico. Se distinguen las siguientes consideraciones de orden técnico:

- El tamaño adecuado o capacidad del proyecto.
- Localización.
- Estudio de Ingeniería.

- **Estudio Financiero**

El estudio financiero es un análisis que pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta que abarque las funciones de producción, administración y ventas, así como otra serie de

⁸ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Identificación, Formulación y Evaluación; Quinta Edición; MM editores; Colombia-Bogotá; 2005; Págs. 118-119.

indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.⁹

Como resultado de la identificación y los estudios previos se propone un modelo financiero que partiendo de un formato de entrada de datos básicos y específicos de cada proyecto, nos conduce a consolidar flujos netos de caja que permiten analizar la conveniencia o inconveniencia de una propuesta de inversión.¹⁰ En el estudio financiero se analizan:

- Inversiones fijas
 - Inversiones diferidas
 - Capital de trabajo
 - Costos y gastos de operación
 - Ingresos
 - Estados financieros
 - Flujo de Fondos
 - Punto de equilibrio
 - Valor Presente Neto (VPN)
 - Tasa interna de retorno (TIR)
 - Relación Costo-Beneficio
-
- **Plan de Exportación**

Parte del documento que se estructura a partir de cinco elementos básicos:

- Diagnóstico de la empresa: determinación de la estrategia corporativa, los recursos disponibles y el tipo de gestión que se realiza.
- Diagnóstico del mercado en el exterior: Comprensión de sus características fundamentales y tendencias. Incluir información

⁹ BACA URBINA, Gabriel; Evaluación de Proyectos; Cuarta Edición, Mc Graw Hill; México; 2001, Pág. 160

¹⁰ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos; Identificación, Formulación y Evaluación; Quinta Edición; MM editores; Colombia-Bogotá; 2005. Págs.174-175

sobre acuerdos de preferencias comerciales, las políticas arancelarias, cambiarias, etc.

- Estrategia de penetración de mercados: objetivos y medios para entrar, permanecer o ampliar en un mercado externo.

El Plan de Exportación es un instrumento para lograr la mejor combinación de capacidades y recursos establecidos en anteriormente, encaminados a posicionarse o a consolidarse en un determinado mercado internacional¹¹.

1.8.2 Marco conceptual

Aforo físico: Es el acto administrativo o determinación tributaria, mediante el cual la aduana reconoce físicamente las mercancías para establecer su naturaleza, cantidad, valor y clasificación arancelaria.¹²

Arancel: Impuestos que pagan los bienes que son importados a un país. Los aranceles son derechos de aduana que pueden ser específicos o ad valorem.¹³

Asegurado: Es la persona natural o jurídica, interesada en la traslación de los riesgos, que se pretenden cubrir la contratar el seguro.¹⁴

Balanza comercial: Parte de la cuenta corriente de la balanza de pagos que refleja la diferencia entre las exportaciones y las importaciones.¹⁵

¹¹CONQUITO, ¿Qué es un plan de exportación?, Tomado de: http://www.conquito.org.ec/expoinvquito/index.php?option=com_content&view=article&id=99:31-iquontiene-un-plan-de-exportaci&catid=34:gubca-de-exportaci&Itemid=44

¹²AZ COMERCIO INTERNACIONAL, Glosario de Términos, Tomado de: <http://www.azcomerciointernacional.com/glosario.html>

¹³ITESCAM, Arancel Aduanero, Tomado de: www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r3018.DOC

¹⁴EUMED, Glosario de términos, Tomado de: www.eumed.net

¹⁵ECO – FINANZAS, Balanza Comercial, Tomado de: www.eco-finanzas.com/.../B/BALANZA_COMERCIAL.htm

Barreras arancelarias: Las barreras arancelarias son los impuestos (aranceles) que deben pagar en un país los importadores y exportadores en las aduanas por la entrada o salida de las mercancías.¹⁶

Certificado de calidad: Es el documento que certifica la calidad de los productos que se comercializan y han cumplido todas las normas establecidas para la producción.¹⁷

Certificado de origen: Documento por el cual el productor final, o en su caso el exportador, declaran bajo juramento que la mercancía que se va a exportar ha cumplido con las exigencias que para su elaboración establecen las normas de origen del acuerdo de que se trate.¹⁸

Certificado sanitario: Documento probatorio de salubridad en que se encuentran determinados productos animales, alimenticios exportables, son importantes para la exportación de los productos.¹⁹

Certificado fitosanitario: Es un documento probatorio de la condición de salubridad en que se encuentran determinados productos vegetales exportables y son obligatorios para autorizar la exportación.²⁰

Consumo Nacional Aparente: Forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo²¹

Demanda: Es la cantidad de un producto o servicio que un individuo desea comprar en un periodo determinado.²²

¹⁶ITESCAM, Regulaciones arancelarias, Tomado de: www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r3021.DOC

¹⁷COMERCIO EXTERIOR.COM.EC, Certificado de Calidad, Tomado de: www.comercioesterior.com.ec

¹⁸Ibíd.

¹⁹INP ECUADOR, Certificado sanitario para exportación, Tomado de: www.inp.gob.ec

²⁰COMERCIO EXTERIOR.COM.EC, Certificado de Calidad, Tomado de: www.comercioesterior.com.ec

²¹CONTACTOPÝME, Estudio de mercado <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=2&sg=14>

²²PROMONEGOCIOS, Definición de demanda, Tomado de: <http://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html>

Exportación: Operación por la que se vende una mercancía o servicio de origen y procedencia local (nacional) para consumirlo en el interior de un territorio aduanero distinto del origen (extranjero).²³

Embalajes: Son los contenedores, individuales o múltiples, que sirven para alojar los productos desde que han sido o terminados en la respectiva unidad de producción, estos deben tener la precaución de revisar las normas de embalaje de otros países.²⁴

INCOTERM: Conjunto de reglas internacionales para la interpretación de los principales términos empleados en los contratos de compraventa internacional.²⁵

Mortiño: Pequeña frutilla de color morado oscuro, que se produce en estado silvestre.²⁶

Oferta: Es la Cantidad de un producto o servicio que un productor individual está dispuesto a vender en un periodo determinado, es una función que depende del precio del producto y de los Costos de Producción del productor.²⁷

Seguro: Relación contractual en virtud de la cual una parte (asegurador) se obliga a pagar una indemnización a otra (asegurado), o a quien ésta designe (beneficiario), a cambio del cobro de un precio convenido (prima).²⁸

²³ MXY Internacional, Glosario, Tomado de: www.myxinternacional.com/glosario.html

²⁴ ÉTICA Y GESTIÓN, El embalaje, Tomado de: www.eticaygestion.org/documentos/marketing/4.pdf

²⁵ BUSSINESCOL, Incoterms, Tomado de: www.businesscol.com/comex/incoterms.htm

²⁶ AGRYTEC, El mortiño, Tomado de: http://agrytec.com/agricola/index.php?option=com_content&view=article&id=4429:el-mortino-es-una-fuente-de-fosforo&catid=46:noticias&Itemid=33

²⁷ PROMONEGOCIOS, Definición de demanda, Tomado de: <http://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html>

²⁸ WORD REFERENCE, Seguro, Tomado de: <http://www.wordreference.com/definicion/seguro>

1.8.3 Marco legal

Para la investigación del problema propuesto se va a utilizar la siguiente legislación:

- Ley de Régimen Tributario
- Código de Comercio Exterior
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones
- Ley de Medio Ambiente
- Resoluciones del COMEXI

En el país de destino se debe analizar la siguiente legislación:

- Ley de Preferencias Comerciales Andinas y de Erradicación de Drogas (ATPDEA)
- Sistema Generalizado de Preferencias (SGP)
- Ley 107 – 188 sobre bioterrorismo en Estados Unidos
- Regulaciones y normas ambientales, restricciones y requerimientos especiales

1.9 HIPÓTESIS

1.9.1 Hipótesis general

La exportación de mortiño fresco al mercado de los Estados Unidos como sustituto del arándano (Blueberry) en el período 2011 – 2020, es factible y se obtendrá una rentabilidad superior al costo de oportunidad determinado por el proyecto.

1.10 METODOLOGÍA

1.10.1 Métodos de investigación

El estudio se soporta en los siguientes métodos:

- **Inducción**

La inducción permite a través del análisis de la información obtener conclusiones sobre la problemática en estudio; esta metodología será utilizada en los capítulos correspondientes al análisis del entorno de las comunidades, la investigación del mercado internacional, la logística de exportación y la factibilidad financiera de realizar dicha actividad.

- **Analítico – Sintético**

La necesidad de procesar la información relacionada con la producción local y el comportamiento del mercado estadounidense para la obtención de conclusiones que validen la exportación del mortiño, como un producto sustituto del arándano, se fundamentan en la aplicación del método de análisis y síntesis, aplicado en los capítulos de estudio de mercado, estudio técnico y financiero.

- **Histórico lógico**

El método histórico permitirá fundamentar el cálculo de la demanda del mercado internacional en registros históricos y series de tiempo que posteriormente sean insumos para la obtención de proyecciones sobre el consumo que tendrá el producto internacionalmente.

1.10.2 Técnicas de recolección de información

La recolección de información se la realizará a través de las siguientes fuentes:

- Libros relacionados con el cultivo de mortiño
- Libros de administración, proyectos, finanzas y comercio exterior.
- Escritos, libros y manuales de comercio de blueberry en el mercado mundial
- Estadísticas nacionales e internacionales sobre el comercio de mortiño y/o blueberry,
- Fuente de internet que proporcionen datos estadísticos, legales y otras relacionados con el proyecto.

CAPÍTULO II ANTECEDENTES

2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El presente capítulo analiza las condiciones que ofrece el mercado de los Estados Unidos como destino para la exportación de mortiño fresco como sustituto del arándano.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.1.1 El Mortiño

El mortiño, *Vaccinium floribundum* Kunth, crece en el norte de Sudamérica. La fruta es similar a *V. ovatum* de Norteamérica, *V. corfertum* Kunth de México y *V. consanguineum* Klotzch del sur de México y América Central. Según Chad Finn en su artículo "Temperate Berry Crops" publicado en blueberries.org el mortiño es una fruta con interesante potencial en el mercado como una nueva fruta ("potential new berry"), que podría cultivarse y promoverse su consumo en el mercado mundial debido a la amplia aceptación de especies muy similares.

Tabla 2.1: Descripción del Mortiño

Nombre Científico:	<i>Vaccinium myrtillus</i> L. <i>Vaccinium floribundum</i> L.
Nombres vulgares:	Mortiño, Arándano, Uva del monte, Abia.

Fuente: CONCOPE

Elaborado por: Tannia Díaz

2.1.2 Características físicas

El mortiño es un arbusto de hasta 3.5 m de altura y 5.0 cm de diámetro, usualmente muy ramificado, copa redondeada; hojas y ramas nuevas de color granate y luego verde pálido; corteza de color naranja que se desprende con facilidad; las flores son pequeñas, de color blanco. El fruto del mortiño es una baya globosa y carnosa de 8 -14 mm de diámetro, de color morado oscuro a negro al madurar; las semillas son numerosas y pequeñas.

Fotografía 2.1: Planta de Mortiño



Fuente: Delaverde.es

La similitud del Mortiño con el arándano es alta, el pertenecer a la misma familia y ser prácticamente similares en composición, hace que se pueda pensar en esta fruta como un excelente sustituto.

2.1.3 Lugares de cultivo de Mortiño

El mortiño crece en diferentes tipos de suelo, el arbusto se cultiva de forma no tecnificada en varias de las provincias de la sierra del país desde Carchi hasta Loja.

2.1.4 Forma de cultivo

El cultivo más utilizado en el país según datos del CONCOPE, la propagación es sexual requiriendo que las plantas se desarrollen para obtener mayores cantidades, las fases identificadas son:

- **Siembra**

El material más óptimo para la siembra son estacas enraizadas, la distancia de siembra es de 1 metro entre plantas y 3 metros entre hileras. La densidad en condiciones normales es de 4.400 plantas por hectárea. Se debe sembrar al inicio del período de lluvias²⁹.

2.1.4.1 Etapas del cultivo

La planta tiene un período de maduración de 3 años, aunque se puede obtener frutos desde el primer año de siembra esto depende de la zona de siembra y de la variedad. Es un cultivo perenne por lo que su rendimiento es constante. El mortino carga de frutos entre los meses de abril a junio y de septiembre a diciembre. Según el CONCOPE, al ser un cultivo perenne su vida útil es de largo plazo, sin que exista la necesidad de crear nuevos brotes constantemente, por lo que el rendimiento para actividades de exportación es alto, tomando en cuenta los cuidados para su cultivo.

²⁹ CONCOPE, Cultivos No Tradicionales, Obtenido de: http://www.concope.gov.ec/Ecuaterritorial/paginas/Apoyo_Agro/Tecnologia_innovacion/Agricultura/Cultivos_No_Tradicionales/mortino/index_mortino.htm

2.1.4.2 Técnicas de cultivo

Para un correcto cultivo de la fruta se hace necesario tomar en cuenta los siguientes pasos:

- “Selección del terreno: Suelos fértiles, planos, poco influenciados de sistemas acuíferos, evitando sitios expuestos a la ventosidad.
- Preparación del terreno: Arada, rastra a profundidades convenientes, hoyados de 30 - 50 cm de profundidad.
- Trazado de la plantación: Se debe considerar la orientación lumínica, la periodicidad de los vientos; evitar sitios poco ventilados.
- Podas vegetativas: Importantes especialmente en la fase vegetativa en la que se procurará conservar de 5 a 6 hijuelos, los cuales conformarán el esqueleto de las plantas productivas. En esta fase se eliminan las flores especialmente del ápice.

En la segunda fase vegetativa se elimina las ramas muertas, las que se dirigen hacia el centro, las débiles y mal formadas.

- Podas de producción: Con ellas se estimula la emisión de nuevos brotes, especialmente destinados a la renovación regular de las ramificaciones. Esta práctica se realiza sobre las ramas de un año, eliminando las yemas ciegas.
- Fertilización orgánica: Es un cultivo que responde satisfactoriamente a la fertilización orgánica. Se añaden 2 kilos de materia orgánica bien descompuesta por plantar luego de la poda o de la cosecha se añade 1 kilo por planta, esta aplicación es progresiva; a medida que pasan los ciclos de cultivo se multiplica este factor por 2.
- Siembra: Plantas sanas, robustas, producidas en semillero, que posean una altura de 40 a 50 cm de altura y el diámetro de la planta de por lo menos 1.5 cm.

- Control de malezas: Manual o con herbicidas; con este procedimiento se debe tener cuidado, puesto que el cultivo es extremadamente susceptible frente a aplicaciones directas o a su efecto residual. En los estados de floración se recomienda el control manual de malezas.
- Fitosanidad: Hasta el momento este cultivo no presenta problemas fitosanitarios mayores. Responde efectivamente a fertilizaciones orgánicas, las cuales refuerzan el cultivo haciéndolo resistente tanto a plagas como a enfermedades”³⁰

2.1.4.3 Cosecha

La madurez fisiológica se identifica cuando el fruto empieza a tornarse blando, de coloraciones claras, por lo menos en un 40%. Se debe considerar la rapidez de maduración varietal. El tipo de cosecha es manual, depositando el fruto en recipientes que contengan en su interior acolchados de papel, viruta, etc. El rendimiento por hectárea no tecnificada es de 2 a 3 toneladas y por planta es de 0,68 kg.

2.1.4.4 Pos cosecha

La cosecha de campo se la realiza en cestas de plástico en cuyo fondo se coloca hojas de papel en blanco, la fruta cosechada debe tratarse preferentemente en una cadena de frío. A una temperatura de 1°C - 5°C, con una humedad relativa del 80% - 90%.

³⁰ Ibíd.

http://www.concope.gov.ec/Ecuaterritorial/paginas/Apoyo_Agro/Tecnologia_innovacion/Agricola/Cultivos_No_Tradicionales/mortino/index_mortino.htm

2.1.5 Usos

El mortiño tiene una diversidad de usos, el más representativo en el Ecuador es el alimenticio, a continuación se exponen además de este varios otros usos de la planta y el fruto:

- **“Uso alimenticio**

El fruto no solo es de consumo animal y a diferencia de lo que se cree, no es venenoso; por el contrario, es rico en antioxidantes, contiene un alto contenido de vitamina C y vitaminas del complejo B, también minerales como potasio (K), calcio (Ca), fósforo (P) y magnesio (Mg); proteínas, fibra, un alto contenido de agua y es de buen sabor.

- **Uso ornamental**

El mortiño es un arbusto ideal para fines ornamentales por las características de sus hojas y por el porte que puede adquirir si se poda a gusto.

- **Uso medicinal**

El consumo crudo de los frutos del mortiño ayuda a restablecer los niveles normales de azúcar en la sangre en personas con problemas de hipoglicemia y diabetes. También sirve para problemas digestivos”

³¹

La composición química del fruto es beneficiosa y hace más relevante su consumo, la gran cantidad de de Betacarotenos, Ácido ascórbico, Ácido cítrico, entre otros nutrientes, hace que esta fruta sea tenga varios usos tanto alimenticios como medicinales, La tabla 2.2 muestra la composición química del producto según el estudio de Catalina Vasco, *Phenolic Compounds in Ecuadorian Fruits*, al año 2009.

³¹ CORANTIOQUIA, Conozcamos y usemos el Mortiño, Obtenido de: http://www.corantioquia.gov.co/sitio/images/stories/pdf/cultura/cartilla_mortino.pdf

Tabla 2.2: Composición química del Mortiño

COMPONENTE	UNIDADES	NIVEL	+/-
Contenidos Aproximados			
Humedad	(g/100g FW)	81.0	0.2
Grasas	(g/100g FW)	1.0	0.04
Proteína	(g/100g FW)	0.7	0.02
Cenizas	(g/100g FW)	0.4	0.03
Carbohidratos totales	(g/100g FW)	16.9	0.1
Fibras totales	(g/100g FW)	7.6	2.2
Fibras solubles	(g/100g FW)	1.2	1.0
Fibras insolubles	(g/100g FW)	6.5	2.5
Azúcares			
Fructosa	(g/100g FW)	4.4	0.4
Glucosa	(g/100g FW)	2.6	0.3
Calorías	(Kcal/100g FW)	84	0.4
Ácidos orgánicos			
Ácido cítrico	(g/100g FW)	3142	614
Ácido málico	(g/100g FW)	1823	274
Minerales			
Fe	(g/100g FW)	0.64	0.2
K	(g/100g FW)	607	73
Ca	(g/100g FW)	17.0	2.3
Mg	(g/100g FW)	10.2	1.1
Cu	(g/100g FW)	0.12	0.02
Zn	(g/100g FW)	0.13	0.02
Compuestos antioxidantes			
Ácido ascórbico	(g/100g FW)	9.0	2.0
β - carotenos	(μ/100g FW)	36.0	6.0
Compuestos fenólicos totales		882	38
(mg GA/100g FW)			
TEAC	(mg Trolox/100 FW)	1203	94

Fuente: Phenolic Compounds in Ecuadorian Fruits, 2009.

CAPÍTULO III

BASE LEGAL PARA LA EXPORTACIÓN

Las actividades de exportación en el Ecuador están reguladas por varias leyes, reglamentos e instituciones que ejercen poder como representación del estado para el control y seguimiento del cumplimiento de las mejores prácticas relacionadas con el comercio exterior. El capítulo aborda de forma detallada los aspectos legales e instituciones que participan el proceso de exportación de productos.

3.1 INSTITUCIONES RELACIONADAS

3.1.1 Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO)

El MIPRO, tiene como principal misión impulsar el desarrollo del sector productivo industrial y artesanal, a través de la formulación y ejecución de políticas públicas, planes, programas y proyectos especializados, que incentiven la inversión e innovación tecnológica para promover la producción de bienes y servicios con alto valor agregado y de calidad, en armonía con el medio ambiente, que genere empleo digno y permita su inserción en el mercado interno y externo³².

En torno a esas actividades se desarrolla también el fomento de la producción en para actividades de exportación, canalizando créditos y aportes de fondos internacionales para el desarrollo de industrias y negocios con miras a incentivar el comercio externo.

3.1.2 Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración (MMRREE)

El Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de su Subsecretaría de Comercio e Integración, busca liderar y coordinar la gestión de comercio e

³² Ministerio de Industrias y Productividad, www.mipro.gob.ec

inversión promoviendo la diversificación de mercados y productos de exportación, fundamentado en una política de desarrollo del empresario PYMES, esto se lo consigue a través del manejo de las relaciones internacionales con otras naciones y con los organismos que regulan las diferentes actividades de comercio internacional, así como con las asociaciones, organismos y foros en los que Ecuador participa como miembro activo³³.

3.1.3 Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC)

Esta entidad tiene por fin coordinar, impulsar, ejecutar y evaluar las políticas, estrategias y programas de producción, empleo y competitividad, que permitan superar las inequidades, diversificar la producción y transformar el modelo productivo del Ecuador. De ella nace el nuevo código de la producción que entre otras cosas busca cumplir con su misión y en la que se dedica una gran parte a la creación del Comité de Comercio Exterior, que asume las funciones y atribuciones del COMEXI, desde Marzo del año 2011.

3.1.4 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Al tratarse de un proyecto agrícola, que incluye la producción y posterior exportación del mortiño, el MAGAP es una institución relacionada al proceso de exportación pues se encarga de regular, facilitar, controlar y formar la gestión de la producción agrícola, pecuaria, forestal, pesquera y acuícola del país. Acción que permite el incremento de la productividad y competitividad, para lograr su crecimiento y desarrollo permanente, a través de la asistencia técnica y zonificación de acciones que garantizan la sostenibilidad del agro.³⁴

³³ MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN, www.mmrree.gov.ec

³⁴ MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA, www.magap.gob.ec

3.1.5 Servicio Nacional de Aduana (SENAE)

El SENAЕ, antes llamada la Corporación Aduanera Ecuatoriana tiene como responsabilidad principal realizar un control eficiente al comercio exterior procurando que existan las condiciones justas para el desarrollo de esta actividad en las industrias, apoyada en una plataforma tecnológica de alto desempeño que facilite la realización de trámites de comercio internacional y mejore las condiciones competitivas de las empresas ecuatorianas³⁵.

3.1.6 Comité de Comercio Exterior (COMEX)

El COMEX, es un organismo intersectorial conformado por las siguientes instituciones públicas³⁶:

- Ministerio rector de la política de comercio exterior;
- El Ministerio rector de la política agrícola;
- El Ministerio rector de la política industrial;
- El Ministerio a cargo de coordinar el desarrollo productivo
- El Ministerio a cargo de coordinar la política económica;
- El Ministerio a cargo de la finanzas públicas;
- El Organismo Nacional de Planificación;
- El Ministerio a cargo de coordinar los sectores estratégicos;
- El Servicio de Rentas Internas;
- La autoridad aduanera nacional; y las demás instituciones que determine el Presidente de la República mediante decreto ejecutivo.

Su creación tiene la finalidad de regular de todos los asuntos y procesos vinculados con el comercio exterior nacional, sus competencias son extensas y se relacionan con el fomento de la exportaciones a través de la formulación de planes, dictamen de políticas, elaboración de programas de formación, canalización de recursos, aprobación y modificación de reglamento y normativas de comercio, entre otras.

³⁵ Servicio Nacional de Aduanas, www.aduana.gob.ec

³⁶ Código de la Producción, Comercio e Inversiones, Artículo 1.- del Ámbito, 29 de Diciembre de 2010.

El COMEX actuará como una institución que podrá emitir resoluciones y administrar de forma eficiente las barreras arancelarias, no arancelarias, documentación exigida para las actividades de comercio internacional, desarrollo de convenios, promoción de las exportaciones, territorios aduaneros, obligaciones tributarias y regímenes de comercio.

3.1.7 Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Pro Ecuador)

Según el Decreto No. 776, Pro Ecuador remplazara a la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Corpei), que pasó a ser un ente privado y estará adscrito al Ministerio de Relaciones Exteriores.

Pro Ecuador se encarga de promover la oferta de productos tradicionales y no tradicionales, además de diseñar estrategias de promoción para la captación de inversiones extranjera, con atención aquellos sectores que generen recursos y que sean priorizados por el Estado³⁷.

3.1.8 Agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del Agro. (AGROCALIDAD)

Esta institución actúa como autoridad nacional sanitaria, fitosanitaria y de inocuidad de los alimentos, cuyo fin es definir y ejecutar políticas de regulación y control de las actividades productivas agrícolas nacionales, en busca de proteger y mejorar las practicas productivas y de inocuidad de los alimentos.

3.2 LEGISLACIÓN PARA LA EXPORTACIÓN

3.2.1 Ley de comercio exterior e inversiones

La Ley de Comercio Exterior e Inversiones tiene por objeto normar y promover el comercio exterior y la inversión directa, incrementar la

³⁷ Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, www.proecuador.gob.ec

competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del País así como propender a contribuir a la elevación del bienestar de la población.³⁸

3.2.2 Ley de sanidad vegetal

Establece las normas para la importación y exportación de material vegetal. Además de la definición de políticas fitosanitarias, además de las sanciones administrativas para quienes incumplan con los mandatos de la Ley.³⁹

3.2.3 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

El reciente aprobado código de la producción y con él la creación del Comité de Comercio Exterior, promueve el desarrollo del comercio exterior como una política multisectorial, cuyo fin es conseguir el desarrollo productivo y empresarial del Ecuador bajo parámetros de las mejores prácticas y cuidado medioambiental.

Su normativa abarca, según el artículo 1 del código lo siguiente:

“El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. De igual manera, se regirá por los principios que permitan una articulación internacional estratégica, a través de la política comercial, incluyendo sus instrumentos de aplicación y aquellos que facilitan el comercio exterior, a través de un régimen aduanero moderno transparente y eficiente”⁴⁰

³⁸ LEY DE COMERCIO EXTERIOR E INVERSIONES, Título I, Artículo 1,

³⁹ LEY DE SANIDAD VEGETAL, Abril de 2004.

⁴⁰ Código de la Producción, Comercio e Inversiones, Artículo 1.- del Ámbito, 29 de Diciembre de 2010.

Los principales fines del código son⁴¹:

- Democratizar el acceso a factores productivos, fomentando la producción nacional y el comercio como actividades sustentables.
- Generar fuentes de empleo y ser generadores de innovación y emprendimiento entre los ecuatorianos
- Garantizar el acceso de la población a bienes y servicios de calidad
- Fortalecer el conocimiento de los ecuatorianos a través de capacitación y programas de preparación que incentiven la productividad.
- Impulsar el desarrollo económico en sectores rurales y optimizar el comercio.

3.3 CONVENIOS INTERNACIONALES

3.3.1 ATPDEA

La Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de Drogas (ATPDEA), renueva y amplía los beneficios unilateralmente otorgados por el gobierno de Estados Unidos a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú mediante la Ley de Preferencias Comerciales Andinas (ATPA), que venció en diciembre 4 de 2001.

De acuerdo con el Congreso de Estados Unidos, con esta ley se busca aumentar los flujos comerciales entre los países beneficiarios y los Estados Unidos y generar empleo e inversión. Esto con el fin de fortalecer las economías de los países beneficiarios y promover la estabilidad política, económica y social en el área, para así implementar alternativas de desarrollo que sean sostenibles en el largo plazo.

De la misma manera estas preferencias deberán contribuir a consolidar los valores, principios y prácticas democráticas en la región, así como continuar

⁴¹ *Ibíd.*

con la lucha concertada contra el narcotráfico y el terrorismo. Los siguientes países han sido designados como beneficiarios para los propósitos del ATPDEA, son:

- Ecuador
- Colombia
- Perú

El ATPDEA ha sido renovado en varias ocasiones desde su aprobación, la última extiende el tratado hasta Julio del año 2013, permitiendo que más de 700 productos puedan ingresar al mercado estadounidense sin restricciones arancelarias.

3.3.2 Regulaciones y normas ambientales, restricciones y requerimientos especiales

3.3.2.1 Regulaciones y Normas Ambientales

Las regulaciones y requerimientos especiales para la importación de productos al mercado de Estados Unidos, son esencialmente aplicados para la protección de la seguridad nacional y su economía, la conservación de la vegetación doméstica y la vida animal; así como para salvaguardar la salud de sus consumidores.

Las entidades reguladoras en cuanto a medio ambiente son la Administración para la Protección Ambiental (EPA) y la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). Los gobiernos estatales y locales se reservan generalmente el derecho a imponer disposiciones reglamentarias más estrictas.

EPA: Las normas de medición de la EPA son de reconocimiento internacional, sin embargo las normas en Estados Unidos tienen un criterio de riesgo/beneficio, mientras que las normas de otros países se basan en un criterio de riesgo/salud.

Algunas de estas regulaciones, adicionales a las establecidas por la aduana de los Estados Unidos, consisten por ejemplo en prohibir y/o limitar la entrada de productos, establecer puertos específicos para el ingreso de mercancías y aplicar normas sobre marcado y etiquetado. Esto aplica a todo tipo de importaciones, incluyendo aquellas hechas por correo⁴²

⁴² PROEXPORT COLOMBIA, Guía para exportar a Estados Unidos. Año 2010.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene por objeto definir la oportunidad de exportación de mortiño al mercado estadounidense, los objetivos que se desarrollan en este capítulo son:

- Determinar la demanda existente para el mortiño fresco en el mercado de Estados Unidos.
- Definir la oferta del proyecto hacia el mercado estadounidense.
- Analizar los precios y canales de comercialización que deberá tener el mortiño.

4.1 ANÁLISIS DEL MERCADO DE EXPORTACIÓN: ESTADOS UNIDOS

Tabla 4.1: Ficha del país

Nombre:	Estados Unidos de América
Capital:	Washington D. C.
Superficie:	9.826.675 km ²
Población total:	310.232.863 habitantes
PIB (nominal):	USD 14.204.322 millones
Moneda:	Dólar estadounidense (\$USD)
Idioma:	Inglés
Gobierno:	República Federal Presidencialista

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

4.1.1 Geografía y población

Los Estados Unidos tiene una extensión de 9.629.091 de kilómetros cuadrados, el país se extiende desde el océano atlántico hasta el Pacífico, está entre los países de mayor extensión en el mundo.⁴³ Sus límites son: Al

⁴³ CORPEI, Ficha de Estados Unidos, 2008. Pág. 3.

sur con México y al norte con Canadá, al este el Océano Atlántico y al oeste el Pacífico, su clima es templado generalmente, aunque por su larga extensión posee distintos parajes como bosques, montañas y valles que se reparten entre zonas árticas, tropicales y áridas.

Fotografía 1: Mapa de Estados Unidos



Fuente: Google

La población del país al año 2010 fue de 310.232.863 habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional del 0,97% por año, la minoría más representativa son los hispanos, seguidos de los negros y asiáticos. La población se concentra mayormente en las costas, en un 67%, las ciudades con mayor población son: Nueva York, Los Ángeles, Chicago, Washington-Baltimore, San Francisco, Philadelphia, Boston, Detroit, Dallas-Forth Worth, Houston.

4.1.2 Economía

El país posee una de las más importantes economías a nivel mundial, la economía se basa en un modelo proteccionista que busca priorizar el consumo de la industria nacional por encima de las importaciones; el Producto Interno Bruto estadounidense supera los 14 billones de dólares, con un PIB per cápita de 53.700 dólares al año 2010. La inflación al año 2011, supera el 1,40% anual, siendo la menor hasta el momento de los últimos 7 años.

4.1.3 Entorno Político

Estados Unidos es una república federal con fuerte tradición democrática, basada en la Constitución adoptada en 1789. Está compuesta por cincuenta Estados, el Distrito de Columbia, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico y el Estado Libre Asociado de las Islas Marianas del Norte, Guam, las Islas Vírgenes y Samoa Americana. El gobierno federal está constituido por tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial.

4.1.4 Principales puertos

La infraestructura alrededor de las actividades de comercio y traslado de personas tanto por aire como por mar es amplia, según datos de Proextport Colombia, Estados Unidos posee una infraestructura portuaria compuesta por más de 400 puertos y sub puertos, los puestos marítimos de mayor relevancia se muestran en la tabla 4.2.

Tabla 4.2: Principales puertos marítimos de EEUU

Puerto de Houston	Segundo en EEUU, se encuentra localizado en una zona céntrica en la costa del golfo de México, y está conformado por la autoridad del puerto y 150 empresas industriales a lo largo del Canal de Navegación de Houston.
Puerto de Miami	Es el principal puerto para el ingreso de productos procedentes de América latina, posee 12 grúas pórtico para manejo de carga.
Puerto de New Orleans	Cuenta con 38 puertos de atraque; almacenamiento cubierto de 557.000 m ² y 23.300 km del sistema fluvial a través del río Mississippi
Puerto de Nueva York	Cuenta con 7 terminales que tienen más de 4,8 Km ² dedicados al almacenaje de contenedores, y 11.613 m ² de centros de distribución.
Puerto de Baltimore	Ubicado en el Atlántico medio de la costa Este, permitiéndole ser el más próximo a la población y centros de manufactura de la región.
Port Everglades	Es el puerto número 1 de la Florida, cuenta con 1.311.187 m ² de espacio abierto para almacenamiento, 200 tanques de almacenamiento de petróleo, 45,3 miles de m ³ para almacenamiento refrigerado. El puerto es ideal para el transporte de frutas, hortalizas, automóviles y prendas de vestir.

Fuente: Proexport Colombia

Elaborado por: Tannia Díaz

El acceso aéreo es también garantizado, el país cuenta con 14.947 aeropuertos, donde varios son los más grandes y de mayor movimiento del mundo. Los aeropuertos más representativos para el comercio internacional son:

- John F. Kennedy International (Nueva York)
- Los Ángeles International, George Bush International (Houston)
- Memphis International Airport,
- Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport
- Miami International Airport.

4.2 RELACIONES COMERCIALES ENTRE ECUADOR Y ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos es el principal socio comercial del Ecuador, el acceso a las preferencias arancelarias a través del ATPDEA, hace que la mayor cantidad de productos se exporten a dicho país, según las estadísticas expuestas por el Banco Central del Ecuador, los principales productos exportados al año 2010 fueron Petróleo, Atún y Camarones, la tabla 4.3 muestra los 5 productos de mayor exportación desde el Ecuador a Estados Unidos al año 2010.

Tabla 4.3: Principales Productos Exportados a Estados Unidos

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCIÓN NANDINA	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
270900000	Aceites crudos de petróleo	8,467,009.30	4,306,272.87	71.23
803001200	Atún tipo cavendish valery	1,000,085.68	414,280.67	6.86
306139100	Camarones	40,674.53	248,977.64	4.12
603110000	Rosas	31,415.19	168,538.61	2.79
306139900	LOS DEMÁS	17,134.74	91,633.58	1.52

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Tannia Díaz

En lo que respecta a las importaciones el Ecuador obtiene del mercado estadounidense mayormente derivados de petróleo, la tabla 4.4 expone los productos importados.

Tabla 4.4: Principales Productos Importados desde Estados Unidos

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCIÓN NANDINA	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
2710192130	Diesel 2	960,411.13	640,896.97	11.91
2707501000	Nafta disolvente	589,798.89	449,051.39	8.34
2710191900	Combustibles los demás	405,218.40	238,165.96	4.43
2711190000	Combustibles los demás	347,149.98	216,302.63	4.02
2710111310	Aceites	243,671.71	189,523.94	3.52

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Tannia Díaz

4.3 COMERCIO INTERNACIONAL DEL ARÁNDANO

4.3.1 Mercado Mundial del Mortiño y el Arándano

El Arándano (Blueberry), lleva por nombre científico *Vaccinium* spp. es una fruta de color oscuro, azulada o rojiza, que crece de pequeños arbustos perennes de hojas caducas, los que alcanzan una altura entre 30 a 50 centímetros. Es utilizado tanto para la producción de frutas con fines comerciales como para fines ornamentales debido a la gran belleza de la especie. El fruto del arándano o blueberry es una baya de forma esférica que puede variar de 1 a 2 cm de diámetro, de color azul intenso. El valor nutricional del arándano, según la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos es alto en fibras y vitamina C, libre de grasas y de bajo contenido sódico. Esta fruta es tradicionalmente consumida en los Estados Unidos como una materia prima para la producción de varios alimentos industrializados entre los que se puede citar jugos, mermeladas, jaleas y dulces; lo que ha llevado a este país a ser el número uno en su consumo teniendo que recurrir a importarlo por varios períodos para cumplir con las necesidades internas, se estima un consumo per cápita de 3,6 kg/persona al año.⁴⁴

El mortiño como una de las especies de mayor similitud se muestra como uno de los perfectos sustitutos en especial si el producto se vende fresco, aunque con un menor ingreso a los mercados internacionales, por concentrarse en el consumo interno en los países en los que se cultiva; para establecer una comparación entre el arándano y el mortiño a continuación se determina las importaciones y exportaciones mundiales de arándano, analizando la partida 0810.40.00.00 que corresponde a arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del género *vaccinium*, partida que incluye también la exportación de mortiño. La tabla 3.5 muestra las cifras de importaciones mundiales de arándano en el período 2006 – 2010:

⁴⁴ PROCHILE, Boletín de precios y mercados de los Berrys, año 2010.

**Tabla 4.5: Países importadores de arándano y otros productos del tipo
vaccinum a nivel mundial Período 2006 – 2010**

Importadores	2006 Tons	2007 Tons	2008 Tons	2009 Tons	2010 Tons
Mundo	143.356	154.725	144.559	187.938	210.466
Estados Unidos	79.525	78.511	61.482	101.505	110.843
Canadá	25.599	28.368	41.647	38.661	45.637
Reino Unido	8.073	10.611	11.989	11.961	15.935
Alemania	2.581	2.534	3.140	5.318	6.131
Estonia	2.301	2.484	2.006	4.170	2.242
Países Bajos (Holanda)	3.104	3.040	5.240	3.456	8.703
Austria	1.987	1.597	2.290	3.072	2.660

Fuente: Trademap, 2011

Elaborado por: Tannia Diaz

Al año 2010 en el mundo se importaron un total de 210.466 toneladas de arándano y productos similares, los principales consumidores fueron Estados Unidos, Canadá y Reino Unido con un total de 172.415 toneladas de fruta. En lo que a exportaciones del arándano se refiere, Canadá es el primer exportador al año 2010 con un total de 55.057 toneladas, seguido por Estados Unidos con 53.029 toneladas, solo a ese año el total exportado fue de 212.270 toneladas a nivel mundial, como se muestra en la tabla 4.6.

**Tabla 4.6: Exportadores de arándano y otros productos del tipo
vaccinum a nivel mundial Período 2006 – 2010**

Exportadores	2006 Tons	2007 Tons	2008 Tons	2009 Tons	2010 Tons
Mundo	151.071	183.004	152.468	193.614	212.270
Canadá	63.160	58.096	57.452	60.734	55057
Estados Unidos	40.400	45.161	25.435	50.529	53029
Chile	15.400	20.836	35.323	38.508	68083
Argentina	5.858	7.557	10.537	10.750	N/A
España	1.910	2.996	3.299	6.440	7378
Polonia	2.719	3.509	4.207	5.297	5564
Holanda	2.659	3.043	3.677	4.859	6656
Belarús/Suecia* (2010)	2.478	3.105	690	2.497	3096*

Fuente: Trademap, 2011

Elaborado por: Tannia Díaz

Es importante mencionar que los países en América latina de mayor desarrollo en la exportación de este tipo de productos, según la fuente consultada son Chile y Argentina, ambos muy representativos en su producción y exportación mundial.

4.3.2 Comercio ecuatoriano de Arándano y Mortiño al mercado internacional

Al año 2009 se evidencia actividad de exportación de mortiño o arándano por parte del Ecuador, de acuerdo a la partida arancelaria 0810.40.00.00, tal como se muestra en la siguiente tabla

Tabla 4.7: Exportaciones realizadas por el Ecuador en la partida 0810.40.00.00

Partida	Descripción	2009 (ton)	%
0810.40.00.00	- Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del genero Vaccinium	0,5	100
TOTAL GENERAL		0,5	100

Fuente: Banco Central / CORPEI

Elaborado por: Tannia Díaz

En lo que a importaciones se refiere el año 2010 se registra 0,40 toneladas ingresadas al país, proponiendo que nuestro país no es un consumidor relevante de arándanos y que la producción local de mortiño que llega a ser de 2 a 3 toneladas por hectárea tiene cabida en el mercado internacional cuyo consumo de arándano como producto similar es alto en especial en América del Norte. La tabla 4.8 muestra los datos estadísticos recopilados en el Banco Central sobre las importaciones de la partida de arándanos y mortiño al año 2010.

Tabla 4.8: Importaciones realizadas por el Ecuador en la partida 0810.40.00.00

Partida	Descripción	2010 (ton)	%
0810.40.00.00	- Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del genero Vaccinium	0,4	100.00
TOTAL GENERAL		0,4	100.00

Fuente: Banco Central / CORPEI

Elaborado por: Tannia Díaz

Con este entorno se puede concluir que la producción y posterior exportación de mortiño tiene oportunidades en el mercado mundial, más aun cuando los Estados Unidos se muestran como el principal mercado de consumo de este tipo de productos según las estadísticas expuestas.

4.4 DEMANDA

La demanda se define como la cantidad de bienes o servicios que la población está dispuesta a adquirir para satisfacer una necesidad en el tiempo y en un alcance geográfico específico.⁴⁵ Las condiciones del comercio internacional del mortiño son potenciales toda vez que su relación cercana al arándano en características físicas, composición y atributos para procesados alimenticios; hacen que pueda ser comercializado como un sustituto perfecto. La estimación de la demanda del mercado de Estados Unidos para el producto se fundamentará en los datos históricos obtenidos respecto de las importaciones, exportaciones y producción local de arándanos, de esta manera se descubrirá la posibilidad de crear nichos de mercado atractivos para el mortiño. El cálculo de la demanda se realizará a través del Consumo Nacional Aparente del país de destino, cuya fórmula es:

$$CNA = Producción nacional + Importaciones - Exportaciones$$

Se analizará el comportamiento histórico de las variables que componen la fórmula para posteriormente proyectarlas con el objeto de obtener el comportamiento futuro del consumo de mortiño en los Estados Unidos.

4.4.1 Producción nacional de arándanos en Estados Unidos

La producción nacional se ha cuantificado en función del arándano, como fruto de similar características al mortiño, en Estados Unidos supera las 300 mil toneladas anuales en los últimos tres años según datos de la FAO, la

⁴⁵ BARRENO, Luís, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos.

tabla 4.9 muestra la evolución histórica de la producción de arándanos en los últimos 5 años.

Tabla 4.9: Producción nacional de arándanos en EEUU

Años	Producción nacional de arándano EEUU (Ton)
2006	312.980
2007	297.280
2008	356.796
2009	312.797
2010	315.697

Fuente: FAOSTAT

Elaborado por: Tannia Díaz

Identificada la producción nacional, es necesario proyectarla para cuantificar el futuro del consumo aparente de arándanos, como fuente principal para la introducción del mortiño en el mercado estadounidense. El método utilizado es la regresión lineal simple, cuya ecuación es:

$$Y = a + bx \quad (1)$$

Donde Y, es el valor estimado de producción de arándano que se proyecta.

La tabla 4.10 muestra la aplicación de la fórmula para la proyección:

Tabla 4.10: Proyección de la producción nacional de arándanos en EEUU

Años	Y Producción nacional de arándano	X	(X*Y)	X²	Y²
2006	312.980	-2	-625960	4	97.956.480.400,00
2007	297.280	-1	-297280	1	88.375.398.400,00
2008	356.796	0	0	0	127.303.385.616,00
2009	312.797	1	312797	1	97.841.963.209,00
2010	315.697	2	631394	4	99.664.595.809,00
TOTALES	1.595.550		20951	10	511.141.823.434,00

Reemplazando;

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad (2)$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad (3)$$

Reemplazando en 2 se tiene:

$$a = \frac{1.595.550}{5} = 319.110$$

Reemplazando en 3 se tiene:

$$b = \frac{20.951}{10} = 2095,10$$

Reemplazando en 1, se tiene:

$$Y = 319.110 + 2095,10x \quad (1)$$

Años	a	b	x	Y Proyección de Producción nacional de arándano
2011	319110	2095,1	3	325.395,30
2012	319110	2095,1	4	327.490,40
2013	319110	2095,1	5	329.585,50
2014	319110	2095,1	6	331.680,60
2015	319110	2095,1	7	333.775,70
2016	319110	2095,1	8	335.870,80
2017	319110	2095,1	9	337.965,90
2018	319110	2095,1	10	340.061,00
2019	319110	2095,1	11	342.156,10
2020	319110	2095,1	12	344.251,20

Fuente: FAOSTAT

Elaborado por: Tannia Díaz

La producción nacional de arándano de acuerdo a la proyección tiene a incrementarse en el tiempo, estableciendo una potencialidad para el consumo interno de esta fruta y sus sustitutos.

4.4.2 Importación de arándanos por Estados Unidos

Las importaciones, al igual que la producción, se han incrementado de forma sustancial en los últimos 5 años, según datos de Trademap, el crecimiento

en las importaciones supera el 35% en ese período, a continuación se detallan las importaciones de arándanos según la partida 0810.40.00.00.

Tabla 4.11: Importaciones de arándanos por EEUU

Años	Importaciones de arándano de EEUU (Ton)
2006	79.525
2007	78.511
2008	61.482
2009	101.505
2010	110.843

Fuente: Trademap

Elaborado por: Tannia Díaz

Las importaciones se deben proyectar para obtener el comportamiento futuro de la demanda, para ello se aplica el método de regresión lineal, según lo ya expuesto en la metodología de proyección para las toneladas de producción. La tabla 4.12 describe los datos proyectados de las importaciones.

Tabla 4.12: Proyección de las importaciones de arándanos por EEUU

Años	Importaciones de arándano de EEUU (Ton)	X	(X*Y)	X²	Y²
2006	79.525	-2	-159050	4	6.324.225.625,00
2007	78.511	-1	-78511	1	6.163.977.121,00
2008	61.482	0	0	0	3.780.036.324,00
2009	101.505	1	101505	1	10.303.265.025,00
2010	110.843	2	221686	4	12.286.170.649,00
TOTALES	431.866		85630	10	38.857.674.744,00

Reemplazando;

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad (2)$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad (3)$$

Reemplazando en 2 se tiene:

$$a = \frac{431.866}{5} = 86.373,20$$

Reemplazando en 3 se tiene:

$$b = \frac{85630}{10} = 8.563$$

Reemplazando en 1, se tiene:

$$Y = 86.373,20 + 8.563x \text{ (1)}$$

Años	a	b	x	Proyección de importaciones de arándano de EEUU (Ton)
2011	86373,2	8563	3	112.062,20
2012	86373,2	8563	4	120.625,20
2013	86373,2	8563	5	129.188,20
2014	86373,2	8563	6	137.751,20
2015	86373,2	8563	7	146.314,20
2016	86373,2	8563	8	154.877,20
2017	86373,2	8563	9	163.440,20
2018	86373,2	8563	10	172.003,20
2019	86373,2	8563	11	180.566,20
2020	86373,2	8563	12	189.129,20

Fuente: Trademap

Elaborado por: Tannia Díaz

A pesar de que Estados Unidos es el mayor productor de arándano a nivel mundial, la cantidad de la demanda del mercado le obliga a importar arándanos y productos similares, proyectándose un incremento regular de las importaciones para los próximos 10 años, según el análisis del comportamiento histórico de esta variable.

4.4.3 Exportaciones de arándanos por Estados Unidos

Las exportaciones que realiza el país a través de la partida 0810.40.00.00, correspondiente a arándano y otras frutas del mismo género, se incremente

en los últimos cinco años de forma constante. La tabla 4.13 muestra la cantidad de exportaciones realizadas por EEUU al mercado internacional.

Tabla 4.13: Exportaciones de arándanos EEUU

Años	Exportaciones de arándano de EEUU (Ton)
2006	40.400
2007	45.161
2008	25.435
2009	50.529
2010	53.029

Fuente: Trademap

Elaborado por: Tannia Díaz

Para concluir con la construcción de la fórmula del consumo aparente y cuantificar la demanda existente para el mortiño ecuatoriano, se hace necesario proyectar las exportaciones, para lo cual se utilizará el método de regresiones lineales al igual que en las variables anteriormente descritas.

Tabla 4.14: Proyección de las exportaciones de arándanos EEUU

AÑOS	Exportaciones de arándano de EEUU (Ton)	X	(X*Y)	X²	Y²
2006	40.400	-2	-80800	4	1.632.160.000,00
2007	45.161	-1	-45161	1	2.039.515.921,00
2008	25.435	0	0	0	646.939.225,00
2009	50.529	1	50529	1	2.553.179.841,00
2010	53.029	2	106058	4	2.812.074.841,00
TOTALES	214.554		30626	10	9.683.869.828,00

Reemplazando;

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad (2)$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad (3)$$

Reemplazando en 2 se tiene:

$$a = \frac{214.554}{5} = 42.910,80$$

Reemplazando en 3 se tiene:

$$b = \frac{30626}{10} = 3.062,6$$

Reemplazando en 1, se tiene:

$$Y = 42.910,80 + 3.062,6x \quad (1)$$

Años	a	b	x	Proyección de las Exportaciones de arándano de EEUU (Ton)
2011	42910,8	3062,6	3	52.098,60
2012	42910,8	3062,6	4	55.161,20
2013	42910,8	3062,6	5	58.223,80
2014	42910,8	3062,6	6	61.286,40
2015	42910,8	3062,6	7	64.349,00
2016	42910,8	3062,6	8	67.411,60
2017	42910,8	3062,6	9	70.474,20
2018	42910,8	3062,6	10	73.536,80
2019	42910,8	3062,6	11	76.599,40
2020	42910,8	3062,6	12	79.662,00

Fuente: Trademap

Elaborado por: Tannia Díaz

4.4.4 Demanda Insatisfecha

Obtenidas las proyecciones de las variables que componen el consumo aparente, a continuación la tabla 4.15 muestra la demanda insatisfecha de arándano y otros productos del tipo vaccinum, como el mortiño en el mercado estadounidense.

Tabla 4.15: Consumo Nacional Aparente de Arándanos y Mortiño en el mercado EEUU expresado en toneladas

AÑO	Producción de arándano en EEUU Toneladas	Importaciones de arándano a EEUU Toneladas	Exportaciones de Arándano de EEUU Toneladas	Consumo Aparente de Arándano en EEUU Toneladas
2006	312.980,00	79.525,00	40.400,00	352.105,00
2007	297.280,00	78.511,00	45.161,00	330.630,00
2008	356.796,00	61.482,00	25.435,00	392.843,00
2009	312.797,00	101.505,00	50.529,00	363.773,00
2010	315.697,00	110.843,00	53.029,00	373.511,00
2011	325.395,30	112.062,20	52.098,60	385.358,90
2012	327.490,40	120.625,20	55.161,20	392.954,40
2013	329.585,50	129.188,20	58.223,80	400.549,90
2014	331.680,60	137.751,20	61.286,40	408.145,40
2015	333.775,70	146.314,20	64.349,00	415.740,90
2016	335.870,80	154.877,20	67.411,60	423.336,40
2017	337.965,90	163.440,20	70.474,20	430.931,90
2018	340.061,00	172.003,20	73.536,80	438.527,40
2019	342.156,10	180.566,20	76.599,40	446.122,90
2020	344.251,20	189.129,20	79.662,00	453.718,40

Fuente: Trademap

Elaborado por: Tannia Díaz

4.5 CONSUMO PER CÁPITA

Determina la cantidad consumida por persona de arándanos y otros frutos similares en los Estados Unidos, para su obtención se debe dividir el consumo aparente obtenido en la tabla 4.15 para la proyección de la población del país en los próximos 10 años.

La proyección de la población de los Estados Unidos se realiza a través del método de regresión lineal, la tabla 4.16 muestra los cálculos realizados.

Tabla 4.16: Proyección de la población de EEUU

Años	Y Población de EEUU	X	(X*Y)	X ²	Y ²
2006	298.444.215	-2	-596888430	4	89.068.949.466.966.200,00
2007	301.139.947	-1	-301139947	1	90.685.267.679.162.800,00
2008	303.824.640	0	0	0	92.309.411.871.129.600,00
2009	307.212.123	1	307212123	1	94.379.288.518.167.100,00
2010	310.232.863	2	620465726	4	96.244.429.285.176.800,00
TOTALES	1.520.853.788,00	0	29.649.472	10	462.687.346.820.603.000,00

Reemplazando;

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad (2)$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad (3)$$

Reemplazando en 2 se tiene:

$$a = \frac{1.520.853.788,00}{5} = 304.170.757,6$$

Reemplazando en 3 se tiene:

$$b = \frac{29.649.472}{10} = 2.964.947,2$$

Reemplazando en 1, se tiene:

$$Y = 304.170.757,6 + 2.964.947,2x \quad (1)$$

Años	a	b	x	Y Población de EEUU
2011	304170757,6	2964947	3	313.065.599
2012	304170757,6	2964947	4	316.030.546
2013	304170757,6	2964947	5	318.995.494
2014	304170757,6	2964947	6	321.960.441
2015	304170757,6	2964947	7	324.925.388
2016	304170757,6	2964947	8	327.890.335
2017	304170757,6	2964947	9	330.855.282
2018	304170757,6	2964947	10	333.820.230
2019	304170757,6	2964947	11	336.785.177
2020	304170757,6	2964947	12	339.750.124

Fuente: FAOSTAT

Elaborado por: Tannia Díaz

Obtenida la población proyectada, se obtiene el consumo per cápita, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.17: Consumo per cápita de arándano y mortiño

Años	Consumo Aparente de Arándano en EEUU Toneladas	Población proyectada de EEUU (# habitantes)	Consumo per cápita en kilogramos (Kg)
2011	385.358,90	313.065.599	1,2309
2012	392.954,40	316.030.546	1,2434
2013	400.549,90	318.995.494	1,2557
2014	408.145,40	321.960.441	1,2677
2015	415.740,90	324.925.388	1,2795
2016	423.336,40	327.890.335	1,2911
2017	430.931,90	330.855.282	1,3025
2018	438.527,40	333.820.230	1,3137
2019	446.122,90	336.785.177	1,3247
2020	453.718,40	339.750.124	1,3354

Fuente: FAOSTAT

Elaborado por: Tannia Díaz

4.6 CONSUMO RECOMENDADO

Parte básica de la alimentación de los seres humanos es el consumo de frutas, de acuerdo a datos de la FAO la recomendación de consumo de frutas para un correcto desarrollo físico y mental es de 400 gramos diarios de cualquier fruta, de preferencia consumidos en 5 porciones diarias de 80 gramos.

Según datos de la FAO, la población de Estados Unidos consume mayoritariamente 12 tipos de frutas, entre ellas las que más resaltan son: uvas, naranjas, tomates, manzanas, fresas, kiwis, melones y cítricos⁴⁶. Para la obtención del consumo recomendado se aplica la siguiente relación:

$$CR = 80 \text{ gramos} \times 365 \text{ días} = 29.200 \text{ gramos} \cong 29.2 \text{ kilos}$$

⁴⁶ FAO, Los mercados mundiales de frutas y verduras orgánicas: Estados Unidos, Tomado de: <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0g.htm>

La fórmula obtiene la proporción de consumo de una porción de fruta al año, estableciéndose un total de 29,2 kilos, esta cantidad se deberá repartir para el promedio de frutos de mayor consumo (12 frutas), obteniéndose la cantidad mínima recomendada, como se muestra a continuación:

$$CR = \frac{29.2 \text{ kilos}}{12 \text{ frutas}}$$

$$CR = 2.43 \text{ kilos}$$

Se estima un consumo recomendado de 2,43 kilos para el mortiño, como parte de la porción mínima de consumo de los habitantes de Estados Unidos. Con este dato se propone a continuación el cálculo del déficit de consumo nacional.

Tabla 4.18: Demanda insatisfecha de mortiño

AÑO	Consumo Aparente de Arándano en EEUU Toneladas	Población proyectada de EEUU (# habitantes)	Consumo per cápita en kilogramos (Kg)	Consumo recomendado de frutas (Kg)	Déficit per cápita en kilogramos (Kg)	Total de déficit de consumo en kilogramos (kg)	Total déficit en toneladas métricas
2011	385.358,90	313.065.599	1,2309	2,43	1,20	376.434.058,05	376.434,06
2012	392.954,40	316.030.546	1,2434	2,43	1,19	376.053.262,91	376.053,26
2013	400.549,90	318.995.494	1,2557	2,43	1,18	375.672.467,76	375.672,47
2014	408.145,40	321.960.441	1,2677	2,43	1,17	375.291.672,61	375.291,67
2015	415.740,90	324.925.388	1,2795	2,43	1,15	374.910.877,47	374.910,88
2016	423.336,40	327.890.335	1,2911	2,43	1,14	374.530.082,32	374.530,08
2017	430.931,90	330.855.282	1,3025	2,43	1,13	374.149.287,17	374.149,29
2018	438.527,40	333.820.230	1,3137	2,43	1,12	373.768.492,03	373.768,49
2019	446.122,90	336.785.177	1,3247	2,43	1,11	373.387.696,88	373.387,70
2020	453.718,40	339.750.124	1,3354	2,43	1,10	373.006.901,73	373.006,90

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

4.7 OFERTA

La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores ofertan en el mercado a un precio determinado. La oferta del proyecto se constituye en la cantidad de mortiño que se puede enviar al mercado de Estados Unidos para cubrir parte de la demanda insatisfecha obtenida respecto de la partida 0810.40.00.00 correspondiente al arándano y otros productos similares. De acuerdo al CONCOPE, la capacidad productiva de una hectárea de mortiño en condiciones no tecnificadas es de 3 toneladas métricas; con un promedio de maduración del cultivo de 3 años, el cultivo se incrementa en dicho período a razón de un 10% anual por concepto de maduración de la planta. Se espera entonces que en espacio promedio de 10 hectáreas se obtenga un total de 30 toneladas métricas, en dos temporadas por año de acuerdo a la maduración del fruto (ver capítulo 1) suman una oferta anual de 60 toneladas de la que se estima una pérdida del 10% en un escenario pesimista. La tabla 4.19 muestra la oferta del proyecto.

Tabla 4.19: Oferta del Proyecto

Año	Total déficit en toneladas métricas (Tm)	Participación de mercado (%)	Oferta del proyecto en toneladas (Tm)	Oferta del proyecto en kilogramos (Kg.)
2011	376.434,06	0,01%	54,4	54.400
2012	376.053,26	0,02%	65,28	65.280
2013	375.672,47	0,02%	76,16	76.160
2014	375.291,67	0,02%	76,16	76.160
2015	374.910,88	0,02%	76,16	76.160
2016	374.530,08	0,02%	76,16	76.160
2017	374.149,29	0,02%	76,16	76.160
2018	373.768,49	0,02%	76,16	76.160
2019	373.387,70	0,02%	76,16	76.160
2020	373.006,90	0,02%	76,16	76.160

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

4.8 ENVASES, EMBALAJES Y ETIQUETADO

Estimada la oferta del proyecto es relevante determinar la forma de presentación, canales de distribución y precios a los que estará sujeto el mortiño para poder ingresar al mercado de los Estados Unidos. En función de lo investigado tanto en la empresa PROCHILE como en documentación de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Argentina; ambas instituciones pertenecientes a los países de mayor participación en la exportación de arándanos, se establece que el 95% de los productos frescos de de la variedad vaccinum son utilizados por las industrias procesadoras de alimentos del país de destino, por lo que se orientará la oferta del proyecto a satisfacer las necesidad de estas empresas con el mortiño como sustituto directo del arándano.

Según la Subsecretaria Argentina, la forma de enviar el producto fresco (con una ligera capa de parafina) a los EEUU es a través de cubetas PET reciclable (Ver Anexo 1) con un peso de 125 a 170 gramos por cubeta (de 4 a 6 onzas), con el objeto de conservar las características de la fruta y que esta evite aplastarse.

Gráfico 4.1: Arándano empacado en cubetas PET biodegradables



Fuente: www.productoyempaque.com

Además de las cubetas, el producto será embalado en cartones que contendrán 32 cubetas de 6 onzas, elaborados en material corrugado las cajas tendrán una dimensión de 60 cm x 40 cm x 12 cm.

Gráfico 4.2: Empaque de cartón para cubetas PET biodegradables a utilizarse en la exportación de mortijo



Fuente: www.productoyempaque.com

El embalaje previo al paletizado se realiza en pilas de 5 cajas de 32 cubetas, que posteriormente son colocadas en pallets de 1,20 metros por 1 metros, cada uno conteniendo un total de 25 cajas, como se muestra en la gráfica.

Gráfico 4.3: Paletizado previo a la exportación del mortijo



Fuente: www.productoyempaque.com

Las recomendaciones de empackado para el arándano se adoptarán como propias para el caso del mortiño, estas son:

1. “No sobrecargar las bandejas plásticas PET
2. No dejar las bandejas expuestas al sol.
3. Empacados los arándanos deben ser enfriados lo antes posible.
4. El establecimiento no deberá superar los 18°C de temperatura durante el empackado, o el mismo deberá ser realizado en cámaras.”⁴⁷

Las características para el transporte y almacenamiento son:

- a) “Temperatura: 0 - 1°C, controlada con registradores continuos de temperatura.
- b) Humedad: 90 –95%
- c) Lugar: libre de contaminantes físicos, químicos o microbiológicos.”⁴⁸

En función de las características del transporte y almacenamiento para el mortiño es evidente que la exportación deberá realizarse en contenedores refrigerados (tipo reefer) que permitan mantener bajo condiciones óptimas el producto, además estos deberán ir etiquetados en función de las exigencias de la FDA (Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos) cuyas regulaciones exigen que se coloque en la etiqueta del producto la siguiente información:

- a) El valor nutritivo de los alimentos: los consumidores pueden informarse ahora acerca de las cualidades alimenticias de casi todos los productos que compran.
- b) formato fácil de leer que habilita a los consumidores a encontrar rápidamente la etiqueta con la información necesaria para escoger los alimentos más saludables.

⁴⁷ SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS DE ARGENTINA, Protocolo de calidad para Arándanos Frescos. Versión 8. Publicado el 20 de Julio de 2007. Pág. 7

⁴⁸ *Ibíd.*, pág. 7

- c) información concerniente a la cantidad por porción de grasa saturada, colesterol, fibra dietética y otros nutrientes, que hoy son causa de mayor preocupación para la salud de los consumidores.
- d) Referencia de valores de nutrición exactos, como porcentajes % de valores diarios que ayudan a los consumidores a comprender cómo un alimento puede encajar en una dieta común.

4.9 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Los canales de distribución y comercialización del mortiño serán similares a los que actualmente utiliza el arándano procedente de Chile y Argentina; de acuerdo a información obtenida de la empresa PROCHILE en el mercado estadounidense existen tres presentaciones de este tipo de productos, que se consideran relevantes para lograr un ingresos importante al mercado, son: producto fresco, congelado o procesado; cada uno de ellos es vendido por diferentes canales, el mortiño se direccionará a un consumo mayormente procesado, para aprovechar sus condiciones de sustituto del arándano en la producción de mermeladas, jugos, dulces, entre otros.

A continuación se abordan de forma detallada los agentes que participan en la distribución y comercialización del producto.

1. Productor nacional o internacional

Es el grupo de empresas o agricultores dedicados a la producción tanto local como internacional de la fruta (arándano o mortiño), cuyo volumen de producción se comercializa sea al mercado de procesados o de consumo inmediato o por medio de fundas de 6 onzas al mercado del retail (supermercados) en EEUU⁴⁹.

2. Comerciante / Broker

Este agente intermediario se encarga de comercializar el producto local o de la importación de los arándanos producidos en otros

⁴⁹ PROCHILE, Perfil del mercado de los Blueberries en Estados Unidos, 2006. Pág. 16

países, su participación le permite obtener una comisión por labor comercial. Este agente en el canal actúa también como proveedor de las industrias de procesamiento o distribuye los productos frescos o congelados con marca para los supermercados en Estados Unidos⁵⁰.

3. Importador

Tanto industrias procesadoras, brokers, supermercados e inclusive productores locales en Estados Unidos actúan como importadores de la fruta, teniéndose en cuenta que esta condición propone que el mortiño puede ser negocio de forma directa con todos los agentes del canal y que posteriormente estos se encargarán de establecer el destino del producto fresco.

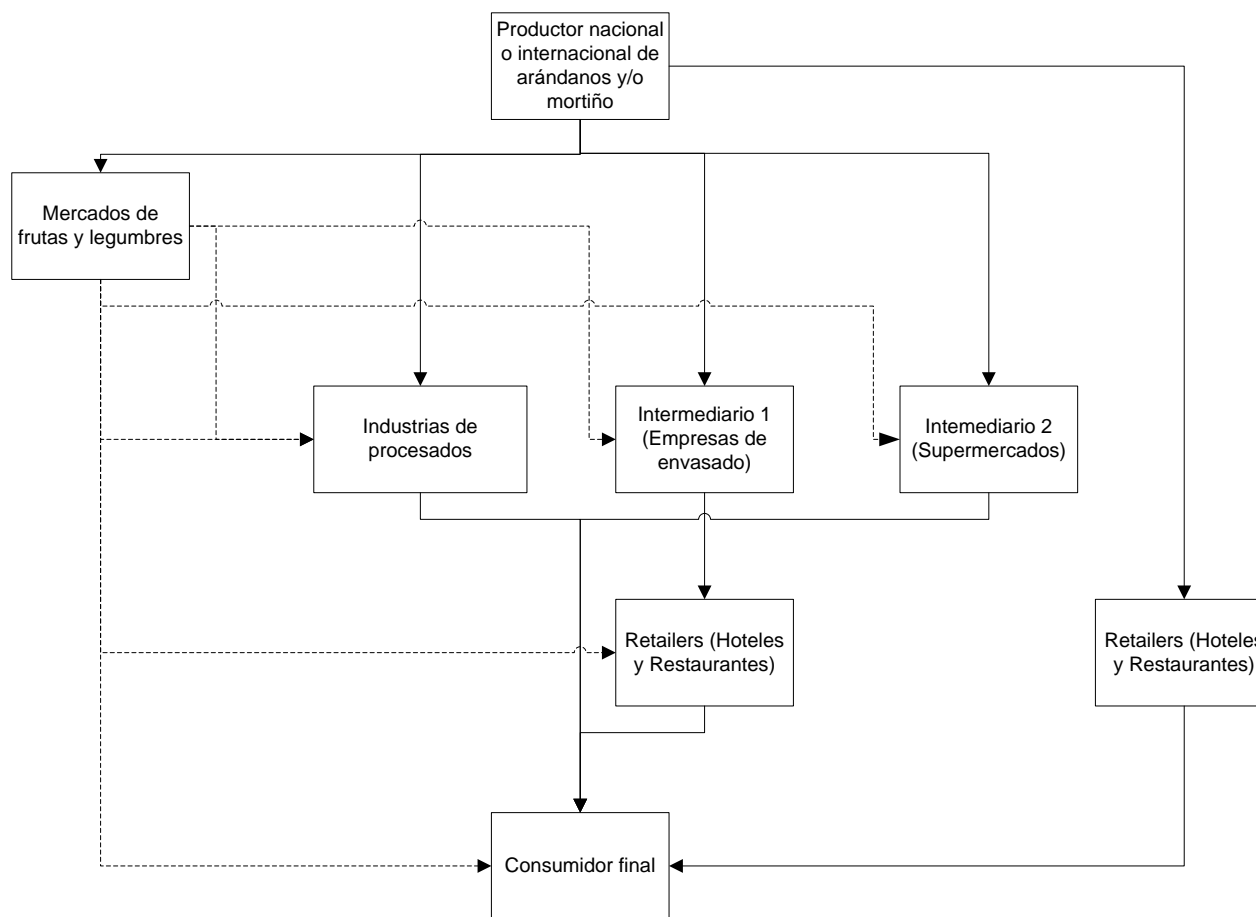
4. Retailer

Finalmente se encuentran los canales de retail, que son los encargados de poner a disposición del consumidor final los productos, en esta categoría se encuentran supermercados, hoteles y restaurantes a lo largo del territorio estadounidense cuyo fin no es el procesamiento o venta para otro uso diferente al consumo.

El canal de comercialización a utilizarse para el mortiño se muestra a continuación:

⁵⁰ Ibíd. Pág. 16

Gráfico 4.4: Canal de distribución y comercialización del Mortiño en EEUU



Fuente: PROCHILE

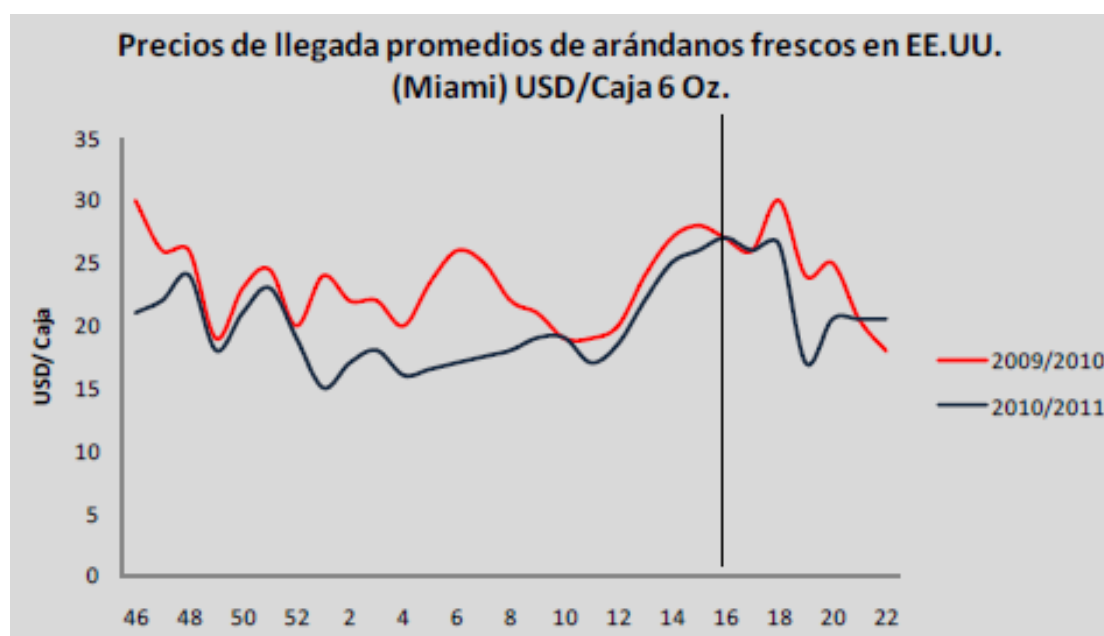
Elaborado por: Tannia Díaz

Las características de presentación (empaques y embalajes) del producto para los intermediarios y retailers son variables, estas se deben desarrollar en función de las necesidades del importador, tomando en cuenta la similitud del producto con el arándano, los más comunes a utilizarse para el mortiño serán: jugos, salsas, fruta deshidratada, entre otros. Tal como se mencionó anteriormente el mortiño se comercializará a industrias procesadoras y retailers.

4.10 ANÁLISIS DE PRECIOS

Los precios del arándano varían en función del canal y el tipo de presentación que se comercializan, la oferta del proyecto se realizará en cajas de 6 onzas cuyo precio referencial en función del arándano es de 20 dólares a Junio de 2011, tal como se muestra en el gráfico 4.5.⁵¹

Gráfico 4.5: Precios de arándano fresco en EEUU caja de 6 onz (125 gr.)



Fuente: PROCHILE

Los márgenes de comercialización a nivel de importador varían entre 5 y 10% del precio de importación, dependiendo del valor del producto. A nivel

⁵¹ PROCHILE, Boletín de precios del mercado de los Berries, Junio 2011.

de minorista/retail entre 30 a 40%, el Supermercado margina por lo general entre un 36% y un 50%⁵².

4.11 PROMOCIÓN

La promoción del mortiño se realizará primordialmente a través de ferias de frutas y verduras realizadas en los Estados Unidos, esto con el objeto de promocionar la fruta y su gran similitud con el arándano, las más representativas se muestran a continuación:

Tabla 4.20: Ferias de promoción del mortiño en EEUU

INTERNATIONAL FANCY FOOD & CONFECTION SHOW	Carácter: Internacional. Reúne a más de mil expositores, se considera el lugar ideal para comerciar golosinas, delicatessen, bebidas, productos gourmet y servicios para la industria alimenticia. Sitio web: www.fancyfoodshows.com
	*Organizadores: NASFT. National Association for the Specialty Food Trade
	120 Wall Street. 27th Floor-New York. NY 1005-4001
	Tel.: (212) 482-6440. int. 120. Fax: (212) 482-6459.
	E-mail: bthreshe@nasft.org

PMA (PRODUCE MARKETING ASSOCIATION CONVENTION & EXPOSITION)	*Carácter: Internacional. Brinda una oportunidad para promover productos frutihortícolas frescos, comidas naturales y artículos florales, como así también merchandising, packaging y servicios para la industria alimenticia. Web site: //www.pma.com
	*Sede: New Orleans. Louisiana.
	*Frecuencia: Anual
	*Organizadores: Produce Marketing Association
	1500 Casho Mill Road - Newark. DE 19711
	Email: pma@mail.pma.com
	Tel.: (302) 738-7100. Fax: (302) 731-2409

Fuente: PortalFerias.com

Elaborado por: Tannia Díaz

⁵² PROCHILE, Perfil del mercado de los Blueberries en Estados Unidos, 2006. Pág. 16

4.12 ASOCIACIONES

La producción e importación de arándanos y frutas del tipo berries es una actividad organizada en los Estados Unidos, la principal asociación que agrupa a todo el sector es la US High Brush Blueberry Council, esta organización coordina, comunica, dirige y controla las actividades relacionadas el arándano.

Esta institución actualiza información, proporciona datos sobre las cosechas, analiza el mercado y organiza ferias de promoción entre los productores y los importadores de los Estados Unidos.

Gráfico 4.6: Logo de US High Brush Blueberry Council



Fuente: US High Brush Blueberry Council

CAPÍTULO V

ESTUDIO TÉCNICO

El desarrollo del estudio técnico tiene por objeto identificar el tamaño más conveniente del proyecto, la localización final más apropiada y, los procesos técnicos más adecuados para la producción y posterior comercialización de los productos.⁵³ Un aspecto importante que se aborda en este capítulo es el relacionado con los recursos que se deben tomar en cuenta para la puesta en marcha de una empresa de producción y exportación de mortiño. Estos recursos se dimensionan en función del estudio de mercado desarrollado.

5.1 TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO

La determinación del tamaño se refiere a la estimación del total de producción necesaria para satisfacer la oferta del proyecto para la exportación de mortiño al mercado de los Estados Unidos, a continuación se abordan los diferentes factores condicionan el tamaño de la empresa.

5.1.1 Tamaño y la demanda

La oferta del proyecto se estima que crezca de 60 a 79,3 toneladas en el espacio de 10 años, las condiciones que ofrece el mercadeo estadounidense para la introducción del mortiño son las mismas que en función de la alta demanda que registran en los productos del género *vaccinum*. El llegar a ese nivel de producción requerirá de 10 hectáreas de terreno con un rendimiento promedio de 3 toneladas por hectárea en dos cosechas, la necesidad primordial para el proyecto hace referencia a la localización de este terreno productivo pues el cultivo del mortiño tiene que darse entre los 2.200 y 3.400 metros sobre el nivel del mar.

Las actividades productivas requerirán el almacenamiento tanto de insumos como del producto terminado, el total de la producción obtenida por el cultivo

⁵³ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Identificación, Formulación y Evaluación; Quinta Edición; MM editores; Colombia-Bogotá; 2005; Págs. 118-119.

de 10 hectáreas deberá almacenarse en cuartos fríos para mantener las propiedades del mortiño, el traslado del producto cosechado a la zona de almacenamiento se lo realizará en bandejas de 60 cm (l) x 40 cm (a) x 13 cm (h), cada una con capacidad para 20 kg pudiendo apilarse hasta 12 bandejas llenas una sobre otra, esto contribuye al aprovechamiento del espacio, se estima la construcción de una bodega de capacidad de al menos 4,3 toneladas, para la recepción del producto posterior a la cosecha, la tabla 5.1 muestra la superficie que se destinará a la recepción del producto

Tabla 5.1: Espacio para la recepción del mortiño

Superficie por bandeja (60 cm x 40 cm)	Total de superficie para almacenar 2,4 toneladas m²	Espacio de circulación (0,35 cm x bandeja) m²	Total de superficie de espacio de recepción m²
0,24	0,24 x 18 = 4,32	0,35 x 20 = 7	4,8 + 7= 11,32

Fuente: Pica

Elaborado por: Tannia Díaz

Se estima que la cosecha total de las 10 hectáreas de cultivo se las realice en 10 días con lo que se espera un promedio diario de 3 toneladas de recolección que se irán incrementando a razón de 10% anual durante los 3 primeros años de cultivo esperando que se incrementen de 3 toneladas diarias a 3,9 toneladas de recepción diaria. El espacio restante se utilizará como reserva para el almacenaje del mortiño en el caso que este no pueda ser procesado inmediatamente.

5.1.2 Tamaño e insumos

La producción del mortiño se realiza a través de la siembra por medio de estacas, esto requiere la compra de varios insumos además de la construcción y ubicación de una bodega en la zona de cultivo; los insumos necesarios para el cultivo son:

- Bandejas de germinación
- Ácido Naftalenacético como enraizador
- Sustrato o tierra preparada con 50% de paja y 50% de tierra

La preparación de la planta a través de estaca y el posterior traspaso al cultivo, así como las actividades agrícolas requieren de los siguientes materiales: palas, picos y carretillas; a estos materiales se les deberán sumar los insumos relacionados con el empaque y embalaje de las cajas de 6 onzas de producto previo a la unitarización para el envío al mercado externo, por lo que se estima la construcción de una bodega de 25 metros cuadrados.

5.1.3 Tamaño, tecnología y equipos

La producción de mortiño para la exportación no muestra impedimentos respecto de tecnología de difícil acceso, por el contrario las necesidades se definen en función de maquinaria y equipos básicos utilizados de forma estandarizada para la preparación de frutas para su exportación. La tabla 5.2 muestra la maquinaria y equipos necesarios para la limpieza, selección y empaquetamiento del mortiño.

Tabla 5.2: Maquinaria y Equipo

Tipo	Cantidad	Superficie ocupada m ²	Total Superficie ocupada en la planta m ²	Espacio de circulación m ²	Total m ²
Tanque de lavado por inmersión plástico	2	3 x 1	6	6	12
Balanza de 500 kg, de piso con medidor digital marca	1	2 x 1	2	2	4
Horno tubular	1	3 x 1	3	6	9
Mesas para empaque	4	1,20 x 0,80	3,84	6	9,84
Mesas para embalaje	4	1,20 x 0,80	3,84	6	9,84
TOTAL	12		18,68	26	44,68

Fuente: COMEK (Consulta telefónica)

Elaborado por: Tannia Díaz

La planta de manejo pos cosecha donde se realizará las actividades de lavado, secado y empaçado, tendrá una dimensión de 44,68 metros cuadrados que incluyen los tanques de lavado, la balanza de pesaje las mesas de empaque y las mesas de embalaje del producto.

Terminado el proceso de lavado, selección y empaquetamiento, el mortío deberá ser almacenado en cuartos fríos hasta que sea cargado en los contenedores para la exportación; esto obliga a la construcción de bodegas equipadas con cuartos fríos, los mismos que deben estar disponibles para usarse durante toda la fase de producción y en especial los 10 días de cosecha.

Tomando en cuenta que la capacidad de recepción propuesta para la planta es de 5 toneladas diarias, se ha establecido cálculos que permiten estimar que la bodega tendrá capacidad para almacenar 31 pallets, como se muestran en los cálculos a continuación:

Tabla 5.3: Dimensiones de los cuartos fríos

Área	Total superficie m ²	Espacio de circulación m ²	Total superficie necesaria m ²
Cuartos fríos para almacenamiento de producto terminado	30 x 1,44 = 43,20	30 x 1 = 30,00	43,20 + 30 = 73,20

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Los cuartos fríos para almacenamiento de la fruta previo a exportación tendrán una dimensión de 73,20 metros cuadrados.

5.1.4 Tamaño y el financiamiento

La puesta en marcha de la producción y construcción de la planta para el manejo poscosecha del mortiño, requerirán el aporte tanto de los socios interesados en su implementación como el acceso a fuentes de financiamiento externas, en el capítulos correspondientes a la evaluación financiera del proyecto se establecerá la mejor opción de capital de distribución de la inversión en cuanto a los aportes de capital.

En el mercado ecuatoriano existen las condiciones para la solicitud de créditos productivos a través de instituciones financieras privadas y públicas, lo que garantiza la disponibilidad de fuentes de financiamiento.

5.1.5 Tamaño y la organización

La estructura de la empresa requiere destinar un espacio para la construcción de oficinas, según la distribución esperada de la planta se estima las siguientes dimensiones para cada área administrativa de la empresa:

Tabla 5.4: Dimensiones del área administrativa

Administración	Superficie de mobiliario m²	Espacio de circulación m²	Total superficie m²
Gerencia	8,89	8,89	17,78
Recepción	7,44	7,44	14,88
Jefatura de comercio exterior	7,93	7,93	15,86
Jefatura de producción	5,29	5,29	10,58
Sanitarios	18	17	35
TOTAL	47,55	46,55	94,1

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

La superficie para el área administrativa de la empresa es de 94,1 metros cuadrados.

5.2 LOCALIZACIÓN

El estudio de localización del proyecto se concentra en definir la ubicación idónea para la puesta en marcha del proyecto, el estudio de la localización está compuesto por dos niveles: la macrolocalización, que aborda la ubicación nacional y regional del proyecto; y, la microlocalización que determina el sitio preciso en el que operará la empresa productora y exportadora de mortiño.

5.2.1 Macrolocalización

“El estudio de macrolocalización consiste en la seleccionar del área donde se ubicará el proyecto en el futuro”⁵⁴

La producción nacional de mortiño en el Ecuador se concentra en la sierra ecuatoriana en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja. La decisión de localización regional del proyecto se ha establecido en función del criterio de disponibilidad de páramos para el cultivo y también por las vías de acceso al aeropuerto.

La Provincia seleccionada es Pichincha pues concentra un número importante de ofertas de terrenos disponibles para cultivo en los páramos según datos consultados vía internet, además de cumplir con el rango de altura para el cultivo en varios sectores.

⁵⁴ MIRANDA, Juan José, Gestión de Proyectos, Identificación, Formulación y Evaluación, Quinta Edición, MM editores, Bogotá, 2005, p. 125-128.

Gráfico 5.1: Macrolocalización del proyecto



Fuente: Gobierno de la Provincia de Pichincha

Los datos más relevantes de la provincia son:

- Extensión: 12.914 km².
- Límites: Al norte con Esmeraldas e Imbabura, al sur con Cotopaxi y Los Ríos, al este con Napo y Sucumbíos, y al oeste con Manabí.
- Población: 2 388 817 habitantes (Censo de Población y Vivienda, 2001).
- Capital: Quito.
- Cantones: Quito, Puerto Quito, Santo Domingo de los Tsáchilas, Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de los Bancos, Rumiñahui, Pedro Moncayo, Cayambe y Mejía.
- Fecha de provincialización: 25 de junio de 1824.

5.2.2 Microlocalización

La microlocalización determina la localización exacta en la que operará la empresa, el método utilizado para la selección de la microlocalización será el cualitativo por puntos, propuesto por Bronw y Gibson, que consiste en:

“Asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto deriva en una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión”⁵⁵

Los pasos para la determinación de la localización son:

1. Seleccionar los lugares a evaluar para la microlocalización
2. Desarrollar la lista de factores relevantes
3. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa. Los pesos deben sumar 1 ó 100%. El peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
4. Asignar una escala común a cada factor
5. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación con el peso.
6. Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación.

5.2.2.1 Selección de los lugares de ubicación

Los lugares para la localización del proyecto seleccionados son:

1. Alóag sector rural en comunidades cercanas al Fuerte Atahualpa
2. Rumiñahui, sector Pasochoa

5.2.2.2 Factores relevantes de localización

Los factores relevantes de la localización son:

- Cercanía de las fuentes de abastecimientos de materias primas e insumos
- Disponibilidad de medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costos de mano de obra

⁵⁵ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos Análisis y Administración de Riesgos, Segunda Edición, México, 1990, p. 113-114.

- Costo y disponibilidad de los terrenos
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros
- Comunicaciones
- Posibilidad de desprenderse de los desechos

5.2.2.3 Matriz de microlocalización

La matriz de microlocalización permite asignar los pesos y calificaciones a cada uno de los factores de localización de acuerdo a las condiciones encontradas en cada uno de los lugares seleccionados para la ubicación del cultivo y la planta de manejo poscosecha del mortiño.

Tabla 5.5: Matriz de Microlocalización

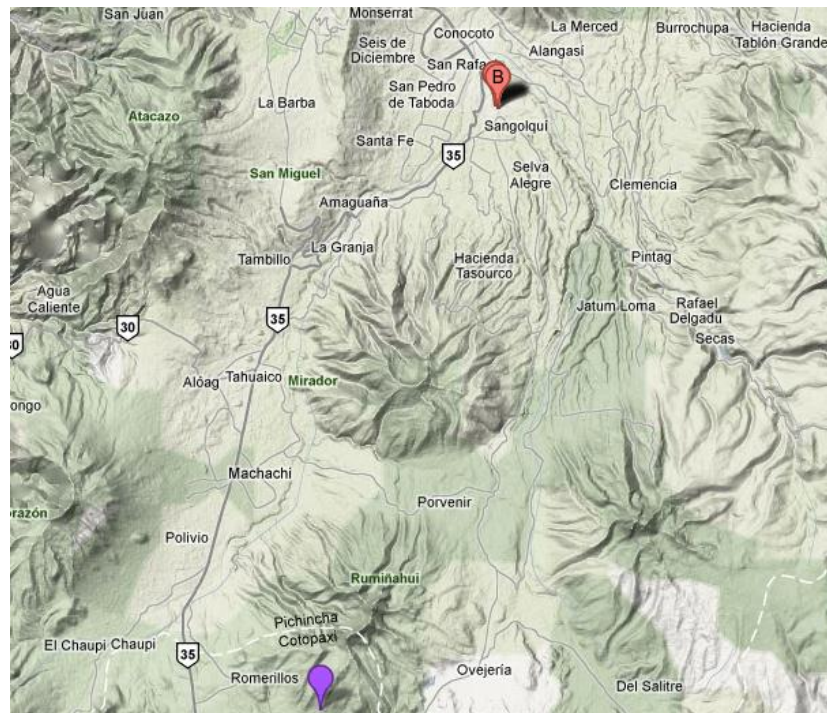
Factores	Calificación	Alóag		Rumiñahui	
	Pond.	Calif.	Prom.	Calif.	Prom.
Cercanía de las fuentes de abastecimientos de materias primas e insumos	20%	8	1,6	9	1,8
Disponibilidad de medios y costos de transporte	10%	8	0,8	10	1
Disponibilidad y costos de mano de obra	5%	10	0,5	10	0,5
Costo y disponibilidad de los terrenos	15%	7	1,05	9	1,35
Disponibilidad de agua, energía y otros suministros	15%	6	0,9	8	1,2
Comunicaciones	15%	7	1,05	9	1,35
Posibilidad de desprenderse de los desechos	20%	7	1,4	8	1,6
TOTAL	100%		7,30		8,80

Fuente: Observación directa

Elaborado por: Tannia Diaz

La localización seleccionada para el proyecto es en el cantón Rumiñahui en el sector del Volcán Pasochoa a 20 minutos del parque turismo, el terreno disponible es de 70 hectáreas, de estas el 12 serán adquiridas para la puesta en marcha del proyecto a un costo de 1.500 dólares por hectárea, dando un costo por concepto de terreno de 18.000 dólares.

Gráfico 5.2: Microlocalización del proyecto



Fuente: Google maps

5.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto describe los aspectos relevantes relacionados con la instalación y funcionamiento de la empresa productora, para ello describe los procesos, la distribución óptima de la planta y los recursos que se debe utilizar para cumplir con la exportación de mortiño al mercado de los Estados Unidos.

5.3.1 Procesos de la empresa

Los procesos de la empresa se han dividido en tres categorías para su análisis: procesos estratégicos, procesos productivos y procesos de apoyo.

- **Procesos estratégicos**

“Son destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Permiten llevar adelante la organización. Están en relación directa con la misión/visión de la organización.

Involucran al personal administrativo de primer nivel de la organización”⁵⁶ El proceso estratégico en la empresa se define como Gerencia o Dirección, cuyo principal objetivo es direccionar la compañía en pro del cumplimiento de su misión y visión. Las actividades principales de este proceso se enmarcan en los siguientes pilares fundamentales de la administración:

- Planear las acciones del negocio para la obtención de rentabilidad en la exportación de mortiño al mercado estadounidense.
- Organizar las actividades tanto productivas como administrativas en función de dar cumplimiento con calidad a la oferta del mortiño en los mercados internacionales.
- Dirigir las actividades organizacionales hacia la ejecución de planes y programas que permitan dar cumplimiento a la misión y visión.
- Controlar el desarrollo de lo planificado

- **Procesos Productivos**

“Son procesos que permiten generar el producto/servicio que se entrega al cliente, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente atraviesan muchas funciones. Son procesos que valoran los clientes y los accionistas”⁵⁷

El proceso productivo en el caso del mortiño está compuesto por varias fases:

- **Siembra**

El proceso de siembra del mortiño se realiza a través de estacas, para ello la jefatura de producción o cultivo debe

⁵⁶ GESTIÓN DE CALIDAD, Gestión por procesos, Tomado de: <http://www.gestion-calidad.com/gestion-procesos.html>

⁵⁷ Ibíd.

preparar un sustrato de suelo con 50% paja y 50% tierra de páramo, que posteriormente deberá ser colocado en camas de germinación y fijado con un producto agroquímico enraizador, esto permitirá que los arbustos germinen y crezcan para luego sean plantados en las 10 hectáreas de terreno; la relación de la mezcla es la siguiente:

1. Abono orgánico de 30 kg. a suministrarse a cada 250 plantas.
2. Plaguicida de 1000 ml con un rendimiento de 1000 plantas.

Una vez preparadas las bandejas y transcurridos dos meses, se trasplantan las plantas a la tierra de cultivo.

- **Cultivo**

El cultivo del mortiño no requiere mayor cantidad de seguimiento, su característica de arbusto perenne, además de su resistencia permiten que el control sea menos frecuente; la ubicación del cultivo en la zona del páramo cercana al Pasochoa con un índice de precipitaciones importante evita la necesidad de estructuras de riego altamente tecnificadas. Para el cultivo de las 10 hectáreas se estima la contratación de cuatro agricultores/jornaleros y un cuidador, además de 6 personas para colaborar en las actividades de cosecha, transporte y manejo pos cosecha del mortiño.

- **Cosecha**

La cosecha del mortiño se hace manualmente, de ahí la necesidad de trabajar al menos con 10 personas en este procedimiento, el retiro de la fruta del arbusto se la realiza en bandejas de recolección de 60 cm x 40 cm x 13 cm, con capacidad para 20 kg. El transporte del producto se lo realiza a través de carretillas y con apoyo de un tractor.

- **Manejo pos cosecha**

El manejo poscosecha está compuesto por varias actividades: recepción, pesaje, selección, lavado, secado y empaçado.

- **Recepción**

La recepción de la fruta se la realiza en el espacio de almacenamiento destinado a esa actividad con una capacidad de 4,8 toneladas.

- **Pesaje**

Una vez recibido el mortño, se procede a pesarlo para registrar la cantidad de producto que entra al proceso de lavado, el pesaje se realiza en una balanza de piso electrónica que registra el peso en kg.

- **Selección**

La selección se la realiza de forma manual a través de los operarios en mesas de selección y trabajo con una banda transportadora que posteriormente deposita la fruta en los tanques de lavado.

- **Lavado**

El lavado de la fruta se realiza por inmersión en tanques de acero inoxidable y con acceso a mangueras de presión para la eliminación total de residuos vegetales.

- **Secado**

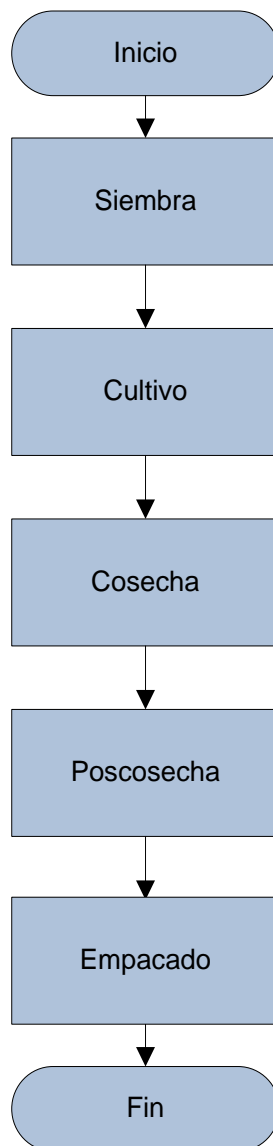
El secado del mortño se lo realiza a través de un horno tubular que permite continuar la secuencia del proceso de manejo pos cosecha, para finalmente empaçar la fruta en cajas de 6 onzas, las más utilizadas en el mercado estadounidense.

- **Empacado**

El empaçado se realiza en cajas de cartón de 60 cm x 40 cm x 12 cm, las mismas que contienen 32 cubetas PET biodegradables de 6 onzas. El empaçado es manual y se realiza a través de dos operarios.

El gráfico 5.3 muestra el flujograma del proceso productivo de la empresa.

Gráfico 5.3: Flujograma del proceso productivo

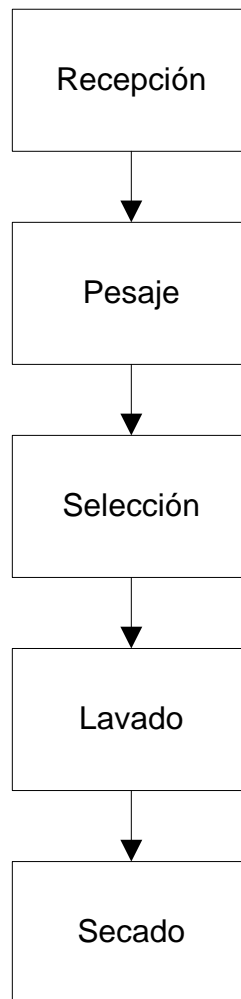


Fuente: Elaboración propia / CONCOPE

Elaborado por: Tannia Díaz

En el siguiente gráfico se describen las actividades del proceso de manejo poscosecha:

Gráfico 5.4: Manejo poscosecha



Fuente: Elaboración propia / CONCOPE

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Procesos de apoyo**

Estos apoyan al proceso productivo en la empresa, son: Contable Financiero y Comercio Exterior.

El proceso contable financiero estará a cargo del contador, el mismo que será contratado de forma externa, se concentrará en la presentación de balances para las instituciones de control, los accionistas, el registro y pago de obligaciones tributarias y sociales.

En cuanto al proceso de comercio exterior, este se aborda de forma detallada en el capítulo correspondiente a la logística de exportación.

5.4 DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA

La planta estará distribuida en área administrativa y área de producción, la tabla 5.6 muestra las dimensiones por cada área.

Tabla 5.6: Dimensiones por área

ÁREA PRODUCCIÓN

Área	Total superficie m ²
Área de recepción	12,00
Área de poscosecha	44,68
Bodegas producto terminado	43,20
Bodega de Insumos	25,00
TOTAL	124,88

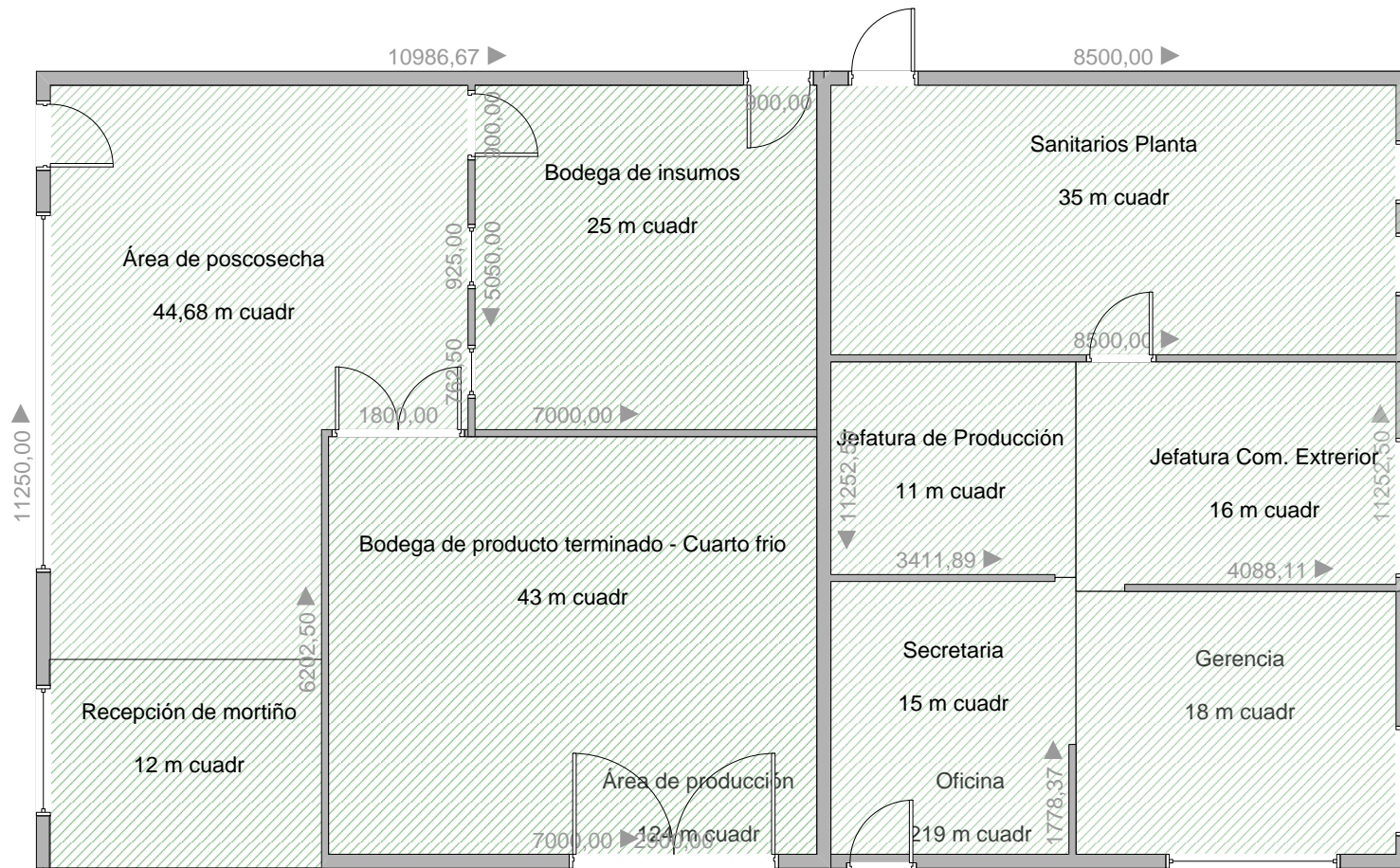
ÁREA DE ADMINISTRATIVA

Administración	Superficie de mobiliario m ²	Espacio de circulación m ²	Total superficie m ²
Gerencia	8,89	8,89	17,78
Recepción	7,44	7,44	14,88
Jefatura de comercio exterior	7,93	7,93	15,86
Jefatura de producción	5,29	5,29	10,58
Sanitarios	18	17	35
TOTAL	47,55	46,55	94,1

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Gráfico 5.5: Diseño de planta de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

5.5 Recurso humano

El recurso humano necesario para las operaciones se ha dividido por área, el total de personal estimado para el funcionamiento de la empresa es de 17 personas, de las cuales 12 colaborarán en el Departamento de Producción, mientras que 5 estarán en el área de administración. La tabla 5.11 describe el personal y la remuneración básica, a la cual se le deberán sumar los beneficios de ley como: Décimo Tercer Sueldo, Décimo Cuarto Sueldo, Vacaciones, Fondos de Reserva y el aporte patronal.

Tabla 5.11: Recurso humano

Tipo	Cantidad	Remuneración
Producción		
Jefe de plantación	1	\$ 850,00
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 350,00
Cuidador	1	\$ 500,00
Operarios	6	\$ 350,00
Administración		
Jefe de exportaciones	1	\$ 850,00
Gerente	1	\$ 1200,00
Secretaria	1	\$ 350,00
Bodeguero	1	\$ 350,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

CAPÍTULO VI

LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN

Las exportaciones nacionales hacia los Estados Unidos han sido históricamente las más altas respecto de otros países, poniendo como principal socio comercial a este país; en la actualidad las pugnas políticas han puesto en riesgo el ATPDEA, tratado de comercio internacional que beneficia al país y otros dos de la región con preferencias arancelarias a cambio de demostrar acciones concretas contra la lucha antidroga. En total son 6500 ítems beneficiados con 0 aranceles de ingreso al país de los cuales el Ecuador aprovecha al menos 2.800 de forma regular. Según la Cámara de Comercio Ecuatoriano – Americana, el mes de Agosto de 2011 expone que el Congreso de los Estados Unidos, está próximo a aprobar una extensión del convenio hasta el mes de julio de 2013, con lo que el beneficio para los productores y exportadores se extendería, solucionando en algo el problema de encarecimiento de los productos nacionales en ese mercado.

En cuanto al mortiño se refiere la exportación de la fruta fresca en cadena de frío, según los datos consultados en Access Map por medio de la CORPEI, esta beneficiado del tratamiento de NMF (Nación más favorecida) por lo que el producto ingresa al destino pagando 0 aranceles, además de no correr un riesgo respecto del ATPDEA por tratarse de otro beneficio de tratados internacional.⁵⁸

6.1 PROCESO DE EXPORTACIÓN DE MORTIÑO FRESCO AL MERCADO INTERNACIONAL

Para establecer correctamente los pasos y gastos que la empresa debe realizar para el proceso de exportación del mortiño es necesario conocer la información más relevante del mercado de destino, la tabla 6.1 muestra dicha información:

⁵⁸ MARKET ACCESS MAP, consulta de aranceles internacionales, En línea en www.trademap.org

Tabla 6.1: Ficha técnica del mortiño fresco

Partida Arancelaria:	0810.40.00.00: Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del genero Vaccinium
País de origen:	Ecuador
País exportador:	Ecuador
País importador:	Estados Unidos
Empresa exportadora:	Berries export Cía. Ltda.
Presentación:	Cubetas PET biodegradables de 6 onzas
Cantidad de Cajas:	2000 por contenedor
Precio por caja:	20 USD x caja
Vía de Transporte:	Marítimo
Puerto de embarque:	Guayaquil
Puerto de destino:	Miami

Fuente: Arancel integrado Aduana del Ecuador

Elaborado por: Tannia Díaz

El proceso de exportación tiene los siguientes puntos: Importador, Requisitos y documentos para exportar, trámites para exportación, Gastos de exportación, Costos unitarios y Restricciones arancelarias.

6.1.1 Importadores en el lugar de destino

El proceso de importación en el lugar de destino requiere previamente establecer en función de los resultados del estudio de mercado el posible importador para el mortiño en los Estados Unidos, esto facilita las relaciones comerciales y el crecimiento del negocio en el futuro. Se ha seleccionado la siguiente empresa como importadora para los productos de Berries Export.

Tabla 6.2: Datos del importador

Importador:	TROPICAL BANANA CO., INC.
País:	Estados Unidos
Persona de contacto :	Orbegoso Alfonso : PRESIDENTE
Domicilio:	350 BEACHAM STREET
Teléfono:	(1) 617 – 889-4808
Fax:	(1) 617 – 889-4218

Fuente: Argentina Tradenet

Elaborado por: Tannia Díaz

6.1.2 Cubicaje

El cubicaje permite optimizar el espacio de transporte de las mercaderías a través de cálculos relacionados con la unitarización del producto previo a la exportación, para ellos se debe tomar en cuenta: las dimensiones de los empaques para el producto y su peso; dimensiones del contenedor y su tipo para el envío del producto; dimensiones de los pallets; y, la definición del espacio de aireación.

- Dimensiones de los empaques: tal como se analizó en el capítulo de estudio de mercado serán de 60 cm x 40 cm x 12 cm con una capacidad para 32 cubetas PET biodegradables de 6 onzas, esto es equivalente a 0,17 kilogramos por caja.
- Dimensiones del contenedor y su tipo: el contenedor a utilizarse para la exportación del mortíño es de 40 pies de capacidad tipo refer para mantener la cadena de frío a la cual debe someterse el producto. La tabla a continuación muestra las características del contenedor.

Tabla 6.3: Característica del contenedor

Dimensiones:	Largo:	12,192 m
	Ancho:	2,48 m
	Altura:	2,59 m
Capacidad	Tara (peso del contenedor vacío):	4,48 toneladas
	Capacidad cúbica:	58,4 m ³
	Capacidad real (decantado la tara):	26 toneladas

Fuente: Browne Chile

- Dimensiones de los pallets: los pallets a utilizarse para la exportación a los Estados Unidos son de 1,20 x 1 metro.

De acuerdo a la información expuesta se estima que cada pallet contendrá un total de 50 cajas (cada una con 32 cubetas), en función de la capacidad de ancho y largo del contenedor se enviarán 40 pallets, un total de 2000 cajas con un peso de 10,88 toneladas por envío, los datos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 6.4: Característica del contenedor

Peso por cubeta (kg.)	0,1701
Peso por caja 32 cubetas (kg.)	5,44
Número de cubetas por caja	32
Número de cajas por pallet	50
Número de pallets por contenedor	40
Total cajas por contenedor	2000
Total de cubetas por contenedor	64000
Total peso de contenedor (ton)	10,88

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

En función del cubicaje se concluye en la cantidad de contenedores a exportar según la oferta exportable que propone el proyecto, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 6.5: Total de contenedores a exportar

Año	Oferta del proyecto en toneladas (Tm)	Oferta del proyecto en kilogramos (Kg.)	Cubetas PET 6 Onzas	Número de contenedores
2011	54,40	54.400	320.000	5
2012	65,28	65.280	384.000	6
2013	76,16	76.160	448.000	7
2014	76,16	76.160	448.000	7
2015	76,16	76.160	448.000	7
2016	76,16	76.160	448.000	7
2017	76,16	76.160	448.000	7
2018	76,16	76.160	448.000	7
2019	76,16	76.160	448.000	7
2020	76,16	76.160	448.000	7

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

6.1.3 Condiciones de negociación

Las condiciones de negociación para la exportación de mortiño al mercado de los Estados Unidos serán CIF: Cost, Insurance and Freight, traducido al español Costo, Seguro y Flete; que significa que el vendedor entrega cuando las mercancías sobrepasan la borda del buque en el puerto de embarque convenido.⁵⁹

A continuación se hace mención a las obligaciones que deberá tener la empresa al exportar bajo este INCOTERM:

- Entregar el producto y la factura comercial de acuerdo con el contrato de compraventa y cualquier otra prueba de conformidad que pueda exigir el contrato.
- Obtener la licencia de exportación u otra autorización oficial y realizar, cuando sea pertinente, todos los trámites aduaneros necesarios para la exportación de las mercancías.
- Seleccionar a criterio y discreción la empresa de transporte y seguro para la mercadería en tránsito internacional y a nivel interno.
- Asumir todos los gastos relacionados con las maniobras y almacenaje
- Asumir los gastos derivados de documentos, requisitos, permisos e impuestos en el lugar de embarque de la mercadería
- Otras actividades para la verificación y comprobación de la recepción de mercadería para la ejecución de cartas de crédito o garantías.

6.1.4 Embalaje

El embalaje se realizará cumpliendo las normas de la FDA y APHIS además de lo exigido por la *International Plant Protection Convention IPPC*, para el mercado de pallets y su fumigación, el producto estará empacado en cartones corrugados, con capacidad para 32 cubetas de 6 onzas.

⁵⁹ TODO COMERCIO EXTERIOR, Incoterms 2000, Tomado de: http://www.comercioexterior.com.ec/Incoterms/inco_cif.htm

6.1.5 Plazo de entrega

El plazo de entrega se estima en 24 días a partir de la llegada de la mercadería al puerto de Guayaquil; el producto a través de la cadena de frío tiene un tiempo duración sin descomponerse de 90 días aproximadamente, para el caso del arándano el tiempo de duración de la fruta almacenada en contenedores tipo freezer es de 60 a 120 días a una temperatura entre los - 0,5°C y los 4°C.⁶⁰

6.1.6 Condiciones de pago

La determinación de las condiciones bajo las cuales se realizará el pago son aspectos de alto riesgo para el exportador e importador, estas dependerán de la relación existente entre ambos y la confianza en las transacciones comerciales; para el caso del mortuño como medio de pago se exigirá la carta de crédito irrevocable, la misma que es un instrumento de pago que no puede ser cancelado, modificado o alterado sin el previo conocimiento o consentimiento expreso del vendedor.⁶¹ La condición de irrevocable permite tener mayor seguridad para la empresa Berries Export Cía. Ltda., garantizando que a la recepción de la mercadería se ejecute el pago sin posibles inconvenientes con el importador.

6.2 REQUISITOS Y DOCUMENTOS PARA EXPORTAR

6.2.1 Requisitos

La empresa Berries Export Cía. Ltda. en función de lo exigido por la normas legales ecuatorianas deberá cumplir los siguientes requisitos para realizar las actividades de exportación:

⁶⁰ FAO, Almacenamiento, Capítulo 3. Tomado de: <http://www.fao.org/DOCREP/006/Y4893S/y4893s06.htm>

⁶¹ FERNÁNDEZ, Omar, Cartas de crédito y otros medios de pago en el comercio internacional, Editores Millenium, México, 2006, pág. 30

- Contar con el Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Registrarse en la Página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).⁶²

Una vez realizado el registro el SENA E verificará los datos y aprobará la licencia de exportador para la empresa.

6.2.2 Documentos para exportar

A continuación se describen al detalle los documentos que se requieren para que la empresa pueda exportar el mortño al mercado internacional, la descripción de los documentos se ha realizado en función de lo consultado en la SENA E:

- **RUC de exportador:** Exigido en la Ley de régimen Tributario interno este documento faculta a la empresa a realizar actividades comerciales y permite el control de los tributos que estas generan.
- **Conocimiento de embarque:** representa la propiedad de la mercadería, además de ser la prueba del contrato de transporte y prueba de recibo de la mercadería a bordo del buque, se aplica al caso pues el tipo de transporte a utilizar es marítimo. Contiene los siguientes datos: información del cargador, exportador, consignatario de la mercadería e importador; nombre del buque, del puerto de carga y descarga; el valor del flete y donde será pagado; marcas y números del contenedor o los bultos; número de precinto, descripción de la mercadería y la fecha en la que fue o será embarcada.
- **Factura comercial:** documento que avala la transacción de compra del mortño por parte del importador, de acuerdo al SRI debe tener campos para la siguiente información: nombre del exportador e

⁶² ADUANA DEL ECUADOR, Procedimiento para exportar, Tomado de: <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>

importador, detalle de la mercadería, fecha y lugar de emisión, unidad de medida, cantidad de unidades que se factura, precio unitario y total, moneda, condición de venta, plazo y pagos, peso bruto, marca, número de bultos que contiene la mercadería, medio de transporte y firma.

- **Lista de empaque:** que informa sobre el contenido, peso bruto y neto de la mercadería a ser exportada, en función del embalaje, contiene la siguiente información: datos del exportador e importador, marcas y bultos, lugar y fecha de emisión, modo de embarque, descripción de la mercadería, total de peso bruto y neto, tipo de embalaje, firma y sello.
- **Certificado fitosanitario:** documento que habilita la exportación de la fruta extendido a través de Agrocalidad.
- **Certificado de Origen:** este documento permite comprobar la procedencia de la mercadería y el cumplimiento de las normas internacionales de origen y aplicación de preferencias arancelarias otorgadas por el país de destino, tiene un costo de 10 dólares, tiene una validez de 180 días y es extendido por el MIPRO previa constatación física del producto.
- **Manifiesto de carga:** es un documento que ampara el transporte de las mercancías desde el lugar de embarque hasta el lugar de entrega de la mercaderías, debe contener: Nombre del medio de transporte de la empresa transportadora, número de registro, matrícula o placa del medio de transporte, según sea el caso y nacionalidad del mismo, nombre de puerto, de salida y destino, fecha de salida, número del conocimiento de embarque, nombre del remitente y del consignatario, marcas, número de bultos/contenedores, clase de embalaje, peso, descripción de la mercancía y flete aplicado en el transporte, almacén temporal al que se consigna la carga o régimen al que se la declarará y firma.

- **Documentos de seguros:** la documentación que avale tanto la contratación del seguro interno como del internacional para efectos del cumplimiento de las condiciones de negociación establecidas.

6.3 TRÁMITE PARA EXPORTAR

6.3.1 Fase de pre embarque

La fase de pre embarque se constituye como el inicio de las operaciones de exportación, esta se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque (código 15), que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar. Posteriormente la empresa deberá transmitir electrónicamente al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador la información de la intención de exportación, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, en la que se registran los datos relativos a:

- Datos del exportador
- Descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional.

Una vez que es aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán los contenedores con la pulpa de mortiño a ser exportados⁶³.

6.3.2 Fase de post embarque

“La fase de post embarque confirma la intención del exportador de realizar el comercio internacional; según la SENA, es en este momento donde la empresa deberá presentar la Declaración Aduanera Única (DAU - Código 40) definitiva, posterior al embarque. Una vez ingresada la mercancía a Zona Primaria para su exportación, la empresa tiene un plazo de 15 días hábiles

⁶³ Ibíd.

para regularizar la exportación, con la transmisión de la DAU definitiva de exportación, previo a ello los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transporte. El Sistema de Aduana (SICE) validará la información de la DAU contra la del Manifiesto de Carga, validando la exportación. Con la emisión del número de validación, la empresa presentará ante el Departamento de Exportaciones del Distrito de Guayaquil los siguientes documentos:

- DAU impresa
- Orden de embarque impresa
- Factura comercial definitiva
- Documento de transporte
- Documentos de autorización⁶⁴

6.4 GASTOS DE EXPORTACIÓN

La actividad de exportación genera varios gastos para la empresa, estos se detallan a continuación:

- **Embalaje**

El embalaje incluye los materiales que se necesitan para evitar posibles daños en la fruta al momento del transporte.

Tabla 6.6: Embalaje

Detalle	Cantidad	Costo unitario	Total por envío	Año 1 (5 envíos)
Cubetas plásticas de 6 onz.	64.000	\$ 0,21	\$ 13.568,00	\$ 67.840,00
Cartón corrugado de 60 x 40 x 12	2.000	\$ 2,31	\$ 4.620,00	\$ 23.100,00
TOTAL			\$ 18.188,00	\$ 90.940,00

Fuente: Cartonera Andina

Elaborado por: Tannia Díaz

⁶⁴ ADUANA DEL ECUADOR, Procedimiento para exportar, Tomado de: <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>

- **Unitarización**

Para la unitarización se requerirán pallets de 1,20 m x 1,00 m y zunchos para sujetar las cajas y evitar maltrato a la carga.

Tabla 6.7: Unitarización

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total por envío	Año 1 (5 envíos)
Zunchos (metros)	144	\$ 0,80	\$ 115,20	\$ 576,00
Pallets	40	\$ 14,56	\$ 582,40	\$ 2.912,00
TOTAL		\$ 15,36	\$ 697,60	\$ 3.488,00

Fuente: DNC

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Factura Comercial**

La factura comercial es el documento indispensable para los trámites aduaneros, el costo se lo analiza en función de una por cada contenedor exportado.

Tabla 6.8: Factura comercial

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Año 1
Factura Comercial	5	\$ 0,08	\$ 0,40
TOTAL	5	\$ 0,08	\$ 0,40

Fuente: Imprenta Strategia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Lista de Empaque**

La lista de empaque describe la carga de forma detallada, así como la procedencia y destino de la misma.

Tabla 6.9: Lista de empaque

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Año 1
Lista de empaque	5	\$ 0,08	\$ 0,40
TOTAL	5	\$ 0,08	\$ 0,40

Fuente: Imprenta Strategia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Certificados**

Como se analizó con anterioridad la exportación de mortiño requiere de la obtención de varios certificados que avalen ante el mercado internacional la procedencia de la fruta, los costos son de 95 dólares en 5 contenedores enviados por año

Tabla 6.10: Certificados

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Año 1
Certificado de Origen	5	\$ 10,00	\$ 50,00
Certificado Fitosanitario	5	\$ 8,00	\$ 40,00
Certificado Sanitizado Pallets	5	\$ 1,00	\$ 5,00
TOTAL			\$ 95,00

Fuente: MIPRO, Agrocalidad

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Manipuleo de Embarque**

El manipuleo de embarque hace referencia a los pasos que tiene que recorren la carga y su movimiento antes de llegar al puerto de destino.

Tabla 6.11: Manipuleo del embarque

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Año 1
Movimiento del contenedor	5	\$ 153,43	\$ 767,15
Handling out	5	\$ 25,00	\$ 125,00
Total		\$ 178,43	\$ 892,15

Fuente: Imprenta Strategia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Transporte interno**

El transporte interno corresponde a lo que la empresa Corinternational cotiza como traslado de la fruta en el contenedor a través del territorio nacional, desde Pichincha hasta el puerto de Guayaquil.

Tabla 6.12: Transporte interno

Descripción	Cantidad	Costo por Flete interno	Año 1
Transporte Interno	5	\$ 389,00	\$ 1.945,00
TOTAL			\$ 1.945,00

Fuente: Corinternational

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Seguro de transporte interno**

El seguro interno es el valor de prima que se paga por concepto de la seguridad de la mercadería hasta la llegada al puerto, según los datos proporcionados por la empresa AJECHB S.A. los gastos son:

Tabla 6.13: Seguro de transporte interno

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Año 1
Seguro interno	5	\$ 108,00	\$ 540,00
TOTAL			\$ 540,00

Fuente: AJECHB S.A.

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Flete internacional**

El flete internacional es el gasto más relevante en la exportación, este corresponde al traslado y cedulación de la fruta hasta la llegada al mercado de destino. La empresa consultada fue Corinternational.

Tabla 6.14: Flete internacional

Descripción	Cantidad	Costo del Flete	Año 1
Transporte Marítimo	5	\$ 3.740,00	\$ 18.700,00
TOTAL		\$ 3.740,00	\$ 18.700,00

Fuente: Corinternational

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Seguro Internacional**

El seguro internacional es la garantía de que la carga se mantendrá segura durante el viaje y de darse algún inconveniente se podrá recuperar de forma total o parcial

Tabla 6.15: Seguro de transporte internacional

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Año 1
Seguro Internacional	5	\$ 1.634,55	\$ 8.172,75
Total		\$ 1.634,55	\$ 8.172,75

Fuente: AJECHB S.A.

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Gastos bancarios**

Los gastos derivados de la gestión de la carta de crédito son los siguientes:

Tabla 6.16: Gastos bancarios

Descripción	Año 1
Carta de crédito	
Comisión de aviso 0,5% anual	\$ 199,76
Comisión de confirmación 0,25% flat	\$ 99,88
Comisión de aviso de enmienda	\$ 100,00
Comisión revisión de documentos 0,5%	\$ 199,76
Comisión aceptación 2,5% anual	\$ 998,78
Correspondencia internacional	\$ 100,00
Portes fotocopias	\$ 30,00
Cobranza en el exterior	
Comisión 0,5% flat	\$ 199,76
Mensajes	\$ 200,00
TOTAL	\$ 2.127,93

Fuente: Banco del Pichincha

Elaborado por: Tannia Díaz

6.5 COSTO UNITARIO

A continuación se muestra el costo unitario de cada kilogramo para la exportación.

Tabla 6.17: Costos unitarios

Descripción	Costo Anual	Costo por Envío Kg.	Costo Kg.	Costo Cubeta 6 Onz
Costo Total	\$ 267.069,35	\$ 53.413,87	\$ 4,9094	\$ 0,8346
EX WORK	\$ 267.069,35	\$ 53.413,87	\$ 4,9094	\$ 0,8346
Documentos de exportación	\$ 95,80	\$ 19,16	\$ 0,0018	\$ 0,0003
Unitarización	\$ 3.488,00	\$ 697,60	\$ 0,0641	\$ 0,0109
Transporte interno	\$ 2.485,00	\$ 497,00	\$ 0,0457	\$ 0,0078
FAS	\$ 273.138,15	\$ 54.627,63	\$ 5,0209	\$ 0,8536
Manipuleo de Embarque	\$ 1.242,15	\$ 248,43	\$ 0,0228	\$ 0,0039
FOB (Duty-unpaid)	\$ 274.380,30	\$ 54.876,06	\$ 5,0438	\$ 0,8574
Comisiones Bancarias	\$ 2.127,93	\$ 425,59	\$ 0,0391	\$ 0,0066
FOB (Duty Paid)	\$ 276.508,23	\$ 55.301,65	\$ 5,0829	\$ 0,8641
Transporte Internacional	\$ 18.700,00	\$ 3.740,00	\$ 0,3438	\$ 0,0584
CFR	\$ 295.208,23	\$ 59.041,65	\$ 5,4266	\$ 0,9225
Seguro Internacional	\$ 8.172,75	\$ 1.634,55	\$ 0,1502	\$ 0,0255
Imprevistos	\$ 726,23	\$ 145,25	\$ 0,0133	\$ 0,0023
Total costos	\$ 304.107,21	\$ 60.821,44	\$ 5,5902	\$ 0,9503
Margen de Ganancia 25%	\$ 76.026,80	\$ 15.205,36	\$ 1,3976	\$ 0,2376
CIF	\$ 380.134,01	\$ 76.026,80	\$ 6,9878	\$ 1,1879

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

6.6 RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS

“El producto deberá ser certificado por la Fruit and Vegetable Programs (Programas de Frutas y Hortalizas) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), verificando la calidad de los vegetales y frutas del ingreso a los Estados Unidos. Los importadores deben hacer los arreglos necesarios para la inspección y certificación en las oficinas antes de su entrada en las oficinas de inspección del puerto. Las solicitudes para inspección deben estar acompañadas por, o presentadas inmediatamente después de, un conocimiento de embarque que designe los lotes a ser inspeccionados.

- **“Etiquetado**

En lo que tiene que ver con el etiquetado la FDA (Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos) establece regulaciones para todos los productos alimenticios y sus derivados. En general, estas leyes exigen que

el producto alimenticio sea seguro y limpio y que la etiqueta que porta sea honesta e informativa. Las etiquetas deben contener:

- Declaración de identidad (nombre común o usual del producto)
- Declaración de la cantidad neta del contenido
- Nombre y lugar de operación del fabricante, empaquetador o distribuidor
- Detalle de cada ingrediente en orden descendiente o según la predominancia, por su nombre común o usual.
- Especias, sabores y algunos colorantes, además

- **Barreras para arancelarias**

El agente o importador debe tramitar los documentos de ingreso con el Servicio de Aduanas de los E.E.U.U. dentro de cinco días hábiles a la fecha de llegada del cargamento al puerto de Dante B. Fascell de Miami-Dade.

La FDA procede a revisar los Documentos de Ingreso del Importador para determinar si se debe llevar a cabo un examen físico, un examen en el muelle, o un examen de muestras. Si se toma la decisión de no coleccionar una muestra, la FDA envía una "Nota de Autorización" a la Aduana de los EE.UU. y al importador. En tal caso, el cargamento es liberado. Por el contrario, si se toma la decisión de coleccionar una muestra (sobre la base de la naturaleza del producto, las prioridades de la FDA o la historia previa del artículo), la FDA envía una "Nota de Muestreo" a la Aduana de los EE.UU. y al importador. En tal caso, el cargamento debe ser mantenido intacto hasta nuevo aviso y se procede a tomar una muestra del cargamento.”⁶⁵

⁶⁵ CERDAS, Verónica. Condiciones de Acceso a Estados Unidos Productos Frescos, Asistente de Información Comercial. 2008.

CAPÍTULO VII INVERSIONES

El presente capítulo resume las inversiones, fuentes de financiamiento y capital de trabajo, que la empresa de producción y exportación de mortiño fresco a Estados Unidos requerirá para su puesta en marcha.

7.1 INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

La inversión total del proyecto está compuesta por los activos, fijos, diferidos y el capital de trabajo, a continuación se abordan de forma detallada cada uno de estos ítems.

7.1.1 Inversión en activos fijos

Los activos fijos son todos los bienes de capital que se deberán adquirir para que el proceso productivo de la empresa se cumpla, estos se dividen en: Terrenos, Edificios, Muebles y Enseres, Equipos de oficina, Equipos de computación, Vehículos, Maquinarias y Equipos.

- **Terreno**

El terreno para cultivo e instalación del mortiño en la Provincia de Pichincha tiene una dimensión de 12 ha. y permitirá cubrir la oferta del proyecto.

Tabla 7.1: Terreno

Detalle	Unidad de medida	Cantidad M2	Valor unitario	Valor total Dólares
Terreno	ha	12	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Subtotal				\$ 18.000,00
Imprevistos 2%				\$ 360,00
TOTAL				\$ 18.360,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Edificio**

La operación de la empresa requiere la construcción de la obra física para la instalación de la empresa con base a las dimensiones expuestas en el estudio técnico, a continuación se muestran los costos por esta inversión.

Tabla 7.2: Edificio

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total Dólares
Área de recepción del producto	m ²	12	\$ 65,00	\$ 780,00
Área de poscosecha	m ²	44,68	\$ 65,00	\$ 2.904,20
Bodegas producto terminado	m ²	43,2	\$ 324,15	\$ 14.003,28
Bodega de Insumos	m ²	25	\$ 65,00	\$ 1.625,00
Gerencia	m ²	12,48	\$ 42,00	\$ 524,16
Recepción	m ²	14,88	\$ 42,00	\$ 624,96
Jefatura de comercio exterior	m ²	10,58	\$ 42,00	\$ 444,36
Jefatura de producción	m ²	10,58	\$ 42,00	\$ 444,36
Contabilidad	m ²	10,58	\$ 42,00	\$ 444,36
Sanitarios	m ²	35	\$ 42,00	\$ 1.470,00
SUBTOTAL				\$ 23.264,68
Imprevistos 2%				\$ 465,29
TOTAL				\$ 23.729,97

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Muebles y enseres**

La inversión en muebles y enseres está relacionada a la infraestructura física de la empresa y a la cantidad de personal que se empleará.

Tabla 7.3: Muebles y enseres

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total Dólares
Escritorio	Unidad	4	\$ 240,00	\$ 960,00
Gavetas	Unidad	6	\$ 56,00	\$ 336,00
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	\$ 320,00	\$ 320,00
Estación de trabajo	Unidad	1	\$ 289,00	\$ 289,00
Sillas	Unidad	15	\$ 89,00	\$ 1.335,00
Archivadores	Unidad	8	\$ 120,00	\$ 960,00
SUBTOTAL				\$ 4.200,00
Imprevistos 2%				\$ 84,00
TOTAL				\$ 4.284,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Equipo de oficina**

El equipo de oficina permite desarrollar las actividades operativas para el personal, la siguiente tabla expone el valor de inversión en este rubro.

Tabla 7.4: Equipo de oficina

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	valor total Dólares
Teléfono	Unidad	5	\$ 86,50	\$ 432,50
Fax	Unidad	1	\$ 124,13	\$ 124,13
SUBTOTAL				\$ 556,63
Imprevistos 2%				\$ 11,13
TOTAL				\$ 567,76

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Equipo de Computación**

Se estima la adquisición de 6 computadores y 2 impresoras asignadas a cada personal administrativo.

Tabla 7.5: Equipo de computación

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total Dólares
Computador PC, HP I3, 5 Gb Ram, 500 GB disco duro	Unidad	6	\$ 699,00	\$ 4.194,00
Impresora EPSON	Unidad	2	\$ 169,00	\$ 338,00
SUBTOTAL				\$ 4.532,00
Imprevistos 2%				\$ 90,64
TOTAL				\$ 4.622,64

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Vehículos**

Las labores en el terreno productivo y la supervisión de las actividades de exportación ameritan la compra de una camioneta marca LUV DMAX 4x2.

Tabla 7.7: Vehículo

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total Dólares
Camioneta Luv Dmax 4x2	Unidad	1	\$ 23.320,00	\$ 23.320,00
SUBTOTAL				\$ 23.320,00
Imprevistos 2%				\$ 466,40
TOTAL				\$ 23.786,40

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

- **Maquinaria y Equipo**

Las actividades productivas de poscosecha requieren de maquinaria y equipo básico para lograr los objetivos de exportación, la tabla 7.8 muestra al detalle estos activos.

Tabla 7.8: Maquinaria y Equipos

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total Dólares
Tanque de lavado por inmersión plástico	Unidad	2	\$ 1.300,00	\$ 2.600,00
Balanza de 500 kg, de piso con medidor digital marca	Unidad	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Horno de secado tubular con rejilla de protección	Unidad	1	\$ 2.870,00	\$ 2.870,00
Mesas para empaque	Unidad	4	\$ 80,00	\$ 320,00
Mesas para embalaje		4	\$ 134,00	\$ 536,00
Tractor	Unidad	1	\$ 22.000,00	\$ 22.000,00
SUBTOTAL				\$ 28.776,00
Imprevistos 2%				\$ 575,52
TOTAL				\$ 29.351,52

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.1.2 Depreciaciones

La pérdida del valor de los activos a causa del uso o el tiempo de vida se denomina depreciación, todos los activos fijos con excepción del terreno deben depreciar su valor. El método utilizado para la depreciación es el de línea recta, sin tomar en cuenta un valor de salvamento, el porcentaje anual

de depreciación de los activos se ha calculado en función de lo expuesto en la Ley de Régimen Tributario Interno.

Tabla 7.9: Depreciación de activos

Detalle	Valor inicial	Vida útil (años)	Año 1
Edificio	\$ 23.729,97	20	\$ 1.186,50
Muebles y Enseres	\$ 4.284,00	10	\$ 428,40
Equipo de Oficina	\$ 567,76	10	\$ 56,78
Equipo de Computación	\$ 4.622,64	3	\$ 1.540,88
Vehículo	\$ 23.786,40	5	\$ 4.757,28
Maquinaria y Equipos	\$ 29.351,52	10	\$ 2.935,15
TOTAL	\$ 86.342,30		\$ 10.904,99

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.1.3 Activos Diferidos

Los activos diferidos son inversiones que se realizan para la puesta en marcha de la empresa, están compuestos por: gastos de organización, patentes, licencias, gastos de puesta en marcha, imprevistos y otros gastos relacionados. Estos tienen la posibilidad, de acuerdo a la Ley, de ser amortizados hasta un período máximo de 5 años.

Tabla 7.10: Activos Diferidos

Detalle	Valor total
Gastos de puesta en marcha	\$ 800,00
Gastos de estudios	\$ 350,00
Subtotal	\$ 1.150,00
Imprevistos 2%	\$ 23,00
TOTAL	\$ 1.173,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.1.4 Amortización de diferidos

La tabla 7.11 muestra la amortización de los activos diferidos a cinco años.

Tabla 7.11: Amortización de diferidos (en dólares)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización de diferidos	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.1.5 Capital de trabajo

La inversión en activos corrientes necesarios para poner a operar la empresa mientras esta genera ingresos, se denomina capital de trabajo. Su valor de proyección se obtiene de la resta entre los activos corrientes y pasivos corrientes y debe cubrir un espacio de tiempo prudencial para evitarle problemas de liquidez a la empresa.

Tabla 7.12: Capital de Trabajo (en dólares)

Cuentas	Año 1	Capital 3 meses
Costos Directos (CDF)		
Materia Prima	\$ 39.951,36	\$ 9.987,84
Mano de Obra	\$ 93.951,00	\$ 23.487,75
Costos indirectos de fabricación (CIF)		
Mano de obra indirecta	\$ 15.882,30	\$ 3.970,58
Gastos de fabricación (GF)		
Materiales indirectos	\$ 38.027,23	\$ 9.506,81
Servicios Básicos Producción	\$ 465,12	\$ 116,28
Gastos		
Gastos Administrativos		
Sueldos personal adm.	\$ 51.546,60	\$ 12.886,65
Servicios Básicos	\$ 1.646,28	\$ 411,57
Suministros de oficina	\$ 438,60	\$ 109,65
Suministros de limpieza	\$ 1.836,00	\$ 459,00
Gasto de seguros	\$ 875,93	\$ 218,98
Gasto de mantenimiento	\$ 1.954,52	\$ 488,63
Gastos de Ventas		
Documentos, Trámites y Transporte	\$ 37.037,87	\$ 9.259,47
TOTAL	\$ 283.612,80	\$ 70.903,20

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

El capital de trabajo se ha estimado para tres meses de operación, con un valor total de 70.903,20 dólares. Definidas todas las inversiones, el cuadro 7.12 muestra un resumen general de todos estos rubros.

Tabla 7.13: Resumen de inversiones

Detalles	Valor total
Terrenos	\$ 18.360,00
Edificio	\$ 23.729,97
Muebles y Enseres	\$ 4.284,00
Equipo de Oficina	\$ 567,76
Equipo de Computación	\$ 4.622,64
Vehículo	\$ 23.786,40
Maquinaria y Equipo	\$ 29.351,52
Activos Diferidos	\$ 1.173,00
Capital de Trabajo	\$ 70.903,20
TOTAL	\$ 176.778,49

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.2 FINANCIAMIENTO

7.2.1 Fuentes de financiamiento

Establecidos los montos de inversión total para la puesta en marcha de la empresa se expone las fuentes de financiamiento que se utilizarán para conseguir el capital del proyecto.

Se utilizarán dos tipos de fuentes: Propias, que son los aportes de capital de los socios y, Externas, que se obtienen a través de instituciones financieras locales y que deben pagar un valor de interés por concepto de su utilización. Se ha establecido a través de un cuadro de fuentes y usos de capital la mejor opción de inversión en función de la disponibilidad de los accionistas y su capacidad de endeudamiento.

Tabla 7.14: Cuadro de fuentes y usos

Detalles	Valor	Propios		Crédito	
		%	valor	%	valor
Terrenos	\$ 18.360,00	100%	\$ 18.360,00	0%	\$ 0,00
Edificio	\$ 23.729,97	30%	\$ 7.118,99	70%	\$ 16.610,98
Muebles y Enseres	\$ 4.284,00	100%	\$ 4.284,00	0%	\$ 0,00
Equipo de Oficina	\$ 567,76	100%	\$ 567,76	0%	\$ 0,00
Equipo de Computación	\$ 4.622,64	100%	\$ 4.622,64	0%	\$ 0,00
Vehículo	\$ 23.786,40	100%	\$ 23.786,40	0%	\$ 0,00
Maquinaria y Equipo	\$ 29.351,52	100%	\$ 29.351,52	0%	\$ 0,00
Activos Diferidos	\$ 1.173,00	100%	\$ 1.173,00	0%	\$ 0,00
Capital de Trabajo	\$ 70.903,20	0%	\$ 0,00	100%	\$ 70.903,20
TOTAL	\$ 176.778,49	50,50%	\$ 89.264,31	49,50%	\$ 87.514,18

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.2.2 Fuentes propias

El aporte de capital de los socios es equivalente al 50.50% del valor total de la inversión, según la siguiente distribución:

Tabla 7.15: Distribución de aporte capital de los socios

Detalle	Total de aporte en %	Total en dólares
Socio 1	55%	\$ 49.095,37
Socio 2	25%	\$ 22.316,08
Socio 3	20%	\$ 17.852,86
TOTAL		\$ 89.264,31

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

7.2.3 Fuentes externas

Las fuentes externas abarcarán el 49.50% de la inversión total y se obtendrán en el Banco del Pichincha a través de un crédito corporativo que tendrá como garantía el terreno de cultivo, este crédito se lo obtendrá a un

plazo de 5 años con una tasa de interés del 11,50% vigente al mes de Agosto de 2011. La tabla de amortización se muestra a continuación:

Tabla 7.16: Tabla de Amortización

Periodo	Cuota	Capital	Interés	Saldo
0				\$ 87.514,18
1	\$ 1.924,67	\$ 1.085,99	\$ 838,68	\$ 86.428,19
2	\$ 1.924,67	\$ 1.096,39	\$ 828,27	\$ 85.331,80
3	\$ 1.924,67	\$ 1.106,90	\$ 817,76	\$ 84.224,90
4	\$ 1.924,67	\$ 1.117,51	\$ 807,16	\$ 83.107,39
5	\$ 1.924,67	\$ 1.128,22	\$ 796,45	\$ 81.979,17
6	\$ 1.924,67	\$ 1.139,03	\$ 785,63	\$ 80.840,14
7	\$ 1.924,67	\$ 1.149,95	\$ 774,72	\$ 79.690,19
8	\$ 1.924,67	\$ 1.160,97	\$ 763,70	\$ 78.529,22
9	\$ 1.924,67	\$ 1.172,09	\$ 752,57	\$ 77.357,13
10	\$ 1.924,67	\$ 1.183,33	\$ 741,34	\$ 76.173,80
11	\$ 1.924,67	\$ 1.194,67	\$ 730,00	\$ 74.979,14
12	\$ 1.924,67	\$ 1.206,11	\$ 718,55	\$ 73.773,02
13	\$ 1.924,67	\$ 1.217,67	\$ 706,99	\$ 72.555,35
14	\$ 1.924,67	\$ 1.229,34	\$ 695,32	\$ 71.326,00
15	\$ 1.924,67	\$ 1.241,12	\$ 683,54	\$ 70.084,88
16	\$ 1.924,67	\$ 1.253,02	\$ 671,65	\$ 68.831,86
17	\$ 1.924,67	\$ 1.265,03	\$ 659,64	\$ 67.566,84
18	\$ 1.924,67	\$ 1.277,15	\$ 647,52	\$ 66.289,69
19	\$ 1.924,67	\$ 1.289,39	\$ 635,28	\$ 65.000,30
20	\$ 1.924,67	\$ 1.301,75	\$ 622,92	\$ 63.698,55
21	\$ 1.924,67	\$ 1.314,22	\$ 610,44	\$ 62.384,33
22	\$ 1.924,67	\$ 1.326,82	\$ 597,85	\$ 61.057,52
23	\$ 1.924,67	\$ 1.339,53	\$ 585,13	\$ 59.717,99
24	\$ 1.924,67	\$ 1.352,37	\$ 572,30	\$ 58.365,62
25	\$ 1.924,67	\$ 1.365,33	\$ 559,34	\$ 57.000,29
26	\$ 1.924,67	\$ 1.378,41	\$ 546,25	\$ 55.621,88
27	\$ 1.924,67	\$ 1.391,62	\$ 533,04	\$ 54.230,26
28	\$ 1.924,67	\$ 1.404,96	\$ 519,71	\$ 52.825,30
29	\$ 1.924,67	\$ 1.418,42	\$ 506,24	\$ 51.406,88
30	\$ 1.924,67	\$ 1.432,02	\$ 492,65	\$ 49.974,86
31	\$ 1.924,67	\$ 1.445,74	\$ 478,93	\$ 48.529,12
32	\$ 1.924,67	\$ 1.459,59	\$ 465,07	\$ 47.069,53
33	\$ 1.924,67	\$ 1.473,58	\$ 451,08	\$ 45.595,94
34	\$ 1.924,67	\$ 1.487,70	\$ 436,96	\$ 44.108,24
35	\$ 1.924,67	\$ 1.501,96	\$ 422,70	\$ 42.606,28
36	\$ 1.924,67	\$ 1.516,35	\$ 408,31	\$ 41.089,92
37	\$ 1.924,67	\$ 1.530,89	\$ 393,78	\$ 39.559,04
38	\$ 1.924,67	\$ 1.545,56	\$ 379,11	\$ 38.013,48
39	\$ 1.924,67	\$ 1.560,37	\$ 364,30	\$ 36.453,11
40	\$ 1.924,67	\$ 1.575,32	\$ 349,34	\$ 34.877,79
41	\$ 1.924,67	\$ 1.590,42	\$ 334,25	\$ 33.287,37
42	\$ 1.924,67	\$ 1.605,66	\$ 319,00	\$ 31.681,71
43	\$ 1.924,67	\$ 1.621,05	\$ 303,62	\$ 30.060,66
44	\$ 1.924,67	\$ 1.636,58	\$ 288,08	\$ 28.424,08
45	\$ 1.924,67	\$ 1.652,27	\$ 272,40	\$ 26.771,81
46	\$ 1.924,67	\$ 1.668,10	\$ 256,56	\$ 25.103,71
47	\$ 1.924,67	\$ 1.684,09	\$ 240,58	\$ 23.419,62
48	\$ 1.924,67	\$ 1.700,23	\$ 224,44	\$ 21.719,39
49	\$ 1.924,67	\$ 1.716,52	\$ 208,14	\$ 20.002,87

Periodo	Cuota	Capital	Interés	Saldo
50	\$ 1.924,67	\$ 1.732,97	\$ 191,69	\$ 18.269,90
51	\$ 1.924,67	\$ 1.749,58	\$ 175,09	\$ 16.520,32
52	\$ 1.924,67	\$ 1.766,35	\$ 158,32	\$ 14.753,98
53	\$ 1.924,67	\$ 1.783,27	\$ 141,39	\$ 12.970,70
54	\$ 1.924,67	\$ 1.800,36	\$ 124,30	\$ 11.170,34
55	\$ 1.924,67	\$ 1.817,62	\$ 107,05	\$ 9.352,72
56	\$ 1.924,67	\$ 1.835,03	\$ 89,63	\$ 7.517,69
57	\$ 1.924,67	\$ 1.852,62	\$ 72,04	\$ 5.665,07
58	\$ 1.924,67	\$ 1.870,37	\$ 54,29	\$ 3.794,69
59	\$ 1.924,67	\$ 1.888,30	\$ 36,37	\$ 1.906,40
60	\$ 1.924,67	\$ 1.906,40	\$ 18,27	\$ 0,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

El valor a pagar por concepto de crédito por mes es 1924,67 dólares.

CAPÍTULO VIII

COSTOS E INGRESOS DEL PROYECTO

A continuación se exponen todos los costos, gastos e ingresos del proyecto fundamentados en la oferta de exportación, la estructura organizacional y los costos derivados de la logística exterior, su determinación permitirá construir a posterior la evaluación financiera del proyecto.

8.1 COSTOS

Los costos son los egresos de dinero que la empresa realiza en el proceso de transformación para la obtención del producto, se dividen en directos o indirectos, desde la perspectiva de participación en el proceso productivo.

8.1.1 Costos directos de fabricación

8.1.1.1 Materia Prima

La materia prima a utilizarse en la empresa es el mortiño, esté de acuerdo a los cálculos realizados tendrá un costo por kilogramo de setenta y dos centavos de dólar, su cultivo requerirá de varios materiales que se expondrán en como parte de los materiales indirectos de fabricación.

Tabla 8.1: Materia Prima (en dólares)

Detalle	Año 1
Kilogramos	54.400
Precio por kilogramo	\$ 0,7200
Subtotal	\$ 39.168,00
Imprevistos 2%	\$ 783,36
TOTAL	\$ 39.951,36

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.1.1.2 Mano de obra directa

La mano de obra directa está constituida por los operarios y personal de campo requeridos para el cultivo, cosecha y poscosecha del mortiño, la tabla 8.2 muestra el rol de pagos de este personal que será contratado en relación de dependencia con la empresa.

Tabla 8.2: Mano de obra directa (en dólares)

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 1
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.400,00	\$ 116,67	\$ 1.056,00	\$ 58,33	\$ 170,10	\$ 1.401,10	\$ 1.400,00	\$ 33.613,20
Cuidador	1	\$ 500,00	\$ 41,67	\$ 264,00	\$ 20,83	\$ 60,75	\$ 387,25	\$ 439,25	\$ 9.918,00
Operarios	6	\$ 2.100,00	\$ 175,00	\$ 1.584,00	\$ 87,50	\$ 255,15	\$ 2.101,65	\$ 2.100,00	\$ 50.419,80
Total		\$ 4.000,00	\$ 333,33	\$ 2.904,00	\$ 166,67	\$ 486,00	\$ 3.890,00	\$ 3.939,25	\$ 93.951,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.1.2 Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación son los que de alguna manera están vinculados al proceso productivo pero no tienen relación directa con la transformación del bien o producción del servicio.

8.1.2.1 Materiales indirectos

Los materiales indirectos de fabricación son los enraizadores, fungicidas y otros componentes necesarios para la producción de mortiño, estos se muestran a continuación.

Tabla 8.3: Materiales indirectos (en dólares)

Detalle	unidad	Cantidad	Costo	TOTAL
Enraizador - Ácido Naftalenacético	Litros	120	\$ 12,80	\$ 1.536,00
Bandeja de germinación	Unidades	44000	\$ 0,60	\$ 26.400,00
Herbicida	Litros	480	\$ 19,47	\$ 9.345,60
Subtotal				\$ 37.281,60
Imprevistos 2%				\$ 745,63
TOTAL				\$ 38.027,23

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.1.2.2 Mano de obra indirecta

Esta representa el personal que se relaciona con el proceso productivo, pero de formas distintas a la actividad de cultivo, manejo de cosecha y poscosecha del mortiño. La mano de obra indirecta del proyecto es el valor que se pagará al jefe de planta por sus servicios, esto bajo un modelo de contratación bajo relación de dependencia.

Tabla 8.4: Mano de Obra indirecta (en dólares)

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 1
Jefe de Planta	1	\$ 850,00	\$ 70,83	\$ 264,00	\$ 35,42	\$ 103,28	\$ 473,53	\$ 850,00	\$ 15.882,30
Total		\$ 850,00	\$ 70,83	\$ 264,00	\$ 35,42	\$ 103,28	\$ 473,53	\$ 850,00	\$ 15.882,30

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.1.2.3 Otros gastos

Estos hacen referencia a los servicios básicos utilizados en la planta y a las depreciaciones de edificio, vehículo y maquinaria utilizados en el proceso.

Tabla 8.5: Servicios básicos utilizados en la planta

Descripción	Tipo de Servicio	
	Agua	Luz
Unidad	m3	kw/h
Cantidad	300	200
Costo unitario	\$ 0,0800	\$ 0,0700
TOTAL	\$ 288,00	\$ 168,00

	Año 1
Subtotal	\$456,00
Imprevistos 2%	\$9,12
Total	\$465,12

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.2 GASTOS DE OPERACIÓN

Los gastos operativos son los egresos que la empresa realizará por concepto de la labor administrativa, de financiamiento e impositiva requerida para su funcionamiento.

8.2.1 Sueldos de personal administrativo

El personal administrativo a contratar está conformado por 5 personas, su modelo de contratación será bajo relación de dependencia, para lo cual se ha provisionado todos los beneficios exigidos por la Ley para ese modelo de vinculación laboral.

Tabla 8.6: Sueldos de personal administrativo

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 1
Jefe de exportaciones	1	\$ 850,00	\$ 70,83	\$ 264,00	\$ 35,42	\$ 103,28	\$ 473,53	\$ 850,00	\$ 15.882,30
Gerente	1	\$ 1.200,00	\$ 100,00	\$ 264,00	\$ 50,00	\$ 145,80	\$ 559,80	\$ 1.054,20	\$ 19.368,00
Secretaria	1	\$ 350,00	\$ 29,17	\$ 264,00	\$ 14,58	\$ 42,53	\$ 350,28	\$ 350,00	\$ 8.403,30
Bodeguero	1	\$ 350,00	\$ 29,17	\$ 264,00	\$ 14,58	\$ 42,53	\$ 350,28	\$ 307,48	\$ 7.893,00
Total		\$ 2.750,00	\$ 229,17	\$ 1.056,00	\$ 114,58	\$ 334,13	\$ 1.733,88	\$ 2.561,68	\$ 51.546,60

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.2.2 Servicios básicos

El gasto en estos servicios incluye el consumo de agua y luz, para las oficinas administrativas, y, los gastos correspondientes a las telecomunicaciones como teléfono e internet.

Tabla 8.7: Servicios básicos y telecomunicaciones

Descripción	Tipo de Servicio			
	Agua	Luz	Teléfono	Internet
Unidad	m3	kw/h	Pensión mensual	Pensión mensual
Cantidad	600	5400	12	12
Costo unitario	\$ 0,08	\$ 0,07	\$ 30,00	\$ 25,00
TOTAL	\$ 576,00	\$ 378,00	\$ 360,00	\$ 300,00

Descripción	Año 1
Subtotal Servicio básicos y de telecomunicación	\$ 1.614,00
Imprevistos 2%	\$ 32,28
TOTAL	\$ 1.646,28

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.2.3 Suministros de oficina

Se ha realizado una provisión del total de gasto anual en materiales de oficina y computación que la empresa requerirá.

Tabla 8.8: Suministros de oficina

Detalle	Cantidad anual	Valor Unitario	Año 1
Materiales de oficina	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Insumos de computación	1	\$ 280,00	\$ 280,00
Subtotal			\$ 430,00
Imprevistos 2%			\$ 8,60
TOTAL			438,60

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.2.4 Suministros de limpieza

En cuanto al mantenimiento de la infraestructura utilizada por el área administrativa, también se ha realizado una provisión del gasto de materiales para mantenimiento, tomando en cuenta un valor anual.

Tabla 8.9: Suministros de limpieza

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Año 1
Provisión	12	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Subtotal			\$ 1.800,00
Imprevistos 2%			\$ 36,00
TOTAL			\$ 1.836,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.2.5 Seguros

En función de evitar posibles riesgos para los activos de la empresa se propone la contratación de un seguro de activos, cuya póliza incluya todos los riesgos de robo y desastres.

Tabla 8.10: Seguro de activos

Detalle	Prima de seguro	Año 1
Edificaciones	0,4%	\$ 94,92
Vehículos	3,5%	\$ 149,94
Muebles y enseres	0,4%	\$ 2,27
Equipo de oficina	0,4%	\$ 18,49
Equipo de computo	2,0%	\$ 475,73
Maquinaria y equipos	0,4%	\$ 117,41
Subtotal		\$ 858,76
Imprevisto 2%		\$ 17,18
TOTAL		\$ 875,93

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.2.6 Mantenimiento

La normal operación de la maquinaria y vehículo, además del mantenimiento en buen estado de las instalaciones son necesarias para evitar la pérdida de valor de los bienes o posibles daños anticipados, por esto se realiza una

provisión para dicha actividad por cada activo de la empresa, exceptuando el terreno.

Tabla 8.11: Mantenimiento

Detalle	Porcentaje	Año 1
Edificio	2%	\$ 474,60
Muebles y Enseres	1%	\$ 42,84
Equipo de Oficina	1%	\$ 5,68
Equipo de Computación	2%	\$ 92,45
Vehículo	3%	\$ 713,59
Maquinaria y Equipos	2%	\$ 587,03
Subtotal		\$ 1.916,19
Imprevistos 2%		\$ 38,32
TOTAL		\$ 1.954,52

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.3 GASTOS DE VENTAS

Los gastos de ventas corresponden a los valores que la empresa deberá desembolsar para el proceso de exportación del mortiño hacia los Estados Unidos, la tabla siguiente muestra el valor total de gasto de ventas por año.

Tabla 8.12: Gasto de ventas

Detalle	Valor total
Pallets	\$ 3.488,00
Factura Comercial	\$ 0,40
Lista de empaque	\$ 0,40
Certificado de Origen	\$ 50,00
Certificado Fitosanitario	\$ 40,00
Certificado Sanitizado Pallets	\$ 5,00
Transporte Interno	\$ 1.945,00
Seguro interno	\$ 540,00
Documento De Transporte (B/L)	\$ 275,00
Servicio de almacenaje	\$ 75,00
Movimiento del contenedor	\$ 767,15
Handling out	\$ 125,00
Transporte Marítimo	\$ 18.700,00
Seguro Internacional	\$ 8.172,75
Carta de crédito	\$ 2.127,93
Subtotal	\$ 36.311,63
Imprevistos 2%	\$ 726,23
TOTAL	\$ 37.037,87

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.4 GASTOS FINANCIEROS

La obtención del crédito para el financiamiento de la puesta en marcha del proyecto genera un gasto por concepto de interés, valor que cobra el banco como costo de oportunidad de acceder al capital que no se posee, la tabla siguiente muestra el valor total anual a pagar por concepto de intereses.

Tabla 8.13: Gastos Financieros

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses deuda	\$ 9.506,95	\$ 7.813,61	\$ 5.914,94	\$ 3.786,03	\$ 1.398,98

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

La tabla a continuación muestra la proyección de costos y gastos en función de la inflación registrada al mes de Agosto de 2011, que fue del 4,44%.

Tabla 8.14: Proyección de los costos y gastos del proyecto

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos Directos (CDF)										
Materia Prima	\$ 39.951,36	\$ 50.070,24	\$ 61.008,92	\$ 63.717,71	\$ 66.546,78	\$ 69.501,46	\$ 72.587,32	\$ 75.810,20	\$ 79.176,17	\$ 82.691,60
Mano de Obra	\$ 93.951,00	\$ 97.377,43	\$ 100.153,74	\$ 103.053,31	\$ 106.081,63	\$ 109.244,40	\$ 112.547,60	\$ 115.997,46	\$ 119.600,50	\$ 123.363,51
Costos indirectos de fabricación (CIF)										
Mano de obra indirecta	\$ 15.882,30	\$ 17.296,81	\$ 17.924,13	\$ 18.579,31	\$ 19.263,57	\$ 19.978,21	\$ 20.724,59	\$ 21.504,10	\$ 22.318,22	\$ 23.168,49
Gastos de fabricación (GF)										
Materiales indirectos	\$ 38.027,23	\$ 38.096,79	\$ 38.169,45	\$ 38.245,32	\$ 38.324,57	\$ 38.407,33	\$ 38.493,77	\$ 38.584,05	\$ 38.678,33	\$ 38.776,80
Servicios Básicos Producción	\$ 465,12	\$ 485,77	\$ 507,34	\$ 529,87	\$ 553,39	\$ 577,96	\$ 603,62	\$ 630,42	\$ 658,42	\$ 687,65
Depreciación Edificio	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15
Depreciación Vehículo	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Subtotal	\$ 197.155,94	\$ 212.205,98	\$ 226.642,50	\$ 233.004,45	\$ 239.648,87	\$ 241.831,01	\$ 249.078,55	\$ 256.647,88	\$ 264.553,29	\$ 272.809,70
Gastos de operación										
Gastos Administrativos										
Sueldos personal adm.	\$ 51.546,60	\$ 55.489,67	\$ 57.390,78	\$ 59.376,29	\$ 61.449,96	\$ 63.615,71	\$ 65.877,61	\$ 68.239,94	\$ 70.707,15	\$ 73.283,91
Servicios Básicos	\$ 1.646,28	\$ 1.719,37	\$ 1.795,72	\$ 1.875,44	\$ 1.958,71	\$ 2.045,68	\$ 2.136,51	\$ 2.231,37	\$ 2.330,44	\$ 2.433,92
Suministros de oficina	\$ 438,60	\$ 458,07	\$ 478,41	\$ 499,65	\$ 521,84	\$ 545,01	\$ 569,21	\$ 594,48	\$ 620,87	\$ 648,44
Suministros de limpieza	\$ 1.836,00	\$ 1.917,52	\$ 2.002,66	\$ 2.091,57	\$ 2.184,44	\$ 2.281,43	\$ 2.382,72	\$ 2.488,52	\$ 2.599,01	\$ 2.714,40
Gasto de seguros	\$ 875,93	\$ 914,82	\$ 955,44	\$ 997,86	\$ 1.042,17	\$ 1.088,44	\$ 1.136,77	\$ 1.187,24	\$ 1.239,95	\$ 1.295,01
Gasto de mantenimiento	\$ 1.954,52	\$ 2.041,30	\$ 2.131,93	\$ 2.226,59	\$ 2.325,45	\$ 2.428,70	\$ 2.536,53	\$ 2.649,15	\$ 2.766,78	\$ 2.889,62
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40
Depreciación Equipo de computación	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Depreciación Equipo de oficina	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78
Amortización	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos de Ventas										
Documentos, Trámites y Transporte	\$ 37.037,87	\$ 44.452,03	\$ 51.901,74	\$ 52.021,21	\$ 52.145,89	\$ 52.276,01	\$ 52.411,82	\$ 52.553,58	\$ 52.701,53	\$ 52.855,96
Gastos financieros										
Interés	\$ 9.354,82	\$ 7.688,58	\$ 5.820,29	\$ 3.725,45	\$ 1.376,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Subtotal	\$ 106.951,27	\$ 116.942,03	\$ 124.737,62	\$ 123.533,85	\$ 123.724,82	\$ 124.766,15	\$ 127.536,35	\$ 130.429,45	\$ 133.450,91	\$ 136.606,44
COSTOS TOTALES	\$ 304.107,21	\$ 329.148,01	\$ 351.380,12	\$ 356.538,30	\$ 363.373,69	\$ 366.597,16	\$ 376.614,90	\$ 387.077,33	\$ 398.004,20	\$ 409.416,14

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

8.5 INGRESOS

Los ingresos son la cantidad de dinero en dólares que la empresa recibirá por concepto de su actividad productiva, para su obtención se ha tomado en cuenta un precio fijado a través de la técnica de costos más margen, estimando el costo total de producción más los gastos e incrementándoles a esa sumatoria un 25% como utilidad.

Tabla 8.15: Precio de comercialización del kilogramo de mortiño

Detalle	Valor
Costos por kilogramo	\$ 5,5902
Utilidad por kilogramo	\$ 1,3976
Precio CIF Kilogramo	\$ 6,9878

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

El monto correspondiente a los ingresos anuales se obtiene de multiplicar, la oferta anual proyectada en número de kilogramos de exportación por el precio estimado para cada uno.

Tabla 8.16: Ingresos del proyecto

Detalle	Año 1
Kilogramo de Mortiño	54.400
Precio de venta	\$ 6,9878
INGRESOS	\$ 380.134,0145

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

CAPÍTULO IX

EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto permite establecer si la opción de invertir en la creación de una empresa de producción y exportación de mortiño es económicamente rentable y financieramente sólida para que los accionistas decidan invertir en ella.

La evaluación se divide en tres subtítulos: la elaboración de estados financieros, la determinación del flujo de caja y de la tasa de descuento; y la construcción de indicadores de factibilidad de la inversión.

La evaluación financiera se aborda desde dos perspectivas, la del accionista que determina el rendimiento que le entregará únicamente el capital aportado por ellos tomando en cuenta el financiamiento obtenido por el banco, y otro que toma en cuenta la totalidad del monto de inversiones permitiendo obtenerlos indicadores de factibilidad respecto del proyecto.

9.1 ESTADOS FINANCIEROS

9.1.1 Estado de situación inicial

El estado de situación inicial muestra el balance entre los activos, pasivos y patrimonio de la empresa previo al inicio de sus operaciones, la tabla 9.1 expone este balance.

Tabla 9.1: Estado de situación inicial

ACTIVOS		PASIVOS	
Activo corriente	\$ 70.903,20	Pasivo corriente	\$ 0,00
Caja - Bancos	\$ 70.903,20	P. Corto plazo	\$ 0,00
Activo fijo	\$ 104.702,29	Pasivo largo plazo	\$ 87.514,18
Terrenos	\$ 18.360,00	Crédito	\$ 87.514,18
Edificio	\$ 23.729,97	TOTAL PASIVO	\$ 87.514,18
Muebles y Enseres	\$ 4.284,00		
Equipo de Oficina	\$ 567,76	Patrimonio	
Equipo de Computación	\$ 4.622,64	Capital	\$ 89.264,31
Vehículo	\$ 23.786,40		
Maquinaria y Equipo	\$ 29.351,52		
Activo diferido	\$ 1.173,00		
Gastos de puesta en marcha	\$ 800,00		
Gastos de estudios	\$ 350,00		
Imprevistos	\$ 23,00		
TOTAL ACTIVOS	\$ 176.778,49	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 176.778,49

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

9.1.2 Estado de resultados

El estado de resultados indica la utilidad anual que generará la empresa durante el período de evaluación propuesto, para efectos de la evaluación por escenarios se construyen dos estados el uno tomando en cuenta los gastos financieros y el otro no.

Tabla 9.2: Estado de resultados del proyecto

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS POR VENTAS	\$ 380.134,01	\$ 471.624,67	\$ 568.881,54	\$ 588.166,62	\$ 608.105,47	\$ 628.720,24	\$ 650.033,86	\$ 672.070,01	\$ 694.853,18	\$ 718.408,70
(-) COSTO DE VENTAS	\$ 197.155,94	\$ 212.205,98	\$ 226.642,50	\$ 233.004,45	\$ 239.648,87	\$ 241.831,01	\$ 249.078,55	\$ 256.647,88	\$ 264.553,29	\$ 272.809,70
Costos Directos (CDF)										
Materia Prima	\$ 39.951,36	\$ 50.070,24	\$ 61.008,92	\$ 63.717,71	\$ 66.546,78	\$ 69.501,46	\$ 72.587,32	\$ 75.810,20	\$ 79.176,17	\$ 82.691,60
Mano de Obra	\$ 93.951,00	\$ 97.377,43	\$ 100.153,74	\$ 103.053,31	\$ 106.081,63	\$ 109.244,40	\$ 112.547,60	\$ 115.997,46	\$ 119.600,50	\$ 123.363,51
Costos indirectos de fabricación (CIF)										
Mano de obra indirecta	\$ 15.882,30	\$ 17.296,81	\$ 17.924,13	\$ 18.579,31	\$ 19.263,57	\$ 19.978,21	\$ 20.724,59	\$ 21.504,10	\$ 22.318,22	\$ 23.168,49
Gastos de fabricación (GF)										
Materiales indirectos	\$ 38.027,23	\$ 38.096,79	\$ 38.169,45	\$ 38.245,32	\$ 38.324,57	\$ 38.407,33	\$ 38.493,77	\$ 38.584,05	\$ 38.678,33	\$ 38.776,80
Servicios Básicos Producción	\$ 465,12	\$ 485,77	\$ 507,34	\$ 529,87	\$ 553,39	\$ 577,96	\$ 603,62	\$ 630,42	\$ 658,42	\$ 687,65
Depreciación Edificio	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15
Depreciación Vehículo	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) UTILIDAD BRUTA	\$ 182.978,07	\$ 259.418,69	\$ 342.239,03	\$ 355.162,17	\$ 368.456,60	\$ 386.889,23	\$ 400.955,31	\$ 415.422,13	\$ 430.299,89	\$ 445.599,01
(-) GASTOS OPERACIONALES	\$ 97.596,45	\$ 109.253,45	\$ 118.917,33	\$ 119.808,40	\$ 122.348,23	\$ 124.766,15	\$ 127.536,35	\$ 130.429,45	\$ 133.450,91	\$ 136.606,44
Gastos Administrativos	\$ 60.558,58	\$ 64.801,42	\$ 67.015,59	\$ 67.787,19	\$ 70.202,35	\$ 72.490,14	\$ 75.124,52	\$ 77.875,87	\$ 80.749,38	\$ 83.750,48
Sueldos personal adm.	\$ 51.546,60	\$ 55.489,67	\$ 57.390,78	\$ 59.376,29	\$ 61.449,96	\$ 63.615,71	\$ 65.877,61	\$ 68.239,94	\$ 70.707,15	\$ 73.283,91
Servicios Básicos	\$ 1.646,28	\$ 1.719,37	\$ 1.795,72	\$ 1.875,44	\$ 1.958,71	\$ 2.045,68	\$ 2.136,51	\$ 2.231,37	\$ 2.330,44	\$ 2.433,92
Suministros de oficina	\$ 438,60	\$ 458,07	\$ 478,41	\$ 499,65	\$ 521,84	\$ 545,01	\$ 569,21	\$ 594,48	\$ 620,87	\$ 648,44
Suministros de limpieza	\$ 1.836,00	\$ 1.917,52	\$ 2.002,66	\$ 2.091,57	\$ 2.184,44	\$ 2.281,43	\$ 2.382,72	\$ 2.488,52	\$ 2.599,01	\$ 2.714,40
Gasto de seguros	\$ 875,93	\$ 914,82	\$ 955,44	\$ 997,86	\$ 1.042,17	\$ 1.088,44	\$ 1.136,77	\$ 1.187,24	\$ 1.239,95	\$ 1.295,01
Gasto de mantenimiento	\$ 1.954,52	\$ 2.041,30	\$ 2.131,93	\$ 2.226,59	\$ 2.325,45	\$ 2.428,70	\$ 2.536,53	\$ 2.649,15	\$ 2.766,78	\$ 2.889,62
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40
Depreciación Equipo de computación	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Depreciación Equipo de oficina	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78
Amortización	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos de Ventas	\$ 37.037,87	\$ 44.452,03	\$ 51.901,74	\$ 52.021,21	\$ 52.145,89	\$ 52.276,01	\$ 52.411,82	\$ 52.553,58	\$ 52.701,53	\$ 52.855,96
Documentos, Trámites y Transporte	\$ 37.037,87	\$ 44.452,03	\$ 51.901,74	\$ 52.021,21	\$ 52.145,89	\$ 52.276,01	\$ 52.411,82	\$ 52.553,58	\$ 52.701,53	\$ 52.855,96
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 85.381,62	\$ 150.165,24	\$ 223.321,70	\$ 235.353,77	\$ 246.108,37	\$ 262.123,08	\$ 273.418,96	\$ 284.992,68	\$ 296.848,98	\$ 308.992,57
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 12.807,24	\$ 22.524,79	\$ 33.498,26	\$ 35.303,07	\$ 36.916,26	\$ 39.318,46	\$ 41.012,84	\$ 42.748,90	\$ 44.527,35	\$ 46.348,89
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 72.574,38	\$ 127.640,45	\$ 189.823,45	\$ 200.050,71	\$ 209.192,11	\$ 222.804,62	\$ 232.406,12	\$ 242.243,78	\$ 252.321,63	\$ 262.643,68
(-) 25% de impuesto a la renta	\$ 17.417,85	\$ 29.357,30	\$ 41.761,16	\$ 44.011,16	\$ 46.022,26	\$ 49.017,02	\$ 51.129,35	\$ 53.293,63	\$ 55.510,76	\$ 57.781,61
(=) UTILIDAD NETA	\$ 55.156,53	\$ 98.283,15	\$ 148.062,29	\$ 156.039,55	\$ 163.169,85	\$ 173.787,60	\$ 181.276,77	\$ 188.950,15	\$ 196.810,87	\$ 204.862,07

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Tabla 9.3: Estado de resultados del accionista

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS POR VENTAS	\$ 380.134,01	\$ 471.624,67	\$ 568.881,54	\$ 588.166,62	\$ 608.105,47	\$ 628.720,24	\$ 650.033,86	\$ 672.070,01	\$ 694.853,18	\$ 718.408,70
(-) COSTO DE VENTAS	\$ 197.155,94	\$ 212.205,98	\$ 226.642,50	\$ 233.004,45	\$ 239.648,87	\$ 241.831,01	\$ 249.078,55	\$ 256.647,88	\$ 264.553,29	\$ 272.809,70
Costos Directos (CDF)										
Materia Prima	\$ 39.951,36	\$ 50.070,24	\$ 61.008,92	\$ 63.717,71	\$ 66.546,78	\$ 69.501,46	\$ 72.587,32	\$ 75.810,20	\$ 79.176,17	\$ 82.691,60
Mano de Obra	\$ 93.951,00	\$ 97.377,43	\$ 100.153,74	\$ 103.053,31	\$ 106.081,63	\$ 109.244,40	\$ 112.547,60	\$ 115.997,46	\$ 119.600,50	\$ 123.363,51
Costos indirectos de fabricación (CIF)										
Mano de obra indirecta	\$ 15.882,30	\$ 17.296,81	\$ 17.924,13	\$ 18.579,31	\$ 19.263,57	\$ 19.978,21	\$ 20.724,59	\$ 21.504,10	\$ 22.318,22	\$ 23.168,49
Gastos de fabricación (GF)										
Materiales indirectos	\$ 38.027,23	\$ 38.096,79	\$ 38.169,45	\$ 38.245,32	\$ 38.324,57	\$ 38.407,33	\$ 38.493,77	\$ 38.584,05	\$ 38.678,33	\$ 38.776,80
Servicios Básicos Producción	\$ 465,12	\$ 485,77	\$ 507,34	\$ 529,87	\$ 553,39	\$ 577,96	\$ 603,62	\$ 630,42	\$ 658,42	\$ 687,65
Depreciación Edificio	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15
Depreciación Vehículo	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) UTILIDAD BRUTA	\$ 182.978,07	\$ 259.418,69	\$ 342.239,03	\$ 355.162,17	\$ 368.456,60	\$ 386.889,23	\$ 400.955,31	\$ 415.422,13	\$ 430.299,89	\$ 445.599,01
(-) GASTOS OPERACIONALES	\$ 106.951,27	\$ 116.942,03	\$ 124.737,62	\$ 123.533,85	\$ 123.724,82	\$ 124.766,15	\$ 127.536,35	\$ 130.429,45	\$ 133.450,91	\$ 136.606,44
Gastos Administrativos	\$ 60.558,58	\$ 64.801,42	\$ 67.015,59	\$ 67.787,19	\$ 70.202,35	\$ 72.490,14	\$ 75.124,52	\$ 77.875,87	\$ 80.749,38	\$ 83.750,48
Sueldos personal adm.	\$ 51.546,60	\$ 55.489,67	\$ 57.390,78	\$ 59.376,29	\$ 61.449,96	\$ 63.615,71	\$ 65.877,61	\$ 68.239,94	\$ 70.707,15	\$ 73.283,91
Servicios Básicos	\$ 1.646,28	\$ 1.719,37	\$ 1.795,72	\$ 1.875,44	\$ 1.958,71	\$ 2.045,68	\$ 2.136,51	\$ 2.231,37	\$ 2.330,44	\$ 2.433,92
Suministros de oficina	\$ 438,60	\$ 458,07	\$ 478,41	\$ 499,65	\$ 521,84	\$ 545,01	\$ 569,21	\$ 594,48	\$ 620,87	\$ 648,44
Suministros de limpieza	\$ 1.836,00	\$ 1.917,52	\$ 2.002,66	\$ 2.091,57	\$ 2.184,44	\$ 2.281,43	\$ 2.382,72	\$ 2.488,52	\$ 2.599,01	\$ 2.714,40
Gasto de seguros	\$ 875,93	\$ 914,82	\$ 955,44	\$ 997,86	\$ 1.042,17	\$ 1.088,44	\$ 1.136,77	\$ 1.187,24	\$ 1.239,95	\$ 1.295,01
Gasto de mantenimiento	\$ 1.954,52	\$ 2.041,30	\$ 2.131,93	\$ 2.226,59	\$ 2.325,45	\$ 2.428,70	\$ 2.536,53	\$ 2.649,15	\$ 2.766,78	\$ 2.889,62
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40
Depreciación Equipo de computación	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Depreciación Equipo de oficina	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78
Amortización	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 234,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos de Ventas	\$ 37.037,87	\$ 44.452,03	\$ 51.901,74	\$ 52.021,21	\$ 52.145,89	\$ 52.276,01	\$ 52.411,82	\$ 52.553,58	\$ 52.701,53	\$ 52.855,96
Documentos, Trámites y Transporte	\$ 37.037,87	\$ 44.452,03	\$ 51.901,74	\$ 52.021,21	\$ 52.145,89	\$ 52.276,01	\$ 52.411,82	\$ 52.553,58	\$ 52.701,53	\$ 52.855,96
Gastos financieros										
Intereses	\$ 9.354,82	\$ 7.688,58	\$ 5.820,29	\$ 3.725,45	\$ 1.376,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 76.026,80	\$ 142.476,66	\$ 217.501,42	\$ 231.628,33	\$ 244.731,78	\$ 262.123,08	\$ 273.418,96	\$ 284.992,68	\$ 296.848,98	\$ 308.992,57
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 11.404,02	\$ 21.371,50	\$ 32.625,21	\$ 34.744,25	\$ 36.709,77	\$ 39.318,46	\$ 41.012,84	\$ 42.748,90	\$ 44.527,35	\$ 46.348,89
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 64.622,78	\$ 121.105,16	\$ 184.876,20	\$ 196.884,08	\$ 208.022,01	\$ 222.804,62	\$ 232.406,12	\$ 242.243,78	\$ 252.321,63	\$ 262.643,68
(-) 25% de impuesto a la renta	\$ 15.509,47	\$ 27.854,19	\$ 40.672,76	\$ 43.314,50	\$ 45.764,84	\$ 49.017,02	\$ 51.129,35	\$ 53.293,63	\$ 55.510,76	\$ 57.781,61
(=) UTILIDAD NETA	\$ 49.113,31	\$ 93.250,97	\$ 144.203,44	\$ 153.569,58	\$ 162.257,17	\$ 173.787,60	\$ 181.276,77	\$ 188.950,15	\$ 196.810,87	\$ 204.862,07

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

9.1.3 Flujo de caja

Este estado financiero indica de forma estructurada todos los ingresos y egresos que la empresa realizará por cada período, su construcción es el fundamento para la determinación de los indicadores de factibilidad. Al igual que el estado de resultados este debe construirse para los dos escenarios de evaluación.

Tabla 9.4: Flujo de caja del proyecto

	Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
(=)	UTILIDAD NETA		\$ 55.156,53	\$ 98.283,15	\$ 148.062,29	\$ 156.039,55	\$ 163.169,85	\$ 173.787,60	\$ 181.276,77	\$ 188.950,15	\$ 196.810,87	\$ 204.862,07
(+)	Depreciación Edificio		\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50
(+)	Depreciación Maquinaria y Equipo		\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15
(+)	Depreciación Vehículo		\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+)	Depreciación de Muebles y Enseres		\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40
(+)	Depreciación Equipo de computación		\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+)	Depreciación Equipo de oficina		\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78
(+)	Valor residual de los activos											\$ 11.865,00
(-)	INVERSIÓN	\$ 176.778,49										
	Activo Fijo	\$ 104.702,29										
	Activo Diferido	\$ 1.173,00										
	Capital de trabajo	\$ 70.903,20										
(=)	FLUJO DE CAJA	-\$ 176.778,49	\$ 66.061,52	\$ 109.188,13	\$ 158.967,27	\$ 165.403,66	\$ 172.533,95	\$ 178.394,43	\$ 185.883,60	\$ 193.556,97	\$ 201.417,70	\$ 221.333,89

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Tabla 9.5: Flujo de caja del accionista

	Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
(=)	UTILIDAD NETA		\$ 49.113,31	\$ 93.250,97	\$ 144.203,44	\$ 153.569,58	\$ 162.257,17	\$ 173.787,60	\$ 181.276,77	\$ 188.950,15	\$ 196.810,87	\$ 204.862,07
(+)	Depreciación Edificio		\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50	\$ 1.186,50
(+)	Depreciación Maquinaria y Equipo		\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15	\$ 2.935,15
(+)	Depreciación Vehículo		\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 4.757,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+)	Depreciación de Muebles y Enseres		\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40	\$ 428,40
(+)	Depreciación Equipo de computación		\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 1.540,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+)	Depreciación Equipo de oficina		\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78	\$ 56,78
(+)	Valor residual de los activos											\$ 11.865,00
(-)	INVERSIÓN	\$ 176.778,49										
	Activo Fijo	\$ 104.702,29										
	Activo Diferido	\$ 1.173,00										
	Capital de trabajo	\$ 70.903,20										
(+)	CRÉDITO	\$ 87.514,18										
(-)	Capital pagado de crédito		\$ 13.741,16	\$ 15.407,40	\$ 17.275,69	\$ 19.370,53	\$ 21.719,39					
(=)	FLUJO DE CAJA	-\$ 89.264,31	\$ 46.277,14	\$ 88.748,56	\$ 137.832,73	\$ 143.563,15	\$ 149.901,88	\$ 178.394,43	\$ 185.883,60	\$ 193.556,97	\$ 201.417,70	\$ 221.333,89

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

9.2 INDICADORES DE EVALUACIÓN

Los indicadores de evaluación permiten determinar con certeza si el proyecto de creación de la empresa obtendrá el rendimiento económico que justifique su creación. Para ello es necesario en primera instancia determinar la tasa de descuento del proyecto y en lo posterior el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno, el costo – beneficio del proyecto y el período de recuperación de la inversión.

9.2.1 Tasa de descuento

La tasa de descuento o tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR), es el valor que se emplea para actualizar los flujos de caja proyectados con miras a obtener un valor actual de estos que permitan estimar si la empresa obtendrá beneficios. La TMAR se calcula de la siguiente manera:

$$TMAR = tp \times \%rp + ta \times \%re + (1 - ti) + pr + i$$

Donde;

tp= Tasa pasiva

rpr= Recursos propios

ta=Tasa activa

re=Recursos externos

ti= Tasa impositiva

rp= Riesgo país

i= Inflación

Tabla 9.6

Cálculo de la TMAR

$$TMAR = 4,6 \times \%50,50 + 11,5\% \times 49,50\% * (1 - 0,3625) + 8,9\% + 4,44\%$$

$$TMAR = 19,29\%$$

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

9.2.2 Valor actual neto

El VAN es el indicador que representa cual es el excedente que queda de beneficio sea del proyecto o del accionista luego de haber recuperado su inversión, para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum \frac{FNC}{(1+t)^n} - I_0$$

Donde;

FNC= Flujo de neto de caja

t= tasa de descuento (TMAR)

n= número de período

lo= Inversión

Tabla 9.7: VAN del proyecto

n	FNC	FNA
1	\$ 66.061,52	\$ 55.378,01
2	\$ 109.188,13	\$ 76.727,85
3	\$ 158.967,27	\$ 93.642,74
4	\$ 165.403,66	\$ 81.677,10
5	\$ 172.533,95	\$ 71.419,79
6	\$ 178.394,43	\$ 61.903,34
7	\$ 185.883,60	\$ 54.070,78
8	\$ 193.556,97	\$ 47.197,52
9	\$ 201.417,70	\$ 41.171,51
10	\$ 221.333,89	\$ 37.925,90
	Sumatoria	\$ 621.114,52
	Inversión	-\$ 176.778,49
	VAN	\$ 444.336,03

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Tabla 9.8: VAN del accionista

n	FNC	FNA
1	\$ 46.277,14	\$ 38.793,17
2	\$ 88.748,56	\$ 62.364,71
3	\$ 137.832,73	\$ 81.193,03
4	\$ 143.563,15	\$ 70.892,15
5	\$ 149.901,88	\$ 62.051,33
6	\$ 178.394,43	\$ 61.903,34
7	\$ 185.883,60	\$ 54.070,78
8	\$ 193.556,97	\$ 47.197,52
9	\$ 201.417,70	\$ 41.171,51
10	\$ 221.333,89	\$ 37.925,90
	Sumatoria	\$ 557.563,43
	Inversión	-\$ 89.264,31
	VAN	\$ 468.299,12

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

9.2.3 Tasa interna de retorno

La TIR define de forma porcentual el beneficio que el inversionista obtendrá al invertir su dinero en el proyecto productivo, su cálculo se lo obtiene a través de la fórmula del VAN, obteniendo dos tasas de descuento que cercanas al 0, la una sea un valor positivo y la otra uno negativo; de esta manera se aplica la siguiente fórmula:

$$TIR = t1 + (t2 - t1) \frac{VAN 1}{VAN1 - VAN2}$$

Donde;

t1= Tasa menor (VAN positivo)

t2= Tasa mayor (VAN negativo)

Tabla 9.9: TIR del proyecto

n	TMAR	VAN 1	VAN 2
	FNF	i1= 64%	i2= 65%
1	\$ 66.061,52	\$ 40.281,41	\$ 40.037,28
2	\$ 109.188,13	\$ 40.596,42	\$ 40.105,83
3	\$ 158.967,27	\$ 36.039,29	\$ 35.387,99
4	\$ 165.403,66	\$ 22.864,92	\$ 22.315,64
5	\$ 172.533,95	\$ 14.543,04	\$ 14.107,66
6	\$ 178.394,43	\$ 9.168,92	\$ 8.840,52
7	\$ 185.883,60	\$ 5.825,51	\$ 5.582,82
8	\$ 193.556,97	\$ 3.698,78	\$ 3.523,20
9	\$ 201.417,70	\$ 2.346,95	\$ 2.221,99
10	\$ 221.333,89	\$ 1.572,57	\$ 1.479,82
	Sumatoria	\$ 176.937,81	\$ 173.602,74
	Inversión	-\$ 176.778,49	-\$ 176.778,49
	VAN	\$ 159,32	-\$ 3.175,75

$$TIR = 0,64 + (0,65 - 0,64) \frac{159,32}{159,32 - (-3.175,75)}$$

$$TIR = 64,05\%$$

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Tabla 9.10: TIR del accionista

n	TMAR	VAN 1	VAN 2
	FNF	i1= 93%	i2= 94%
1	\$ 46.277,14	\$ 23.977,79	\$ 23.854,20
2	\$ 88.748,56	\$ 23.825,76	\$ 23.580,76
3	\$ 137.832,73	\$ 19.172,57	\$ 18.877,62
4	\$ 143.563,15	\$ 10.346,98	\$ 10.135,29
5	\$ 149.901,88	\$ 5.597,84	\$ 5.455,05
6	\$ 178.394,43	\$ 3.451,73	\$ 3.346,35
7	\$ 185.883,60	\$ 1.863,55	\$ 1.797,33
8	\$ 193.556,97	\$ 1.005,43	\$ 964,71
9	\$ 201.417,70	\$ 542,10	\$ 517,47
10	\$ 221.333,89	\$ 308,66	\$ 293,11
	Sumatoria	\$ 90.092,41	\$ 88.821,87
	Inversión	-\$ 89.264,31	-\$ 89.264,31
	VAN	\$ 828,10	-\$ 442,44

$$TIR = 0,93 + (0,94 - 0,93) \frac{828,10}{828,10 - (-442,44)}$$

$$TIR = 93,65\%$$

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

La tasa interna de retorno del proyecto es de 64,05% en el escenario del proyecto y de 93,65% en el escenario del accionista, siendo el segundo la mejor opción de inversión.

9.2.4 Relación costo beneficio

La relación beneficio costo determina la cantidad de dólares que obtiene la empresa de utilidad, por cada dólar utilizado en su operación, la fórmula para su cálculo es:

$$R_{cb} = \frac{VA}{I_0}$$

Donde;

VA= Valor Actual

Io= Inversión

Tabla 9.11: Costo – Beneficio del proyecto

$$R_{cb} = \frac{621.114,52}{176.778,49} = 2,51$$

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Por cada dólar en operación en el escenario del proyecto se obtiene de beneficio 2,51 dólares.

Tabla 9.12: Costo – Beneficio del accionista

$$R_{cb} = \frac{557.563,43}{89.264,31} = 5,25$$

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

En el escenario del accionista se obtiene de beneficio 5,25 dólares.

9.2.5 Período de recuperación de la inversión

Este indicador permite estimar el tiempo que la empresa, con su operación, tardará en recuperar la inversión para cada escenario propuesto.

Tabla 9.13: PRI del proyecto

n	FNF	FNA	PRI
0		-\$ 176.778,49	-\$ 176.778,49
1	\$ 66.061,52	\$ 55.378,01	-\$ 121.400,48
2	\$ 109.188,13	\$ 76.727,85	-\$ 44.672,63
3	\$ 158.967,27	\$ 93.642,74	\$ 48.970,11
4	\$ 165.403,66	\$ 81.677,10	\$ 130.647,20
5	\$ 172.533,95	\$ 71.419,79	\$ 202.066,99
6	\$ 178.394,43	\$ 61.903,34	\$ 263.970,32
7	\$ 185.883,60	\$ 54.070,78	\$ 318.041,10
8	\$ 193.556,97	\$ 47.197,52	\$ 365.238,62
9	\$ 201.417,70	\$ 41.171,51	\$ 406.410,13
10	\$ 221.333,89	\$ 37.925,90	\$ 444.336,03

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

El PRI en el escenario del proyecto es al tercer año de operación de la empresa.

Tabla 9.14: PRI del accionista

n	FNF	FNA	PRI
0		-\$ 89.264,31	-\$ 89.264,31
1	\$ 46.277,14	\$ 38.793,17	-\$ 50.471,14
2	\$ 88.748,56	\$ 62.364,71	\$ 11.893,57
3	\$ 137.832,73	\$ 81.193,03	\$ 93.086,60
4	\$ 143.563,15	\$ 70.892,15	\$ 163.978,75
5	\$ 149.901,88	\$ 62.051,33	\$ 226.030,08
6	\$ 178.394,43	\$ 61.903,34	\$ 287.933,41
7	\$ 185.883,60	\$ 54.070,78	\$ 342.004,19
8	\$ 193.556,97	\$ 47.197,52	\$ 389.201,71
9	\$ 201.417,70	\$ 41.171,51	\$ 430.373,22
10	\$ 221.333,89	\$ 37.925,90	\$ 468.299,12

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Para el caso del escenario del accionista el periodo de recuperación es al segundo año de operaciones lo que indica que es la mejor opción para la ejecución del proyecto.

9.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se defiende como el valor monetario en el que los ingresos se equiparan con los egresos, estableciendo un punto donde la empresa no obtiene ni utilidad ni pérdida.

Tabla 9.15: Punto de Equilibrio

Costos variables	Año 1
Materia Prima	\$ 39.951,36
Mano de Obra	\$ 93.951,00
Mano de obra indirecta	\$ 15.882,30
Total	\$ 149.784,66
Costos fijos	Año 1
Materiales indirectos	\$ 38.027,23
Servicios Básicos Producción	\$ 465,12
Depreciación Edificio	\$ 1.186,50
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 2.935,15
Depreciación Vehículo	\$ 4.757,28
Sueldos personal adm.	\$ 51.546,60
Servicios Básicos	\$ 1.646,28
Suministros de oficina	\$ 438,60
Suministros de limpieza	\$ 1.836,00
Gasto de seguros	\$ 875,93
Gasto de mantenimiento	\$ 1.954,52
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 428,40
Depreciación Equipo de computación	\$ 1.540,88
Depreciación Equipo de oficina	\$ 56,78
Amortización	\$ 234,60
Gastos de ventas	\$ 37.037,87
Interés	\$ 9.354,82
Total	\$ 154.322,55

$$Pe = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ingresos}}}$$

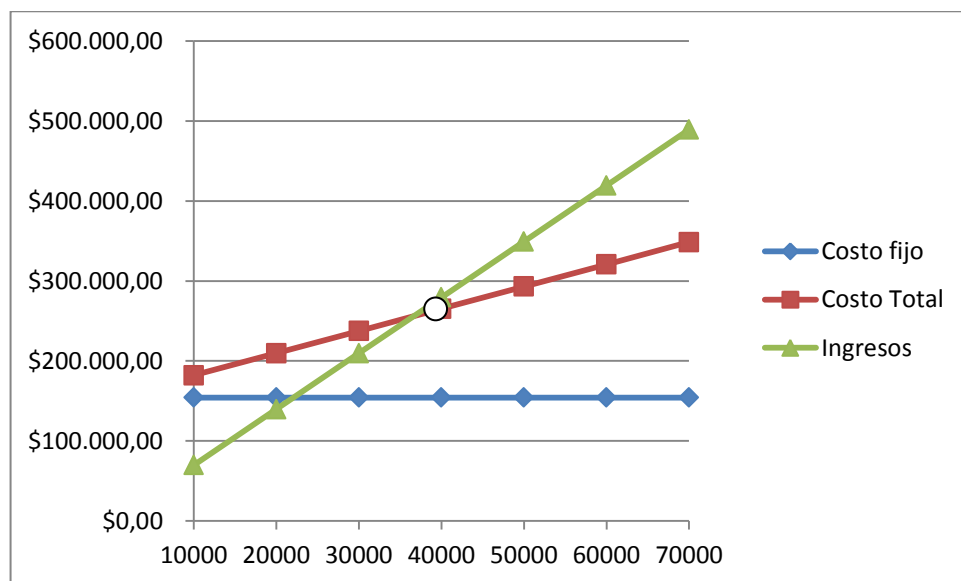
$$Pe = \frac{154.322,55}{1 - \frac{149.784,66}{380.134,01}}$$

$$Pe = 254.670,79$$

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

Gráfico 9.1: Punto de Equilibrio



Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tannia Díaz

9.4 INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros analizan el rendimiento de la operación del negocio en función de la información de los estados financieros.

9.4.1 Rentabilidad sobre los activos

Este índice determina cuanta rentabilidad generan los activos adquiridos por la empresa para su operación.

$$RI = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos\ Totales}$$

$$RI = \frac{\$49.113,91}{\$105.875,30}$$

$$RI = 46,4\%$$

9.4.2 Índice de rentabilidad sobre ventas

Este índice muestra la rentabilidad de la empresa respecto de la totalidad de ingresos por ventas generados en un año.

$$RV = \frac{\textit{Utiliad Neta}}{\textit{Ventas Totales}}$$

$$RI = \frac{\$49.113,91}{\$ 380.134,01}$$

$$RI = 12,9\%$$

CAPÍTULO X

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

- El mortiño es un arbusto de hasta 3.5 m de altura y 5.0 cm de diámetro, que crece en sector de la sierra ecuatoriana y concentra su cultivo y cosecha en los páramos. El rendimiento por hectárea no tecnificada es de 2 a 3 toneladas. Esta demuestra tener una gran potencial para su cultivo y exportación como sustituto del arándano, al ser de la misma familia y poseer similitudes en sabor y composición nutricional
- El mercado de los Estados Unidos es el principal productor y exportador de arándano del mundo, de ahí la relevancia como destino para las exportación de mortiño, su población al año 2010 fue de 310.232.863 habitantes, con un PIB de 14 billones de dólares, y una inflación de 1,4%, es el principal socio comercial del Ecuador con importaciones en gran cantidad de Petróleo, Atún y Camarón.
- El consumo de arándano y similares a nivel mundial suman 210.466 toneladas de los principales consumidores son Estados Unidos, Canadá y Reino Unido con un total de 172.415 toneladas de fruta.
- El proyecto plantea aprovechar dicho consumo y más aún el de EEUU para exportar entre 54 y 76 toneladas métricas de mortiño en un período de 10 años, con un cultivo de 10 ha y un rendimiento de 3 tm/ha.
- El mortiño posee ventajas de ingreso a EEUU, no requiere de fumigaciones con bromuro de metilo y debido al convenio de NMF (Nación más favorecida), no registra ningún valor impositivo como arancel de ingreso al país. El embalaje se lo realiza en cartones que

contendrán 32 cubetas de 6 onzas, elaborados en material corrugado las cajas tendrán una dimensión de 60 cm x 40 cm x 12 cm. La unitarización será en pallets de 1,20 metros por 1 metros y será exportado en un contenedor tipo reefer a temperatura de 0 - 1°C.

- La comercialización se realizará con un importador en el país de destino en condiciones CIF (Costo, Seguro y Flete) bajo la partida 0810.40.00.00: Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del genero Vaccinium, a un precio de 6,99 por kilo utilizando como medio de pago la carta de crédito confirmada irrevocable.
- La promoción se la realizará a través del canal retail y con el apoyo de participación en las ferias: INTERNATIONAL FANCY FOOD & CONFECTION SHOW y PMA (PRODUCE MARKETING ASSOCIATION CONVENTION & EXPOSITION). La principal asociación que agrupa a todo el sector es la US High Brush Blueberry Council
- La planta de manejo pos cosecha donde se realizará las actividades de lavado, secado y empaçado, tendrá una dimensión de 44,68 metros cuadrados, se contará con cuartos fríos para almacenamiento con una dimensión de 73,20 metros cuadrados y una superficie para el área administrativa de 94,1 metros cuadrados.
- La empresa estará ubicada en la provincia de Pichincha, en el cantón Rumiñahui, sector del Volcán Pasochoa a 20 minutos del parque turismo, el terreno disponible es de 70 hectáreas, de estas el 12 serán adquiridas para la puesta en marcha del proyecto a un costo de 1.500 dólares por hectárea, dando un costo por concepto de terreno de 18.000 dólares.
- El proceso productivo se divide en Cultivo, Cosecha Manejo pos cosecha, para su ejecución se requerirá un total de 17 personas, de

las cuales 12 colaborarán en el Departamento de Producción, mientras que 5 estarán en el área de administración.

- El capital necesario para la puesta en marcha del proyecto es de \$176.778,49; la mejor opción de inversión es la financiada con aporte de socios y crédito, con un VAN de \$ 468.299,12, una TIR de 93,65% y un costo beneficio de 5,25 dólares. La recuperación de la inversión se la realiza al segundo año.
- El punto de equilibrio es de 254.670,78 dólares.

10.2 RECOMENDACIONES

- Es recomendable la implementación del proyecto tomando en cuenta las condiciones de cultivo del mortiño y la necesidad de ubicar la planta en un lugar accesible para el transporte y que permita controlar el crecimiento de las plantas.
- Se deberá monitorear contantemente avances respecto del cultivo tecnificado de mortiño para mejorar la producción y alcanzar niveles de rendimiento más altos.
- Es necesario en el futuro inmediato garantizar la calidad de los procesos productivos a través de la obtención de certificaciones como ISO, OSHAS y otras que contribuyan a introducir el producto en el mercado estadounidense y ganar porciones de mercado relevantes en corto tiempo.
- Es necesario monitorear de forma constante los acuerdos comerciales con EEUU, en especial el ATPDEA y definir el impacto que puede tener en el futuro una no renovación de dicho acuerdo.

- Incentivar la producción tecnificada de mortiño en sectores aledaños a la ubicación de la empresa con el objeto de tener potenciales aliados en el caso del incremento de la demanda en los EEUU.
- Realizar un seguimiento a los países latinoamericanos productores de arándano, a fin de actuar en el caso de represalias ante el ingreso del producto a los EEUU.

BIBLIOGRAFÍA

Libros y textos

1. BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, McGraw Hill, México, 2001.
2. BARRENO, Luís, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, 2005.
3. Código de la Producción, Comercio e Inversiones, Artículo 1.- del Ámbito, 29 de Diciembre de 2010.
4. CORPEI, Ficha de Estados Unidos, 2008.
5. LEY DE COMERCIO EXTERIOR E INVERSIONES, Título I, Artículo 1,
6. LEY DE SANIDAD VEGETAL, Abril de 2004.
7. LEY ORGÁNICA DE ADUANAS, Artículo 1.- Del ámbito, Año 2010.
8. MIRANDA, J. Gestión de Proyectos, Quinta Edición, Bogotá, 2003.
9. PROCHILE, Boletín de precios del mercado de los Berries, 2011.
10. PROCHILE, Perfil del mercado de los Blueberries en Estados Unidos, 2006.
11. PROEXPORT COLOMBIA, Guía para exportar a Estados Unidos. Año 2010.
12. SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS DE ARGENTINA, Protocolo de calidad para Arándanos Frescos. Versión 8. Publicado el 20 de Julio de 2007.

Páginas web

1. ADUANA DEL ECUADOR, Procedimiento para exportar, Tomado de: <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>
2. AGRYTEC, El mortino, Tomado de: http://agrytec.com/agricola/index.php?option=com_content&view=article&id=4429:el-mortino-es-una-fuente-de-fosforo&catid=46:noticias&Itemid=33
3. AZ COMERCIO INTERNACIONAL, Glosario de Términos, Tomado de: <http://www.azcomerciointernacional.com/glosario.html>
4. BUSSINESCOL, Incoterms, Tomado de: www.businesscol.com/comex/incoterms.htm
5. COMERCIO EXTERIOR.COM.EC, Certificado de Calidad, Tomado de: www.comercioesterior.com.ec
6. CONCOPE, Cultivos No Tradicionales, Obtenido de: http://www.concope.gov.ec/Ecuaterritorial/paginas/Apoyo_Agro/Tecnologia_innovacion/Agricola/Cultivos_No_Tradicionales/mortino/index_mortino.htm
7. CONQUITO, ¿Qué es un plan de exportación?, Tomado de: http://www.conquito.org.ec/expoinvquito/index.php?option=com_content&view=article&id=99:31-iquontiene-un-plan-de-exportaci&catid=34:gubca-de-exportaci&Itemid=44

8. CONTACTOPÝME, Estudio de mercado
<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=2&sg=14>
9. CORANTIOQUIA, Conozcamos y usemos el Mortiño, Obtenido de:
http://www.corantioquia.gov.co/sitio/images/stories/pdf/cultura/cartilla_mortino.pdf
10. ECO – FINANZAS, Balanza Comercial, Tomado de: www.eco-finanzas.com/.../B/BALANZA_COMERCIAL.htm
11. ÉTICA Y GESTIÓN, El embalaje, Tomado de:
www.eticaygestion.org/documentos/marketing/4.pdf
12. EUMED, Glosario de términos, Tomado de: www.eumed.net
13. FAO, Almacenamiento, Capítulo 3. Tomado de:
<http://www.fao.org/DOCREP/006/Y4893S/y4893s06.htm>
14. FAO, Los mercados mundiales de frutas y verduras orgánicas: Estados Unidos, Tomado de: <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0g.htm>
15. FERNÁNDEZ, Omar, Cartas de crédito y otros medios de pago en el comercio internacional, Editores Millenium, México, 2006, pág. 30
16. GESTIÓN DE CALIDAD, Gestión por procesos, Tomado de: <http://www.gestion-calidad.com/gestion-procesos.html>
17. INDEXMUNDI, Población de Estados Unidos, Tomado de:
http://www.indexmundi.com/es/estados_unidos/poblacion.html
18. INP ECUADOR, Certificado sanitario para exportación, Tomado de: www.inp.gob.ec
19. ITESCAM, Arancel Aduanero, Tomado de:
www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r3018.DOC
20. ITESCAM, Regulaciones arancelarias, Tomado de:
www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r3021.DOC
21. MARKET ACCESS MAP, consulta de aranceles internacionales, En línea en www.trademap.org
22. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA, www.magap.gob.ec
23. Ministerio de Industrias y Productividad, www.mipro.gob.ec
24. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN, www.mmrree.gov.ec
25. MXY Internacional, Glosario, Tomado de: www.myxinternacional.com/glosario.html
26. PROMONEGOCIOS, Definición de demanda, Tomado de:
<http://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html>
27. PROMONEGOCIOS, Definición de demanda, Tomado de:
<http://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html>
28. RODRÍGUEZ, Eduardo, Sistema Radical del Arándano, Obtenido de:
http://ucv.altavoz.net/prontus_unidacad/site/artic/20070723/asocfile/20070723100257/rodriguez_eduardo.pdf
29. Servicio Nacional de Aduanas, www.aduana.gob.ec

30. TODO COMERCIO EXTERIOR, Incoterms 2000, Tomado de:
http://www.comercioexterior.com.ec/Incoterms/inco_cif.htm
31. WORD REFERENCE, Seguro, Tomado de:
<http://www.wordreference.com/definicion/seguro>

APÉNDICES

APÉNDICE 1
SALARIOS MANO DE OBRA

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 2
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.462,16	\$ 121,85	\$ 1.056,00	\$ 60,92	\$ 177,65	\$ 1.416,42	\$ 1.462,16	\$ 34.542,99
Cuidador	1	\$ 522,20	\$ 43,52	\$ 264,00	\$ 21,76	\$ 63,45	\$ 392,72	\$ 458,75	\$ 10.217,70
Operarios	6	\$ 2.193,24	\$ 182,77	\$ 1.584,00	\$ 91,39	\$ 266,48	\$ 2.124,63	\$ 1.926,76	\$ 48.616,74
Total		\$ 4.177,60	\$ 348,13	\$ 2.904,00	\$ 174,07	\$ 507,58	\$ 3.933,78	\$ 3.847,67	\$ 93.377,43

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 3
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.527,08	\$ 127,26	\$ 1.056,00	\$ 63,63	\$ 185,54	\$ 1.432,43	\$ 1.527,08	\$ 35.514,06
Cuidador	1	\$ 545,39	\$ 45,45	\$ 264,00	\$ 22,72	\$ 66,26	\$ 398,44	\$ 479,12	\$ 10.530,71
Operarios	6	\$ 2.290,62	\$ 190,88	\$ 1.584,00	\$ 95,44	\$ 278,31	\$ 2.148,64	\$ 2.012,31	\$ 49.931,37
Total		\$ 4.363,09	\$ 363,59	\$ 2.904,00	\$ 181,80	\$ 530,11	\$ 3.979,50	\$ 4.018,51	\$ 95.976,14

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 4
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.594,88	\$ 132,91	\$ 1.056,00	\$ 66,45	\$ 193,78	\$ 1.449,14	\$ 1.594,88	\$ 36.528,25
Cuidador	1	\$ 569,60	\$ 47,47	\$ 264,00	\$ 23,73	\$ 69,21	\$ 404,41	\$ 500,39	\$ 10.857,61
Operarios	6	\$ 2.392,32	\$ 199,36	\$ 1.584,00	\$ 99,68	\$ 290,67	\$ 2.173,71	\$ 2.101,66	\$ 51.304,37
Total		\$ 4.556,81	\$ 379,73	\$ 2.904,00	\$ 189,87	\$ 553,65	\$ 4.027,25	\$ 4.196,93	\$ 98.690,23

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 5
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.665,70	\$ 138,81	\$ 1.056,00	\$ 69,40	\$ 202,38	\$ 1.466,59	\$ 1.665,70	\$ 37.587,47
Cuidador	1	\$ 594,89	\$ 49,57	\$ 264,00	\$ 24,79	\$ 72,28	\$ 410,64	\$ 522,61	\$ 11.199,03
Operarios	6	\$ 2.498,54	\$ 208,21	\$ 1.584,00	\$ 104,11	\$ 303,57	\$ 2.199,89	\$ 2.194,97	\$ 52.738,32
Total		\$ 4.759,13	\$ 396,59	\$ 2.904,00	\$ 198,30	\$ 578,23	\$ 4.077,13	\$ 4.383,28	\$ 101.524,82

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 5
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.739,65	\$ 144,97	\$ 1.056,00	\$ 72,49	\$ 211,37	\$ 1.484,82	\$ 1.739,65	\$ 38.693,71
Cuidador	1	\$ 621,30	\$ 51,78	\$ 264,00	\$ 25,89	\$ 75,49	\$ 417,15	\$ 545,82	\$ 11.555,61
Operarios	6	\$ 2.609,48	\$ 217,46	\$ 1.584,00	\$ 108,73	\$ 317,05	\$ 2.227,24	\$ 2.292,43	\$ 54.235,95
Total		\$ 4.970,43	\$ 414,20	\$ 2.904,00	\$ 207,10	\$ 603,91	\$ 4.129,21	\$ 4.577,89	\$ 104.485,27

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 5
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.816,89	\$ 151,41	\$ 1.056,00	\$ 75,70	\$ 220,75	\$ 1.503,86	\$ 1.816,89	\$ 39.849,08
Cuidador	1	\$ 648,89	\$ 54,07	\$ 264,00	\$ 27,04	\$ 78,84	\$ 423,95	\$ 570,05	\$ 11.928,02
Operarios	6	\$ 2.725,34	\$ 227,11	\$ 1.584,00	\$ 113,56	\$ 331,13	\$ 2.255,80	\$ 2.394,21	\$ 55.800,07
Total		\$ 5.191,12	\$ 432,59	\$ 2.904,00	\$ 216,30	\$ 630,72	\$ 4.183,61	\$ 4.781,15	\$ 107.577,17

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 5
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.897,56	\$ 158,13	\$ 1.056,00	\$ 79,07	\$ 230,55	\$ 1.523,75	\$ 1.897,56	\$ 41.055,74
Cuidador	1	\$ 677,70	\$ 56,48	\$ 264,00	\$ 28,24	\$ 82,34	\$ 431,05	\$ 595,36	\$ 12.316,96
Operarios	6	\$ 2.846,34	\$ 237,20	\$ 1.584,00	\$ 118,60	\$ 345,83	\$ 2.285,62	\$ 2.500,51	\$ 57.433,64
Total		\$ 5.421,61	\$ 451,80	\$ 2.904,00	\$ 225,90	\$ 658,73	\$ 4.240,43	\$ 4.993,44	\$ 110.806,34

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 5
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 1.981,81	\$ 165,15	\$ 1.056,00	\$ 82,58	\$ 240,79	\$ 1.544,52	\$ 1.981,81	\$ 42.315,98
Cuidador	1	\$ 707,79	\$ 58,98	\$ 264,00	\$ 29,49	\$ 86,00	\$ 438,47	\$ 621,79	\$ 12.723,18
Operarios	6	\$ 2.972,72	\$ 247,73	\$ 1.584,00	\$ 123,86	\$ 361,19	\$ 2.316,78	\$ 2.611,54	\$ 59.139,74
Total		\$ 5.662,33	\$ 471,86	\$ 2.904,00	\$ 235,93	\$ 687,97	\$ 4.299,76	\$ 5.215,14	\$ 114.178,89

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Total Remuneración Año 5
Agricultores / Jornaleros	4	\$ 2.069,81	\$ 172,48	\$ 1.056,00	\$ 86,24	\$ 251,48	\$ 1.566,21	\$ 2.069,81	\$ 43.632,17
Cuidador	1	\$ 739,22	\$ 61,60	\$ 264,00	\$ 30,80	\$ 89,81	\$ 446,22	\$ 649,40	\$ 13.147,43
Operarios	6	\$ 3.104,71	\$ 258,73	\$ 1.584,00	\$ 129,36	\$ 377,22	\$ 2.349,31	\$ 2.727,49	\$ 60.921,59
Total		\$ 5.913,73	\$ 492,81	\$ 2.904,00	\$ 246,41	\$ 718,52	\$ 4.361,74	\$ 5.446,70	\$ 117.701,18

APÉNDICE 2
SUELDOS ADMINISTRATIVOS

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 2
Jefe de exportaciones	1	\$ 887,74	\$ 73,98	\$ 264,00	\$ 36,99	\$ 107,86	\$ 482,83	\$ 887,74	\$ 16.446,81
Gerente	1	\$ 1.253,28	\$ 104,44	\$ 264,00	\$ 52,22	\$ 152,27	\$ 572,93	\$ 1.101,01	\$ 20.087,28
Secretaria	1	\$ 365,54	\$ 30,46	\$ 264,00	\$ 15,23	\$ 44,41	\$ 354,11	\$ 321,13	\$ 8.102,79
Bodeguero	1	\$ 365,54	\$ 30,46	\$ 264,00	\$ 15,23	\$ 44,41	\$ 354,11	\$ 321,13	\$ 8.102,79
Total		\$ 2.872,10	\$ 239,34	\$ 1.056,00	\$ 119,67	\$ 348,96	\$ 1.763,97	\$ 2.631,00	\$ 52.739,67

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 3
Jefe de exportaciones	1	\$ 927,16	\$ 77,26	\$ 264,00	\$ 38,63	\$ 112,65	\$ 492,54	\$ 927,16	\$ 17.036,39
Gerente	1	\$ 1.308,93	\$ 109,08	\$ 264,00	\$ 54,54	\$ 159,03	\$ 586,65	\$ 1.149,89	\$ 20.838,50
Secretaria	1	\$ 381,77	\$ 31,81	\$ 264,00	\$ 15,91	\$ 46,39	\$ 358,11	\$ 335,38	\$ 8.321,89
Bodeguero	1	\$ 381,77	\$ 31,81	\$ 264,00	\$ 15,91	\$ 46,39	\$ 358,11	\$ 335,38	\$ 8.321,89
Total		\$ 2.999,62	\$ 249,97	\$ 1.056,00	\$ 124,98	\$ 364,45	\$ 1.795,41	\$ 2.747,82	\$ 54.518,68

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 4
Jefe de exportaciones	1	\$ 968,32	\$ 80,69	\$ 264,00	\$ 40,35	\$ 117,65	\$ 502,69	\$ 968,32	\$ 17.652,15
Gerente	1	\$ 1.367,04	\$ 113,92	\$ 264,00	\$ 56,96	\$ 166,10	\$ 600,98	\$ 1.200,95	\$ 21.623,07
Secretaria	1	\$ 398,72	\$ 33,23	\$ 264,00	\$ 16,61	\$ 48,44	\$ 362,28	\$ 350,28	\$ 8.550,73
Bodeguero	1	\$ 398,72	\$ 33,23	\$ 264,00	\$ 16,61	\$ 48,44	\$ 362,28	\$ 350,28	\$ 8.550,73
Total		\$ 3.132,80	\$ 261,07	\$ 1.056,00	\$ 130,53	\$ 380,64	\$ 1.828,24	\$ 2.869,82	\$ 56.376,67

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 5
Jefe de exportaciones	1	\$ 1.011,31	\$ 84,28	\$ 264,00	\$ 42,14	\$ 122,87	\$ 513,29	\$ 1.011,31	\$ 18.295,25
Gerente	1	\$ 1.427,74	\$ 118,98	\$ 264,00	\$ 59,49	\$ 173,47	\$ 615,94	\$ 1.254,27	\$ 22.442,47
Secretaria	1	\$ 416,42	\$ 34,70	\$ 264,00	\$ 17,35	\$ 50,60	\$ 366,65	\$ 365,83	\$ 8.789,72
Bodeguero	1	\$ 416,42	\$ 34,70	\$ 264,00	\$ 17,35	\$ 50,60	\$ 366,65	\$ 365,83	\$ 8.789,72
Total		\$ 3.271,90	\$ 272,66	\$ 1.056,00	\$ 136,33	\$ 397,54	\$ 1.862,52	\$ 2.997,24	\$ 58.317,16

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 6
Jefe de exportaciones	1	\$ 1.056,22	\$ 88,02	\$ 264,00	\$ 44,01	\$ 128,33	\$ 524,36	\$ 1.056,22	\$ 18.966,90
Gerente	1	\$ 1.491,13	\$ 124,26	\$ 264,00	\$ 62,13	\$ 181,17	\$ 631,56	\$ 1.309,96	\$ 23.298,26
Secretaria	1	\$ 434,91	\$ 36,24	\$ 264,00	\$ 18,12	\$ 52,84	\$ 371,21	\$ 382,07	\$ 9.039,33
Bodeguero	1	\$ 434,91	\$ 36,24	\$ 264,00	\$ 18,12	\$ 52,84	\$ 371,21	\$ 382,07	\$ 9.039,33
Total		\$ 3.417,17	\$ 284,76	\$ 1.056,00	\$ 142,38	\$ 415,19	\$ 1.898,33	\$ 3.130,32	\$ 60.343,80

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 7
Jefe de exportaciones	1	\$ 1.103,11	\$ 91,93	\$ 264,00	\$ 45,96	\$ 134,03	\$ 535,92	\$ 1.103,11	\$ 19.668,37
Gerente	1	\$ 1.557,34	\$ 129,78	\$ 264,00	\$ 64,89	\$ 189,22	\$ 647,88	\$ 1.368,12	\$ 24.192,04
Secretaria	1	\$ 454,22	\$ 37,85	\$ 264,00	\$ 18,93	\$ 55,19	\$ 375,97	\$ 399,03	\$ 9.300,01
Bodeguero	1	\$ 454,22	\$ 37,85	\$ 264,00	\$ 18,93	\$ 55,19	\$ 375,97	\$ 399,03	\$ 9.300,01
Total		\$ 3.568,90	\$ 297,41	\$ 1.056,00	\$ 148,70	\$ 433,62	\$ 1.935,73	\$ 3.269,30	\$ 62.460,43

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 8
Jefe de exportaciones	1	\$ 1.152,09	\$ 96,01	\$ 264,00	\$ 48,00	\$ 139,98	\$ 547,99	\$ 1.152,09	\$ 20.400,98
Gerente	1	\$ 1.626,48	\$ 135,54	\$ 264,00	\$ 67,77	\$ 197,62	\$ 664,93	\$ 1.428,86	\$ 25.125,51
Secretaria	1	\$ 474,39	\$ 39,53	\$ 264,00	\$ 19,77	\$ 57,64	\$ 380,94	\$ 416,75	\$ 9.572,27
Bodeguero	1	\$ 474,39	\$ 39,53	\$ 264,00	\$ 19,77	\$ 57,64	\$ 380,94	\$ 416,75	\$ 9.572,27
Total		\$ 3.727,35	\$ 310,61	\$ 1.056,00	\$ 155,31	\$ 452,87	\$ 1.974,79	\$ 3.414,46	\$ 64.671,04

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 9
Jefe de exportaciones	1	\$ 1.203,24	\$ 100,27	\$ 264,00	\$ 50,14	\$ 146,19	\$ 560,60	\$ 1.203,24	\$ 21.166,13
Gerente	1	\$ 1.698,70	\$ 141,56	\$ 264,00	\$ 70,78	\$ 206,39	\$ 682,73	\$ 1.492,31	\$ 26.100,42
Secretaria	1	\$ 495,45	\$ 41,29	\$ 264,00	\$ 20,64	\$ 60,20	\$ 386,13	\$ 435,26	\$ 9.856,62
Bodeguero	1	\$ 495,45	\$ 41,29	\$ 264,00	\$ 20,64	\$ 60,20	\$ 386,13	\$ 435,26	\$ 9.856,62
Total		\$ 3.892,85	\$ 324,40	\$ 1.056,00	\$ 162,20	\$ 472,98	\$ 2.015,59	\$ 3.566,06	\$ 66.979,80

Cargo	Nro. Personas	Remuneración Mensual	13º	14º	Vacaciones	Aporte Patronal 12,15%	Provisión de beneficios	Total mensual sin beneficios	Año 10
Jefe de exportaciones	1	\$ 1.256,67	\$ 104,72	\$ 264,00	\$ 52,36	\$ 152,69	\$ 573,77	\$ 1.256,67	\$ 21.965,25
Gerente	1	\$ 1.774,12	\$ 147,84	\$ 264,00	\$ 73,92	\$ 215,56	\$ 701,32	\$ 1.558,56	\$ 27.118,62
Secretaria	1	\$ 517,45	\$ 43,12	\$ 264,00	\$ 21,56	\$ 62,87	\$ 391,55	\$ 454,58	\$ 10.153,60
Bodeguero	1	\$ 517,45	\$ 43,12	\$ 264,00	\$ 21,56	\$ 62,87	\$ 391,55	\$ 454,58	\$ 10.153,60
Total		\$ 4.065,69	\$ 338,81	\$ 1.056,00	\$ 169,40	\$ 493,98	\$ 2.058,19	\$ 3.724,40	\$ 69.391,06

ANEXOS

ANEXO 1

CARACTERÍSTICAS DEL EMPAQUE PARA EL MORTIÑO



INFIA S.r.l.
Via Caduti di Via Fani, 85 • 47032 Bertinoro (FC) ITALIA
Tel. + 39 0543 466511 (r.a.) • Fax +39 0543 466519
e-mail: infiagroup@infia.it • www.infia.it

::Data sheet

KIT 250 h 53

mod. ST1 del 12.01.2010

Description

<i>Description</i>	Punnet g.125 KIT 250 h 53 PET
<i>Category</i>	Punnets for packaging of whole fruit and vegetables
<i>Colour</i>	transparent
<i>Article code</i>	CO.CE.C.1N.053.1



Technology

<i>Raw Material</i>	PET
<i>Sizes mm</i>	127x94 h 53
<i>Unit weight g [+/- 5%]</i>	13,00
<i>Nominal capacity gr.</i>	125
<i>Pieces per plateau</i>	30x40 9 30x50 40x60 18
<i>Processing stream</i>	Thermoforming
<i>Accessories on demand</i>	
<i>Colouring (if present)</i>	
<i>Foil thickness mm</i>	-----

Packaging

<i>Packaging type</i>	box
<i>Number of pieces per carton</i>	1200
<i>Box size mm</i>	610x380x575
<i>Box volume m3</i>	0,144
<i>Net weight of the carton kg</i>	15,60
<i>Tare weight kg</i>	1,00
<i>Cartons per pallet</i>	20
<i>Pallet sizes cm</i>	100x120

Useful information

<i>Member of Conai</i>	Yes.Si
<i>Recyclable</i>	Yes.Si
<i>Conservation and storage</i>	Preserve the product in a dry and clean environment, in storage conditions that avoid deformations, far from heat sources and sheltered from direct sunlight.
<i>Instructions and regulations</i>	Conformed to: Regulation (EC) 1935/04, Regulation (EC) 1895/05, Regulation (EC) 597/08, Directive 2002/72/EC and subsequent updating and amendments. And to Italian laws: Decreto Ministeriale 21/3/73 and subsequent updating and amendments, DPR 777/82 and subsequent updating and amendments.

ANEXO 2
CERTIFICADO FITOSANITARIO



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA
ACUACULTURA Y PESCA
AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA
CALIDAD DEL AGRO - AGROCALIDAD



En cumplimiento a la Resolución 012 publicada en el Registro Oficial 248, de 9 de enero del 2004, mediante la cual se expide la norma que establece los procedimientos técnicos de las medidas fitosanitarias y el uso de la marca que aprueba su aplicación, para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional, se concede el presente:

CERTIFICADO DE REGISTRO N° 0000053

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____ "TROPICAL PALLET"
PROPIETARIO/GERENTE: _____ SRA. LEIDA LUA MORANTE
PRODUCTO: _____ MADERA (FABRICANTE DE EMBALAJES)
CÓDIGO DE REGISTRO: _____ EC-R-87-HT
TRATAMIENTO UTILIZADO: _____ TERMICO
PROVINCIA: _____ LOS RÍOS **CANTÓN:** _____ QUEVEDO
PARROQUIA: _____ EL EMPALME **SECTOR:** _____ KM. 1 1/2 VÍA EL EMPALME
FECHA DE EXPEDICIÓN: _____ QUITO, 24 DE JUNIO DEL 2009


X DIRECTOR EJECUTIVO DE AGROCALIDAD




NOTA: en caso de incumplimiento de lo establecido en la resolución 012 y el Manual de Procedimientos, AGROCALIDAD procederá a cancelar el presente certificado.

VÁLIDO POR UN AÑO

ANEXO 3

DAU

 CORPORACION ADUANERA ECUATORIANA		REPUBLICA DEL ECUADOR DECLARACION ADUANERA UNICA						A																					
A ADUANA / BANCO						B REFRENDO																							
01	Nº ORDEN	AÑO	02	ADUANA	CODIGO	03	REGIMEN	CODIGO	04	FECHA / HORA TX.	09	NUMERO																	
05	# VTO. BNO.		06	BANCO	CIUDAD	OFICINA	07	FECHA EMISION	08	TIPO DESPACHO		FECHA RECEP																	
C CONTRIBUYENTE / AGENTE																													
10	IMPORTADOR / EXPORTADOR				11	TIPO y Nº. DOC. ID		12	CIUDAD																				
13	DIRECCION				14	TELEFONO		15	NIVEL COMERCIAL																				
16	DECLARANTE / AGENTE				17	SECTOR		18	CIU																				
D REGIMEN PRECEDENTE / DEPOSITO																													
20	REGIMEN PRECEDENTE AÑO		21	SERIES		22	ADUANA REGIMEN		23	FECHA ACCEPT.		24	FECHA VENCIM.		25	DEPOSITO		26	Nº DESP PAR										
E CONSIGNANTE o CONSIGNATARIO / TRANSACCION																													
27	CONSIGNANTE / CONSIGNATARIO				28	DIRECCION				29	BENEFICIARIO DEL GIRO		30	PAIS PROCED./DESTINO															
31	NATURALEZA TRANSACCION		32	FORMA DE PAGO		33	EX.CIE		34	C.ORG.		35	OT.EX.		36	MT.VL.		37	ALMACEN		CODIGO								
38	TIPO DE TRATAMIENTO			39	CODIGO DE SOLICITUD DE AFORO			40	COD DE PROD.ACOG.DESP.URG.			41	CODIGO DE ENDOSO																
F TRANSPORTE																													
42	VIA DE TRANSP.		43	CODIGO		44	FECHA EMBARQ		45	FECHA LLEGADA		46	CARGA		47	COD		48	BANDERA		49	COD		50	LINEA TRANSPORTE		51	COD.	
48	COD. MANIFIESTO		AÑO	TIPO MANIF	#. MANIFIESTO	49	AG. CARGA/TRANSP		50	COD.		51	N.NAVE AEREA/MAT VEH		52	#.CONOC.AEREA/C.PORTE													
52	NOM NAVE/MATRIC. VEH.		53	ADUANA SALIDA		54	VIA SALIDA		55	ADUANA DESTINO		56	TIPO DESTINO		57	PAIS DESTINO		58	T. TRAT.										
G DETERMINACION BASE IMPONIBLE																													
59	CONCEPTO		MONEDA	T. CAMB. USD	TOTAL MONEDA TRANSACCION	TOTAL EN DOLARES USD	TOTAL EN MONEDA NACIONAL																						
	FOB																												
	FLETE																												
	SEGURO																												
62	VALOR ADUANA																												
63	TOTAL SERIES/PARTIDAS		64	PESO NETO(Kilos)		65	PESO BRUTO(Kilos)		66	TOTAL BULTOS		67	TOTAL CONTENED.		68	TOTAL U. FISICAS		69	TOTAL U. COM.										
H DOCUMENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO																													
	CLASE	NUMERO	TIPO	EMISION			VIGENCIA			\$ SR.	PARTIDA NANDINA	MONEDA	MONTO USD.																
				EMISOR	PAIS	FECHA	DESDE	HASTA																					
70																													
71																													
72																													
73																													
74																													
75																													
76																													
77																													
78																													
79																													
I DECLARACION DE LA MERCANCIA																													
80	Nº. SERIE	TIPO SUFJO	SUBPARTIDA NACIONAL	BREVE DESCRIPCION DE LA MERCANCIA			S	BULTOS CL. CANT.	U. FISICAS TP. CANT.	U. COM. TP. CANT.	PESO (Kgs.) NETO BRUTO		MARCAS Y NUMEROS	T M															
	TPCI	TPNG	TPNE	PAIS DE ORIGEN			CODIGO	FOB USD	FLETE USD	SEGURO USD	CIF USD																		
J OBSERVACIONES																													
81	SECUENCIA		82	TIPO OBS.		83	CONTENIDO OBS.																						
K FIRMAS Y SELLOS																													
FIRMA CONTRIBUYENTE			FIRMA DECLARANTE			OBSERVACIONES			COD. Y FIRMA AFORADOR																				