# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE - QUITO

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** 

Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL

#### TEMA:

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FRAMBUESAS PARA SU EXPORTACIÓN A LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, UBICADA EN PUEMBO, PROVINCIA DE PICHINCHA

AUTORA: MARÍA JOSÉ MANZANO MANTILLA

DIRECTOR:
RODNEY TAPIA GUERRERO

Quito, enero del 2013

#### DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, María José Manzano Mantilla, portadora de la cédula de identidad No. 1717519951, egresada de la Carrera de Administración de Empresas, declaro que he desarrollado la tesis titulada: "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FRAMBUESAS PARA SU EXPORTACIÓN A LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, UBICADA EN PUEMBO, PROVINCIA DE PICHINCHA", con el fin de obtener el título de Ingeniero Comercial.

Los conceptos desarrollados, analizados y realizados; así como, las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Quito, enero del 2013

María José Manzano Mantilla C.I. 1717519951

#### **DEDICATORIA**

Este trabajo, lo dedico a mis padres: Gustavo Manzano y María José Mantilla; quienes han sido y son pilares fundamentales en mi vida, gran ejemplo de fortaleza, perseverancia, sobretodo amor incondicional.

Gracias a su apoyo y confianza, he logrado alcanzar grandes metas y convertir muchos de mis sueños en realidad.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco de todo corazón, a quienes me han impulsado cada día y fueron un gran apoyo durante mi carrera universitaria; sobre todo al momento de realizar este trabajo. A mis profesores, quienes me brindaron con gran profesionalismo importantes lecciones académicas, pero sobretodo de vida.

Finalmente, deseo expresar mi especial agradecimiento a mi tutor, el Sr. Rodney Tapia Guerrero, quien con su apoyo, experiencia y conocimientos, me apoyó incondicionalmente durante la elaboración de este proyecto.

#### RESUMEN

La frambuesa es una fruta apetecida en el mercado nacional e internacional; ya que posee grandes propiedades alimenticias. Su cultivo es de alto rendimiento siempre y cuando se lo maneje de manera adecuada.

El Ecuador, al ser un país privilegiado en el aspecto agrícola cuenta con las condiciones de suelo y climáticas idóneas para la producción de frambuesas frescas; por esta razón, se eligió Puembo como el lugar donde se implantará este proyecto, ya que cuenta con las condiciones necesarias que exige este producto.

Los Estados Unidos de América, es un gran importador de esta fruta, razón por la cual la mayoría de países productores lo eligen como destino para potencializar sus exportaciones, como es el caso de Chile, país que es el mayor exportador de esta fruta a nivel latinoamericano.

Las importaciones de frambuesa en Estados Unidos, para el período 2008 – 2012, oscila entre las 41,999.00 y 83,374.00 toneladas anuales; lo cual genera una gran oportunidad para países como el Ecuador, que intenta diversificar los productos de exportación, para apoyar a la economía del país. En el sector de Puembo, el rendimiento productivo por hectárea de frambuesas frescas oscila entre 12 y 15 toneladas, con un peso aproximado de 12,000 kg. – 15,000 kg., por hectárea, considerando que el proyecto cuenta con 1 hectáreas.

ECUARASP EXPORT, Compañía Limitada, es la empresa que se creará para potencializar las exportaciones de frambuesa fresca ecuatoriana, al mercado norteamericano. Este proyecto, cuenta con una inversión atractiva de \$420,716.31, generando utilidades; la VAN financiada es de \$326,811.14 y una TIR del 35.02%.

# ÍNDICE

INTRO	DUC	CCIÓN	8
CAPÍT	ULO	I	10
Estudio	de N	Mercado	10
1.1	Jus	tificación	10
1.2	For	mulación del problema	11
1.3	Sis	tematización del problema	12
1.4	Ob	jetivos	13
1.4	l.1	Objetivo general	13
1.4	1.2	Objetivos específicos	13
1.5	Inv	estigación de mercados	14
1.6	Ide	ntificación del producto	15
1.6	5.1	Características del producto	16
1.6	5.2	La planta de frambuesas	16
1.6	5.3	Variedades de frambuesas	17
1.6	5.4	Características del fruto	19
1.6	5.5	Composición nutricional de la frambuesa	20
1.6	5.6	Ventajas y desventajas de esta fruta	21
1.6	5.7	Usos	22
1.6	5.8	Cultivo de frambuesa en el Ecuador	24
1.6	5.9	Proceso de producción de la frambuesa	25
1.7	Des	scripción del producto a exportarse	25
1.8	Det	terminación del mercado objetivo	27
1.8	3.1	Entorno físico y democrático	27
1.8	3.2	Entorno político	29
1.8	3.3	Entorno económico	30
1.9	Bal	anza comercial entre Ecuador y Estados Unidos de América	32

1.	10	Acceso al mercado norteamericano	34
1.	11	Análisis de la demanda	37
	1.11.1	Factores que afectan a la demanda	39
	1.11.2	Comercio mundial de la frambuesa	40
	1.11.3	Determinación de la demanda del mercado objetivo	42
	1.11.4	Importaciones totales de fruta fresca en Estados Unidos de América.	43
	1.11.5 Améri	Principales países proveedores de fruta fresca a Estados Unidos ca para el año 2011	
	1.11.6	Producción de frambuesas en los Estados Unidos	44
	1.11.7 framb	Importaciones realizadas por Estados Unidos de América uesas frescas	
	1.11.8	Exportaciones de frambuesa fresca al resto del mundo	46
	1.11.9 Améri	1	de
	1.11.1 Unido	7 1	los
	1.11.1 Unido	Proyección de las exportaciones de frambuesas de los Estados de América al resto del mundo	
	1.11.1	2 Consumo per cápita de frambuesas frescas	51
1.	12	Análisis en la oferta	54
	1.12.1	Competidores internacionales	56
	1.12.2		
	1.12.3		
	1.12.4	•	
	1.12.5		
	1.12.6		
		s de América	
	1.12.7	Proyección de la oferta	65

	1.12.8	Estacionalidad de la oferta y la demanda	67
	1.12.9	Segmentación del mercado norteamericano	68
	1.13 E	Estrategias de mercado	69
	1.14 E	Estrategias de producto	70
	1.15 E	Estrategia de precios	71
	1.15.1	Determinación de los precios	72
	1.16 H	Estrategias de distribución	76
	1.17 E	Estrategia de promoción y publicidad	83
E	studio del '	Гатаño	86
	2.1 Caj	pacidad del proyecto	86
	2.2 Fac	etores que condicionan el tamaño del proyecto	86
	2.2.1	Tamaño del proyecto y la demanda	86
	2.2.2	Rendimiento general del cultivo	88
	2.2.3	El ciclo del cultivo de frambuesas	90
	2.2.4	Tamaño de la planta en función del cultivo	91
	2.2.5	Tamaño del proyecto y disponibilidad de insumos y materia prima .	93
	2.2.6	Tecnología y maquinaria	94
	2.2.7	Equipos	95
	2.2.8	Financiamiento	95
	2.2.9	Tamaño óptimo del proyecto	95
	2.2.9.	Capacidad instalada y la demanda potencial insatisfecha	95
	2.3 Est	udio de localización	96
	2.3.1	Macro Localización	97
	2.3.1.	1 Disponibilidad de mano de obra	98
	2.3.1.	2 Facilidad de transporte	99
	2.3.1.	3 Clima	99
	2.3.1.	4 Disponibilidad de insumos y materias primas	99
	232	Micro Localización	100

2.3.2.	Vías de Acceso	100
2.3.2.	2 Disponibilidad de servicios básicos	100
2.3.2.	B Disponibilidad del terreno	100
2.3.2.4	4 Medios de comunicación	101
2.3.2.	Tamaño de la empresa	101
2.3.3	Diagrama y plano del proyecto	105
2.4 Ingo	eniería del proyecto	110
2.4.1	Definir el proceso de producción o de servicio	110
2.5 Pro	ceso de siembra	110
2.5.1	Medio Ambiente	110
2.5.2	Preparación de suelos	111
2.5.3	Sistemas de cultivo	112
2.5.4	Laboreo del suelo	112
2.5.5	Manejo de cultivo	113
2.5.6	Conducción y entutorado	113
2.5.7	Propagación	116
2.5.7.	Multiplicación por hijuelos	116
2.5.8	Fertilización o abonado	116
2.5.9	Riego	118
2.5.10	Poda	118
2.6 Pro	ceso cosecha	119
2.6.1	Problemas fitosanitarios	120
2.7 Pro	ceso post cosecha	123
2.7.1	Acopio	123
2.7.2	Lavado y desinfectado	123
2.7.3	Verificación del estado del producto	123
2.7.4	Empaquetado y etiquetado	124
2.7.5	Almacenamiento	126

2.7	.6	Despacho y transporte del producto	126
2.8	Req	querimientos y valoración de recursos	126
2.9	Rub	pros de exportación	131
CAPÍTU	JLO	III	133
Exporta	cione	es	133
3.1	Trai	nsporte	133
3.2	Inco	oterm	135
3.3	Exp	oortación a consumo	138
3.4	Sist	ema ECUAPASS	138
3.5	Ven	ntanilla única de comercio exterior	138
3.6	Part	tida arancelaria de frambuesas frescas	139
3.7	Pro	cedimiento para exportación de frambuesas frescas	140
3.8	Cara	acterísticas y condiciones para la exportación de frambuesas frescas.	145
3.8	.1	Presentación	145
3.8.2	Ír	ndice de madurez	145
3.9	Req	quisitos arancelarios y preferencias arancelarias	145
3.9	.1	Barreras para arancelarias	145
3.9	.2	Preferencias arancelarias	147
3.9	.3	Requisitos NO arancelarios	148
3.9	.4	Ad-Valorem	149
3.9	.5	Documentación necesaria para la exportación de frambuesas frescas	:150
3.10	Е	xigencias de presentación	153
CAPÍTU	JLO	IV	156
Estudio	Orga	anizacional y Legal	156
4.1	Req	quisitos para construir una empresa	156
4.1	.1.	Nombre de la empresa	156
4.1	.2	Tipo de empresa (sector, actividad)	157

	4.1	3 Clase de actividad
	4.1	4 Socios
	4.1	5 Capital
	4.1	Apertura de cuenta de integración de capital
	4.1	7 Celebrar la escritura pública
	4.1	8 Trámites de constitución de la empresa
	4.2	Cultura organizacional164
	4.2	1 Valores Corporativos
	4.2	2 Misión
	4.2	3 Visión
	4.2	4 Objetivos estratégicos
	4.3	Estructura organizacional
	4.3	1 Organigrama estructural
	4.3	2 Organigrama funcional
C	APITU	LO V
E	studio	Financiero
	5.1	Presupuesto de inversiones
	5.2	Muebles y enseres
	5.3	Equipos de computación y de oficina174
	5.4	Financiamiento
	5.5	Capital de trabajo176
	5.6	Costos del proyecto
	5.7	Mano de obra178
	5.8	Gastos Administrativos y de Venta
	5.9	Depreciación183
	5.10	Servicios básicos
	5.11	Gastos publicidad

:	5.12	Gastos útiles de oficina	. 184
	5.13	Rubros de exportación	. 184
	5.14	Sueldos administrativos y de Ventas	. 185
	5.15	Gastos financieros	. 185
	5.16	Ingresos del proyecto	. 186
	5.17	Proyección de gastos e ingresos	. 187
	5.18	Elaboración del flujo de caja	. 189
	5.19	Evaluación	. 191
	5.19.1	Estado de Situación Financiera	. 192
	5.19.2	2 Estado de Costos, Producción y Ventas y Estado de Resultados	. 194
	5.20	Evaluación financiera: VAN, TIR.	. 195
	5.20.1	Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN)	. 196
	5.20.2	2 Tasa Interna de Retorno (TIR)	. 198
	5.20.3	Gálculo del VAN y TIR;	. 199
	5.20.4	Período de recuperación de la inversión	. 201
	5.21	Punto de equilibrio	. 202
CC	)NCLU	SIONES	. 206
RE	COME	NDACIONES	. 208
BI	BLIOGI	RAFÍA	. 209
AN	IEXOS		. 212

# INTRODUCCIÓN

La agricultura es una actividad que ha sido practicada desde los inicios de la humanidad. Se han realizado modificaciones en los espacios agrícolas a través del tiempo; estos cambios se han producidos en función de la adaptación a los factores naturales; así como también en función de los sistemas económicos y políticos de las diferentes regiones y países.

El Ecuador es un país fundamentalmente agrícola, el desarrollo de los sectores agroexportadores ha sido un factor determinante en la dinámica de la economía ecuatoriana. La producción agrícola ha significado un gran aporte al tesoro nacional, además de que ha ocupado mano de obra en gran escala. La producción de flores, las frutas exóticas, las fibras vegetales y otros productos, incentivó la apertura del comercio exterior y la reducción de aranceles.

Como modo de producción, actualmente se distinguen dos tipos de enfoque de la agricultura:

- La agricultura enfocada desde un punto de vista económico.
- La agricultura adoptada como estilo de vida.

La parroquia rural Puembo, se encuentra localizado a pocos kilómetros de Quito, capital del Ecuador. Por las condiciones idóneas para el comercio y debido al incremento en su actividad comercial, Puembo se ha convertido en una parroquia fuente de trabajo, ya que goza de un clima privilegiado para la producción de frambuesas frescas.

En el Ecuador, la frambuesa era muy poco conocida, hasta los años 80 aproximadamente; puesto que, la mora castilla, es la fruta que se solía producir para el consumo local. Pero a finales de esta década, de Norte América, se introdujeron a nuestro país variedades de frambuesa, las cuales tuvieron excelente adaptación y para los años 2002 y 2003 el enfoque principal fue la exportación de esta fruta, ya que a nivel nacional el consumo no justificaba la venta de la misma.

#### Origen de las frambuesas frescas

Existen varias teorías que sitúan el origen de la frambuesa roja:

- Por primera vez en la historia europea, la frambuesa roja aparece en el Monte Ida, en Grecia. Varios relatos indica que desde la península helénica había sido introducida en Italia por los romanos y de ahí se extendió a los Países Bajos e Inglaterra y desde ahí, llega a América del Norte.
- Otras teorías sitúan el origen de la frambuesa roja en Asia, donde habría nacido el subgénero Idaeobatis (del que proviene la *Rudus idaeus*).
- Y otras apuntan a Norteamérica como cuna de este fruto.

Gráfico No. 1 FRUTO DE FRAMBUESAS



Fuente: InfoAgro Elaborado por: La Autora

La palabra frambuesa llegó en castellano a través del francés *framboise*, una voz de origen germánico brambazia – zarzamora, formada por influencia de fraise (fresa). <sup>1</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> www. etimologias.dechile.net. Acceso febrero 2011

### CAPÍTULO I

#### Estudio de Mercado

Siendo el estudio de mercado la base de este proyecto de factibilidad para la producción y exportación de frambuesas a los Estados Unidos, es importante resaltar que el mercado es un grupo de personas cuyas necesidades se pueden satisfacer con la compra de los productos o los servicios que puedo ofrecer. Un estudio de mercado es el proceso de recopilar, procesar y analizar información que servirá para tomar decisiones y resolver problemas.<sup>2</sup>

El comprender el mercado, implica averiguar aspectos tales como: Quiénes son mis competidores, el tamaño del mercado (qué tan grande es), cuál es la oferta y demanda de mi producto, cuál es el perfil de mis clientes y cómo voy a distribuir el producto.

Para esto, es necesario responder a estas preguntas:

- ¿Cuántos son?
- ¿Dónde están?
- ¿Quiénes son?
- ¿Cómo compran?

#### 1.1 Justificación

La frambuesa roja (Rubus Idaeus), es nativa de Europa y norte de Asia. Es un arbusto perenne (aquella que vive durante más de dos años o, en general, florece y produce semillas más de una vez en su vida) de entre 1.5 y 2.5 m de altura.

Las frambuesas son frutas versátiles y su uso es diversificado a nivel mundial; se la consume en gran cantidad tanto frescas como en otras presentaciones que poseen

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> GUÍA DE ESTUDIO. Oportunidades de negocio. http://www.negociosgt.com/. Acceso febrero 2011

valor agregado como en pulpa o en helados, mermelada, confites, etc.; de igual manera ocurre con el nicho de productos gourmet tanto nacional como internacional. Esta fruta, es un producto cotizado para la exportación del tipo de fruta fresca para consumo durante todo el año, especialmente en países como Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Francia, Austria, entre otros. De acuerdo a los datos indicados por la FAO para el año 2010, los países que se concentran en la producción de frambuesas son: Rusia, Polonia, Serbia, Ucrania, Reino Unido, México, Canadá.

En los últimos años, la tendencia de consumo ha cambiado, puesto que en el Ecuador existe ya un segmento de mercado que consume frambuesa como fruta fresca en cantidades considerables y de manera regular. Este consumo representa alrededor de 1.5 kilos de frambuesa por cada familia ecuatoriana de recursos medios, medios – altos o altos.

El incremento de la demanda para el consumo de esta fruta a nivel internacional, muestra un entrono positivo para la exportación, considerando que la producción nacional tiende a ser competitiva puesto que se han adoptado nuevas técnicas de cultivo y mejoramiento en el empacado, entre otros.

Existen varias razones para realizar el análisis y desarrollo de este proyecto, tal como determinar la factibilidad técnica y económica de la producción y exportación de frambuesas frescas a Estados Unidos; así como también, contribuir al Ecuador con una propuesta sólida, generadora de fuentes de trabajo, el impulso del proceso de comercio exterior y relaciones internacionales para el sector productivo ecuatoriano.

#### 1.2 Formulación del problema

¿Es o no factible la creación de una empresa productora y comercializadora de frambuesas frescas para su exportación a los Estados Unidos de América, ubicada en Puembo, Provincia de Pichincha?

#### 1.3 Sistematización del problema

Como los gustos, necesidades y preferencias de los clientes cambian con el tiempo, la empresa debe estar atenta a estos cambios y debe contar con un Estudio de Factibilidad, que considere los siguientes aspectos:

- ¿En qué condiciones se encuentra mi empresa en el mercado nacional con proyección al mercado internacional?
- ¿Cuenta con los conocimientos apropiados de los requisitos y regulaciones establecidas para la actividad exportadora en el país y las regulaciones de los Estados Unidos de América?
- ¿Con qué activos cuenta mi empresa, cuál es su capacidad productiva?
- ¿Cuenta con el soporte financiero adecuado para responder a las demandas de sus posibles compradores?
- ¿Mi recurso humano está capacitado para cumplir con éxito la tarea de exportar?
- ¿Cuenta con un proceso de exportación debidamente establecido?
- ¿Cuántos productores de frambuesas existen en el mercado ecuatoriano?
- ¿Las condiciones climáticas del Ecuador son apropiadas para el cultivo de esta fruta?
- ¿Qué canales de distribución serían los más adecuados para la comercialización de las frambuesas en Estados Unidos?

#### 1.4 Objetivos

#### 1.4.1 Objetivo general

Identificar la situación real con respecto a la producción, comercialización y consumo de las frambuesas frescas producidas en el Ecuador, al igual que las preferencias de los consumidores norteamericanos; mediante la determinación de la oferta y la demanda, el análisis de precios y los canales de comercialización correspondientes.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar la competencia existente en el mercado en la producción y exportación de esta fruta.
- Identificar el segmento de consumidores interesados en consumir frambuesas frescas.
- Desarrollar por medio del manejo de herramientas administrativas, un análisis para impulsar en el mediano y largo plazo, la producción y comercialización de frambuesas en los Estados Unidos de América.
- Determinar el consumo aparente de frambuesas en el mercado.
- Determinar los principales canales de distribución de frutas finas en los Estados Unidos para negociar la comercialización de frambuesas ecuatorianas.
- Establecer estrategias de precios adecuadas de acuerdo a la situación económica actual.
- Determinar la cantidad de frambuesas frescas que el mercado norteamericano está dispuesto a adquirir y a qué precio.

 Analizar como inversionista, un panorama del riesgo que corre las frambuesas frescas de ser o no ser aceptadas en Estados Unidos de América.

#### 1.5 Investigación de mercados

La investigación de mercado sirve para averiguar ¿cuáles son los cambios que se están produciendo en el mercado? o conocer ¿cómo se va a encontrar mi empresa en relación a éste? Por esta razón, es valioso conocer el ambiente en el que se va a desarrollar, ya que éste puede influir de forma positiva o negativa; para esto, debo considerar los siguientes aspectos:

• El marco general de país importador<sup>3</sup>, comprende los factores que afectan a la actividad económica del país importador, en este caso, los Estados Unidos, y su influencia sobre las condiciones de mercado.

<u>Por ejemplo</u>: es importante tomar en cuenta la crisis económica mundial 2008-2011 originada en los Estados Unidos. Entre los principales factores causantes de la crisis estarían los altos precios de las materias primas la sobre valorización del producto, una crisis alimenticia mundial, elevada inflación planetaria y la amenaza de una recesión en todo el mundo; así como una crisis crediticia, hipotecaria y de confianza en los mercados.

• El análisis del sector interno<sup>4</sup>, significa conocer las características particulares del sector que estamos investigando.

<u>Por ejemplo</u>: En cuanto a la importación, se destacan Alemania, Estados Unidos, Francia y Canadá, quienes en conjunto concentran el 58% del total mundial. Otros compradores son el Reino Unido, Japón, Italia, Austria, Holanda y Bélgica.<sup>5</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> GUÍA DE ESTUDIO. Oportunidades de negocio. http://www.negociosgt.com/ Acceso febrero 2011

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> GUÍA DE ESTUDIO. Oportunidades de negocio. http://www.negociosgt.com/ Acceso febrero 2011

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Berries, una alternativa para la región. http://www.inta.gov.ar. Acceso marzo 2011

#### 1.6 Identificación del producto

La frambuesa (Rubus idaeus L.), conocida también como fresa del bosque, es un hermoso fruto del frambueso o sangüeso, planta que crece silvestre en todos los países de clima templado. Pertenece a la familia de las Rosáceas y, desde una perspectiva frutícola, la frambuesa es un arbusto perteneciente al grupo de los "berries o bayas", que incluye más de 2,000 especies de plantas herbáceas, arbustos y árboles que crecen por las regiones templadas de todo el mundo; incluyen también: la frutilla, las zarzamoras y sus híbridos, los arándanos, la grosella, el corinto o zarzaparrilla roja y el casis o zarzaparrilla negra, entre otros. Esta fruta es la de mayor precio unitario en el mercado fresco, siendo de interés, además, para la agroindustria.

La frambuesa es una fruta muy utilizada en cientos de recetas que enriquecen la gastronomía típica de países del centro y del norte de Europa, así como de los Estados Unidos.

El mercado de la frambuesa se divide por las formas de procesamiento de este producto, las más comunes son en fresco y congelado; en fresco significa que la frambuesa pasa por el proceso de cosecha, selección, envasado y comercialización, siendo distribuida en forma natural sin recibir frío. En cambio, la frambuesa congelada pasa por el proceso de cosecha, congelado, selección, envasado y comercialización, con lo cual se necesita una planta procesadora provista de los equipos de frío necesarios para la etapa de congelado del producto.

La frambuesa es un producto fresco que está en la lista de productos admisibles al mercado de los Estados Unidos y posee grandes oportunidades comerciales.

# 1.6.1 Características del producto

Morfología y Taxonomía de las frambuesas<sup>6</sup>:

Cuadro No. 1 MORFOLOGÍA Y TAXONOMÍA

Nombre Común	Frambuesa
Nombre Científico	Rubus Idaeus
Familia	Rosáceas
Especies Cultivadas	Rubus Idaeus (Frambueso Rojo), R. Strigosus (Frambueso Silvestre), R. Occidentalis (Frambueso Negro), R. Neglectus (Frambueso Púrpura).
Parte medicinal	Las hojas

Fuente: PRO Chile Elaborado por: La Autora

# 1.6.2 La planta de frambuesas<sup>7</sup>

Gráfico No. 2
PLANTA DE FRAMBUESA



Fuente: Info<br/>Jardín $^8$ 

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> www. riie.com.uy. Acceso marzo 2011

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Características anatómicas de la planta de frambuesa. http://www.jardineria.pro. Acceso abril 2011

<sup>8</sup> www.infojardin.net. Acceso abril 2011

**Planta:** Son arbustos perennes que pueden alcanzar una altura de 2 a 3 metros

y una amplitud interesante y que se puede controlar a través de

aplicación de correctas técnicas de poda.

**Raíces:** Se encuentran principalmente en la parte más superficial del suelo.

*Tallo:* Es leñoso, presenta espinas, es erecto y de color rojizo.

*Hojas:* Son llamadas "pinnadas" y presentan la peculiaridad de tener bordes

dentados, presentan además en su envés una pilosidad blanquecina

que les es característica.

Flores: Presenta flores pequeñas, de alrededor de un centímetro de diámetro,

su color es blanco y están reunidas en un grupo que recibe el nombre

de inflorescencia, contiene alrededor de diez flores por cada una de

ellas.

#### 1.6.3 Variedades de frambuesas

Existen 2,000 especies de la familia de las Rosáceas entre plantas herbáceas, arbustos y árboles.

Hay tres variedades principales: **frambuesas rojas, negras y doradas.** Aunque todas tienen un sabor similar, las frambuesas rojas son las más populares y las más fáciles de conseguir.

Las variedades de frambuesas se dividen en dos grupos:

• Reflorecientes, remontantes o bíferos: Sus frutos son pequeños, poco perfumados, poco azucarados y de baja calidad comercial.

• No reflorecientes, no remontantes o uníferos: Estas variedades son generalmente más rústicas, más productivas; son más adecuadas para los

cultivos industriales. Sus frutos son también muy apreciados por ser más gruesos, dulces y perfumados.

Con objeto industrial se cultivan solamente las variedades de fruto rojo.

Las variedades cultivadas suelen ser de mayor tamaño pero con menos aroma y sabor que las silvestres. Al mismo tiempo producen cosechas mayores y más zumo que estas últimas.

Entre las variedades antes clasificadas, encontramos los siguientes tipos de frambuesas; considerados los principales:

**Heritage:** Es una *variedad remontante*. La producción sobre cañas, es temprana y de carácter regular. La planta es muy vigorosa y posee espinas muy marcadas. Los frutos son cónicos, firmes en estado maduro, rojo claro brillante, con sabor regular, presentan un tamaño relativamente pequeño; se caracterizan por su fácil liberación y la capacidad de permanecer en buenas condiciones incluso cuando están sobre maduros.

Gráfico No. 3 HERITAGE



Fuente: Guía del Emprendedor

Glen Clova: Es una *variedad no remontante*. Su madurez es temprana El tamaño del fruto se lo puede encontrar entre medio a grueso con un peso de 2.6 gr. aproximadamente; el color del fruto es rojo brillante además que es muy firme y resistente a la manipulación y al transporte. El consumo se lo puede realizar, tanto fresco, como para usos industriales.

Su planta es vigorosa y muy productiva. Dependiendo de la calidad del suelo, se obtienen cosechas desde el primer o máximo el segundo año de plantación.

# Gráfico No. 4 GLEN CLOVA



Fuente: Vivero Adrion

Considerando que las condiciones climáticas y agrícolas del Ecuador son idóneas para la producción de frambuesas, y luego de realizar una investigación sobre las ventajas de producir frambuesas no remontantes; el tipo seleccionado para este proyecto es Glen Clova; puesto que ofrece varios beneficios importantes como la producción temprana, el tamaño de la fruta, entre otras.

#### 1.6.4 Características del fruto

Forma: Es una fruta de forma redonda o cónica.

La frambuesa está formada por muchas drupas o granos rugosos. Cada drupa tiene adherida una pelusa de color

amarillo oro.

*Tamaño y peso:* Su base tiene entre 15 y 20 milímetros de diámetro.

Una taza de frambuesas tiene un peso aproximado de unos 125

gramos.

Color: La piel es aterciopelada, de color rojo escarlata, y está cubierta

de un fino vello perceptible cuando es degustada, aunque

existen variedades de color amarillo, blanco o negro.

**Sabor:** La pulpa, carnosa, jugosa y de sabor agridulce.

Es muy aromática y perfumada, alberga en su interior diminutas semillas que no estorban cuando se consume al natural.

# 1.6.5 Composición nutricional de la frambuesa

La frambuesa se encuentra entre los alimentos bajos en sodio ya que 100 g. de este alimento, contienen tan solo 1.30 mg.

El valor dietético de esta fruta, se encuentra detallado en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2 Composición por 100 gramos de porción comestible<sup>9</sup>

Aporte por ración			Minerales		Vitaminas	
Energía [Kcal]	36,90		Calcio [mg]	40	Vit. B1 Tiamina [mg]	0.02
Proteína [g]	1.31		Hierro [mg]	1	Vit. B2 Riboflavina [mg]	0.05
Hidratos carbono [g]	4,87		Yodo [mg]	3,00	Eq. niacina [mg]	0.78
Fibra [g]	4,68		Magnesio [mg]	30	Vit. B6 Piridoxina [mg]	0.06
Grasa total [g]	0.3		Zinc [mg]	0.4	Ac. Fólico [µg]	30
	0.01			1.3	Vit. B12	0
AGS [g]			Selenio [µg]		Cianocobalamina [µg]	
AGM [g]	0.03		Sodio [mg]	1.3	Vit. C Ac. ascórbico [mg]	25,00
AGP [g]	0.2		Potasio [mg]	200	Retinol [µg]	0
AGP /AGS	19,31		Fósforo [mg]	0	Carotenoides (Eq. β carotenos) [μg]	22,50
(AGP + AGM) / AGS	22,28				Vit. A Eq. Retincl [µg]	3,75
Colesterol [mg]	0				Vit. D [μg]	0
Alcohol [g]	0					
Agua [g]	88,80					

Fuente: Dietas.net Elaborado por: La Autora

**Minerales:** Debido a que tiene un bajo nivel de sodio, el tomar la frambuesa es beneficioso para quienes padecen hipertensión o tienen exceso de colesterol.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Tabla de composición nutricional de los alimentos. www.dietas.net. Acceso mayo 2011

Vitaminas:

Las frambuesas tienen un gran valor nutricional ya que son ricas en vitaminas C y E, carbohidratos, fibras y azúcares; contienen importantes concentraciones de ácido elágico (poderoso antioxidante natural), fólico, antocianinas, que les dan su destacado valor como antioxidantes, flavoides.

Fibra:

Las frambuesas son unos frutos que refrescan y estimulan el apetito. Pese a su pequeño tamaño y a que su consumo se limita a su uso como fruta ornamental en distintos platos, es una gran portadora de fibra. A esta sustancia se le atribuye un destacado efecto protector del organismo, debido a un mecanismo de secuestro de sustancias potencialmente nocivas. Acelera el tránsito intestinal, reduciendo el tiempo de contacto de algunas de estas sustancias nocivas con el tejido intestinal, lo que previene o mejora el estreñimiento y reduce el riesgo de cáncer de colon.

#### 1.6.6 Ventajas y desventajas de esta fruta

#### Ventajas:

- Actúan en la disminución del colesterol, regulan los niveles de glucosa en sangre, mejoran la circulación, intervienen en la prevención del cáncer, retardan los efectos del envejecimiento y mejoran la visión.
- Las frambuesas ayudan a la formación de glóbulos rojos y blancos aumentando el calibre de los vasos sanguíneos e impidiendo la formación de coágulos peligrosos. Ayuda al buen funcionamiento del sistema nervioso, disminuye el colesterol y ayuda a tratar la gota; es un gran antiinflamatorio y combate la anemia.
- Esta fruta posee un alto contenido de antioxidantes.

 Protege al ADN de los carcinógenos e inhibe la reproducción de células cancerosas.

#### Desventajas:

- Alta perecibilidad.
- Las condiciones climáticas y de suelo deben ser las indispensablemente las recomendadas para este tipo de fruta.

#### 1.6.7 Usos

La Frambuesa, es un fruto que por su sabor agridulce, aromático y perfumado, es muy utilizada en cientos de recetas que enriquecen la gastronomía y repostería típica del viejo mundo. Se consume fresca como postre, enlatadas o congeladas pueden usarse en gran variedad de platos.

En la industria, se elaboran gran variedad de productos con frambuesas tales como:

a) Dulces, jaleas y confituras: Se caracterizan por su alto contenido de fruta y se elaboran tanto con azúcar común, como con Asimismo, la oferta incluye productos convencionales y orgánicos, con contenidos calóricos normales y aquellos reducidos en calorías o "diet".

Gráfico No. 5 Jalea de frambuesa



Fuente: Argentina Orgánica

 b) Conservas: También denominadas frutas al natural, se preparan con fruta y almíbar liviano de azúcar común, tanto convencionales como las orgánicas.
 Todos estos productos se elaboran sin conservantes químicos.

Gráfico No. 6 Conserva de frambuesas



Fuente: Ulzama.es

c) *Licores y aguardientes:* Preparados con 100% de fruta. El único aditivo empleado es el alcohol etílico grado farmacéutico.

Gráfico No. 7 Licores y aguardientes de frambuesas



Fuente: Destilados del Mundo

d) *Otros:* La frambuesa también es utilizada como ingrediente en la elaboración de salsas, golosinas, yogures, helados e infusiones.

Gráfico No. 8 Helado de frambuesa



Fuente: Postres.portaldeblogs

e) Herbal Essences, lanzó su nueva línea de productos en base a la fusión de extractos de frambuesa y seda, los cuales promueven el crecimiento y cuidado del cabello largo, gracias a las propiedades de esta fruta.

Gráfico No. 9 Shampoo de frambuesa



Fuente: Blogybelleza

#### 1.6.8 Cultivo de frambuesa en el Ecuador

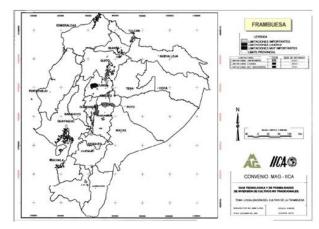
La frambuesa es resistente a temperaturas invernales y se ve favorecida por condiciones climáticas de inviernos fríos constantes, así como veranos suaves con noches frescas; por esto, los lugares recomendados para la producción de esta fruta en el Ecuador son: Latacunga, La Maná, Huachi, Loja, Otavalo, Atuntaqui, Puembo, Tambillo, entre otros.

En el Ecuador, existen zonas que presentan grandes laderas, valles de gran altitud; los cuales, ofrecen características adecuadas para el cultivo de esta fruta, cumpliendo los requerimientos de frío que necesita.

En el siguiente Gráfico ubicamos los lugares recomendados anteriormente, para la producción de frambuesa ecuatoriana:

Gráfico No. 10

Localidades para producción de frambuesa en Ecuador



Fuente: Culturas.net

#### 1.6.9 Proceso de producción de la frambuesa

Este proceso productivo está compuesto por varias operaciones, tales como:

- Medio Ambiente
- Propagación
- Multiplicación por hijuelos
- Plantación
- Sistemas de Cultivo
- Laboreo del Suelo
- Fertilización o abonado
- Riego
- Poda
- Cosecha
- Lavado y desinfectado
- Selección y clasificación
- Empaque y pesado
- Almacenamiento
- Despacho y Transporte

La descripción detallada de las actividades que componen el proceso productivo de la frambuesa, se detallará en el Estudio Técnico del presente proyecto.

#### 1.7 Descripción del producto a exportarse

El consumo de fruta ha experimentado un aumento constante durante los últimos años en Estados Unidos. El consumo creciente de manzanas frescas, arándanos, cerezas, uvas de mesa, kiwi, fresas y frambuesas han compensado la reducción del consumo de frutas como naranjas, limones, mangos, piñas, peras, pasas frescas, plátanos.

Por razones nutricionales, el gobierno norteamericano ha implementado una campaña para incrementar el consumo de fruta fresca dentro de la población. El objetivo de esta campaña es reemplazar comidas altas en grasas y carbohidratos por fruta fresca, que posee bajos índices de azúcar, no tienen grasa y tienen alto contenido de fibra.

Durante la última década, el mercado norteamericano de frutas crecido, a su vez, ha aumentado la variedad de frutas para la venta. Por esta razón, las importaciones de fruta se han incrementado significativamente en Estados Unidos, ya que existe una gran demanda por parte de la población al preocuparse por consumir alimentos sanos, seguros y nutritivos.

La frambuesa fresca es una fruta que por su sabor agridulce, aromático y perfumado, es muy utilizada en cientos de recetas que enriquecen la gastronomía y sobre todo la repostería típica a nivel mundial. Los distintos usos y beneficios de esta fruta del bosque son muy conocidos y cotizados en los Estados Unidos de América; país que importa esta fruta en verano para completar su cosecha doméstica.

Al ser una fruta nueva en el mercado ecuatoriano, el consumo de frambuesa no es muy alto y sus propiedades nutritivas no son muy conocidas. Sin embargo, el hecho de que se esté produciendo en Puembo, y que sea una fruta que se encuentra en distintos mercados, motiva a que su consumo sea cada vez mayor.

Estas frutas, deben cumplir con altos estándares de calidad donde:

- Deberán ser coloridas y desarrolladas.
- No deben ser suaves, ni demasiado maduras o rotas.
- Deben estar libres de corazones, quemaduras del sol, decaimiento y del daño causado por suciedad, cualquier materia extraña, enfermedades, insectos, medio mecánico u otro.

### 1.8 Determinación del mercado objetivo

El conocer e identificar el mercado al que voy ofrecer frambuesas ecuatorianas frescas es un pilar fundamental; por esta razón, debo estudiar y analizar varios aspectos importantes al momento de iniciar negociaciones para la comercialización, distribución, establecer el precio, estrategias, entre otras.

Al ser los Estados Unidos de América, un cliente potencial de acuerdo a su alto nivel de importaciones de frambuesas frescas, lo considero el mercado objetivo de esta investigación.

Gráfico No. 11 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA<sup>10</sup>



Fuente: Estaentumundo

#### 1.8.1 Entorno físico y democrático

#### • Geografía:

Estados Unidos está localizado en Norteamérica y limita con Canadá, México y los océanos Atlántico y Pacífico.

La superficie de Estados Unidos es 9,631.418 km² (de los cuales, el 47% corresponde a superficie agraria y el 29% a terreno forestal) y ocupa el tercer lugar como el país más grande del mundo en tamaño (después de Rusia y Canadá) y en población después de (China e India).

#### ✓ Ciudades principales:

10 Wikipedia / http://es.wikipedia.org/wiki/Estados\_Unidos. Acceso mayo 2011

\_

El nombre oficial es Estados Unidos de América y su capital es Washington.

Está dividido administrativamente en 50 estados y 1 distrito: Alabama, Alaska, Arizona, Arkansas, California, Colorado, Connecticut, Delaware, Distrito de Columbia, Florida, Georgia, Hawái, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Montana, Nebraska, Nevada, New Hampshire, New Jersey, New Mexico, New York, Carolina del Norte, Dakota del Norte, Ohio, Oklahoma, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, Carolina del Sur, Dakota del Sur, Tennessee, Texas, Utah, Vermont, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin, Wyoming.

Gráfico No. 12

Mapa político de Estados Unidos



# Clima:

La costa noroeste es lluviosa y de temperatura moderada, en California es en general seco, desértico en algunas partes. El resto del país continental presenta veranos húmedos e inviernos nevados. El sur de Alaska tiene clima moderado, el norte es gélido, Hawái es tropical y el sur de Florida es subtropical.

# Demografía:

#### ✓ *Población*:

Estados Unidos cuenta con 316,017,000 habitantes (datos 2013), ocupando el tercer lugar a nivel mundial. La densidad poblacional de este país es 34.2 <sup>11</sup> hab/km².

### ✓ Segmentación:

Dentro de la composición de la población por edad y género hasta Enero del 2012 cerca del 67% de la población de los Estados Unidos está en el grupo comprendido entre los 15 y 64 años (hombres 104.411.352/mujeres 104.808.064); la población de más de 65 años representa el 13.1% (hombres 17.745.363/mujeres 23.377.542) y el restante 20.1% pertenece al grupo que se encuentra entre los 0 y 14 años (hombres 32107.900/mujeres 30.781.823)<sup>12</sup>.

#### Idioma:

El idioma oficial de Estados Unidos es el Inglés, en segundo lugar se encuentra el Español.

#### • Moneda:

La moneda oficial es el Dólar Estadounidense.

#### 1.8.2 Entorno político

#### • Gobierno:

La constitución de los Estados Unidos estableció una República Federal e históricamente el país ha tenido una tradición democrática muy fortalecida.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Oficina del Censo de los Estados Unidos (2010), New York Times.

<sup>12</sup> www.indexmundi.com. Acceso mayo 2011

Existe el Gobierno Federal y los Gobiernos Estatales, cada uno con sus funciones claramente establecidas y con el presidente al frente de la función ejecutiva.

#### 1.8.3 Entorno económico

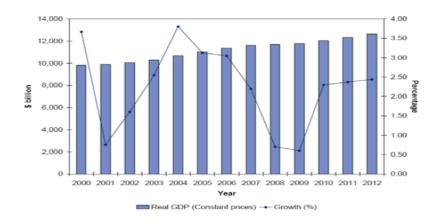
#### • Régimen cambiario y moneda:

La moneda usada es el dólar, el cual ha sufrido una caída frente al euro.

# • *PIB*<sup>13</sup>:

Estados Unidos es la economía más grande del mundo, su PIB aproximadamente es de US\$15,684,750 millones, lo que le convierte en la economía más grande del mundo, a pesar de que la recuperación de la crisis mundial del 2008 ha sido lenta.

Gráfico No. 13
Crecimiento del PIB de los Estados Unidos



Fuente y Elaboración:

RBI Anual Report 2006-07 /DATAMONITOR (MARKETLINE)

-

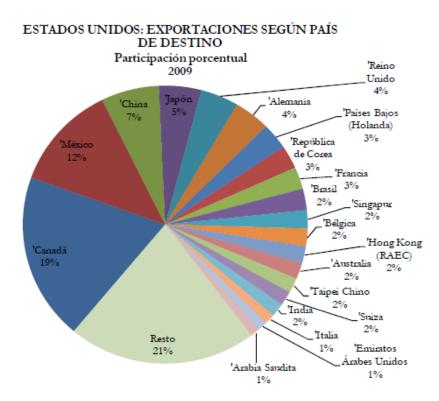
<sup>13</sup> www.cnnexpansion.com. Acceso junio 2011

Estados Unidos es el importador de bienes más grande a nivel internacional y el tercero en términos de exportaciones, aunque las exportaciones per cápita son relativamente bajas para un país desarrollado.

#### • Exportaciones norteamericanas:

De acuerdo a los datos presentados por TRADE MAP para el año 2011 los Estados Unidos de América, tiene como principales socios de sus exportaciones a Canadá con el 19.4%, México con el 12.8%, China con el 7.2%, Japón con el 4.7%, Reino Unido con el 3.8%, Alemania con el 3.8%, República de Corea 3%, Brasil con el 2.8%. Dentro de los principales productos de exportación de este país, encontramos máquinas, artefactos mecánicos, reactores.

Gráfico No. 14



Fuente: TRADE MAP, CCI

Elaborado por: Unidad de Inteligencia Comercial, DPE

#### Importaciones norteamericanas:

Con respecto a las importaciones, para el año 2011 los principales socios de Estados Unidos son: China con el 19.5%, Canadá con el 14.2%, México con el 11.8%, Japón con el 6.3%, Alemania con el 4.3%, Reino Unido con el 2.6%, Rep. Ce Corea con el 2.6% y Francia con el 2%. Los principales productos de importación que realiza Estados Unidos son: combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación.

Tanto para las exportaciones como para las importaciones, podemos apreciar que los principales socios comerciales de los Estados Unidos son Canadá, China y México.

## 1.9 Balanza comercial<sup>14</sup> entre Ecuador y Estados Unidos de América

La balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período. El saldo que presenta, es la diferencia entre exportaciones e importaciones; además, es la diferencia entre los bienes que un país vende al exterior y los que compra a otros países.

#### Hay dos tipos:

- *Positiva:* Cuando el valor de las compras es menor que el de las ventas. (Se vende más de lo que se compra).
- *Negativa:* Cuando el valor de las ventas es menos que el de las compras. (Se compra más de lo que se vende).

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> http://es.wikipedia.org/wiki/Balanza\_comercial. Acceso mayo 2011

Tabla No. 1

BALANZA COMERCIAL TOTAL ECUADOR - ESTADOS UNIDOS 2007-Junio 2012 VALORES EN MILES DE DÓLARES							
FLUIO   2007   2008   2009   2010   2011						A Junio 2012	
Exportaciones	6,142,050.00	8,405,186.00	4,600,915.00	6,046,031.00	10,006,403.00	5,480,416.00	
Importaciones	2,688,038.00	3,482,812.00	3,650,252.00	5,384,471.00	5,779,769.00	3,328,924.00	
B. COMERCIAL	3,454,012.00	4,922,374.00	950,663.00	661,560.00	4,226,634.00	2,151,492.00	

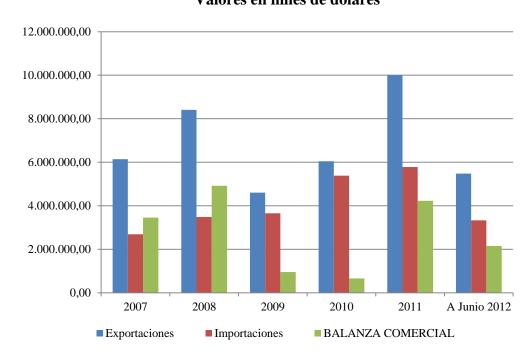
Fuente: PROECUADOR Elaborado por: La Autora

Gráfico No. 15

Balanza Comercial Total

Ecuador – Estados Unidos 2007, Junio 2012

Valores en miles de dólares



Fuente: PROECUADOR Elaborado por: La Autora

A pesar de que la balanza comercial entre Ecuador y Estados Unidos ha sido variable, posee un saldo comercial positivo en el período 2007 – Junio 2012; por esta razón, se puede indicar que los Estados Unidos de América es un socio comercial potencial e importante y acoge los productos ecuatorianos de manera satisfactoria.

#### 1.10 Acceso al mercado norteamericano

Cada país posee leyes y normativas para permitir o prohibir el ingreso de productos provenientes de países exportadores; es por esto que, en el caso de los Estados Unidos de América, se consideran los siguientes puntos sobre la frambuesa:



- o Grado
- o Tamaño
- o Calidad
- Nivel de maduración

Estos productos son inspeccionados, y la certificación de inspección tiene que ser emitida por el USDA (Servicio de Comida Saludable) y el Servicio de Inspección, para indicar el cumplimiento de la importación. El proceso de ingreso que debe cumplir los productos cuando ingresan a los Estados Unidos, tanto como producto fresco o como productos procesados es el siguiente:



El ingreso de productos a los Estados Unidos de América se divide en dos grupos, las cuales se encuentran reguladas por distintas instituciones, de acuerdo a lo expresado en el siguiente Gráfico:

- ✓ Las importaciones productos frescos,
- ✓ Importaciones de productos procesados.

Gráfico No. 17



Para el caso de las frambuesas frescas, objeto de estudios, una de las funciones principales de las oficinas internacionales del APHIS es prevenir enfermedades a los Estados Unidos. Esta institución maneja los asuntos pertinentes a la importación de los productos de animales y de plantas.

Existen varios requisitos y aspectos para la exportación de frambuesas frescas a los Estados Unidos, que debo tomar en consideración, tales como:

## Inspección y certificación<sup>15</sup>

La División de Productos Elaborados (Processed Products Branch), Programas de Frutasy Hortalizas (Fruit and Vegetable Programs), del Servicio de Comercialización Agrícola (Agricultural Marketing Service), del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), es la agencia de inspección gubernamental que certifica la calidad de los vegetales y frutas antes de su importación a los Estados Unidos.

Los servicios de inspección y certificación del USDA pueden ser solicitados, de acuerdo con las reglas y regulaciones sobre la inspección y certificación de

•

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> United States Department of Agricultural (USDA).

frutas y vegetales y ciertos otros productos alimenticios procesados. El costo de inspección y certificación se carga al solicitante.

Los importadores deben hacer los trámites 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.

### • Requisitos fitosanitarios y sanitarios

Desde el punto de vista fitosanitario, APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service) exige que todas las frutas y hortalizas importadas sean sometidas a una inspección y a un proceso de desinfección que asegure la ausencia de plagas y enfermedades nocivas.

Las Frambuesas están autorizadas a ingresar a los Estados Unidos, ya sea vía aérea o marítima.

Existen dos condiciones por las cuales pueden ser tratados estos productos:

- ✓ Presencia de Mosca del Mediterráneo.
- ✓ NO presencia de Mosca del Mediterráneo<sup>16</sup>.

Las Frambuesas se tratan como *No Hospederos de Moscas de Fruta*.

La condición de entrada de las Frambuesa está dada por una inspección o el tratamiento T101-x-2. Este tratamiento corresponde a una fumigación con Bromuro de Metilo para insectos con hábitos de alimentación superficial en Frambuesa.

<sup>16</sup> www.sag.gov.cl. Acceso julio 2011

#### Seguridad – Finanzas

El ingreso debe estar acompañado de evidencia de que el bono ha sido enviado al CBP (siglas en inglés de Customs and Border Protection) para cubrir el impuesto probable y otros cargos que pueden ocurrir. Los bonos pueden ser asegurados a través de una compañía aseguradora con residencia en los Estados Unidos, pero puede ser enviado en forma de moneda estadounidense u obligaciones del gobierno de los Estados Unidos. En el caso de que un agente de aduana sea empleado con el propósito de realizar el ingreso, el agente puede permitir el uso de su bono para cubrir el requerimiento.

#### 1.11 Análisis de la demanda

Se entiende por demanda a la "cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado" <sup>17</sup>

En base a esta definición, la finalidad del análisis de la demanda en el estudio de mercado es identificar la cantidad de compradores dispuestos a adquirir frambuesas y a qué precio lo harán, considerando sus gustos y preferencias.

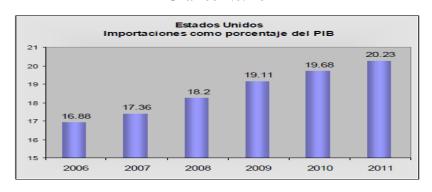
Los Estados Unidos de América, es el país objetivo de este proyecto de factibilidad ya que es un mercado muy atractivo para fortalecer relaciones internacionales mediante la exportación de frambuesas. Es importante tomar en cuenta que, la economía de los Estados Unidos es mixta capitalista (y socialista), se caracteriza por los abundantes recursos naturales, una estructura desarrollada y alta productividad.

El Producto Interno Bruto de este país, supera a la segunda mayor economía a nivel mundial, Japón, con USD\$16 trillones de dólares y un ingreso medio de las familias

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4ta. Edición, , México, 2004, p. 17

en aproximadamente USD\$49,500.00<sup>18</sup>. Existe gran tendencia al alza de importaciones entre el año 2006 y el 2011, indicando un crecimiento del 20.23% para este último, en el siguiente Gráfico:

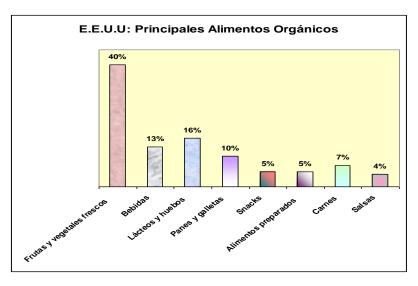
Gráfico No. 18



Fuente: DATAMONITOR (MARKETLINE)

Las frutas y vegetales representan el 40% del total de mercado de alimentos orgánicos certificados en EEUU, tal como lo expresa el siguiente Gráfico:

Gráfico No. 19



Fuente: OTA

Elaborado por: La Autora

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Fondo Monetario Internacional

Es recomendable explorar nichos de mercado orgánicos y de comercio justo, cuya certificación en la actualidad es valiosa al momento de vender productos en supermercados tales como Whole Foods o The Fresh Market en Estados Unidos.



Por ejemplo, Whole Foods Market, es el mayor distribuidor del mundo de productos naturales y orgánicos. La cadena cuenta con 332 establecimientos, la mayoría emplazados en Estados Unidos de Norteamérica, algunas sucursales en el Reino Unido

y Canadá.

Además de diferenciarse por vender productos orgánicos y naturales (haciendo extensible esta política a toda su cadena de suministro), es conocida por formar parte en los rankings de empresas socialmente responsables y empresas respetuosas con el medio ambiente. Éste puede ser considerado un distribuidor importante de frambuesas frescas ecuatorianas.

#### 1.11.1 Factores que afectan a la demanda

- *Nivel de Ingresos:* Este factor es muy importante ya que cuando el ingreso aumenta, las personas pueden adquirir mayor cantidad de bienes o servicios; pero si disminuye, será menor la cantidad que adquieran. *Ejemplo:* El ingreso medio de las familias de este país en 2011 fue de aproximadamente US\$50,054<sup>19</sup>.
- Población: El número de pobladores afecta directamente a la demanda ya que a mayor cantidad de personas, mayor demanda de productos. <u>Ejemplo:</u> En Estados Unidos de América, ha aumentado considerablemente el número de personas preocupadas por reducir las tasas de sobrepeso, adquiriendo mayor cantidad de alimentos orgánicos como son las frutas, en este caso las frambuesas.

Wikipedia. Economía de los Estados Unidos. http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa\_de\_los\_Estados\_Unidos. Acceso mayo 2011

- Precio de productos parecidos: Este factor es la referencia que existe sobre el valor que los consumidores pagan por productos o servicios de características similares. La alteración del precio de un bien, puede influenciar en la demanda de otro bien. Ejemplo: A pesar de que existen otros berries de similares características y precios, los consumidores están conscientes de que las frambuesas son frutas compuestas por altos niveles nutricionales; lo cual y a pesar de su precio, los clientes prefieren consumirla.
- Gustos y preferencias: Este factor representa una variedad de características históricas y culturales. Tanto los gustos como las preferencias, pueden variar en el transcurso del tiempo y muchas veces son influenciables, como lo hacen las campañas publicitarias. Ejemplo: Las ventas del shampoo Herbal Essences de Frambuesa y seda, han aumentado considerablemente en el mercado ecuatoriano, gracias a la estrategia publicitaria basada en la película ENREDADOS de Disney, ya que sugiere el cuidado y la importancia del cabello largo.
- Factores especiales: Son aquellos que poseen características especiales, afectan a la demanda de bienes específicos, las expectativas sobre los incrementos futuros de precios, éstos pueden tener un efecto en la demanda. Ejemplo: La demanda de frambuesas frescas es alta en restaurantes internacionales, pero es baja en comedores públicos o patios de comidas.

## 1.11.2 Comercio mundial de la frambuesa

El mundo está cambiando sus hábitos alimenticios. La preferencia ha aumentado por los alimentos naturales, sanos y saludables, ya que los índices de obesidad y mala alimentación en países como Estados Unidos y algunos de la Unión Europea son muy altos.

Según los datos proporcionados por TRADE MAP los países con mayor demanda de la partida arancelaria No. 0810200000 en el período 2008 – 2012: son Estados

Unidos, Canadá y Alemania, con tendencia al alza; lo cual, indica que existe una demanda considerable de frambuesas, apoyando a la producción de países ofertantes.

De acuerdo a las importaciones mundiales (tanto en valor CIF como en toneladas) para el período 2008-2012 este producto presenta un incremento anual, tal como lo detalla el siguiente cuadro:

Tabla No. 2  $\label{eq:monotones}$  Importaciones mundiales de la frambuesa fresca 2008-2012

Países Importadores	2008 Cant. importada, Toneladas	2009 Cant. importada, Toneladas	2010 Cant. importada, Toneladas	2011 Cant. importada, Toneladas	2012 Cant. importada, Toneladas
Estados Unidos de América	41,999.00	52,159.00	60,247.00	69,036.00	83,374.00
Canadá	22,588.00	24,163.00	28,643.00	33,816.00	38,077.00
Alemania	18,933.00	17,566.00	15,556.00	18,963.00	16,685.00
Reino Unido	13,473.00	13,400.00	10,471.00	12,369.00	13,981.00
Países Bajos (Holanda)	11,280.00	3,206.00	15,974.00	10,552.00	8,932.00
Austria	15,732.00	10,385.00	8,723.00	8,635.00	6,227.00

Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

Las importaciones mundiales de frambuesa han aumentado, ya que esta fruta se ha vuelto muy cotizada en varios países por cadenas hoteleras, supermercados, mesas familiares, etc. Lo que ha hecho que varios productores se motiven a cultivar y a exportar.

Al ser Estados Unidos uno de los mayores importadores de frambuesas frescas, se convierte en una excelente opción de exportación, sobre todo con el impulso que el Gobierno del Ecuador quiere dar a la sustitución de las importaciones y el apoyo a las ventas en el exterior motivando las oportunidades de desarrollo de varios sectores económicos del país como es el agrícola; de esta manera, empresas ecuatorianas pueden captar este mercado apoyando el mejoramiento de plantas industriales, inversión, optimización de recursos y procesos, etc. Es por esto indispensable, tomar

en cuenta que el firmar tratados comerciales, establecer relaciones comerciales sólidas; permite al Ecuador diversificar sus mercados.

La partida arancelaria de frambuesas frescas, de acuerdo a lo indicado por la página web de la Aduana del Ecuador es:

SECCIÓN II: PRODUCTOS DEL REINO VEGENTAL

**CAPÍTULO 08:** Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios

(cítricos), melones o sandías.

**Part. Sist. Armonizado 0810:** Las demás frutas u otros frutos, frescos.

Subpartida regional 08102000: Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-

frambuesa.

1.11.3 Determinación de la demanda del mercado objetivo

Para identificar el mercado objetivo, es necesario conocer la demanda del producto que se desea exportar para conocer la cantidad de producto que será adquirido por los consumidores; es decir, definir el nivel de aceptación de esta fruta en los Estados Unidos facilitando el establecer las estrategias de penetración en el mercado.

Las frambuesas frescas se ubican dentro de la demanda de bienes finales ya que no requieren de un procesamiento adicional para convertirse en un producto final.

Para el caso de las frambuesas frescas, está considerada dentro de la demanda básica o necesaria, ya que la población requiere alimentarse de frutas frescas que contienen un gran valor nutricional, vitaminas y previenen enfermedades.

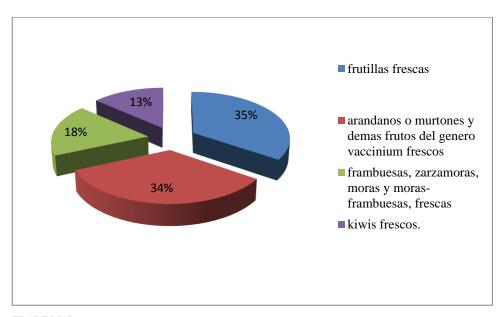
42

#### 1.11.4 Importaciones totales de fruta fresca en Estados Unidos de América

Según la FAO, uno de los mayores importadores de fruta fresca a nivel mundial, es los Estados Unidos de América. Las importaciones de frutas en Estados Unidos se componen especialmente de banano, melón, piña, mango, plátano, limas y limones, manzana y frambuesas.

En Estados Unidos, para el año 2011 la importación frambuesas frescas representa el 19% de las importaciones totales con relación a los frutos frescos.

Gráfico No. 20
Importaciones de frambuesas frescas
2012



Fuente: TRADE MAP

Elaborado por: La Autora

La fruta fresca importada por Estados Unidos, para el año 2012 alcanzó las 83,374 toneladas. Por esto, los Estados Unidos es un país atractivo para la exportación de frambuesas frescas, es por esto que se desea expandir el mercado de nuestras exportaciones de frutas hacia este país, lo cual implicaría cambiar los hábitos de consumo de la población a través de una campaña agresiva de comercialización y

superar el problema de admisibilidad de los productos colombianos al mercado estadounidense, ya que posee barreras fitosanitarias a la exportación de frutas.

# 1.11.5 Principales países proveedores de fruta fresca a Estados Unidos de América para el año 2011

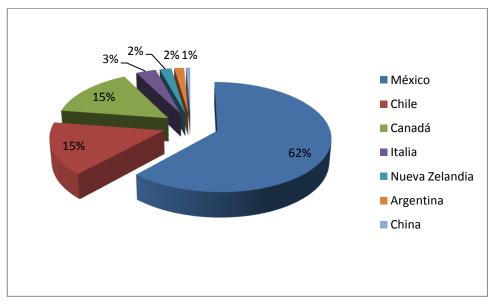
El principal país proveedor de fruta fresca a nivel mundial a los Estados Unidos es México, su exportación representa entre el 62%.

A causa de la crisis a nivel mundial, muchos países se han visto afectados al no poder exportar sus productos, como es el caso del Ecuador.

Gráfico No. 21

Porcentaje de participación de exportación de frutas frescas a

Estados Unidos-2012



Fuente: TRADE MAP Elaborado por: La Autora

#### 1.11.6 Producción de frambuesas en los Estados Unidos

De acuerdo a las estadísticas de la FAO, los datos sobre la producción de frambuesas en Estados Unidos, son los siguientes:

Tabla No. 3 Producción de frambuesas en Estados Unidos de América

#### 2007 - 2011

### (Cantidad en Toneladas)

2007	2008	2009	2010	2011
64,773	28,667	55,883	88,020	109,502

Fuente: FAOSTAT Elaborado por: La Autora

De acuerdo a lo analizado anteriormente, el mercado norteamericano es un cliente potencial para el consumo de esta fruta, apoyando a la intención de satisfacer las necesidades alimenticias de este país.

# 1.11.7 Importaciones realizadas por Estados Unidos de América de frambuesas frescas

Las importaciones correspondientes a la partida arancelaria No. 081020 para el período 2007 – 2011 es la siguiente:

Tabla No. 4
Importaciones norteamericanas de las frambuesas frescas
2008 - 2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Exportadores	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
México	37,187.00	48,282.00	57,117.00	65,138.00	79,024.00
Guatemala	1,344.00	2,118.00	2,019.00	2,219.00	3,266.00
Canadá	1,868.00	1,074.00	489	603	826
Chile	1,583.00	659	583	493	246
Colombia	5	4	6	61	8
Perú	0	0	0	4	3
Argentina	5	2	10	0	0
Ecuador	0	0	8	0	0

Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

#### 1.11.8 Exportaciones de frambuesa fresca al resto del mundo

La frambuesa, por su alta rentabilidad representa una excelente opción para productores y agroindustriales, al generar un rápido retorno de la ganancia.

Según los datos publicados en el TRADE MAP, los Estados Unidos de América registra los siguientes datos en los últimos años:

Tabla No. 5

Exportación de frambuesas frescas desde Estados Unidos al resto del mundo (Cantidad en Toneladas)

2008 - 2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Importadores	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas
Mundo	46,328.00	48,097.00	42,952.00	36,102.00	40,621.00
Canadá	45,734.00	46,344.00	40,396.00	33,805.00	37,738.00
Japón	361	599	519	622	761
Reino Unido	74	928	823	365	565
Países Bajos (Holanda)	3	135	647	304	411
Francia	0	17	241	189	366
China	1	0	0	144	168
México	21	2	107	119	188

Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

Una vez más, Canadá es el mayor importador de frambuesas frescas provenientes de los Estados Unidos, registrando en la mayoría de años analizados, cantidades considerables de fruta.

#### 1.11.9 Consumo aparente de frambuesas frescas en Estados Unidos de América

El consumo aparente expresa la disponibilidad de producto que consume una región, país o países en un determinado período de tiempo.

De acuerdo a lo analizado anteriormente, las frambuesas frescas, son frutas con un alto potencial de exportación a los Estados Unidos de América. El propósito del cálculo del Consumo Aparente, es indicar la cantidad disponible de frambuesas que tienen los Estados Unidos, en un período determinado.

El cálculo de la proyección de la demanda, se realizará mediante la demanda aparente con datos de la partida arancelaria No. 0810200000 correspondiente entre otras a las frambuesas frescas:

# CONSUMO NACIONAL APARENTE = (PRODUCCIÓN + IMPORTACIONES) - EXPORTACIONES

Para calcular la proyección de demanda de frambuesas frescas por parte de los Estados Unidos de América, es necesario aplicar el modelo de mínimos cuadrados, por medio de una regresión simple, la misma que se fundamenta en la ecuación de la recta:  $\mathbf{y} = \mathbf{a} + \mathbf{b}\mathbf{x}$ , estimando la curva ascendente o descendente de las importaciones y exportaciones en función de la evolución histórica.

# 1.11.10 Proyección de importaciones de frambuesas frescas de los Estados Unidos

Esta proyección se realizará mediante el método de mínimos cuadrados, a través de una regresión simple.

La proyección se realiza en función de la serie histórica descrita en la siguiente tabla:

 $\begin{tabular}{ll} Tabla No. 6 \\ Proyección de importaciones de frambuesa fresca de los Estados Unidos \\ 2006 - 2012 \\ \end{tabular}$ 

$$\mathbf{Y} = \mathbf{a} + \mathbf{b}\mathbf{x} \ (\mathbf{1})$$

AÑOS (n)	Cantidad en Toneladas (y)	X	(X*Y)	$\mathbf{X}^2$
2006	24,684.00	-3	-74,052.00	9
2007	37,206.00	-2	-74,412.00	4
2008	41,999.00	-1	-41,999.00	1
2009	52,159.00	0	0	0
2010	60,247.00	1	60,247.00	1
2011	69,036.00	2	138,072.00	4
2012	83,374.00	3	250,122.00	9
TOTALES	368,705.00	0	257,978.00	28

Elaborado por: La Autora

Reemplazando:

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

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

Al reemplazar en 2 se obtiene:  $a = \frac{368,705}{7} = 52,672.14$  toneladas

Al reemplazar en 3, se obtiene: 
$$b = \frac{257,978}{28} = 9,213.50$$

Reemplazando en 1 se obtiene:

Tabla No. 7 Reemplazo de datos

AÑOS	A	b	X	Proyección Importaciones en Tonelada
2013	52,672.14	9,213.50	4	89,526.14
2014	52,672.14	9,213.50	5	98,739.64
2015	52,672.14	9,213.50	6	107,953.14
2016	52,672.14	9,213.50	7	117,166.64
2017	52,672.14	9,213.50	8	126,380.14
2018	52,672.14	9,213.50	9	135,593.64
2019	52,672.14	9,213.50	10	144,807.14
2020	52,672.14	9,213.50	11	154,020.64
2021	52,672.14	9,213.50	12	163,234.14

Elaborado por: La Autora

# 1.11.11 Proyección de las exportaciones de frambuesas de los Estados Unidos de América al resto del mundo

Para calcular la proyección de la exportación, se la realiza a través de una regresión lineal simple, donde se utiliza la serie histórica (expuesta anteriormente). A continuación, se detalla el valor de las exportaciones esperadas para el período 2013 – 2021.

Tabla No. 8

Proyección de Exportación de frambuesas frescas de Estados Unidos, al resto del mundo 2006 – 2012

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

AÑOS (n)	Exportaciones en Toneladas (y)	X	(X*Y)	$\mathbf{X}^2$
2006	37,959.00	-3	-113,877.00	9
2007	33,744.00	-2	-67,488.00	4
2008	46,328.00	-1	-46,328.00	1
2009	48,097.00	0	0	0
2010	42,952.00	1	42,952.00	1
2011	36,102.00	2	72,204.00	4
2012	40,621.00	3	121,863.00	9
TOTALES	285,803.00	0	9,326.00	28

Elaborado por: La Autora

Reemplazando:

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

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x2}$$
 (3)

Al reemplazar en 2 se obtiene: 
$$a = \frac{285,803.00}{7.00} = 40,829.00 \text{ toneladas}$$

Al reemplazar en 3, se obtiene: 
$$b = \frac{9,326.00}{28.00} = 333.07$$

Reemplazando en 1 se obtiene:

Tabla No. 9 Reemplazo de datos

AÑOS	A	В	X	Proyección Exportaciones en Tonelada
2013	40,829.00	333.07	4	42,161.28
2014	40,829.00	333.07	5	42,494.35
2015	40,829.00	333.07	6	42,827.42
2016	40,829.00	333.07	7	43,160.49
2017	40,829.00	333.07	8	43,493.56
2018	40,829.00	333.07	9	43,826.63
2019	40,829.00	333.07	10	44,159.70
2020	40,829.00	333.07	11	44,492.77
2021	40,829.00	333.07	12	44,825.84

Elaborado por: La Autora

La tabla, muestra que las exportaciones se incrementan, para el año 2021 alcanza un total de 44,825.84 toneladas.

En base a los resultados obtenidos, se procede con el cálculo del consumo aparente de la frambuesa fresca en Estados Unidos:

Tabla No. 10

Consumo nacional aparente en Estados Unidos

2012 – 2021

AÑO	Producción (Ton)	Importaciones (Ton)	Exportaciones (Ton)	Consumo Nacional Aparente Proyectado (Ton)
2006	74,843.00	24,684.00	37,959.00	61,568.00
2007	64,773.00	37,206.00	33,744.00	68,235.00
2008	28,667.00	41,999.00	46,328.00	24,338.00
2009	55,883.00	52,159.00	48,097.00	59,945.00
2010	88,020.00	60,247.00	42,952.00	105,315.00
2011	109,502.00	69,036.00	36,102.00	142,436.00
2012	128,893.40	83,374.00	40,621.00	171,646.40
2013	143,774.50	89,526.14	42,161.28	191,139.36
2014	158,655.60	98,739.64	42,494.35	214,900.89
2015	173,536.70	107,953.14	42,827.42	238,662.42
2016	188,417.80	117,166.64	43,160.49	262,423.95
2017	203,298.90	126,380.14	43,493.56	286,185.48
2018	218,180.00	135,593.64	43,826.63	309,947.01
2019	233,061.10	144,807.14	44,159.70	333,708.54
2020	247,942.20	154,020.64	44,492.77	357,470.07
2021	262,823.30	163,234.14	44,825.84	381,231.60

Fuente: TRADE MAP
Elaborado por: La autora

De acuerdo a los resultados obtenidos del cálculo del consumo nacional aparente, para el año 2021 existe un incremento en las importaciones a 163,234.14 toneladas, en las exportaciones a 44,825.84 y el consumo nacional aparente asciende a 381,231.60 toneladas; lo que significa que existe mercado a satisfacer con este proyecto.

#### 1.11.12 Consumo per cápita de frambuesas frescas

El consumo per cápita de frambuesas frescas es la cantidad en kilogramos consumida por cada habitante de los Estados Unidos de América para los próximos años, su cálculo se realiza dividiendo entre la población proyectada mediante el método de mínimos cuadrados de la población norteamericana.

Tabla No. 11 Proyección de la Población Norteamericana 2013 – 2021

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

AÑO (n)	POBLACIÓN	X	(X*Y)	$\mathbf{X}^2$
2006	298,444,215	-3	-895,332,645	9
2007	301,139,947	-2	-602,279,894	4
2008	303,824,640	-1	-303,824,640	1
2009	307,212,123	0	0	0
2010	310,232,863	1	310,232,863	1
2011	313,847,465	2	627,694,930	4
2012	314,289,475	3	942,868,425	9
TOTALES	2,148,990,728	0	79,359,039	28

Fuente: INDEXMUNDI Elaborado por: La Autora

#### Reemplazando:

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

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x2}$$
 (3)

Al reemplazar en 2 se obtiene:

$$a = \frac{2,148,990,728}{7} = 306,998,675.4$$
 habitantes

Al reemplazar en 3, se obtiene:

$$b = \frac{79,359,039}{28} = 2,834,251.39$$

Reemplazando en 1, se obtiene:

Tabla No. 12 Reemplazo de datos

AÑOS	a	В	X	Proyección Población de USA
2013	306,998,675	2,834,251	4	318,335,681
2014	306,998,675	2,834,251	5	321,169,932
2015	306,998,675	2,834,251	6	324,004,184
2016	306,998,675	2,834,251	7	326,838,435
2017	306,998,675	2,834,251	8	329,672,687
2018	306,998,675	2,834,251	9	332,506,938
2019	306,998,675	2,834,251	10	335,341,189
2020	306,998,675	2,834,251	11	338,175,441
2021	306,998,675	2,834,251	12	341,009,692

Elaborado por: La Autora

El consumo per cápita, se obtiene al dividir el consumo aparente para la cantidad de habitantes norteamericanos, y se lo realiza de la siguiente manera:

Tabla No. 13 Proyección consumo per cápita de frambuesas frescas en Estados Unidos 2012 – 2021

AÑOS	Consumo Nacional Aparente Proyectado (Ton)	Proyección de la Población de USA (hab)	Consumo Per Cápita (kg)	
2012	171,646.40	314,289,475	0.000546141	
2013	191,139.36	318,335,681	0.000600433	
2014	214,900.89	321,169,932	0.000669119	
2015	238,662.42	324,004,184	0.000736603	
2016	262,423.95	326,838,435	0.000802916	
2017	286,185.48	329,672,687	0.00086809	
2018	309,947.01	332,506,938	0.000932152	
2019	333,708.54	335,341,189	0.000995131	
2020	357,470.07	338,175,441	0.001057055	
2021	381,231.60	341,009,692	0.001117949	

Fuente: Proyecciones Elaborado por: La Autora De acuerdo a los resultados obtenidos del cálculo realizado, el consumo promedio de frambuesas frescas por persona en Estados Unidos es de 0.000832559 kg.

#### 1.12 Análisis en la oferta

"La oferta es la relación entre los rangos de precios posibles y las cantidades ofrecidas, a lo que se conoce como ley de la oferta, la cual afirma que existe una relación directa entre el precio de un bien y la cantidad que los vendedores están dispuestos a ofrecer a la venta de un período definido<sup>20</sup>".

El objetivo de la oferta, es determinar la cantidad de producto que los productores están en capacidad de ofertar tanto al mercado nacional como al internacional.

En el análisis de mercado, lo que importante es conocer <u>cuál es la oferta existente del</u> <u>bien o servicio que se desea introducir al circuito comercial</u>, para determinar si la cantidad de producto que deseo colocar en el mercado, cumple con las características deseada por el cliente o consumidor.

Existen diversas modalidades de oferta, determinadas por los siguientes factores<sup>21</sup>:

- Geográficos: Este factor considera el lugar en donde se ofrecen los productos ya que de esto muchas veces dependen los gustos y preferencias del consumidor. <u>Ejemplo</u>: El consumo de verde en la sierra es menor al consumo de la costa.
- *Especialización:* Denominados *monopolios*, donde uno solo es oferente en una localidad, región o país; lo cual le permite imponer los precios en función de su exclusivo interés, sin tener que preocuparse por la competencia.

-

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Fundamentos de economía. Tercera Edición. Irvin B. Tucker. Pág. 59

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Estudio de Mercado. La Oferta. http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-mercado/estudio de mercado---la-oferta. Acceso agosto 2011

A ello, el público consumidor sólo puede responder con un mayor o menor consumo, limitado por sus ingresos.

- Productores o prestadores de servicios únicos: Denominados <u>oligopolios</u>, donde los oferentes se ponen de acuerdo entre ellos para determinar el precio de mercado. El consumidor no afecta el mercado ya que su participación es en función de su capacidad de compra.
- Ofrecer un servicio o un producto como uno más de los muchos participantes en el mercado: En este caso, el público puede decidir si compra o no un bien o servicio por cuestión de precio, calidad, volumen o lugar. Bajo esta presión, el conjunto de oferentes de un mismo bien o servicio, inclusive de un producto sustituto, debe estar atento en poder vender, de conformidad con las reacciones de los clientes quienes, por su parte, tienen la posibilidad de cambiar de producto o de canal de distribución, de acuerdo a su preferencia.

Para el análisis de la oferta de frambuesas frescas ecuatoriano para exportación, es importante considerar varios puntos como:

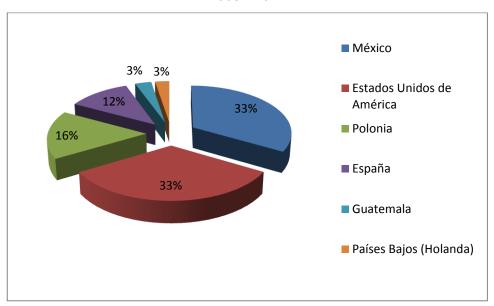
- Situación nacional del producto
- Evolución de las exportaciones
- Situación internacional del producto
- Principales mercados
- Principales competidores

#### **1.12.1** Competidores internacionales

Según los datos presentados por TRADE MAP, los principales exportadores de frambuesas a nivel mundial, en el período 2008-2012 fueron Estados Unidos y México, ya que cubrieron el 33% de las exportaciones mundiales de esta fruta.

El segundo mayor exportador es Polonia con una participación del 16%, seguido de España con el 12%, Guatemala y los Países Bajos con el 3% respectivamente.

Gráfico No. 22
Principales países exportadores frambuesas frescas
2008 - 2012



Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

Mundialmente, existe una gran competencia las cuales son consecuencia de las relaciones tradicionales entre países, además de la reconocida calidad-precio de sus productos. La penetración de sus frambuesas, se basa fundamentalmente en la calidad y en la mercadotecnia, canalizándose hacia un segmento de consumidores de alto poder adquisitivo.

El panorama actual del mercado de frambuesas frescas ecuatorianas se caracteriza por la existencia de una intensa competencia. Una gran alternativa para su expansión, radica en penetrar en los mercados nacionales e internacionales por la vía de la calidad.

A nivel sudamericano, el mayor exportador de frambuesas a los Estados Unidos es Chile, sus exportaciones derivan de la política comercial agresiva adoptada en los últimos años por este país: Su política se basa en precios competitivos y un producto de alta de calidad; lo cual, le ha permitido ganar una importante cuota en el mercado internacional.

Existe una gran oferta de los frutos correspondientes a la partida arancelaria No. 0810200000 tales como: Moras, zarzamoras, moras frambuesas, entre otros; los cuales pueden ser adquiridos en mercados, ferias, tiendas de cada localidad y supermercados.

Con respecto a los Estados Unidos de América, entre sus principales empresas productoras y comercializadoras de frambuesas frescas y a las cuales consideramos como competencia directa, se encuentran:



Esta compañía ofrece una gran selección de provisiones de catering y restaurante a precios bajos.

Jetro está abierto solamente para opertadores del negocio de la comida y organizaciones no lucrativas. La mercadería está agrupada y organizada de tal forma que nuestros clientes pueden realizar sus compras fácilmente. Tenemos mapas y directorios traducidos a varios idiomas para ayudar a nuestros clientes a encontrar sus productos fácilmente.



Enfield Farms, es una empresa familiar que opera desde hace 30 años. Cuenta con 2'023,428.21 m2 de

frambuesas y 809,371.284 m2 de arándanos (mortiños). Está ubicada al noroeste del estado de Washington. Esta empresa, utiliza técnicas avanzadas de agricultura, acompañada de tecnología para producir la fruta más fina y de mejor calidad en el mercado.



Su lema: "Desde nuestras granjas familiares, hacia su mesa familiar". Es una granja productora de bayas o berries frescos y sanos, los cuales son el resultado de un trabajo familiar que ha unido esfuerzos para crear productos de alta calidad. Un sabio dijo que, la mejor

cosa que un agricultor puede dejar en su terreno es su sombra; este principio lo aplican al trabajar con la naturaleza y no a través de ella.

Esta compañía es socio de las siguientes empresas, las cuales representan una gran competencia:

#### 1.12.2 Competidores locales

Según la investigación realizada, en el Ecuador, la principal empresa a cargo de la producción de frambuesas ecuatorianas es:

Agrícola Santiago Javier, bajo la marca Otom's es una empresa que cultiva y



procesa frambuesas, la cual se ha posicionado en el mercado ecuatoriano distribuyendo esta fruta a la cadena Supermaxi, a industrias lácteas como Toni y a los hoteles Dann Carlton, Swissôtel en Quito, Oro Verde en Guayaquil, entre otros. Esta firma cuenta con 12 hectáreas (ha) donde cultiva alrededor de 960.000 plantas de fruta en

Yaruquí, las cuales, en el 2009 representaron ingresos promedio de USD 263,000<sup>22</sup>.

### 1.12.3 Situación nacional del producto

La frambuesa es poco conocida en el Ecuador, en donde tradicionalmente se ha sembrado la mora de castilla para consumo en fresco y elaboración de jugos y mermeladas. A finales de los años 80, se introdujeron de los Estados Unidos de

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> REVISTA LÍDERES. www.revistalideres.ec. Acceso septiembre 2011

Norteamérica algunas variedades de mora y de frambuesa. Éstas han tenido una buena adaptación y en los últimos cinco años se han ampliado los cultivos de estos frutos finos para el mercado local y la exportación que se realiza al hemisferio norte sobre todo en las ventanas comerciales, los convierte en una opción interesante de diversificación para los productores ecuatorianos.

Las bayas o berries, constituyen un grupo de pequeños frutos con características similares. Representan aproximadamente el 2% de la producción mundial de frutas, con volúmenes superiores a las 4,4 millones de toneladas (registros FAO), registra un mercado de tasas de creciente aumento por más de diez años ininterrumpidos. La producción de frambuesas participa con el 9% <sup>23</sup>.

A pesar del pequeño volumen comercializado en el mundo, son muy importantes los valores obtenidos como fruta fresca de contra estación. Los mayores volúmenes son operados como fruta congelada.

Las zonas con mayor aptitud para el desarrollo de los cultivos de frambuesa son los valles de la Sierra; Atuntaqui, Otavalo, **Puembo** (lugar de estudio para este proyecto), Tambillo, Latacunga, La Maná, Ambato, Huachi, Pelileo, Penipe, Chambo, Huigra, Gualaceo, Girón, Loja.

Con respecto al Ecuador, los principales obstáculos a los que se enfrenta el sector frutícola son:

➤ Inconvenientes en las relaciones comerciales Estados Unidos — Ecuador, que produjo el nombrar como "personas no gratas" a los embajadores de cada país, afectando directamente las exportaciones ecuatorianas.

-

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Berries, una alternativa para la región. http://www.inta.gov.ar/altovalle/info/biblo/rompecabezas/pdfs/fyd46\_berries.pdf. Acceso septiembre 2011

- ➤ Bajo volumen de producción, puesto que los altos costos fijos son difícilmente amortizables con una producción tan pequeña. Por esto, es difícil lograr economías de escala significativas.
- La carencia de una mercadotecnia moderna que promocione eficazmente las frambuesas frescas ecuatorianas en el exterior.
- ➤ La ausencia de ayuda gubernamental al sector productivo ecuatoriano aunque existe cierto apoyo a las exportaciones mediante exposiciones y ferias internacionales pero son insuficientes al momento de competir en el exterior, ya que no existe igualdad de condiciones al momento de promocionar las frambuesas frescas ecuatorianas o de captar mayor cuota del mercado interno.

Como futura Ing. Comercial, las razones que explican el porqué del interés que ha despertado en mí estos frutales, destacan principalmente:

- ➤ Condiciones agroclimáticas favorables
- ➤ Mercados con demanda creciente
- Cultivos de rápida y fácil adopción por parte del fruticultor tradicional
- > Uso intensivo de mano de obra
- Versatilidad de los frutos para su consumo y,
- > Grandes posibilidades de exportación.

En los últimos años, el consumo de las frambuesas ha presentado un notable crecimiento a nivel mundial, debido principalmente, a su diversidad. En esta categoría se ubican frutos considerados delicatesen en los países del hemisferio norte, por su delicioso sabor y por sus cualidades culinarias, lo que a su vez, les otorga un gran valor a la hora de su comercialización.

En el ámbito del mercado, los lineamientos estratégicos apuntan fundamentalmente a desarrollar nuevas estratégicas comerciales orientadas a consolidar la presencia en los mercados externos, principalmente para el caso de Ecuador. Así como también, impulsar la demanda de frambuesas en el mercado nacional, y fortalecer el

intercambio de información dentro del sector, con el objetivo de mejorar los procesos de comercialización.

#### 1.12.4 Oferta de frambuesas frescas en el Ecuador

Actualmente en el Ecuador, se busca cultivar frutales con demanda, que el país tenga ventajas comparativas respecto al precio, calidad y que la producción sea constante.

En el país, existe una gran diversidad de bayas (berries), las cuales representan una gran oferta para el mercado nacional e internacional y son los siguientes:

Cuadro No. 3

Tipo de bayas (berries) ecuatorianas

TIPO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
Mortiños	Es un fruto rico en antioxidantes, de agradable sabor e intenso color oscuro.	
Frambuesas	Es un fruto de agradable sabor, intenso color rojo y de textura aterciopelada.	
Frutilla	Es un fruto dulce de forma cónica de la cual se cuentan más de 2.000 especies en el mundo.	
Mora	Es un fruto que crece en arbustos de la familia de las rosáceas, de la cual se cuentan más de 2.000 especies.	

Fuente: Ministerio de la Producción - MIPRO

Realizado por: La Autora

Estas frutas están ocupando gran lugar en la preferencia tanto de los consumidores como los productores ecuatorianos; los cuales, buscan satisfacer una necesidad alimenticia. El consumo de frutas y alimentos frescos se ha incrementado considerablemente tanto en el Ecuador como en el resto del mundo, ya que existe gran tendencia a sustituir las grasas y carbohidratos de la dieta diaria.

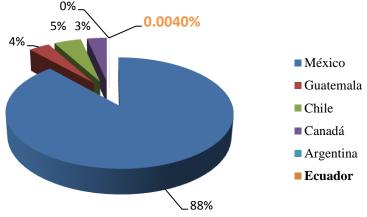
El consumo mundial de bayas es creciente durante el último decenio. Diversos estudios prevén que se mantendrá una fuerte demanda para frutilla, mortiños, frambuesa y mora; y siguiendo con la tendencia de los últimos años, se considera que ésta será consistente a través del tiempo.

## 1.12.5 Participación en el mercado norteamericano

Como se ha explicado anteriormente, el Ecuador está iniciando sus actividades productivas de frambuesa; razón por la cual su participación en el mercado es mínima como se puede observar en el siguiente Gráfico:

Gráfico No. 23

Participación en el Mercado de Países Proveedores
Partida arancelaria No. 081020
2008 - 2012



Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

Para la elaboración del Gráfico, se consideraron los datos proporcionados por TRADE MAP, que comprende datos del período 2008 – 2012 la cantidad está expresada en toneladas y nos indica que el país que ubica el primer lugar en la participación en el mercado de países proveedores de productos de la partida arancelaria No. 0810200000 es México con el 88%, seguido por Guatemala con el 4%, en tercer lugar se ubica Chile con un 5%, Canadá sigue en el cuarto lugar con un

3%, en quinto lugar se encuentra Argentina con el 0.0136% y el Ecuador ocupa el sexto lugar con un porcentaje de participación del 0.0040%.

Para el período 2008-2012, la posición relativa del Ecuador en las exportaciones mundiales de esta fruta en comparación con los países del continente americano es de 9 de 15 países, con un porcentaje de participación mínimo de 0.006638%. El volumen total de exportación para este período fue de 48 toneladas; de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 4
Participación del Ecuador en las exportaciones mundiales
(Continente Americano)
2008 – 2012

		2008	2009	2010	2011	2012	
No.	EXPORTADORES	Cant. Exp. (Tons)	Cant. Exp. (Tons)	Cant. Exp. (Tons)	Cant. Exp. (Tons)	Cant. Exp. (Tons)	TOTAL Toneladas
1	Estados Unidos de América	33,744.00	46,328.00	48,097.00	42,952.00	36,102.00	207,223.00
2	México	33,527.00	29,099.00	36,310.00	40,624.00	43,655.00	183,215.00
3	Guatemala	2,947.00	3,027.00	3,470.00	3,494.00	3,513.00	16,451.00
4	Chile	4,139.00	2,239.00	782	579	393	8,132.00
5	Canadá	2,369.00	866	1,101.00	511	639	5,486.00
6	Brasil	60	53	31	11	10	165
7	Colombia	24	20	8	9	15	76
8	Uruguay	3	8	11	20	20	62
9	Ecuador	3	9	18	13	5	48
10	Honduras	0	0	0	0	14	14
11	República Dominicana	5	4	0	0	2	11
12	Perú	5	1	0	0	4	10
13	Argentina	0	1	0	1	1	3
14	Venezuela		0	0	0	1	1
15	Bolivia	0	1	0	0	0	1

Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

# 1.12.6 Exportaciones ecuatorianas de la partida No. 0810200000 a Estados Unidos de América

A continuación, se presentan cifras de exportación hacia Estados Unidos de América sobre la partida 0810200000 en toneladas y su comportamiento:

Tabla No. 14

Exportaciones ecuatorianas mundiales frambuesas frescas

Período 2008 – 2012

Período	Cantidad Toneladas
2008	3
2009	9
2010	18
2011	13
2012	5

Fuente: TRADE MAP Elaborado por: La Autora

Las cifras proporcionadas por TRADE MAP, expresan un crecimiento de las exportaciones de frambuesas frescas hacia los Estados Unidos de América, para los años 2008, 2009 y 2010; a pesar de que para el año 2011, hubo un decrecimiento.

A partir del año 2005, existe un decrecimiento en las exportaciones de frambuesas frescas en el país, debido a los siguientes factores, principalmente:

- El 26 de enero del 2007 se inició la construcción del nuevo aeropuerto de Tababela, generando gran cantidad de polvo, el cual afectó las plantaciones y por consiguiente bajó considerablemente la producción de esta fruta; tal como lo menciona el Eco. Luis Alberto Figueroa, propietario de la Agrícola Santiago Javier, la cual se dedica a la producción y comercialización de frambuesas en Yaruquí.
- Inestabilidad económica y política en el Ecuador.
- Incremento del valor de las materias primas como fertilizantes los cuales evitan que las plantas sean atacadas por las plagas; entre otros.

A pesar de que actualmente existen dificultades comerciales con los Estados Unidos de América e históricamente no se ha realizado exportaciones considerables de esta fruta a este mercado, existe un resultado positivo para el sector productivo ecuatoriano, lo cual impulsa los proyectos de exportación.

### 1.12.7 Proyección de la oferta

Como se ha explicado anteriormente, el propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien, en este caso, las frambuesas frescas.

A continuación, se realiza la proyección de la oferta ecuatoriana hacia el mercado norteamericano, utilizando como fuente, los datos de exportación a nivel mundial, extraídos del TRADE MAP<sup>24</sup>:

Tabla No. 15

Lista de mercados importadores de frambuesas frescas, exportadas por Ecuador, 2008 - 2012

Importadores	2008 Cant. Exp. (Tons).	Cant. Exp. (Tons).	2010 Cant. Exp. (Tons).	Cant. Exp. (Tons).	Cant. Exp. (Tons).
Mundo	3	9	18	13	5
Zona Nep	0	0	0	0	5
Antillas Holandesas	0	2	2	0	0
Alemania	2	1	0	0	0
Países Bajos (Holanda)	0	0	0	0	0
España	0	3	1	0	0
Estados Unidos de América	0	2	3	13	0
Venezuela	0	1	0	0	0

Fuente: Trade Map Elaborado por: La Autora

\_

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> http://www.TRADE MAP.org/Country\_SelProductCountry\_TS.aspx. Acceso agosto 2011

La proyección se realizará por el método de regresión lineal simple, el mismo que fue utilizado para la proyección de la demanda:

Tabla No. 16
Proyección de las exportaciones ecuatorianas de frambuesa fresca
2007-2011

AÑOS (n)	Exportación Toneladas (y)	X	(X*Y)	$X^2$
2008	3	-2	-6	4
2009	9	-1	-9	1
2010	18	0	0	0
2011	13	1	13	1
2012	5	2	10	4
TOTAL	48	0	8	10

Elaborado por: La Autora

Reemplazando:

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

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x2}$$
(3)

Al reemplazar en 2 se obtiene: 
$$a = \frac{48}{5} = 9.6$$
 toneladas

Al reemplazar en 3, se obtiene: 
$$b = \frac{8}{10} = 0.8$$

Reemplazando en 1 se obtiene:

Tabla No. 17 Reemplazo de datos

AÑOS	a	b	x	Proyección Toneladas
2013	9.6	0.8	3	12
2014	9.6	0.8	4	12.8
2015	9.6	0.8	5	13.6
2016	9.6	0.8	6	14.4
2017	9.6	0.8	7	15.2
2018	9.6	0.8	8	16
2019	9.6	0.8	9	16.8
2020	9.6	0.8	10	17.6
2021	9.6	0.8	11	18.4

Elaborado por: La Autora

A pesar de la baja producción, la oferta ecuatoriana presenta un crecimiento constante de la partida arancelaria No. 0810200000, el cual puede satisfacer la demanda y necesidades de los consumidores norteamericanos. De acuerdo a este análisis, se puede determinar que este proyecto tiene varios factores positivos para ser factible.

#### 1.12.8 Estacionalidad de la oferta y la demanda

Debido a la fragilidad de la fruta y la estacionalidad de producción mundial de frambuesa, los principales importadores mundiales: Estados Unidos y Europa; compran la fruta en países cercanos para complementar los volúmenes de cosecha interna durante la estación de producción y consumo. En consecuencia, durante el verano, Estados Unidos importa frambuesa principalmente desde Canadá, mientras que Europa se provee mayoritariamente de Polonia.

En contraste, las importaciones de estación contraria vienen desde Centro y Sudamérica, evidenciando importantes tasas de crecimiento durante el invierno de los países de destino, especialmente Estados Unidos, cuyos consumidores se han acostumbrado a la oferta de frambuesa a lo largo del año.

Los principales proveedores de frambuesa durante el invierno europeo y estadounidense son Chile y Guatemala. Estados Unidos dispone además de frambuesa proveniente de California durante los meses de invierno, en volúmenes decrecientes a medida que se agudiza el clima.

# 1.12.9 Segmentación del mercado norteamericano

La segmentación de mercado que se realizará para este proyecto es de *empresas importadoras de bayas y frutas frescas*, de esta manera, las frutas serán comercializadas y vendidas en los puntos de distribución de los Estados Unidos de Norteamérica, que es el país objetivo.

Las principales empresas importadoras de frambuesas y frutas frescas norteamericanas, son las siguientes:



Ciudad: Sheridan, Oregon

Dirección: 23301 SW McKibben Road, Sheridan, Oregon 97378

Teléfono: 503-843-3185

Contacto: hbf@hursts-berry.com



Ciudad: Buena Park, California

Dirección: 8039 Beach Boulevard, Buena Park, CA 90620

Teléfono: (714) 220-5200



Estado: Utah

Dirección: 951 South 3600 West, Salt Lake City, UT 84104

Teléfono: 801-908-6091, 800-564-0949

Contacto: Lisa DeHaan / Idehaan@coppercanyonfarms.com

GOLDEN WEST.

Fruit Company, Inc.

323,726,9419

Ciudad: Los Ángeles, California

Dirección: 2151 Saybrook Ave., Los Angeles, CA 90040-1717

Teléfono: 323-726-9419

Contacto: info@goldenwestfruit.com

# 1.13 Estrategias de mercado

Las estrategias de mercado, también conocidas como Estrategias de Mercadotecnia, Estrategias de Mercadeo, Estrategias de Marketing o Estrategias Comerciales, consisten en las acciones que se deben llevar a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con el marketing. En este caso, la comercialización de frambuesas frescas en los Estados Unidos de América.

Estas estrategias cuentan con varios elementos, tales como:

- Estrategia de Producto
- Estrategia de Precios
- Estrategia de Distribución
- Estrategia de Promoción y Publicidad

#### 1.14 Estrategias de producto

Para las estrategias de producto que se utilizará para lograr posicionamiento de las frambuesas frescas ecuatorianas en el mercado norteamericano, se debe considerar lo siguiente:

- Los volúmenes de compra que han alcanzado algunas empresas, los cuales han generado una mayor tendencia a comprar frutas y verduras frescas directamente de los productores.
- En los últimos años, el sistema de distribución de frutas y verduras frescas en Estados Unidos ha experimentado cambios significativos, presentándose una disminución de la importancia de los mercados finales y aumentando de el volumen distribuido a través de cadenas de supermercados y cadenas de comidas rápidas, dando como resultado un proceso de consolidación que vienen experimentando los supermercados y el incremento de consumo de alimentos fuera del hogar en este país.

Las características y estrategias de producto serán las siguientes:

- Las frambuesas frescas, al ser alimentos orgánicos permiten mejorar la calidad, nutrición y salud de sus consumidores. El optar por este tipo de alimentos, ayuda a la eliminación de sustancias tóxicas del cuerpo, transformándose en una alternativa acertada de consumo y alimentación responsable.
- Considerando que la frambuesa posee un color atractivo, el empaque a utilizar será de color transparente para apreciar fácilmente el producto; el cual contendrá varias unidades. Este empaque también ayudará a proteger a las frutas de insectos u otros inconvenientes que pueden surgir.

Se utilizarán tarrinas de 250gr., perforadas para la exportación del producto considerando la perecibilidad de la fruta.

 En base a la exportación de frambuesas frescas, se puede hacer una ampliación de la línea de producto como son las conservas de frambuesas, las cuales son muy sencillas de preparar, ya que requiere de los siguientes ingredientes:

- o Frambuesas.
- o Agua
- o Limón
- Azúcar

 Dentro de los servicios que se ofrece a los clientes (empresas importadoras de frambuesas), se incluirán nuevos servicios que brinden a los clientes, un mayor gusto por las frutas, como por ejemplo realizar asesorías personalizadas en las compras, ofrecer nuevas garantías de entrega del producto, ofrecer nuevas facilidades de pago para incentivar las compras.

- Se realizará una planificación y organización previa para cumplir con los volúmenes del producto solicitado por el mercado objetivo.
- Se ofrecerá a los consumidores una fruta 100% natural, rica en vitaminas y fibra.
- Para facilitar la identificación del producto por parte del cliente, la marca de las frambuesas, estarán asociadas a ellas; así, estará en la mente del consumidor y gracias a su delicioso sabor, estará también en su paladar.

### 1.15 Estrategia de precios

"El precio es la cantidad de dinero y/o otros artículos con la utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto". <sup>25</sup>

-

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Stanton.Etzel.Walker. Fundamentos de Marketing. México. Editorial Ultra. 11 edición. 2001,300 pp.

### 1.15.1 Determinación de los precios

Los precios se clasifican en:

Cuadro No. 5
Clasificación de los precios

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN		
	Se usa para artículos de importaciones - exportaciones. Usualmente, es		
INTERNACIONAL	cotizado en dólares americanos y FOB (Free on Board) en el país de		
	origen.		
	Vigente sólo en parte de un continente. Si sale de la región		
REG. EXTERNO	determinada, el precio cambia.		
	Precio vigente en una parte del país. Si se desea consumir en otra		
REG. INTERNO	región, el precio cambia.		
	Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas.		
LOCAL	Fuera de esa localidad, el precio cambia.		
NACIONAL	Precio vigente en todo el país.		

Fuente: Baca Gabriel, Op, Cit. p.53

Elaborado por: La Autora

La frambuesa es un producto con alto valor unitario, los precios varían a través del año en función de la producción local, son más bajos cuando la producción es mayor y suben en invierno, cuando la producción en Estados Unidos disminuye. En el mercado internacional, la frambuesa se cotiza y comercializa por cajas de cartón de 12 tarrinas plásticas (250 g. cada una) pesa aproximadamente 2 Kg. por caja, también cajas que pesan entre 2.5 y 3 kg. según el número de tarrinas y el peso de estas.

En el caso de las frutas es donde más resalta la importancia de la estacionalidad, ya que existe una gran diferencia en la oferta y el precio de estos productos según la estación del año, y así, el cliente se acomoda a estas características.

Entre los principales mercados en Estados Unidos donde se comercializa la frambuesa se encuentran: Dallas, Nueva York, Los Ángeles, Miami, Philadelfia y Atlanta entre los más importantes.

Gráfico No. 24 Principales ciudades donde se comercializa la frambuesa fresca en Estados Unidos de América



Fuente: SAG

Dentro del mercado norte americano, las frambuesas frescas se comercializan principalmente en supermercados, los cuales los distribuyen en tarrinas o también conocidas como potes de pet de 250 gramos.

Gráfico No. 25 Tarrina de frambuesas frescas



Fuente: Dreamstime

Para el año 2012<sup>26</sup>, el precio de referencia al por menor osciló entre USD 4.99 y USD 5.99 dependiendo del lugar.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> PRO CHILE Miami. 2010. www.amchamchile.cl. Acceso febrero 2012.

A continuación un detalle de los supermercados más importantes para la distribución de este tipo de bayas:

Cuadro No. 6

Precio de venta de frambuesas frescas en los principales supermercados de Estados Unidos

LUGAR	PRECIO\$	CANTIDAD
WHÔLE FOODS MARKET	5.99 Frambuesas Orgánicas	6 onzas (180 gramos)
THE PRESH MARKET	5.99 Frambuesas Orgánicas	6 onzas (180 gramos)
Winn Dixie	4.99	6 onzas (180 gramos)
Publix.  WHERE SHOPPING IS A PLEASURE.  Fuente: Pro Chile	5.09	6 onzas (180 gramos)

Elaborado por: La Autora

Establecer estrategias adecuadas al precio del producto a exportarse, es indispensable, puesto que el precio es un factor significativo en la economía, el cual influye directamente en la mente del consumidor y en las empresas en general; además, es un paso fundamental dentro del proceso de fijación de precios ya que establece directrices<sup>27</sup> para:

- 1. Fijación del precio inicial.
- 2. Precios que se irán fijando a lo largo del ciclo de vida del producto.

Las estrategias analizadas para el desarrollo de este proyecto, se dividen en:

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> http://www.promonegocios.net/precio/estrategias-precios.html. Acceso febrero 2011

#### Estrategias de entrada en el mercado

De acuerdo a la <u>fijación de precios de penetración en el mercado</u>; la cual, consiste en fijar un precio inicial bajo para atraer a un gran número de clientes, así como también conseguir una gran cuota del mercado meta penetrando en el mercado norteamericano de manera rápida y eficaz.

Es importante considerar que, el obtener un elevado volumen de ventas, permite reducir los costos de producción, lo que permite bajar los precios y volvernos más competitivos.

Con esto, los resultados serán los siguientes:

- Atracción de empresas importadoras de frutas frescas, especialmente de frambuesas, las cuales son sensibles al precio.
- > Generación de un volumen sustancial de ventas.
- Logro de introducción y participación en el mercado norteamericano.
- ➤ Se obtiene economías de escala donde los costos unitarios de producción disminuyen al aumentar la cantidad de frambuesas frescas producidas.

### Descuentos y bonificaciones

Aplicando la estrategia de descuentos por volumen, consiste en aplicar reducciones al precio de lista para estimular al cliente a realizar pedidos de grandes cantidades.

En base a los datos analizados, se determinó que el kilo de frambuesas se lo vendería en \$8 (establecido en valor FOB), este dato se lo confirmará en el estudio financiero.

#### 1.16 Estrategias de distribución

La distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán las frambuesas a los consumidores finales; así como, en determinar la forma en que los frutos serán trasladados.

Los frutos se deben transportar físicamente desde la empresa productora, hacia los intermediarios; para que ellos, los transfieran a los clientes. A esta ruta entre productor y consumidor, se le denomina *canal de distribución*.

En el comercio hortofrutícola<sup>28</sup> existe una gran tendencia en utilizar el método de intercambio directo que va entre el productor o exportador y una larga cadena de ventas al por menor, el cual se detalla en el siguiente proceso:

Cuadro No. 7

PROCESO DE VENTAS

ETAPA DE PRODUCCIÓN

MAYORISTAS

MINORISTAS

CONSUMIDOR FINAL

Elaborado por: La Autora

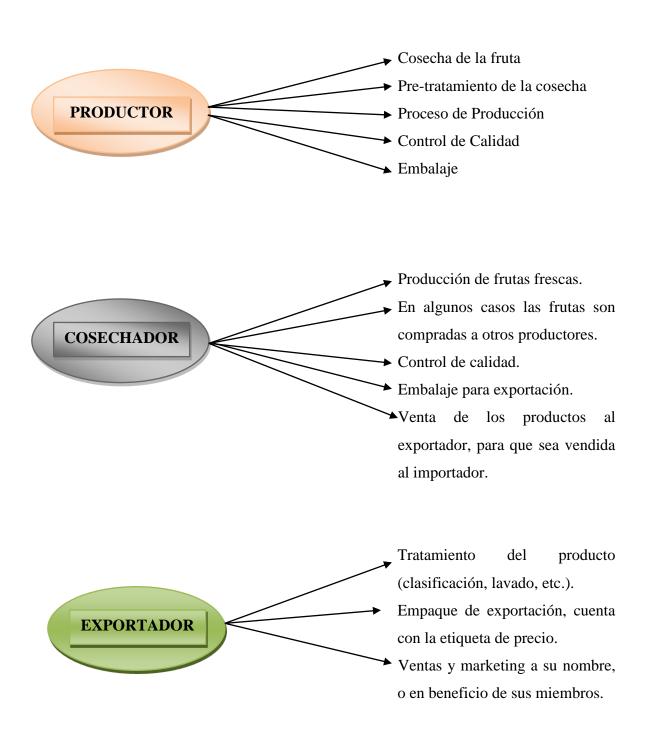
Dentro de este proceso, existen varios participantes que deben cumplir con actividades importantes dentro de la distribución, considerándose como principales las siguientes:

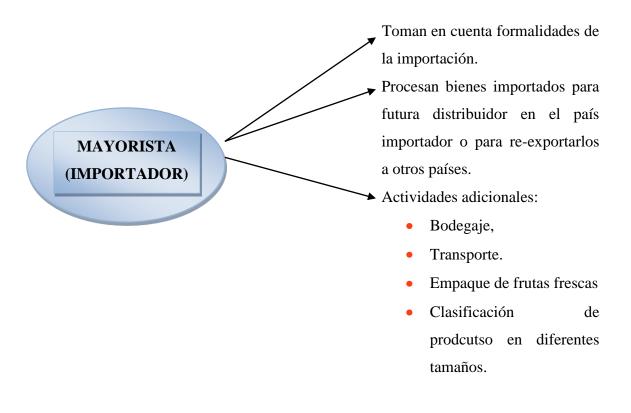
\_

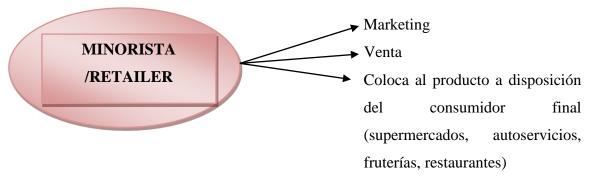
<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Diccionario Santillana del Español. Perteneciente o relativo al cultivo de las huertas y árboles frutales.

Cuadro No. 8

# Participantes y actividades dentro de la distribución







Fuente: Central de Inteligencia Comercial – CICO

Elaborado por: La Autora

Existe cierto número de intermediarios que impulsan los productos frescos dentro del mercado, desde el origen hasta el destino final. Se los conoce como "foodservice" o detallista<sup>29</sup>.

Los *intermediarios*, son empresas que dan servicios relacionados directamente con la compra o venta de productos, al momento de transferirlos desde el productor hasta el

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> www.prochile.cl. Información comercial. Acceso mayo 2011

consumidor final. Normalmente estas entidades realizan las funciones de promoción, distribución y venta final; quienes en este caso son el mercado objetivo de estudio.

De acuerdo a la información proporcionada por la CORPEI, lo más importante en la cadena de distribución para exportadores de países subdesarrollados de frutas tropicales y productos fuera de temporada, especialmente, son los *importadores*, puesto que no sólo tienen experiencia y conocimientos del mercado internacional; sino que también, mantienen fuertes relaciones comerciales con proveedores y compradores a nivel mundial.

Además, hacen énfasis en funciones como:

- Flujo de los productos hacia el destino final.
- > Juega un papel preponderante en el control de calidad y logística.

El canal de distribución definido para la comercialización de frambuesas frescas en Estados Unidos de Norteamérica es: *La venta de los frutos a empresas importadoras de frutas, especialmente bayas (berries)*.

Considerando que para canalizar la distribución de frambuesas en los Estados Unidos de manera eficaz y eficiente existen dos formas y son:

- ➤ La Venta Directa
- > El contrato de Agencia o Representación.

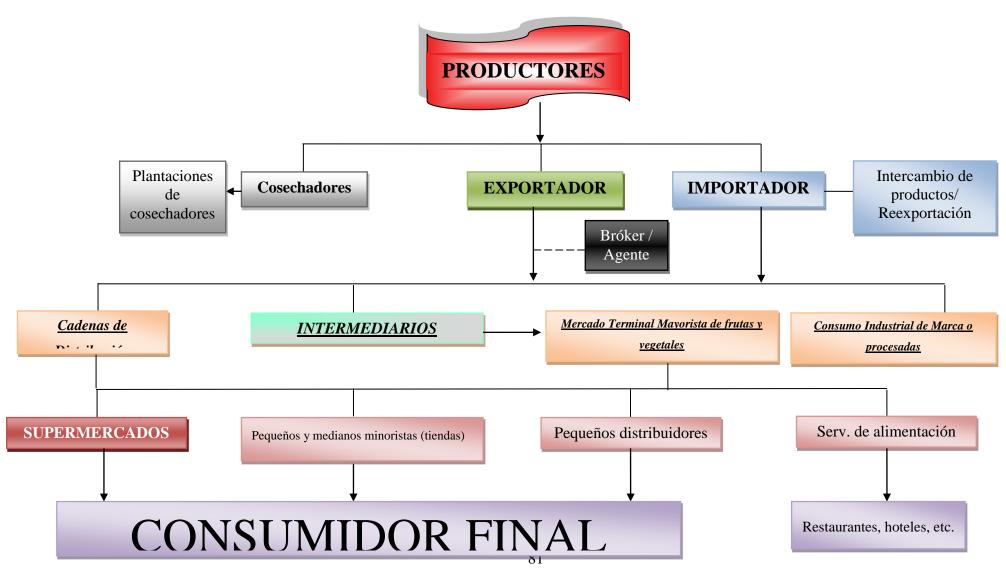
En la segunda forma, el agente nacional será el representante de la empresa en Estados Unidos, pudiendo también encargarse de los trámites de importación. Al principio exigirá una cantidad fija más comisiones, para pasar probablemente más tarde a percibir únicamente comisiones.

La distribución consiste en que la empresa productora y comercializadora (Agente Exportador) impulse el cultivo de esta fruta, realice los contactos correspondientes en Estados Unidos; asumiendo la responsabilidad por los riesgos de transacción y transporte interno.

La empresa importadora norteamericana (Distribuidor), adquiere las frambuesas frescas del agente exportador y procede a vender los frutos considerando una utilidad por esta transacción. Esta empresa es quien manejará los pedidos, posee derechos exclusivos de comercialización y las transacciones deben realizarse a través de ella.

En el siguiente Gráfico, se detalla el canal de distribución de frambuesas frescas:

Gráfico No. 26 Canal de distribución de frambuesas frescas



Fuente: Centro de Inteligencia Comercial - CICO

Elaborado por: La Autora

Las estrategias de distribución que se aplicarán son:

- El uso del Internet, ya que para la comercialización de frutas y verduras frescas constituye la tendencia más reciente en la distribución de estos productos. Este medio de comunicación ha dado lugar no sólo a que se incrementen las ventas a domicilio por la red; sino también, ha apoyado para que se desarrollen nuevos canales de distribución en los cuales la participación de micro-productores es nula.
- Mediante los importadores, se logrará una mayor cobertura de frambuesas frescas en los Estados Unidos de América. Organizando teleconferencias con los importadores para coordinar la promoción y distribución de los frutos, se brindará apoyo oportuno al importador en caso de requerirlo.
- Producir la cantidad necesaria para cumplir con el pedido realizado por los importadores, es fundamental para el giro del negocio; esto depende directamente de una programación y organización adecuada.
   Por esto, la logística dentro de este gran proceso productivo requiere atención y una gran canalización de esfuerzos.

En el caso de productos alimenticios dentro de los Estados Unidos de América, los supermercados representan una cuota del mercado alta, tal como se detalla a continuación en porcentaje de preferencia por parte de los consumidores:

Cuadro No. 9

Establecimientos preferidos para adquirir alimentos (%)

Estados Unidos de América

	Año		
Establecimientos	2011	2012	
Supermercados	82.50	84.75	
Tiendas	6.00	7.00	
Autoservicios	5.25	4.25	
Otros	7.25	4.00	

Fuente: U.S. FDA

Elaborado por: La Autora

Entre los principales supermercados norteamericanos se encuentran los siguientes, los cuales son el mercado objetivo de importadores:

- ➤ Wal\*Mart
- ➤ Whole Foods
- ➤ Lowes Supermarket
- Publix Supermarket
- ➤ Winn Dixie
- > The Fresh Market
- ➤ Market Basket Grocery Store
- ➤ Central Market

## 1.17 Estrategia de promoción y publicidad

La promoción consiste en "comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición".

Considerando la importancia que los ciudadanos norteamericanos están dando al consumo de fruta, el Ecuador tiene grandes ventajas; puesto que, frutos de exportación como el banano se han consolidado en el mercado internacional. De esta manera, el intento de diversificar nuestra línea de productos mediante la exportación de frambuesas frescas a Estados Unidos de Norteamérica es una gran oportunidad para el país.

Para establecer estrategias de promoción y publicidad de frambuesas frescas ecuatorianas en Estados Unidos, es importante considerar lo siguiente:

<sup>30</sup> Elementos de la estrategia de mercadeo. http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/31/eleestramkt.htm. Acceso junio 2011

- El Mercado Orgánico, puesto que es un pequeño segmento de mercado donde se obtiene precios de minorista (retail), el cual puede llegar al doble del precio regular.
- El Mercado Hispano, el cual presenta una gran tendencia a conservar sus costumbres y con ello, consumir alimentos preparados en casa donde las frutas frescas son uno de los principales ingredientes. Por esto, y como se indicó en las estrategias de distribución, los supermercados juegan un papel importante al momento de satisfacer necesidades y preferencias, por contar con los productos necesarios.
- Food Service, por otro lado, los americanos están acostumbrados a adquirir comida rápida y fuera de casa; por esto, las frutas frescas son insumos indispensables para establecimientos como restaurantes, hoteles, cruceros, etc.

Dentro de las estrategias de promoción y publicidad idóneas para la comercialización efectiva de frambuesas en Estados Unidos, se consideran las siguientes:

- Participar en ferias internacionales, especialmente para las personas latinas ya que son quienes consumen frutas frescas, principalmente de frambuesas.
- Supermercados posicionados en el mercado norteamericano como Whole Foods, The Fresh Market, Wal\*Mart, entre otros; requieren la certificación FAIR TRADE o COMERCIO JUSTO.
  - Esta importante certificación es una forma alternativa de comercio apoyada por varias organizaciones no gubernamentales como la ONU, entre otras. Motiva las relaciones comerciales justas y voluntarias entre consumidores y productores.
- Establecer estrategias de posicionamiento en el mercado de consumo de productos orgánicos, ya que presentan una gran tendencia de crecimiento y

acogida por parte de los consumidores ya que se obtiene un precio mayor que en los productos No-Orgánicos.

- Realizar programas de impulsación y degustación de frambuesas frescas en los puntos de venta previamente establecidos.
- Ofrecer descuentos en atención al mayor número de tarrinas o potes de pet adquiridas: 2 x 1, lleve una y la segunda a mitad de precio por la compra de la primera tarrina, etc.
- Organizar charlas informativas sobre nutrición, los beneficios del consumo de frambuesas para la salud, etc. en los puntos de venta, sobretodo en supermercados. También instruir a los clientes sobre las opciones gastronómicas que nos ofrece esta fruta, ejemplo: postres, salsas, mermeladas, entre otros.
- Crear material promocional como: afiches, folletos, calendarios y vallas publicitarias; así como preparar información completa y atractiva para conocimiento y manejo de los clientes de los productos de exportación tanto en varios idiomas como español, inglés (principalmente), puesto que este último, es el idioma oficial de Estados Unidos y estas frutas son dirigido para el consumo de personas tanto de habla hispana como anglosajona.
- Al ser una sociedad que va de la mano con la tecnología, una opción acertada de promoción y publicidad para las frambuesas frescas es la suscripción de los productos a ofertarse y la empresa a páginas webs relacionas; así como a revistas y boletines de prensa relacionados con la salud de la ciudadanía tales como: Women's and Men's Health, Revista de Salud Pública y Nutrición: RESPYN, www.fruitnet.com, etc.

Las estrategias de promoción y publicidad están sujetas a modificaciones de acuerdo a las tendencias del mercado; por esto, es necesario hacer un seguimiento constante de los resultados generados con las ya propuestas.

# **CAPÍTULO II**

#### Estudio del Tamaño

# 2.1 Capacidad del proyecto

"El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año"<sup>31</sup>. Es decir, considerar la producción de frambuesas frescas para exportación dentro de un período determinado.

Dentro de la producción, deben considerarse los insumos (materias primas, mano de obra, maquinarias, etc.). Para el caso de estos frutos, se considerará el proceso de producción por lotes, que quiere decir, el obtener frambuesas en grandes cantidades en cosechas repetitivas.

# 2.2 Factores que condicionan el tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño de este proyecto, es importante considerar lo siguiente:

### 2.2.1 Tamaño del proyecto y la demanda

El tamaño del proyecto, se determina en función del consumo de frambuesas frescas que existe en los Estados Unidos (mercado meta); porque la demanda es uno de los factores principales para determinar el tamaño del proyecto<sup>32</sup>.

Después de establecer este consumo aparente, es necesario estimar la capacidad de producción de acuerdo al número de hectáreas disponibles para el cultivo, el tiempo en el que se desarrollará el cultivo, la frecuencia de la demanda considerando las

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> BACA URBINA, Gabriel, *Evaluación de Proyectos*, Cuarta Edición, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V, México, 2004,84 pp.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> BACA URBINA, Gabriel, *Evaluación de Proyectos*, Cuarta Edición, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V, México, 2004,96 pp.

condiciones establecidas en las negociaciones realizadas con los importadores en el país objetivo.

De acuerdo a los cálculos realizados en el estudio de mercado, determinamos que existe un crecimiento constante de la demanda, por lo que la oportunidad de cubrirla es alta y esto apoya firmemente a la producción ecuatoriana y de esta forma, incentiva el incursionar en mayor cantidad de mercado internacional.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, el consumo aparente determinado para este estudio es el siguiente:

Tabla No. 18

Consumo nacional aparente en Estados Unidos

2012 – 2021

AÑO	Producción (Ton)	Importaciones (Ton)	Exportaciones (Ton)	Consumo Nacional Aparente Proyectado (Ton)
2006	74,843.00	24,684.00	37,959.00	61,568.00
2007	64,773.00	37,206.00	33,744.00	68,235.00
2008	28,667.00	41,999.00	46,328.00	24,338.00
2009	55,883.00	52,159.00	48,097.00	59,945.00
2010	88,020.00	60,247.00	42,952.00	105,315.00
2011	109,502.00	69,036.00	36,102.00	142,436.00
2012	128,893.40	83,374.00	40,621.00	171,646.40
2013	143,774.50	89,526.14	42,161.28	191,139.36
2014	158,655.60	98,739.64	42,494.35	214,900.89
2015	173,536.70	107,953.14	42,827.42	238,662.42
2016	188,417.80	117,166.64	43,160.49	262,423.95
2017	203,298.90	126,380.14	43,493.56	286,185.48
2018	218,180.00	135,593.64	43,826.63	309,947.01
2019	233,061.10	144,807.14	44,159.70	333,708.54
2020	247,942.20	154,020.64	44,492.77	357,470.07
2021	262,823.30	163,234.14	44,825.84	381,231.60

Fuente: TRADE MAP Elaborado por: La autora

La disponibilidad del terreno es necesaria para establecer la capacidad productiva del proyecto. Para esto, se ha considerado que el tamaño del proyecto será de 1 hectárea

de terreno que se destinará para el cultivo de estas frutas y para la construcción de la obra civil necesaria, se utilizarán 353m<sup>2</sup>, adicionales para la operación de la empresa.

# 2.2.2 Rendimiento general del cultivo

El terreno disponible para la producción de frambuesas de este proyecto es de 1 hectárea y a parte,  $353\text{m}^2$  para las instalaciones.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, el rendimiento productivo por hectárea de frambuesas frescas oscila entre 12 y 15 toneladas, con un peso aproximado de 12,000 kg. – 15,000 kg., por hectárea<sup>33</sup>.

Con el objeto de estimar de manera real las condiciones de la siembra de frambuesas, se ha considerado un rendimiento del 86.67%, con respecto al volumen de producción del cultivo promedio por hectárea (13 toneladas); tomando en cuenta el desperdicio, posibles afectaciones climáticas y otros agentes externos incontrolables; es decir, 12.74 toneladas.

En la siguiente tabla, se detalla el rendimiento máximo del terreno para el primer año en toneladas, en kilogramos y el rendimiento máximo del cultivo de la empresa:

Tabla No. 19
Capacidad del terreno (TN y kg.)

RENDIMIENTO ANUAL MÁXIMO DEL ÁREA DE CULTIVO DE LA EMPRESA A CREAR (Primer Año)						
Cantidad de hectáreas disponibles en Puembo	1	Hectáreas				
Capacidad del terreno en Toneladas	13	Toneladas				
Capacidad del terreno en kilogramos	13,000.00	Kilogramos				

Fuente: MIPRO

Elaborado por: La autora

<sup>33</sup> MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

Tabla No. 20 Rendimiento por hectárea del terreno de cultivo de frambuesas frescas (TN y kg.)

	0 /	
RENDIMIENTOS 1er. Año	CANTIDAD (TN).	PORCENTAJE %
Rendimiento por hectárea en cultivo (promedio)	15	100
Rendimiento esperado	13	86.67
RENDIMIENTOS 1er. Año	CANTIDAD (kg).	PORCENTAJE %
RENDIMIENTOS 1er. Año  Rendimiento por hectárea en cultivo (promedio)		

Elaborado por: La autora

Otro punto importante, es determinar las labores de la finca para organizar el trabajo y ubicar la mejor época para la siembra como para la cosecha de los frutos.

Estas actividades, se detallan a continuación:

Tabla No. 21 Labores de la finca

LABOR
Colocación de postes y alambrado
Trazado surcos de riego
Rastrado
Arado
Vibro cultivo
Surcado
Desinfección de plantas que presenten anomalías
Aplicación de fertilizantes
Plantación
Riego por surcos
Control de Malezas
Aplicación de Pesticidas
Reparación y mantenimiento de Empostación
Poda
Limpieza Manual
Cosecha  Fuente: Investigación de Campo

Fuente: Investigación de Campo Elaborado por: La autora.

# 2.2.3 El ciclo del cultivo de frambuesas<sup>34</sup>

Depende del tipo de frambuesas que se elija producir, para definir el ciclo del cultivo. Para el caso de este proyecto, el cultivar que se va a utilizar en este proyecto es GLEN CLOVA (*No Remontante*), éste da 1 cosecha al año, considerando que plantaremos las semillas, más no las plantas.

Cabe tomar en cuenta que los racimos florales del tipo de frambuesas No Remontantes, se forman solamente al comienzo sobre las ramas laterales llamadas fructicane; la cual, muere después de la fructificación.

El desarrollo de la plantación es de 11 meses, en el Ecuador, gracias a las condiciones del clima y la calidad de terreno en Puembo, se puede sembrar cualquier día del año; en este caso la siembra se realizará en Enero y la cosecha en Diciembre para el primer año, para el segundo y tercer año la cosecha se realizará en el mes de Diciembre también, considerando que estos años no habrá siembra, puesto que las plantas florecerán en Enero de cada año. Para el cuarto año, se espera aumentar 1 hectárea y se sembrarán 6,000 semillas en el mes de Enero y en Diciembre la cosecha será incrementará de 13,000 kg. por hectárea a 26,000 kg.

La siguiente tabla muestra el programa de siembra y cultivo para este proyecto:

Manual de Cultivo de Frambuesa. Disponible en web: http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/bdirenci/index/assoc. Acceso diciembre 2011

Tabla No. 22
PROGRAMA DE SIEMBRA DE CULTIVO

LABOR	PERIODOS	No. SEMILLAS	FACTOR KILOS POR HECTAREA	NUMERO DE HECTAREAS	TOTAL KILOS	2% DESPERDICIO	98% DE VENTAS
SIEMBRA	AÑO 1 / ENERO	6,000.00	6,000.00	1	6,000.00		
COSECHA	AÑO 1 / DICIEMBRE		13,000.00	1	13,000.00	260	12,740.00
COSECHA	AÑO 2		13,000.00	1	13,000.00	260	12,740.00
COSECHA	AÑO 3		13,000.00	1	13,000.00	260	12,740.00
SIEMBRA	AÑO 4 / ENERO	6,000.00	6,000.00	2	12,000.00		
COSECHA	AÑO 4 / DICIEMBRE		13,000.00	2	26,000.00	520	25,480.00
COSECHA	AÑO 5		13,000.00	2	26,000.00	520	25,480.00

Fuente: MIPRO Elaborado por: La Autora

A continuación se detalla el cronograma de cosecha para 5 años. Dentro del cálculo de la producción, se ha considerado un desperdicio del 2%, dando un rendimiento total de 89,180 kg. (89.18 tn).

Tabla No. 23

Cronograma de producción en kg.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
DETALLE	MES DICIEMBRE	MES DICIEMBRE	MES DICIEMBRE	MES DICIEMBRE	MES DICIEMBRE	Kg.
Rendimiento anual del cultivo en kg. menos desperdicio	12,740.00	12,740.00	12,740.00	25,480.00	25,480.00	89,180.00

Elaborado por: La Autora

Este cronograma se ha elaborado, considerando una cosecha anual.

# 2.2.4 Tamaño de la planta en función del cultivo

La determinación del tamaño de la planta, está determinada de acuerdo al número de áreas obligatorias que deberán existir; de acuerdo al proceso productivo de la planta, se consideran como necesarias las siguientes áreas:

- Área de Acopio (Post Cosecha)
- Área de selección y clasificación de la fruta
- Área de lavado y desinfectado
- Área de Residuos
- Área de Empacado y Etiquetado
- Cuarto frío
- Área de Despacho
- Bodega

Todas estas áreas, sirven para facilitar la ejecución de las actividades necesarias para la producción de frambuesas previo al proceso de exportación. Por esto, la siguiente tabla muestra la capacidad que esta empresa tiene con relación al número de cajas para exportar a Estados Unidos:

Tabla No. 24

Capacidad de la empresa en número de cajas, con relación a las cosechas

AÑO	TOTAL DE PROD. EN TONELADAS	TOTAL DE PROD. EN KG	GR. POR TARRINA PARA EXPORTACIÓN	No. TARRINAS	TOTAL TARRINAS POR CAJA	No. CAJAS	PESO CAJA (KG.)
1	12.74	12,740.00	0.25	50,960.00	12	4,247	3
2	12.74	12,740.00	0.25	50,960.00	12	4,247	3
3	12.74	12,740.00	0.25	50,960.00	12	4,247	3
4	25.48	25,480.00	0.25	101,920.00	12	8,493	3
5	25.48	25,480.00	0.25	101,920.00	12	8,493	3

Elaborado por: La Autora

Para los cinco años previstos del proyecto, se estima que se exportarán entre 4,247 y 8,493 cajas de 3 kilos cada una, considerando que cada caja transportará 12 tarrinas de 250 gr. cada una.

Para este cálculo, se consideró el 2% de desperdicio de la producción total.

# 2.2.5 Tamaño del proyecto y disponibilidad de insumos y materia prima

Para el desarrollo de este proyecto, existe el suficiente abasto tanto en cantidad como en calidad de materias primas en el mercado ecuatoriano, tales como: abono principalmente; para la producción, acopio y comercialización de frambuesas frescas con el propósito de elaborar el presupuesto necesario y planificar el espacio físico requerido para este fin.

Es importante resaltar que, la calidad que se utilizará como materias primas e insumos determina la calidad de la frambuesa fresca a exportarse a los Estados Unidos de América y con esto su aceptación en ese mercado; por esto, el adquirir productos de alta calidad, es lo principal.

Los insumos que se utilizarán en este proyecto se detallan a continuación:

Tabla No. 25

Insumos a ser utilizados en el proceso productivo de frambuesas frescas

Primer Año

DESCRIPCIÓN	Unidad Medida	COSTO \$	CANTIDAD x Ha.				
PREPARACIÓN							
Superfosfato triple	kilo	18	80				
Urea	kilo	1.5	50				
Bayfolan	lt	23	5				
Benlate	kilo	18.6	1				
CUI	LTIVO Y COS	SECHA					
Captan (Fungicida)	kilo	16.25	5.30				
Fertilizantes	lt	83	6				
	POST COSECHA						
Urea	kilo	1.5	10				
Bayfolan	lt	23	1				
Benlate	kilo	18.6	0.2				

Fuente: INFO AGRO Elaborado por: La Autora

## 2.2.6 Tecnología y maquinaria

A pesar de que este proyecto es de producción de frambuesas frescas, la tecnología a utilizarse no es complicada, sofisticada ni costosa puesto que se trata de un proceso agrícola.

La tecnología que se adquirirá será aquella que permita mantener los frutos en magníficas condiciones evitando el contacto con insectos, sol, polvo, etc.; de esta forma se busca garantizar la calidad de las frambuesas frescas para el consumo.

Dentro de los criterios utilizados para escoger la tecnología adecuada se considera tanto la factibilidad como la rentabilidad; puesto que, debe ser accesible para el proyecto y a la vez, una que se asocie a los menores costos donde se incluya la inversión.

Según los expertos, la obtención de un cultivo que garantice frambuesas de calidad para que puedan ser exportadas, depende de la calidad de la semilla, el tratamiento, la siembra, pero principalmente de la cosecha. A continuación, en la siguiente tabla se detalla la maquinaria que se utilizará en el proceso productivo, así como el almacenamiento, con su respectivo valor unitario:

Tabla No. 26

Detalle de maquinaria utilizada en el proceso productivo de

Frambuesas

MAQUINARIA						
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD				
Máquina Lavadora de fruta	unid.	1				
Moto-guadaña	unid.	2				
Máquina Empacadora	unid.	1				
Máquina Etiquetadora	unid.	1				

Fuente: Investigación de campo Elaborado por: La Auotra

## **2.2.7 Equipos**

Dentro del proceso productivo, los equipos que se utilizarán serán los siguientes:

Tabla No. 27
Equipos utilizados en el proceso productivo

EQUIPOS							
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD					
Balanza	unid.	1					
Rastra Metálica (para tractor)	unid.	1					
Bomba fumigadora	unid.	1					
Sistema de riego	unid.	1					
Carretilla transportadora de fruta	unid.	3					

Fuente: Investigación de campo Elaborado por: La Autora

#### 2.2.8 Financiamiento

Para la ejecución de este proyecto, se requiere de una inversión considerable; la cual, se financiará por aporte de los socios, se solicitará préstamos a entidades bancarias privadas y públicas.

### 2.2.9 Tamaño óptimo del proyecto

# 2.2.9.1 Capacidad instalada y la demanda potencial insatisfecha<sup>35</sup>

De acuerdo al análisis realizado de la demanda insatisfecha, existe un mercado potencial al cual proveer de frambuesas frescas. La capacidad de producción del terreno ubicado en PUEMBO en condiciones satisfactorias para la producción de este fruto, es fundamental para el cálculo de la capacidad requerida.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4ta. Edición, , México, 2004, p. 123

En la siguiente tabla, se detalla la capacidad máxima del terreno de 1 hectárea en toneladas y la capacidad real del terreno considerando un desperdicio del 2%.

Tabla No. 28
Capacidad productiva y capacidad real del terreno

AÑO	CAP. PRODUCTIVA MÁXIMA DEL TERRENO (SIN DESPERDICIO) TN	CAP. REAL DE TERRENO TN. (INCLUYE DESPERDICIO 2%)	% DE CAP. DEL TERRENO	
1	13	12.74	98	
2	13	12.74	98	
3	13	12.74	98	
4	26	25.48	98	
5	26	25.48	98	

Fuente: Estudio del Tamaño del proyecto

Elaborado por: La Autora

### 2.3 Estudio de localización

La localización óptima del proyecto es aquella que contribuye en gran medida al incremento de ganancias, permite garantizar la eficiencia de la comercialización de las frambuesas frescas y la reducción de costos de transporte.

El análisis e identificación de variables, son factores determinantes al momento de elegir el lugar idóneo para ubicar la plantación, tales como: factores geográficos, sociales, económicos, etc.

La localización está compuesta por dos etapas:

- Macro localización.
- Micro localización.

# 2.3.1 Macro Localización<sup>36</sup>

El objetivo de la macro localización es determinar la región en la que este proyecto se desarrollará, considerando que la plantación posea acceso a una infraestructura adecuada y un abasto suficiente de materias primas, los cuales cuenten con apoyos comunitarios y gubernamentales para cubrir de manera eficiente sus mercados potenciales; de esta forma, se evitan los siguientes inconvenientes:

- Lejanía de mercados clave.
- Limitado abastecimiento de materias primas, insumos y servicios.
- Indisponibilidad de mano de obra calificada.
- Dificultades de transporte.

PUEMBO, es considerado uno de los lugares idóneos para el cultivo de frambuesas, por esta razón, ha sido seleccionado como el lugar donde se instalará la planta de producción de esta fruta. Más adelante, se justificará esta decisión.

Gráfico No. 27 MAPA DE PUEMBO



 $<sup>^{36}~\</sup>mathrm{http://es.scribd.com/doc/81597646/Macrolocalizacion.}$  Acceso febrero 2012

Existen factores relevantes en la macro localización que se debe considerar en el presente proyecto y son los siguientes:

### 2.3.1.1 Disponibilidad de mano de obra

Al ser la mano de obra un elemento indispensable de la empresa, se contratará personal calificado y con experiencia en el sector agrícola y en áreas como comercio exterior, contabilidad, administración, bodega, etc.

### Se debe considerar lo siguiente:

- ➤ Determinar cualitativa y cuantitativamente los diversos tipos de mano de obra necesarias en la operación de la plantación; tales como: Disponibilidad de tiempo, conocimientos, habilidades, capacidades, grado de productividad.
- ➤ Investigar cuales son los niveles de sueldos y salarios en las posibles localizaciones de este proyecto y su disponibilidad.

#### La mano de obra se clasifica en:

- *Directa:* Para la ejecución de este proyecto, se requerirá 8 obreros permanentes, un Ing. Agrónomo quien será el encargado de supervisar el cultivo y la labor de los obreros; un Jefe de Producción y un Operario Industrial, quienes se encargarán principalmente, de la cosecha para el proceso de empacado (manual), envasado, etiquetado. Cabe indicar que el personal debe tener experiencia en el proceso productivo de frambuesas para garantizar las actividades que realizarán. Puembo es un sector que cuenta con este tipo de personal.
- Indirecta: Dentro de esta calificación, contamos con profesionales capacitados tanto en el área administrativa como en el área agrónoma e industrial, quienes tienen experiencia con el manejo de este tipo de frutas para exportación.

#### 2.3.1.2 Facilidad de transporte

El transporte es un factor importante dentro del estudio técnico del proyecto, puesto que es necesario considerar aspectos como el traslado del producto desde la empresa hasta el aeropuerto o lugar de entrega de la fruta para su exportación; para esto, es necesario tener vías de transporte en buen estado, lo cual garantiza de manera eficaz, la movilización del producto, el abastecimiento de materias primas e insumos necesarios para su producción y comercialización apoyando a minimizar los tiempos de entrega, reducir costos, tiempo e incrementar las ganancias.

#### 2.3.1.3 Clima

El factor climatológico es uno de los elementos principales al momento de producir y comercializar frambuesas frescas.

Las condiciones climáticas óptimas para su cultivo son las de inviernos con bajas temperaturas constantes, pero no excesivas, y veranos relativamente frescos, caracterizados por una cierta oscilación térmica entre el día y la noche.

### 2.3.1.4 Disponibilidad de insumos y materias primas

Es importante analizar la disponibilidad en cuanto a volúmenes existentes y períodos de producción; así como, también el precio de adquisición, el grado de transporte, etc.

El costo de los insumos y materias primas marca una variación de costo en función de la zona en la que se encuentran, por ello, es importante analizar las diferencias existentes entre los precios.

# 2.3.2 Micro Localización<sup>37</sup>

Es el estudio que se realiza con el fin de seleccionar el lugar exacto para instalar la plantación, siendo este el sitio que permite alcanzar los objetivos de obtener la más alta rentabilidad al menor costo unitario.

La existencia de gran cantidad de factores que influyen en la determinación de la localización, origina que varíen su importancia de una industria a otra y en cada región. Entre los principales factores a considerar para ubicar la mejor localización del proyecto, están los siguientes:

#### 2.3.2.1 Vías de Acceso

PUEMBO posee varias vías de acceso en buenas condiciones a la plantación, se cuenta con varias opciones al momento de comercializar y despachar el producto a su destino final; esto representa una facilidad para el acceso de proveedores.

### 2.3.2.2 Disponibilidad de servicios básicos

Para la óptima operación de actividades de la empresa, el terreno en PUEMBO dispone de los principales servicios básicos que son:

- Energía eléctrica
- o Agua Potable y;
- o Telefonía fija y móvil

# 2.3.2.3 Disponibilidad del terreno

La zona seleccionada para la localización de la plantación y empresa, cuenta con varias opciones de terreno tanto para adquirir como para alquilar.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Micro Localización. Disponible en web: http://es.scribd.com/doc/73082705/microlocalizacion. Acceso febrero 2012

Tomando en cuenta que los costos de los terrenos varían dependiendo de su ubicación, para este proyecto se considera viable contar con un aporte de los socios de cuatro hectáreas (1 c/u).

#### 2.3.2.4 Medios de comunicación

La empresa de acopio debe contar con una comunicación eficiente tanto con sus proveedores como con sus clientes; para ello y al conocer del eficiente servicio que presta la comunicación por internet, se la consideraría para realizar contactos con los clientes fuera del país, mediante correo electrónico, establecer video conferencias mediante skype, lo cual permite establecer numerosos contactos en corto tiempo y a grandes distancias. Con los proveedores, es mucho más sencillo, puesto que se encuentran cerca de la empresa y tanto la telefonía local, como celular facilita el contacto y comunicación.

### 2.3.2.5 Tamaño de la empresa

Tanto el número de colaboradores como la activdad que se realiza, son elementos relacionados directamente con el tamaño de la empresa; es por esto que, para este proyecto se ha considerado lo siguiente:

Sección adminstrativa:

Cuadro No. 10

Distribución área administrativa

ÁREA ADMINISTRATIVA					
Oficina de Gerencia	Oficina de Gerencia				
Oficina de Producción					
Oficina de Administrativa	у				
Comercio Exterior					
Sala de Reuniones					
Sanitarios (Hombres y Mujeres)					
Áreas de circulación					
Recepción					

Elaborado por: La Autora

Sección productiva (plantación) – 1 hectárea.

Cuadro No. 11

Distribución área productiva

# ÁREA DE PRODUCCIÓN Garita de Seguridad Ingreso Garita de Seguridad, parte posterior Vestidores y Sanitarios (hombres) Vestidores y Sanitarios (mujeres) Área de Acopio Post Cosecha Área de Clasificación Área de Lavado y desinfectado Área de Residuos Área de Empacado y etiquetado Cuarto Frío Bodega de Insumos y Herramientas Despacho Oficina Técnica ÁREA CULTIVO Zona de Cultivo

Elaborado por: La Autora

Entre los lugares productivos ubicados cerca de la ciudad de Quito, donde el clima es apropiado para la producción de frambuesa, se han determinado los siguientes:

- o Puembo.
- Yaruquí.
- Checa.
- Cayambe.

Estos lugares serán considerados por reunir varios factores importantes para la instalación de la empresa y plantación, para esto, es necesario utilizar un método de ponderación de los factores analizados tanto de macro como de micro localización.

El método cualitativo por puntos, consiste en enumerar los factores más importantes, lo cual conduce a una comparación cuantitativa de los diferentes lugares seleccionados.

El siguiente paso es asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa, la cual debe sumar 1.00. A continuación se debe asignar una escala del 1 al 10, considerando como mínimo al No. 1 y al máximo al No. 10. Para obtener el resultado de la ponderación, se multiplica el valor del peso, por la calificación de cada factor y cada sector.

Al final, se suma el valor de la ponderación de cada lugar y se elige como idóneo para la localización del proyecto, el lugar de mayor puntuación.

A continuación, se detalla la evaluación realizada por el método cualitativo por puntos, detallado anteriormente:

Tabla No. 29

Localización de la empresa y plantación

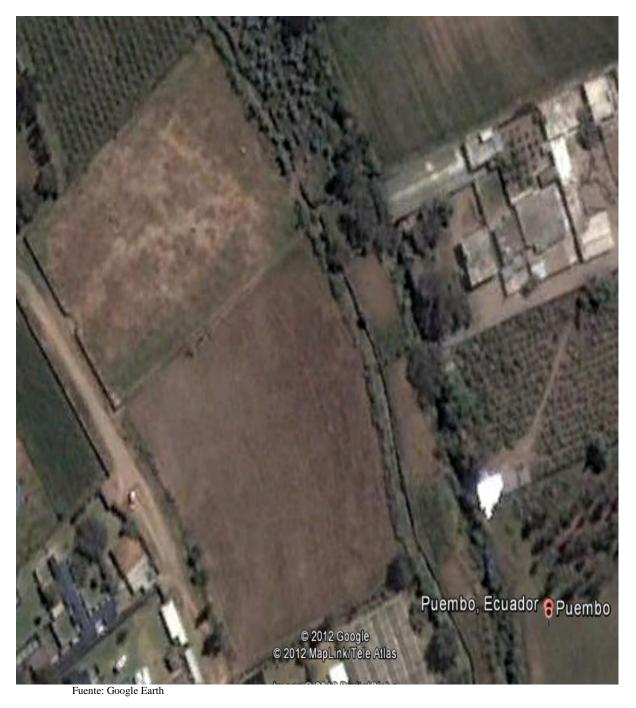
		VALLES							
FACTORES	PESO	PUEMBO		YARUQUÍ		CHECA		CAYAMBE	
FACTORES		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Disponibilidad de mano de obra	0.09	9	0.81	8	0.72	7	0.63	8	0.72
Facilidad de Transporte	0.15	9	1.35	8	1.20	8	1.20	9	1.35
Clima	0.20	10	2,00	10	2,00	9	1.80	10	2
Disponibilidad de insumos y materias primas	0.05	8	0.4	8	0.40	8	0.40	9	0.45
Vías de Acceso	0.05	9	0.45	8	0.40	7	0.35	9	0.45
Disponibilidad de Servicios Básicos	0.15	10	1.50	8	1.20	7	1.05	9	1.35
Disponibilidad de Terreno	0.12	9	1.08	9	1.08	9	1.08	9	1.08
Medios de Comunicación	0.05	9	0.45	9	0.45	7	0.35	8	0.4
Tamaño de la empresa	0.06	8	0.48	9	0.54	8	0.48	8	0.48
Cercanía al aeropuerto	0.08	9	0.72	8	0.64	7	0.56	7	0.56
	1.00		9.24		8.63		7.90		8.84

Fuente: Eva. Proyectos, 4ta. Edición. Gabriel Baca Urbina

Elaborado por: La Autora

Como resultado del análisis realizado para determinar la localización apropiada de este proyecto, se obtuvo como resultado que PUEMBO tiene la calificación más alta de 9.24 puntos, seguido de Cayambe con 8.84, Yaruquí 8.63 y por último Checa con 7.90. Es por esto que se determina que PUEMBO es el lugar idóneo para instalar la empresa de acopio para la producción y comercialización de frambuesas frescas.

Gráfico No. 28 FOTO ESPACIAL DEL TERRENO EN PUEMBO



El terreno elegido, tiene una extensión de 1 hectárea para cultivo y 353m2 para la parte administrativa, lo cual permite el acopio de un número de toneladas de frambuesas frescas; posee un suelo óptimo para el cultivo de la frambuesa puesto que, es rico en humus, es profundo, fresco, bien drenado, suelto, de naturaleza silíceo-arcillosa y un pH neutro (ligeramente ácido).

El terreno cuenta con una edificación adecuada tanto para la plantación como para las oficinas administrativas y bodega, los cuales son importantes para desarrollar este proyecto, así como también luz eléctrica, acceso a internet, vías de acceso, agua potable y para riego, ya que cuenta con el abastecimiento de agua de los siguientes ríos:

- o Rio Guayllabamba
- o Río Guambi
- o Río Chupaguaycu
- Río Chiche.

Además, Puembo goza de un micro clima privilegiado, con temperaturas medias templadas y sumamente agradables que oscilan entre 12-15 °C; lo cual, le torna particularmente atractivo para la producción de frambuesas frescas.

### 2.3.3 Diagrama y plano del proyecto

Con el afán de optimizar el espacio físico que se utilizará para las actividades establecidas; así como, minimizar el tiempo que tomen las actividades a realizarse, es necesario distribuir tanto las áreas como los departamentos de la empresa, de acuerdo a las necesidades de la misma.

La dimensión total de la obra física es de 353 m², la cual contará con la infraestructura básica, condiciones legales y económicas autorizadas, las cuales hacen posible el desarrollo del proceso productivo y Post Cosecha de la empresa. Para esto, es importante identificar los principales departamentos que la empresa requiere, los cuales se han distribuido de la siguiente manera:

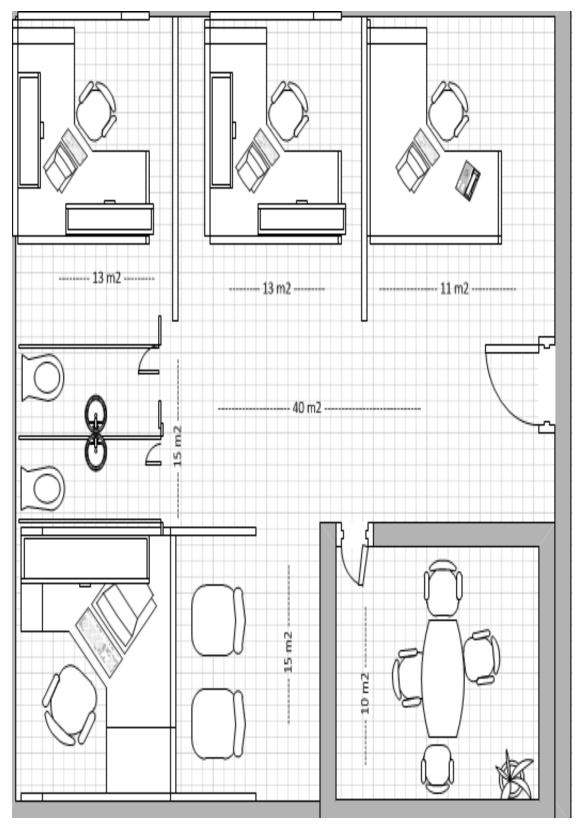
Cuadro No. 12 Distribución total de áreas de la empresa

ÁREA CULTIVO					
DESCRIPCIÓN	HECTÁREAS				
Zona de Cultivo	1				
TOTAL	1				

ÁREA DE PRODUCCIÓN		ÁREA ADMINISTRATIVA		
DESCRIPCIÓN POR ÁREA	m <sup>2</sup> ÁREA	DESCRIPCIÓN POR ÁREA	m² ÁREA	
Garita de Seguridad Ingreso	6	Oficina de Gerencia	15	
Garita de Seguridad, parte posterior	6	Oficina de Producción	13	
Vestidores y Sanitarios (hombres)	12	Oficina de Adm. y Comercio Exterior	13	
Vestidores y Sanitarios (mujeres)	12	Sala de Reuniones	10	
Área de Acopio Post Cosecha	20	Sanitarios (Hombres y Mujeres)	15	
Área de Lavado y desinfectado	15	Áreas de circulación	40	
Área de Residuos	2	Recepción	11	
Área de Empacado y etiquetado	10	TOTAL	117	
Cuarto Frío	70			
Bodega de Insumos y Herramientas	65			
Despacho	8			
Oficina Técnica	10			
TOTAL	236	1		

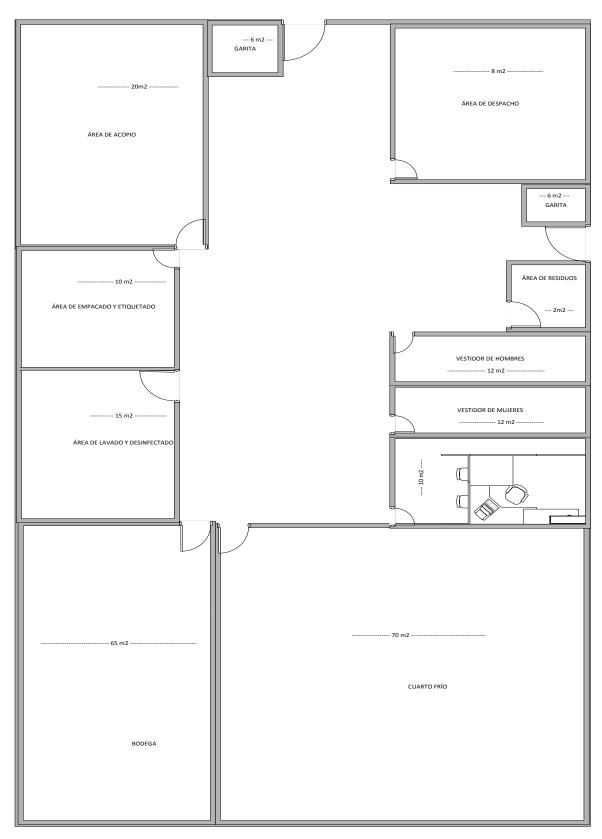
Elaborado por: La Autora

Gráfico No. 29
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ÁREA ADMINISTRATIVA



Elaborado por: La Autora

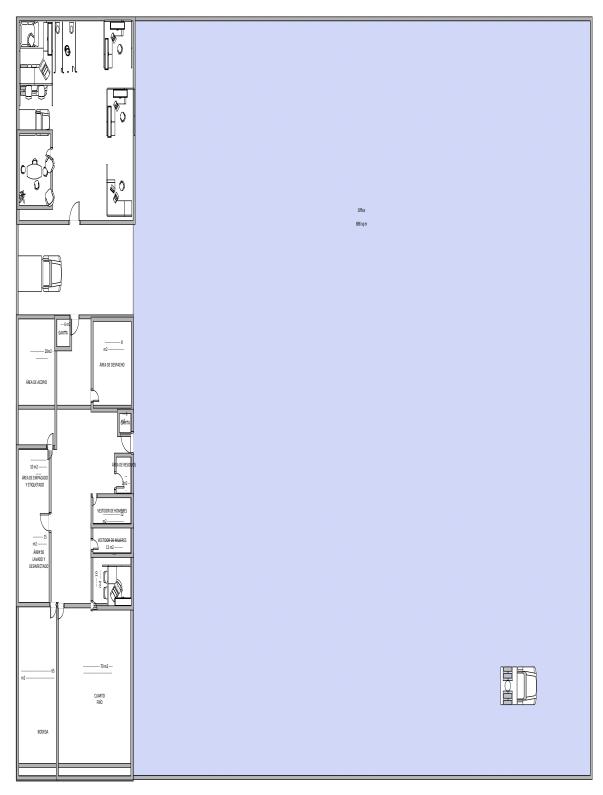
Gráfico No. 30 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN



Elaborado por:

La Autora

Gráfico No. 31 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ÁREA TOTAL



Elaborado por: La Autora

## 2.4 Ingeniería del proyecto<sup>38</sup>

Probablemente, los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto son los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos e inversiones que se deberá efectuar al momento de implementar el proyecto.

### 2.4.1 Definir el proceso de producción o de servicio

La frambuesa es uno de los frutos de clima templado de mayor precio unitario en el mercado fresco; siendo de interés, además, para la agroindustria.

La frambuesa pertenece, desde el punto de vista botánico, a la gran familia de las Rosáceas. Desde una perspectiva frutícola, la frambuesa es un arbusto perteneciente al grupo de los "berries", dentro del cual se incluyen la frutilla, las moras, entre otros.

El promedio de vida de una plantación de frambuesa oscila entre los 10 a 20 años, por esta razón es importante iniciar el cultivo con el abono de fondo del terreno.

#### 2.5 Proceso de siembra<sup>39</sup>

#### 2.5.1 Medio Ambiente

Las condiciones climáticas óptimas están representadas por inviernos con bajas temperaturas constantes, pero no excesivas, y veranos relativamente frescos, caracterizados por cierta oscilación térmica entre el día y la noche. Las frambuesas requieren de un clima fresco como el de Puembo, que al localizarse en los valles cercanos a la ciudad de Quito, está localizada entre 2,400 a 3,100 mts. de altura y su

-

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Sapag Chain, Nassir y Reinaldo, Preparación y evaluación de Proyectos, 5ta. Edición, Colombia, 2008, p.144.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/bdirenci/index/assoc/HASH012f.dir/PC07188.pdf. Acceso marzo 2012

temperatura promedio va de 10 a 16°40; lo cual convierte a este lugar, en óptimo para el cultivo de frambuesas frescas.

Las plantas necesitan plena luz para poder desarrollar su potencial productivo. La brotación y la floración, por ser bastante tardías, suelen escapar a las heladas. La sequía condiciona el crecimiento, las dimensiones y la calidad de los frutos e influye sobre el desarrollo de los retoños.

Si la disponibilidad hídrica es inferior a los 800-900 mm/año, o bien cuando las precipitaciones están mal distribuidas, para obtener producciones interesantes es necesario recurrir al riego.

Tanto los retoños como las cañas fructíferas pueden ser dañados seriamente por el viento. Cuando es constante puede provocar una excesiva deshidratación de los tejidos herbáceos con el consiguiente marchitamiento; cuando sopla con violencia puede producir la caída de los frutos maduros o la rotura de los brotes fructíferos en el punto de inserción sobre el tallo.

#### 2.5.2 Preparación de suelos

La frambuesa, requiere suelos sueltos, no compactos, ya que su raíz no tolera los encharcamientos de agua.

El éxito del establecimiento de una plantación está directamente relacionado con el trabajo previo realizado al suelo. Para esto, el suelo ha de ser rico en materia orgánica, con elevada capacidad de retención de agua, profundo y suelto. Es necesario evitar las plantaciones en suelos arcillosos, ya que al cabo de los años pueden producirse muertes por asfixia radicular debido a la compactación del suelo. Tampoco son adecuados los suelos demasiado sueltos, con elevados porcentajes de

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> El Contexto de Quito. Características generales del socio-ecosistema urbano en Quito. Disponible en web: http://www.fao.org/docrep/w7445s/w7445s03.htm. Acceso marzo 2012

grava o arena, ya que pierden muy de prisa su fertilidad y requieren riegos muy frecuentes.

Un suelo óptimo para el cultivo del frambueso deberá ser rico en materia orgánica como el humus, profundo, fresco pero bien drenado, suelto, de naturaleza silíceo-arcillosa y un pH neutro o ligeramente ácido; así como también de textura media y frescos, prácticamente libres de calcio activo (tolera hasta 5 - 6 %).

#### 2.5.3 Sistemas de cultivo

La distancia de plantación puede ser de  $3.00 \times 0.60 - 0.70$  m, lo que da alrededor de 6,000 plantas por hectárea. No se recomienda reducir la distancia entre hileras debido a que, aun cuando la luz no es un requisito para el desarrollo del color de la fruta, la luminosidad favorece el desarrollo robusto de las cañas.

La distancia mínima entre filas es de 2 metros y una máxima de 3 metros; en función de la fertilidad del terreno y del vigor del propio cultivar, con una distancia entre plantas de una misma fila de 60-70 cm (0.6-0.7 mts). Las plantas de frambuesa pueden alcanzar una altura de 2-3.5 mts. en condiciones óptimas y de 1.6 a 1.8 mts. en condiciones menos favorables.

#### 2.5.4 Laboreo del suelo

El suelo se debe mantener limpio de malezas para evitar la fuerte competencia hídrica que éstas establecen con la frambuesa; además los numerosos hijuelos que aparecen en las calles se deben eliminar lo antes posible para impedir que, al desarrollarse vigorosamente, debiliten excesivamente a las plantas objeto del cultivo con la consiguiente reducción de la productividad.

Las labores deben ser superficiales (8 - 10 cm de profundidad), ya que la mayor parte de las raíces de la frambuesa están comprendidas en los primeros 25 cm del suelo.

#### 2.5.5 Manejo de cultivo

El manejo de cultivo, se lo realiza con el fin de mantener, aumentar y recuperar la productividad del suelo, de esta manera aumenta tanto el rendimiento como la calidad de la fruta.

Para realizar una adecuada fertilización del suelo, es conveniente realizar un diagnóstico del suelo donde se realizan varios análisis como el químico, físico, el de tejido vegetal, entre otros.

## 2.5.6 Conducción y entutorado

El sistema de conducción y entutorado tiene por objeto facilitar las labores del cuidado de la planta de frambuesa, considerando lo siguiente:

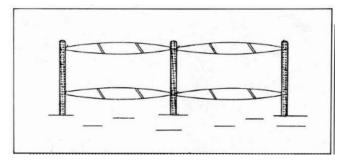
- El crecimiento de la planta.
- La entrada de la luz y el aire.
- Apoya al control de enfermedades
- Facilita la cosecha.

La confección del entutorado y conducción se inicia a principios del segundo año, instalando postes y alambres.

Los sistemas más usados en el país para el cultivo de frambuesa son:

• Los sistemas en contra espaldera pueden ser planos, donde los tallos se mantienen en un plano vertical mediante alambres superpuestos a diferentes alturas; o a su vez, se puede formar un seto bastante ancho donde se colocan parejas de alambres. Se utilizan postes verticales de madera impregnado en sulfato y separados entre 10 y 14 m que llevan una doble corrida de alambre galvanizado No 12 a 0.4 m y 1.4 m del suelo, y separada entre postes.

Gráfico No. 32 Sistema en contra espalda

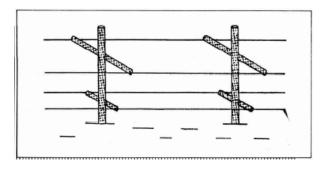


Fuente: CIREN CORFO

Otro sistema usado es el que se denomina "Palizada Cruz de Lorena Invertida". Existen algunos arbustos que tienen un porte tendencialmente recto, la frambuesa necesita generalmente el empleo de soportes, ya que sus tallos se curvan con facilidad bajo el peso de la vegetación y de los frutos dificultando la recolección y a veces se pueden quebrar.

Este sistema consiste en un tutor con 2 crucetas, una de 40 cm colocada a 50 cm del suelo y la segunda cruceta de 70 a 75 cm colocada a 1.40 m del suelo. En los extremos sujetan 4 hebras de alambre galvanizado No 12.

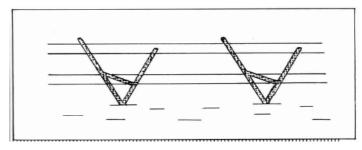
Gráfico No. 33 Palizada cruz de Lorena invertida



Fuente: CIREN CORFO

 Un tercer sistema utilizado consiste en dos tutores en un mismo hoyo dispuestos en forma de "V" que llevan los alambres a 0.50 y 1.40 m sobre el suelo y separados a 0.40 y 0.70 entre sí. Tiene el mismo efecto que la Cruz de Lorena Invertida. El sistema más utilizado es el que lleva las cañas abiertas en V hacia las entre filas, apoyadas en dos alambres paralelos separados 40 cm entre sí a 50 cm del suelo y otro par de alambres separados 60 cm entre sí a 140 cm del suelo. Las cañas deben despuntarse para que no sobrepasen los 25 cm más allá del alambre superior. Con este sistema los rebrotes crecen en el centro de la V sin obstaculizar las operaciones de cosecha. Además las cañas, atadas alternadamente a izquierda y derecha de la V, logran una buena iluminación y ventilación que favorece la formación de frutos de excelente calidad.

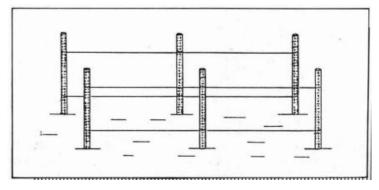
Gráfico No. 34 Tutores en forma de "V"



Fuente: CIREN CORFO

• En plantas muy vigorosas y que alcanzan mucha altura, como las variedades remontantes, se suele usar el de doble postación, que consiste en colocar dos postes uno a cada lado de la línea de plantación y que llevan dos corridas de alambre galvanizado No 12, cada uno a 0.70 Y 1.40 m de altura. Las plantas van por el centro.

Gráfico No. 35 Postación



Fuente: CIREN CORFO

## 2.5.7 Propagación<sup>41</sup>

## 2.5.7.1 Multiplicación por hijuelos

Es el método más fácil y más empleado de multiplicación de la frambuesa. Los hijuelos se extraen durante el período de reposo vegetativo de la planta. Si el suelo no es demasiado pesado los hijuelos se sacan fácilmente, con un buen sistema radicular y se pueden plantar directamente. Dado el elevado número de hijuelos que se pueden obtener, se descartan los que tengan pocas raíces, eligiendo sólo los mejores, es decir los más vigorosos, de grueso calibre y provistos de una abundante cabellera radicular.

La caña no es un buen elemento de multiplicación por ser muy gruesa y tener el sistema radical envejecido, lo cual hace difícil su prendimiento.

### 2.5.8 Fertilización o abonado<sup>42</sup>

La plantación de frambuesa agota el terreno, por esta razón luego de ocho o diez años, conviene a veces arrancar las plantas.

Existen dos tipos de abonados o fertilización:

- El de la plantación, y
- El de conservación que se realiza cada dos años, con abonos artificiales.

Los elementos de terreno fundamentales para la producción de frambuesas frescas son:

• <u>Nitrógeno (N)</u>: El cual influye en el desarrollo de los vástagos y en el desarrollo y producción de los frutos.

\_

 $<sup>^{\</sup>rm 41}$  http://www.guiadelemprendedor.com.ar/cultivo-frambuesas.html. Acceso abril 2012

<sup>42</sup> www.infoagro.com. Acceso abril 2012

# • Fósforo (P):

Si falta fósforo o potasio, las ramas crecen cortas, las yemas se desarrollan poco, el leño madura mal y la planta es más sensible a heladas.

• Potasio (K):

El potasio influye en el desarrollo y producción de los frutos.

Si falta alguno de los tres elementos fundamentales (N, P, K); la producción disminuye rápidamente:

Cuadro No. 13
Nutrientes de las frambuesas

NUTRIENTE	DOSIS
$N_2$	30 -90
$P_2O_5$	20 -40
$K_2$	60 -120

Fuente: Centro Info. de Recursos Naturales

Elaborado por: La Autora

Para mantener un buen nivel de materia orgánica en el suelo se recomienda realizar aportes anuales de 15-20 Tm/ha de estiércol bovino o de 10 Tm/ha de gallinaza. También se puede emplear 10 Tm/ha de paja troceada. La fertilización mineral puede realizarse aplicando sulfato amónico o nitrato de calcio (400 Kg/ha) o urea (150-200 Kg/ha).

Los fertilizantes e insecticidas que se debe aplicar en la preparación del suelo son:

Cuadro No. 14
Fertilizantes para las frambuesas

	FERTILIZANTES	DOSIS
	Súper Fosfato Triple (SFT)	100 kg/ha
ALTERNATIVA	INSECTICIDAS	Dosis
1	Fura dan	1.5 kg/ha
2	Lorsban 10G	1.5 kg/ha
3	Lorsban 4 E o Troya	1.5 lt/ha

Fuente: Centro Info. de Recursos Naturales

Elaborado por: La Autora

# **2.5.9** Riego<sup>43</sup>

Al no requerir riegos inmediatos a la plantación por estar el suelo con suficiente humedad, muchas veces las plantas sufren inmediatamente las carencias hídricas. En casos de sequías prolongadas se pueden tener reducciones de producción del orden de los 60 - 75%. Esta especie tiene exigencias hídricas sobre todo durante la floración y engrosamiento de los frutos.

Para este proyecto, se ha considerado realizar el riego mediante el sistema por goteo.

#### 2.5.10 Poda

En las variedades no remontantes, como lo es la Glen Clova, sólo se efectúa la poda de verano, ya que en el invierno, únicamente se elimina el follaje residual y los retoños débiles o mal ubicados.

Junto con cada poda se quita las hierbas malas y se amarran las cañas a los alambres.

La poda de las plantas de frambuesa permite:

- Manejar el crecimiento vegetativo.
- Controlar la densidad y calidad de la fruta.

#### Así también,

- Facilita y ayuda a programar la cosecha.
- Elimina daños y enfermedades
- Se realiza todos los años.

 $^{\rm 43}$  http://www.guiadelemprendedor.com.ar/cultivo-frambuesas.html. Acceso abril 2012

#### 2.6 Proceso cosecha<sup>44</sup>

Las frambuesas son frutos muy delicados; deben ser recogidas en el momento justo, de no ser así se deterioran; por esta razón, es la labor que más intervención tiene tanto en la producción total por hectárea como en la calidad de la fruta. En tal virtud, se debe tomar especial atención en las siguientes puntualizaciones:

- El índice de cosecha es el color y la facilidad de desprendimiento del fruto de su receptáculo, aún cuando esté firme y brillante.
- Dado el escalonamiento de la maduración, la recolección se hace en diversas pasadas.
- Los intervalos de cosecha dependerán de la variedad, para el caso de la Glen Clova, la fructificación es escalonada y puede durar de 15 días a un mes. Un periodo húmedo y caluroso acelera la maduración de los frutos y obliga a cosechas diarias. En condiciones más frías y secas, la cosecha puede realizarse cada dos días.
- El número de cosechadores por hectárea es variable, ya que depende de la habilidad del cosechador y de las facilidades con que cuenta el establecimiento. En el momento crítico de maduración son necesarios alrededor de 8 cosechadores por hectárea.
- Como las frambuesas una vez cosechadas no se vuelven a seleccionar, es necesario que el personal esté perfectamente instruido acerca del estado en el que los frutos se consideran maduros. Se aconseja limitar la recolección a las horas más frescas de la mañana con tal que se disponga de personal suficiente.

\_

<sup>44</sup> http://www.guiadelemprendedor.com.ar/cultivo-frambuesas.html. Acceso abril 2012

- La fruta, que debe ser firme, debe mantenerse poco tiempo en la mano; debiéndose colocar inmediatamente en el envase de comercialización y no mezclarla con fruta sobre madura, con mohos o dañada.
- Se recomienda usar cajas livianas, con una capacidad de 6 a 12 cajitas de 1/4 y 1/8 kg, respectivamente. Estas cajas pueden ser colocadas en atriles fáciles de transportar. En lo posible, se debe bajar la temperatura de campo a 5-6°C dentro de las 2 a 3 horas de cosechada.

#### 2.6.1 Problemas fitosanitarios

Es importante tomar las medidas necesarias, para evitar los siguientes problemas fitosanitarios más comunes:

Cuadro No. 15

PROBLEMAS FITOSANITARIOS <sup>45</sup>	Malezas: Control manual, mecánico o químico.
	Conchuelas
	Burrito de la vid
	Gusanos
	Agallas del cuello
	Pudrición del tallo
	Botrytis
	Pudrición del fruto

Fuente: Investigación de Campo Elaborado por: La Autora

Cuadro No. 16
RESUMEN PROCESO PRODUCTIVO FRAMBUESAS

	SIEMBRA	COSECHA POST COSECHA		POST COSECHA	
	Frío invernal: Necesario para romper la latencia.  Temperatura: requiere estación	VARIEDAD	NO Remontantes : De Noviembre a Enero.	ACOPIO	Lapso: Corto tiempo  Lugar: Finca en Puembo (lugar de producción).
FACTORES CLIMÁTICOS	calurosa corta.  Heladas: afecta principalmente	ÍNDICE	<u>Índice:</u> Color, facilidad de desprendimiento del fruto.	LAVADO	
	durante la floración y en producciones tardías.  Medio: retoños, hijuelos, trozos de		Horas más frescas de la mañana.	DESINFECTA	de microbios.  Inspeccionar condiciones de la fruta.
	raíz, brotes radiculares etiolados <u>Época</u> : Mayo a Agosto con retoños o		Se la realiza en varias pasadas.	VERIFICACI ESTADO DI	Verificar peso y número de tarrinas.
ESTABLECIMIENTO	hijuelos, Noviembre a Diciembre con brotes.	RECOLECCIÓN	Primera Recolección: 15 días a 1 mes.	PRODUCT	Revisar tarrinas (selladas), fecha de caducidad.
	<b>Densidad:</b> 3 m entre hilera, 0.5-0.7 m sobre la hilera, 6,000 plantas/ha.			EMPAQUET <i>A</i>	Frambuesas: Tarrinas plásticas (que se usarán para la comercialización) de 250 gr.  Tarrinas: Cajas de Cartón con
REQUERIMIENTO DE SUELO	<u>Drenaje</u> : requiere suelos bien drenados, es la característica del suelo más restrictiva para este cultivo.	# COSECHADORES	Entre 6 y 8.		hoyos de respiración.  # de Tarrinas por caja: 12  Evitar: Viento y el sol.
	<b>Profundidad mínima:</b> 70 cm				-

Fuente: CIREN

Elaborado por: La Autora

	SIEMBRA	COSECHA	POST COSECHA
FERTILIZACIÓN	- N : 30 - 90 kg/ha - P20 S: 20 - 40 kg/ha cada 2-3 años - K20 : 60 - 120 kg/ha		Exigencias: Producto seg limpio. Información: Hones Informativa.
	<u>Sist. Contra espaldera:</u> Plano Vertical mediante alambres superpuestos a diferentes alturas o se colocan parejas de alambres.		ETIQUETADO  Requisitos: * Declaración Identidad (Nombre). *Declara de cantidad neta del conter
CONDUCCIÓN Y ENTUTORADO	Sist. Palizada Cruz de Lorena Invertida: Tutor con 2 crucetas, en los extremos se sujetan 4 hebras de alambre galvanizado.		*Nombre y lugar de operación fabricante. *Distribuidor.
	<u>Sist. "V":</u> Cañas abiertas y apoyadas en dos alambres paralelos.		Nutrition Facts Serving Size 123 g  Amount Per Serving Calories 64 Calories from Fat 7
PROPAGACIÓN	<u>Multiplicación por hijuelos:</u> Se eligen los frutos más vigorosos y abundante cabellera radicular.		## **Daily Value*    Total Fat 1g
RIEGO	Necesaria en períodos secos mayores a 15 días.  Sistema: por surco  Frecuencia: cada 5 - 10 días		Sodium 1mg
PODA	La primera poda se efectúa durante la segunda semana después de la plantación de los retoños.  Las siguientes se efectúan todos los años.		Vitamin A 1% • Vitamin C 54% Calcium 3% • Iron 5%  *Percent Daily Values are based on a 2,000 calcrie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calcrie needs.  **NutritionData.com**
PROBLEMAS FITOSANITARIOS	Malezas: Control manual, mecánico o químico.  Conchuelas, Burrito de la vid, Gusanos, Pudrición del tallo y fruto, Botrytis.		ALMACENAMIENTO  Lugar: Cuarto Frío.  Temperatura: 1 °C a 4°C.

Fuente: CIREN Elaborado por: La Autora

## 2.7 Proceso post cosecha

Este proceso inicia luego de la recolección de las frambuesas. Las actividades que incluye este proceso son:

- Acopio de la fruta.
- Lavado y desinfectado.
- Empacado y Etiquetado.
- Refrigeración (cuarto frío).

### **2.7.1** Acopio

Las frambuesas deben almacenarse por poco tiempo antes de ser lavadas y desinfectadas. El acopio se realizará en la Puembo, lugar de producción de esta fruta.

#### 2.7.2 Lavado y desinfectado

Dentro de la lavadora de fruta prevista en la maquinaria del proyecto, se introduce las frambuesas para asegurar la total limpieza y se procede con la desinfección para aportar a la liberación de microbios que puedan afectar el producto.

#### 2.7.3 Verificación del estado del producto

En esta etapa, el personal autorizado deberá realizar las siguientes actividades:

- ➤ Inspeccionar las condiciones de las frambuesas frescas.
- Verificar que, de acuerdo al pedido realizado el número de tarrinas y el peso sean los solicitados.
- Revisar que las tarrinas estén selladas adecuadamente y que su fecha de caducidad esté correcta.

### 2.7.4 Empaquetado y etiquetado

## • Empaquetado:

Para la exportación de frambuesas frescas, se utilizan tarrinas plásticas transparentes de 250 gr., se las colocan en cajas de cartón con hoyos de respiración. En cada caja, se colocan 12 tarrinas. Éstas tarrinas son poseen tapa o se las cubre con plástico amarrado con liga.

Gráfico No. 36 EMPAQUETADO



Fuente: ABC-PACK

Para la exportación de esta fruta, utilizaremos tarrinas de 250 gr.

Gráfico No. 37 TARRINAS



Fuente: ABC-PACK

El envase contará con dos paneles:

- a. Panel principal: Colocar en el lado de mayor exposición para el consumidor.
- b. Panel de información: ubicado lado derecho.

# • Etiquetado<sup>45</sup>

Las leyes norteamericanas exigen que el producto alimenticio sea seguro, limpio y que la etiqueta que porta sea honesta e informativa.

El etiquetado obligatorio de los alimentos incluye la declaración de identidad (nombre común o usual del producto); la declaración de la cantidad neta del contenido; el nombre y lugar de operación del fabricante, empaquetador o distribuidor.

Las etiquetas tendrán que estar en inglés y deberán contener la siguiente información:

Gráfico No. 38

## **ETIQUETA**

m Fat 7
10
1.26
0%
0%
0%
5%
32%
-
54%
5%

Fuente: Amchamchile

- Nombre por el cual el producto será vendido
- Lista de ingredientes
- Cantidad neta
- > Fecha de expiración
- Condiciones especiales de almacenamiento
- > País de origen
- > Instrucciones de uso
- Información de Lote

Estudio de Mercado Frambuesas Frescas-Estados Unidos. Disponible en página web: http://www.amchamchile.cl/sites/default/files/Frambuesas.pdf. Acceso abril 2012

#### 2.7.5 Almacenamiento

En esta etapa del proceso, se colocará el producto de exportación en forma ordenada en el cuarto frío para evitar el contacto con el suelo.

La temperatura es un factor importante para el estado de la fruta ya que es un producto perecible.

### 2.7.6 Despacho y transporte del producto

Los frutos serán transportados en tarrinas cubiertas con plástico para evitar el contacto con los insectos, de preferencia en horas de la mañana.

El transporte del producto final al aeropuerto, se lo realizará alquilando un vehículo que cumpla con las condiciones que la fruta requiere para su preservación; contactando a empresas que provean este servicio.

#### 2.8 Requerimientos y valoración de recursos

Existen varios recursos que deben ser considerados y adquiridos como parte de la inversión para iniciar con este proyecto.

Con el objeto de garantizar la calidad del producto para la exportación, se han estimado varios recursos en función de las actividades descritas anteriormente.

Para realizar la evaluación financiera, es necesario estimar el costo del terreno que se utilizará para el cultivo y construcción de la planta. Luego de realizar un análisis de precios en Puembo y revisar la oferta de los propietarios de acuerdo al número de hectáreas, se ha estimado un valor de US\$ 150,000 c/ha. Cabe indicar que el terreno es aporte de capital de los socios al momento de constituir la empresa.

Para el cuarto año, se realizará la compra de una hectárea adicional, donde se cultivarán 6,000 semillas para incrementar la producción.

Tabla No. 30 Rubros del terreno

<u>DETALLE</u>	<u>UNIDAD</u>	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	VALOR TOTAL
Terreno Cultivo	На	1	\$ 15.00	\$ 150,000.00
Terreno Construcción	m2	353	\$ 28.33	\$ 10,000.00
	\$ 160,000.00			

Fuente: Propietarios de terrenos Elaborado por: La Autora

Para la construcción de obra civil, se utilizará un espacio de 353 m², en este espacio se construirá el área administrativa y de producción para desarrollar las actividades de Post Cosecha, almacenamiento y despacho del producto para ser exportado; valorado en \$10,000.00.

La maquinaria y equipos que se utilizará en el proceso productivo, da un total de US\$34,153.45.

Tabla No. 31

MAQUINARIA Y EQUIPOS					
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	C/UNITARIO	<u>VALOR</u>	
Sistema de riego	unid.	1	\$ 9,513.45	\$ 9,513.45	
Máquina Lavadora de fruta	unid.	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	
Carretilla transportadora de fruta	unid.	3	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00	
Máquina Empacadora	unid.	1	\$ 6,800.00	\$ 6,800.00	
Máquina Etiquetadora	unid.	1	\$ 4,900.00	\$ 4,900.00	
Moto-guadaña	unid.	1	\$ 240.00	\$ 240.00	
Rastra Metálica (para tractor)	unid.	1	\$ 300.00	\$ 300.00	
Bomba fumigadora	unid.	1	\$ 200.00	\$ 200.00	
Balanza	unid.	1	\$ 600.00	\$ 600.00	
TOTAL MA	\$ 34,153.45				

Fuente: Investigación de campo Elaborado por: La Autora Para muebles, la cantidad que se invertirá será US\$1,244.00.

Tabla No. 32

MUEBLES						
<b>DETALLE</b>	UNIDAD	<b>CANTIDAD</b>	<b>C/UNITARIO</b>	<u>VALOR</u>		
Escritorio	unid.	7	\$ 80.00	\$ 560.00		
Mesa y sillas	Juego	1	\$ 120.00	\$ 120.00		
Archivador	unid.	3	\$ 45.00	\$ 135.00		
Sillas personal	unid.	7	\$ 35.00	\$ 245.00		
Sillas visitantes	unid.	2	\$ 22.00	\$ 44.00		
Sillas – Recepción	Juego	1	\$ 140.00	\$ 140.00		
	\$ 1,244.00					

Fuente: Mueblecom Elaborado por: La Autora

La empresa invertirá US\$310.00 en equipo de oficina.

Tabla No. 33

EQUIPOS DE OFICINA						
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>		
Teléfono	unid.	7	\$ 30.00	\$ 210.00		
Fax	unid.	2	\$ 50.00	\$ 100.00		
To	\$ 310.00					

Fuente: Eason

Elaborado por: La Autora

Para los equipos de computación la inversión será de US\$1,920.00.

Tabla No. 34

EQUIPO DE COMPUTACION					
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>	
Computadora DELL	unid.	4	\$ 450.00	\$ 1,800.00	
Impresora - Copiadora	\$ 120.00				
TOTAL EQ	TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACION				

Fuente: Tecnomega

Elaborado por: La Autora

El proceso productivo de frambuesas frescas, comprende varias etapas, en las cuales se requiere gran cantidad de insumos, materiales y ropa de trabajo específica para la actividad para el primer año, en la siguiente tabla se detallan:

Tabla No. 35

INSUMOS					
	UNIDAD MEDIDA	COSTO	CANT.	COSTO TOTAL	
Superfosfato triple	Kilo	\$ 18.00	80.00	\$ 1,440.00	
Urea	Kilo	\$ 1.50	60.00	\$ 90.00	
Bayfolan	Lt	\$ 23.00	6.00	\$ 138.00	
Benlate	Kilo	\$ 18.60	1.20	\$ 22.32	
Captan	Kilo	\$ 16.25	5.30	\$ 86.13	
Semilla	Unidad	\$ 1.30	6,000.00	\$ 7,800.00	
Tarrinas Plasticas 250g	Unidad	\$ 0.03	51,000.00	\$ 1,530.00	
Etiquetas	Unidad	\$ 0.07	51,000.00	\$ 3,800.00	
Cajas Carton 3Kg	Unidad	\$ 0.10	4,247.00	\$ 424.70	
Pallets	Unidad	\$ 8.00	72.00	\$ 576.00	
TOTAL INSUMOS				\$ 15,907.15	

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Tabla No. 36

HERRAMIENTAS					
	UNIDAD MEDIDA	COSTO	CANT.	COSTO TOTAL	
Machetes	unidad	\$ 6.05	6	\$ 36.30	
Tijeras de poda	unidad	\$ 7.00	6	\$ 42.00	
Palas	unidad	\$ 12.40	6	\$ 74.40	
Mascarillas con filtros para prod. Químicos	unidad	\$ 40.16	6	\$ 240.96	
Lima para afilar machetes	unidad	\$ 2.51	6	\$ 15.06	
Guantes de Nitrilo	par	\$ 1.90	3	\$ 5.70	
Gafas de protección transparente	unidad	\$ 2.37	8	\$ 18.96	
Protección de espalda impermeable	unidad	\$ 15.68	6	\$ 94.08	
Pantalón tipo zamarro con protección	unidad	\$ 17.92	6	\$ 107.52	
Canastas	unidad	\$ 20.00	8	\$ 160.00	
Protector facial	unidad	\$ 18.00	6	\$ 108.00	
TOTAL MATERIALES		\$ 143.99		\$ 902.98	

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Tabla No. 37

ROPA DE TRABAJO						
	UNIDAD MEDIDA	COSTO	CANT.	COSTO TOTAL		
Botas de caucho	Par	\$ 6.94	8	\$ 55.52		
Botas de cuero	Par	\$ 37.60	3	\$ 112.80		
Camisa	Unidad	\$ 11.65	3	\$ 34.95		
Gorra	Unidad	\$ 3.50	8	\$ 28.00		
Pantalón	Unidad	\$ 12.81	3	\$ 38.43		
Overol	Unidad	\$ 21.84	6	\$ 131.04		
Poncho Impermeable	Unidad	\$ 16.65	8	\$ 133.20		
TOTAL ROPA DE TRABAJO		\$ 110.99		\$ 533.94		

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

El recurso más importante dentro de la planta es el humano, y de acuerdo a las actividades descritas anteriormente, a continuación se detalla el número de trabajadores que existirá. Se cancelará el sueldo estipulado para cada actividad y el detalle se lo realizarán en el estudio financiero:

Tabla No. 38

RECURSO HUMANO			
CARGO	Nro.		
Gerente	1		
Asistente de exportaciones	1		
Secretaria Recepcionista	1		
Jefe Agrícola	1		
Obreros	6		
Jefe de Producción	1		
Operario Industrial	1		
TOTAL	12		

Fuente: Investigación de Campo Elaborado por: La Autora

# 2.9 Rubros de exportación

Con relación a la exportación de frambuesas, existen varios rubros que deben ser tomados en consideración; tomando en cuenta que se realizará en contenedores de 40 pies. En la siguiente tabla se detalla por años:

Tabla No. 39
Rubros de exportación (contenedores)

AÑO	DESCRIPCIÓN	VALOR \$	TOTAL
	Trámite de Registro de aduana y obtención TOKEN	\$ 62.72	\$ 62.72
1	Trámite de Exportación	\$ 77.28	\$ 77.28
	Adicional por contenedor (3 contenedores)	\$ 50.00	\$ 150.00
	TOTAL AÑO 1		\$ 290.00
	Trámite de Exportación	\$ 77.28	\$ 77.28
2 y 3	Adicional por contenedor (3 contenedores)	\$ 50.00	\$ 150.00
	TOTAL AÑO 2 y 3		\$ 227.28
	Trámite de Exportación	\$ 77.28	\$ 77.28
4 y 5	Adicional por contenedor (5 contenedores)	\$ 50.00	\$ 250.00
	TOTAL AÑO 4 y 5		\$ 327.28

Fuente: SENAE
Elaborado por: La Autora

Por otro lado, es importante considerar los siguientes rubros correspondientes a documentación importante para la exportación:

Tabla No. 40
Rubros de exportación (documental)

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tramite de Registro de aduanas y obtención TOKEN	\$ 62.72	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Certificado de Origen	\$ 60.00	\$ 66.00	\$ 72.60	\$ 79.86	\$ 87.85
Inspección Fitosanitaria y Certificado	\$ 630.00	\$ 693.00	\$ 762.30	\$ 838.53	\$ 922.38
Permiso de Salud (Izquieta Pérez)	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Trámite de exportación	\$ 72.28	\$ 79.51	\$ 87.46	\$ 96.20	\$ 105.83
TOTAL	\$ 825.00	\$ 838.51	\$ 922.36	\$ 1,014.59	\$ 1,116.05

Fuente: SENAE

Elaborado por: La Autora

## El transporte se lo realizará:

- <u>TIERRA:</u> Desde Puembo hasta el Puerto de Esmeraldas, con la empresa COMTRAILER S.A.
- <u>MARÍTIMO</u>: Desde el Puerto de Esmeraldas hasta la ciudad de Miami con la empresa MAERSK (informativo; el Incoterm a utilizarse es FOB).

A continuación se detallan los valores en los que se incurriría con respecto al transporte:

Tabla No. 41 Rubros de transporte

AÑOS	TIPO	EMPRESA	COSTO DE FLETE	CANTIDAD DE CONTENEDORES	TOTAL
1 al 3	Terrestre	COMTRAILER	\$ 380.00	3	\$ 1,140.00
1 41 0	TOTAL				
4 y 5	Terrestre	COMTRAILER	\$ 380.00	5	\$ 1,900.00
. , 3	TOTAL				

Fuente: Comtrailer Elaborado por: La Autora

## **CAPÍTULO III**

### **Exportaciones**

## 3.1 Transporte

De acuerdo a los términos de negociación convenidos, se utilizará transporte marítimo. Siendo las frambuesas frescas, frutos de alta perecibilidad, requieren de cuidados especiales en su transporte; por esto, para su exportación la empresa MAERSK, recomienda utilizar contenedores de 40 pies refrigerados, con ventilador para que mantener el aire congelado y precautelar el buen estado de las frutas.

MAERSK, será la responsable del transporte internacional de la mercadería y ha indicado que el tiempo de tránsito es de 11 días. Esta empresa cuenta con salidas semanales, lo cual provee de un servicio de calidad durante todo el año.

La capacidad bruta del contenedor elegido es de 27.7 toneladas, pero considerando el peso del contenedor vacío (Tara – 4.8 toneladas), la capacidad real es de 22.6 toneladas. En la siguiente tabla, se describe a continuación las características del contenedor a utilizarse para la exportación de frambuesas frescas a los Estados Unidos de América:

Cuadro No. 17
Características del contenedor

40 Pies	40' x 8' x 8'6"	Descripción
Tara	4800 kg / 10580 lb	
Carga Max.	27700 kg / 61070 lb	
Max. P. B.	32500 kg / 71650 lb	200
Medidas:	Internas	20 7
Largo:	11561 mm / 37´11"	
Ancho	2280 mm / 7′5"	
Altura:	2249 mm / 7′5"	Constitution of the Consti
Capacidad Cub.	59.3 m3 / 2075 ft3	Con equipo propio de generación de frío. Diseñados para el transporte de carga que requiere temperaturas constantes sobre bajo cero. Ejemplo: carne, pescado, frutas, etc.

Fuente: AFFARI Elaborado por: La Autora Considerando las características del contenedor a utilizarse para la exportación, las dimensiones de las cajas en las que se transportarán las frambuesas frescas, el tamaño y peso de las tarrinas, se ha estimado el número total de cajas a exportarse a los Estados Unidos de América:

Tabla No. 42 Número de cajas por contenedor

AÑO	PROD. KG	N° TARRINAS	TARRINAS POR CAJA	N° CAJAS
1	12,740	50,960	12	4,247
2	12,740	50,960	12	4,247
3	12,740	50,960	12	4,247
4	25,480	101,920	12	8,493
5	25,480	101,920	12	8,493

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Para calcular la cantidad de cajas por contenedor, se considera el número de cajas que se produce anualmente y el número de cajas por contenedor. El número de contenedores que se utilizarán para la exportación de frambuesas, depende directamente de la cantidad producida en la finca, para esto es importante conocer las medidas de los siguientes elementos:

Tabla No. 43

MEDIDAS DE LA CAJA			
Largo	45.3 cm.		
Ancho	39.5 cm.		
Altura	8 cm.		
Peso (carga máxima)	7 kg.		

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

ion

Tabla No. 45

1 avia 110. 43				
MEDIDAS DEL PALLET				
Largo	1 m.			
Ancho	1.2 m.			
Altura	0.15 cm.			
Costo	\$ 16			
	Madera			
Material	certif.			

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Tabla No. 44

MEDIDAS DE LA TARRINA						
Largo	13 cm.					
Ancho	10 cm.					
Altura	8 cm.					
Peso (carga máxima)	250 gr.					

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Tabla No. 46

MEDIDAS DEL CONTENEDOR						
Largo	10.05 m.					
Ancho	2.23 m.					
Altura	2.17 m.					
Volumen	48.63 m3					
Peso (carga máxima)	25980 kg.					

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora En la siguiente tabla, se detalla la cantidad de contenedores que se utilizarán en cada envío de frambuesas frescas a Estados Unidos de América:

Tabla No. 47
Número de contenedores

AÑO	PROD. KG	N° TARRINAS	TARRINAS POR CAJA	N° CAJAS	CAJAS POR PALLET	N° PALLETS	PALLETS POR CONT.	N° CONT.
1	12,740	50,960	12	4,247	60	72	32	3
2	12,740	50,960	12	4,247	60	72	32	3
3	12,740	50,960	12	4,247	60	72	32	3
4	25,480	101,920	12	8,493	60	142	32	5
5	25,480	101,920	12	8,493	60	142	32	5

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Se estima un promedio de 3 (del año 1 al 3) a 5 (del año 4 al 5) contenedores anuales, de acuerdo a la producción de 1 y 2 hectáreas respectivamente.

#### 3.2 Incoterm

Un aspecto importante a considerar es el Término de Negociación Internacional o INCOTERM que se utilizará en este proyecto.

Los INCOTERMS<sup>46</sup>, son son términos de tres letras cada uno que reflejan las normas, de aceptación voluntaria tanto por la parte compradora como la vendedora, acerca de las condiciones de entrega de la mercadería. Estos términos, se usan para aclarar los costos de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.

Luego de analizar las características del producto y realizada la negoción entre las partes, se ha determinado que FOB (Free On Board) es la mejor opción. Esta cláusula de comercio internacional se la utiliza para la mercadería que utiliza el barco

<sup>46</sup> http://es.wikipedia.org/wiki/Incoterm. Acceso mayo 2012

como medio de transporte esto significa que el exportador cumple con su obligación de entregar de la mercancía cuando la pone a disposición del transportista principal contratado por el importador en el punto acordado.

El comprador, designa el puerto de embarque, donde el vendedor entregará la fruta; de esta manera, se traspasa el riesgo de pérdida o daño del producto del exportador al importador o comprador.

### Responsabilidades:

- El comprador realiza los trámites de importación pertinentes, cancela los costos posteriores a la entrega de la mercadería, y si considera necesario, es quien contrata un seguro que proteja la mercadería.
- El exportador debe realizar los trámites aduaneros necesarios para la exportación de la mercadería.
- El vendedor debe efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

En el siguiente Gráfico expresa el INCOTERM seleccionado para la negociación de la exportación de frambuesas frescas a los Estados Unidos de América:

## Gráfico No. 39

# **INCOTERMS**



Fuente y Elaboración: Cámara de Comercio Internacional de París

### 3.3 Exportación a consumo

PRO ECUADOR indica: "Exportación a Consumo.- La exportación a consumo es el régimen aduanero por el cual, las mercancías nacionales o comercializadas, salen del territorio aduanero, para uso o consumo definitivo en el exterior". Este artículo, es de régimen común y bajo éste ser realizará la exportación de frambuesas frescas al mercado norteamericano.

### 3.4 Sistema ECUAPASS<sup>48</sup>

Este nuevo sistema, implementado el 26 de enero del 2012, permite a los operadores de Comercio Exterior realizar las operaciones aduaneras de exportación e importación de manera más oportuna que con el SICE, puesto que los trámites eran mucho más largos.

Los objetivos principales para la implementación del ECUAPASS son:

- Asegurar el control aduanero.
- Facilitar el comercio.
- Lograr transparencia y eficacia en las operaciones aduaneras.
- Agilitar los trámites aduaneros.

#### 3.5 Ventanilla única de comercio exterior<sup>49</sup>

La ventanilla única de Comercio Exterior, es una herramienta electrónica, donde se presentarán los requisitos, trámites y documentos necesarios para realizar las operaciones de comercio exterior.

\_

<sup>47</sup> CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA, "Ley Orgánica de Aduana", Pág. 21. http://www.aduana.gov.ec/archivos/LEY-ORGANICA -DE-ADUANA-2007.pdf. Acceso mayo 2012

<sup>48</sup> http://www.aduana.gob.ec/archivos/ecuapass/faqs\_ECUAPASS.pdf. Acceso mayo 2012

<sup>49</sup> http://www.aduana.gob.ec. Acceso mayo 2012

El objetivo principal para la creación de esta herramienta es optimizar e integrar los procesos de comercio exterior.

Existen varios beneficios que permiten que motivan la utilización de esta nueva herramienta, entre los principales tenemos:

- Reducir significativamente el tiempo y los costos de transacción en la realización de actividades de comercio exterior;
- Facilitar la tramitación de autorizaciones y certificaciones en un solo punto de acceso vía internet;
- Brindar a los operadores de comercio exterior información sobre los requisitos vigentes y el estado de los trámites en curso;
- Fomentar la cooperación entre las instituciones públicas involucradas; entre otros.

La entidad encargada del manejo y administración de la ventanilla única es el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

### **3.6** Partida arancelaria de frambuesas frescas<sup>50</sup>

De acuerdo a la información proporcionada por la SENAE, la partida arancelaria correspondiente a las frambuesas frescas es la No. 0810200. con las siguientes características:

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> http://sice1.aduana.gov.ec/ied/arancel/index.jsp. Acceso mayo 2012

Cuadro No. 18

PARTIDA ARANCELARIA FRAMBUESAS FRESCAS				
No.	08102000			
Sección	Producción del Reino			
5661911	Vegetal			
Sub partida Regional	Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-frambuesas			
Antidumping	0%			
Advalorem	25%			
FDI	0.50%			
ICE	0%			
IVA	12%			
Salvaguardia por	0%			
Porcentaje	070			
Unidad de Medida	Kilogramo Bruto (KG)			
<b>Producto Perecible</b>	SI			

Fuente: SENAE Elaborado por: La Autora

# 3.7 Procedimiento para exportación de frambuesas frescas<sup>51</sup>

La Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), es la entidad facilitadora del Comercio Exterior; la cual, ha establecido un procedimiento para las exportaciones desde el Ecuador, y es el siguiente:

# > Declaración de Exportación:

# Declaración Aduanera Única<sup>52</sup>

Es el documento presentado por el Importador, Exportador o Agente de Aduana, en cual se detallan las mercancías a ser desaduanizadas y el régimen al que corresponden; utilizando para el efecto el formulario diseñado por la Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), denominado DAU.

<sup>51</sup> http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html. Acceso mayo 2012

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Manual de Procedimiento Específico/Recepción Física de la DAU y sus docs. de acompañamiento – Régimen a Consumo (10). Vigente a partir del 7 de diciembre del 2009.

Las instrucciones para llenar la DAU se encuentran detalladas en el Manual de Despacho Exportaciones en el distrito aduanero (lugar donde se tramita la exportación).

La DAU es única y de carácter personal. Se presentará bajo el formato determinado por la SENAE sea a través de documentos o vía electrónica.

El plazo de entrega del DAU en el caso de las exportaciones, serán siete días antes de la presentación en la aduana de salida y hasta quince días siguientes al ingreso de las mercancías en zona primaria aduanera.

#### Documentos:

De acuerdo al Art. 44 de la Ley Orgánica de Aduanas: Documentos de acompañamiento. A la DAU se deben adjuntar lo siguiente:

- Factura Comercial Original.
- Original o copia negociable del Conocimiento de Embarque, Guía Aérea o Carta de Porte.
- Registro como exportador a través de la página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.
- Los demás exigibles por regulaciones por el Consejo de Comercio.

## Certificados:

La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro – AGROCALIDAD, que es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, que se encarga de la definición y ejecución de políticas, y de la regulación y control de las actividades productivas del agro nacional, indica que los certificados necesarios para la exportación de frambuesas frescas a Estados Unidos son:

- Certificado de Origen (cuando proceda).
- Certificado Fitosanitario.

# Trámite<sup>53</sup>:

Dentro de la Aduana, el trámite que se debe seguir al momento de realizar una exportación tiene las siguientes fases:

## • Fase de PRE-Embarque:

Presentación de Orden de Embarque: Este documento es el que consigna los datos de la intención previa a exportar. Utilizando el formato electrónico de la Orden de Embarque (pág. Web de la Aduana), el exportador o agente de aduanas debe enviar al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, la información de la intención de exportación. Aquí, se registrarán los datos de la exportación:

- ✓ Datos del Exportador.
- ✓ Descripción de la mercancía.
- ✓ Cantidades.
- ✓ Peso.
- ✓ Factura Provisional

## Aceptación de Orden de Embarque por el ECUAPASS.

Movilización de la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria.

Embarque de las mercancías a ser exportadas hacia su destino final.

## • Fase de Embarque:

Generación de un número de manifiesto: Esta actividad lo realiza la empresa transportista a través de la página web de la Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> ADUANA DEL ECUADOR. http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html. Acceso junio 2012

*Transmisión de manifiesto de carga:* Además, la empresa transportista se encarga de adjuntar los documentos de transporte al sistema de la Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

## • Fase POST Embarque:

Confirmación de Manifiesto de Carga: por parte del transportista, luego de que la mercancía ha sido ingresada y embarcada en Zona Primaria. Con este documento, el exportador tiene un plazo de 15 días para presentar la DAU definitiva.

Presentación y envío electrónico de DAU definitiva: Se realiza posterior al embarque.

Validación de la DAU: La información que consta en la DAU, será validada por el sistema SICE Exportadores contra el manifiesto de carga.

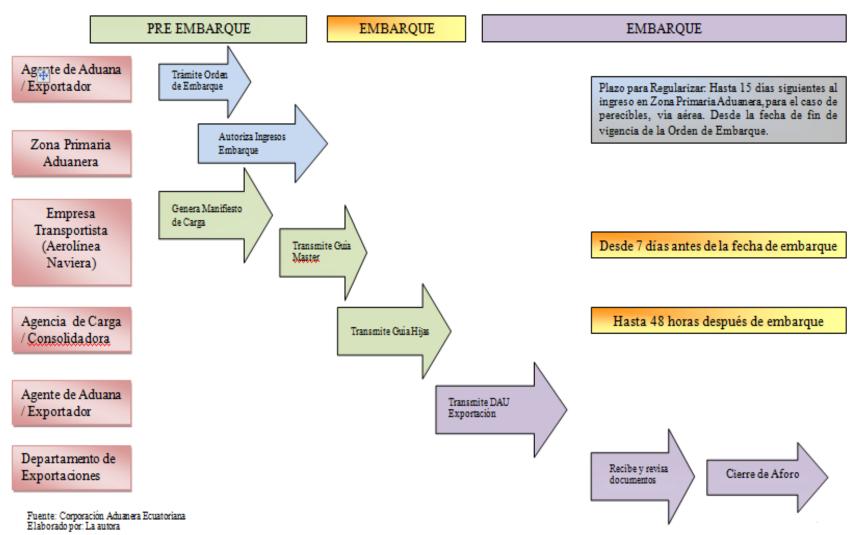
Numeración de la DAU.

Presentación de los siguientes documentos al Departamento de Exportaciones del Distrito:

- ✓ **DAU** impresa (**Reg. 40**).
- ✓ Orden de Embarque impresa (**Reg.15**).
- ✓ **Factura(s)** comercial(es) definitiva(s).
- ✓ Documento(s) de Transporte.
- ✓ Originales de Autorizaciones Previas o Certificados
- √ (cuando aplique).

El siguiente Gráfico detalla el procedimiento que las exportaciones ecuatorianas deben realizar:

Gráfico No. 40 Procedimiento de exportaciones



# 3.8 Características y condiciones para la exportación de frambuesas frescas<sup>54</sup>

#### 3.8.1 Presentación

Las frambuesas deben lucir frescas, tener consistencia (firmeza) y estar secas, libres de golpes y moho.

## 3.8.2 Índice de madurez

La cosecha de la frambuesa para su exportación se la realiza cuando está firme y tiene una coloración rosada o más oscura dependiendo de la variedad.

Es recomendable cosechar las frambuesas temprano en la mañana para disminuir el calor que las frutas hayan absorbido; esto prolongará la vida en percha.

## 3.9 Requisitos arancelarios y preferencias arancelarias

# 3.9.1 Barreras para arancelarias

# Normativa general FDA<sup>55</sup>

El agente o importador debe tramitar los documentos de ingreso con el Servicio de Aduanas de los EE.UU. dentro de cinco días hábiles de la fecha de llegada del cargamento a un puerto de entrada.

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 colectar una muestra, la FDA envía

-

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> www.leafforlife.org. Acceso junio 2012

<sup>55</sup> http://www.cfsan.fda.gov/~mow/simport.html. Acceso junio 2012

una "Nota de Autorización" a la Aduana de los Estados Unidos y al importador. En tal caso, el cargamento es liberado en cuanto a la FDA concierne.

Por el contrario, si se toma la decisión de colectar 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. Ello da lugar a un procedimiento administrativo especialmente regulado.

# Ley de Bioterrorismo<sup>56</sup>

Para implementar el mandato contenido en la referida Ley, la FDA ha establecido normas que exigen que:

- Las instalaciones alimenticias estén registradas ante la FDA; y,
- Se informe con anticipación a la FDA sobre partidas de alimentos importados.

A partir del 12 de diciembre del 2003, la FDA deberá recibir notificación previa de todas y cada una de las partidas de alimentos que ingresen a los Estados Unidos. La ley exige a los importadores que proporcionen a la FDA una notificación anticipada con no menos de 8 horas y no más de 5 días<sup>57</sup>. Esto, afecta a fabricantes o procesadores nacionales y extranjeros; empacadores nacionales y extranjeros; y, operadores de almacenamiento nacionales y extranjeros.

Las instalaciones que hayan iniciado sus negocios después de esa fecha, deben registrarse antes de empezar las operaciones de producción/procesamiento, empaque o almacenamiento.

-

<sup>56</sup> www.fda.gov. Acceso julio 2012

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/bioterrorismo/index.htm. Acceso julio 2012

En el evento que hubiese algún cambio en la información requerida para el registro de la instalación, se debe actualizar el registro. Dicho registro puede ser efectuado por su propietario, operador o agente a cargo de la instalación, o por un individuo autorizado por uno de ellos.

Las instalaciones extranjeras deben designar un agente en los Estados Unidos, que viva o mantenga domicilio comercial en este país norteamericano, y que esté físicamente presente en los para los efectos del registro. Dicho agente debe estar autorizado para registrar la instalación.

En caso de no cumplirse con el registro de una instalación extranjera, los alimentos de la misma exportados a los Estados Unidos de América pueden ser rechazados y retenidos en el puerto de entrada.

#### 3.9.2 Preferencias arancelarias

De acuerdo al Estudio del Banco Central "Estudios del Comercio Internacional de Agosto del 2007 sobre los Estados Unidos: Posicionamiento en el Primer Socio Comercial". Los Estados Unidos le concedían al Ecuador preferencias arancelarias bajo dos mecanismos:

Sistema Andino de Preferencias (ATPDEA), el cual concluyó el 12 febrero del 2011. Vencieron las preferencias arancelarias otorgadas a los países andinos por su lucha contra el narcotráfico. Más de 700 productos ecuatorianos que no pagan deben hacerlo y, Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), el cual concluyó a finales del mismo año.

El Ecuador recibe dentro de la OMC el trato de nación más favorecida (NMF); por lo cual; determinadas partidas ingresan al mercado norteamericano con arancel cero. Por otro lado, el país recibía preferencias arancelarias bajo el ATPDEA, que es una retribución de los Estados Unidos de América por la lucha contra el comercio de la droga dentro de los países andinos, y finalmente recibe reducciones arancelarias bajo el SGP, el cual se aplica a un número de países determinados por el Banco Mundial

que no cuenten con ingresos elevados y sus exportaciones no sean suficientemente diversificadas.

Se aprecia que del total de comercio, un 99.9% <sup>58</sup> entra al mercado norteamericano con preferencias arancelarias, ya sea bajo los regímenes ATPDEA y/o SGP, o porque el arancel acordado de aplicación a todos los países bajo el amparo de la legislación de la OMC (denominado arancel de Nación Más Favorecida-NMF), es igual a cero.

A pesar de que el acuerdo ATPDEA permite la entrada libre de aranceles a una amplia gama de productos (98.4% del comercio), las exportaciones del Ecuador están concentradas en pocos productos.

## 3.9.3 Requisitos NO arancelarios

#### Proceso de entrada

Cuando un cargamento llega a Estados Unidos, el importador registrado debe llenar los documentos correspondientes en el puerto de entrada. Los bienes no son considerados como ingresados hasta que la nave haya entrado al puerto de entrada, las aduanas hayan autorizado el envío de los bienes y los aranceles hayan sido pagados. Es de responsabilidad del importador hacer los arreglos necesarios para la inspección y liberación de los bienes.

# Evidencia del derecho de entrada (Right to Make Entry)

Los bienes deben ser ingresados sólo por el dueño, comprador o un agente de aduana licenciado.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Guía para exportar a USA\_2008, pág. 61

## Ingreso para consumo

Ingresar mercadería es un proceso de dos partes que consiste en:

- Llenar los documentos necesarios para determinar si la mercadería puede ser liberada de la custodia de Customs Border Protection (CBP) y;
- Llenar los documentos que contengan información para aplicación de impuestos y propósitos estadísticos.

Los dos procesos se pueden realizar electrónicamente a través del (ABI) Agente Automático de Interface (Automated Broker Interface) un programa del Sistema Comercial Automático (Automated Commercial System).

## **3.9.4** *Ad-Valorem* <sup>59</sup>

Es el Gravamen Arancelario estableció por la ley, cuya aplicación es en base impositiva el valor aduanero o valor de la mercadería, este tributo está fijado en porcentaje y gravado a las importación.

Toda mercancía que ingresa a los Estados Unidos está sujeta a arancel o está exenta de ellos, se pueden imponer derechos ad- valorem, específicos o compuestos.

- Los derechos ad-valorem son los más comunes y equivalen a un porcentaje del valor de la mercancía.
- Los derechos específicos se aplican por unidad de peso o de otra cantidad (por ejemplo; 15 centavos de dólar por decena).

<sup>59</sup> U.S.A.- Condiciones de Acceso. Área Comercial. ADEX, http://www.adexdatatrade.com/docinterno. Acceso julio 2012

 Los derechos compuestos representan la combinación de los derechos advalorem y los específicos, por ejemplo: 0.5 centavos por kilogramo más el 10 por ciento ad-valorem.

Cada estado es autónomo para determinar la tasa del impuesto a las ventas, es decir que depende del Estado al que ingresa el producto, se pagará la tarifa establecida, sin embargo la tarifa promedio es del 6% sobre el valor total de la mercancía.

# 3.9.5 Documentación necesaria para la exportación de frambuesas frescas<sup>60</sup>

Dentro de quince días laborales desde el arribo de los bienes al puerto de entrada, los documentos de entrada deben ser llenados en el lugar especificado por el director de área o distrito, a menos que exista una extensión de dicho período.

Estos documentos son:

Orden de embarque: Documento donde consta la información de los productos a exportar; éstos incluye principalmente:

- Datos del Exportador,
- Descripción de la Mercancía,
- Cantidad,
- Peso,
- Factura Provisional,
- País de destino (Estados Unidos)

**Declaración Aduanera Única (DAU):** Este documento se llena posterior al embarque, en él, constan los datos de la orden de embarque pero la DAU es un documento definitivo para la exportación.

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). Procedimientos para Exportar. http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html. Acceso julio 2012

Este documento se utiliza en la fase de POST-Embarque.

Factura comercial<sup>61</sup>: Es un documento en el que se fijan las condiciones de venta de las frambuesas frescas y sus especificaciones. Sirve como comprobante de la venta, exigiéndose para la exportación en el Ecuador (país de origen) y para la importación en los Estados Unidos de América (país de destino). También se utiliza como justificante del contrato comercial. En una factura deben figurara los siguientes

• Fecha de emisión,

datos:

• Nombre y dirección del exportador y del importador extranjero,

• Descripción de la mercancía,

Condiciones de pago y

Términos de entrega.

Este documento es responsabilidad del exportador (documento universal pedido por Aduana de Estados Unidos). Al menos un original debe ser presentada, sin embargo, más copias sean necesarias en función de las necesidades del importador, banco, u otra parte interesada;

*Lista de embalaje:* Responsabilidad del exportador (documento universal pedido por Aduana de Estados Unidos).

Factura proforma (Anexo No. 5): Documento de oferta e información expedido por el exportador en el que se detallan las condiciones en las que el mismo estaría dispuesto a vender una mercancía. Es una justificación del contrato comercial; así como, es de responsabilidad del exportador (documento universal pedido por Aduana de Estados Unidos).

<sup>61</sup> Diccionario de Comercio Exterior. www.comercio-exterior.es. Acceso julio 2012

 Una factura proforma que acompaña a la carga no siempre es obligatoria, pero puede ser solicitada por el importador;

Lista de bienes (packing list), si compete.

Documento de transporte: Se debe incluir la guía aérea y carta de porte (terrestre). Para la exportación de las frambuesas, la negociación se realizará en términos FCA (Free Carrier) y mi responsabilidad como exportador se cumple al entregar la mercadería y poner a disposición del transportista principal contratado por el importador en el punto acordado.

Requisitos específicos

**Requisitos de licencia:** Tanto para la entrada de algunas frutas y verduras. Consiste en un formulario que debe ser llenado y enviado electrónicamente a través de fax o correo al Departamento de *Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service* (APHIS)<sup>62</sup>.

En la FDA se puede solicitar los siguientes documentos:

- ✓ Prior Notice
- ✓ Custom Entry Form
- ✓ Analysis Fisico
- ✓ Muestra para laboratorio

Trazabilidad: El 6 de diciembre del 2004, fue publicada por la FDA, la norma final 306 "Registro Previo", relativa a la Ley de Bioterrorismo, que exige que los establecimientos que elaboren, procesen, empaquen, mantengan o exporten alimentos para consumo humano o animal en Estados Unidos, deberán establecer y mantener registros que permitan a la FDA realizar la trazabilidad de dichos

<sup>62</sup> Animal and Planet Health Inspection Service. www.aphis.usda.gov. Acceso julio 2012

productos ante posibles amenazas a la salud de seres humanos o animales en su territorio.

Este registro permitirá el identificar desde donde provienen los alimentos, y se debe mantener entre 6 meses a un año (dependiendo del alimento).

Para la elaboración de este registro, puede utilizarse medios impresos o electrónicos ya que la FDA regula únicamente la información que deberá ser incluida.

En caso de que la FDA considere que puede existir amenaza para la salud y vida humana o animal, los registros deberán estar disponibles oportunamente: máximo 24 horas.

## PLAZO:

✓ Todos los establecimientos: 12 meses.

✓ Pequeñas empresas: 18 meses.

✓ Micro empresas: 24 meses.

# 3.10 Exigencias de presentación<sup>63</sup>

*Etiquetado:* Las leyes norteamericanas exigen que el producto alimenticio sea seguro, limpio y que la etiqueta que porta sea honesta e informativa.

El etiquetado obligatorio de los alimentos incluye la declaración de identidad (nombre común o usual del producto); la declaración de la cantidad neta del contenido; el nombre y lugar de operación del fabricante, empaquetador o distribuidor.

<sup>63</sup> Información Comercial. PRO CHILE. www.prochile.cl. Acceso julio 2012

Las etiquetas tendrán que estar en inglés y deberán contener la siguiente información:

- ✓ Nombre por el cual el producto será vendido
- ✓ Lista de ingredientes
- ✓ Cantidad neta
- ✓ Fecha de expiración
- ✓ Condiciones especiales de almacenamiento
- ✓ País de origen
- ✓ Instrucciones de uso
- ✓ Información de Lote

Ejemplo:

Gráfico No. 41
Etiqueta para exportación

Amount Per	Servina	
Calories 64	Calories f	rom Fat 7
	% Dail	y Value
Total Fat 1g		1%
Saturated	Fat 0g	0%
Trans Fat	3-200-200	
Cholestero	l Omg	0%
Sodium 1mg	ı	0%
Total Carbo	hydrate 15g	5%
Dietary Fib	er 8g	32%
Sugars 5g	50.000475	1957230
Protein 1g		
Vitamin A	1% • Vitamin C	54%
Calcium	3% • Iron	5%

Fuente: Mi Vida en un dulce

*Embalaje:* Para la exportación de frambuesas frescas, se utilizan tarrinas plásticas transparentes de 250 gr., se las colocan en cajas de cartón con hoyos de respiración. En cada caja, se colocan 12 tarrinas. Éstas tarrinas son poseen tapa o se las cubre con plástico amarrado con liga.

En los mercados internacionales, se utilizan tarrinas de 6 y 8 oz principalmente.

La unidad de peso que se utiliza en Estados Unidos para venta de frambuesa al consumidor final es la pinta (1/8 de galón). Las frambuesas se colocan en tarrinas de ½ pinta, cubiertas con plástico.

Gráfico No. 42 Modelo de tarrina para exportación



Fuente: Infoaliment

El envase contará con dos paneles:

- Panel principal: Colocar en el lado de mayor exposición para el consumidor.
- Panel de información: ubicado lado derecho.

En el caso de frutas, vegetales y alimentos orgánicos se debe cumplir con la normativa NOP (National Organic Program)<sup>64</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> NOP. www.nop.gov. Acceso julio 2012

# CAPÍTULO IV

# Estudio Organizacional y Legal

Este estudio determina la qué tipo de empresa es, su estructura, las normas que debe cumplir, entre otras; por esta razón, a continuación se determina la cultura organizacional y aspectos legales.

# 4.1 Requisitos para construir una empresa<sup>65</sup>

De acuerdo a la información proveniente de la Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE), existen varios requisitos para la constitución de la empresa, a continuación se detallan los principales:

## 4.1.1. Nombre de la empresa

Para comenzar a describir la estructura de la empresa, es importante identificar el nombre de la empresa, el cual será "ECUARASP EXPORT". Este nombre proviene de las siguientes palabras:

- ECUA = ECUADOR
- *RASP* = Nombre simplificado de RASPBERRY (frambuesa)
- *EXPORT* = Exportación (intercambio de bienes a nivel internacional)

El logotipo de la empresa es el siguiente:



 $<sup>^{65}\</sup> http://www.otavaloempresarial.com/servicios-de-la-vue/requisitos-para-constituir-una-compania$ 

La dirección de la empresa es la siguiente: "Línea Ferroviaria 53 y Pasaje B, Mangaguanta, Puembo".

Teléfono: 22390 634.

El documento necesario para este registro es la Cédula de Identidad.

4.1.2 Tipo de empresa (sector, actividad)

El tipo de empresa a la que corresponde "ECUARASP EXPORT Cía. Ltda." es

Compañía Limitada, puesto que ofrece un marco legal acorde al tamaño de la

empresa y permite limitar el riesgo sobre los bienes de los socios.

4.1.3 Clase de actividad

"ECUARASP EXPORT Cía. Ltda." se dedica a la producción y exportación de

frambuesas frescas. Su objetivo es proveer al cliente frutas de alta calidad.

**4.1.4** Socios<sup>66</sup>

De acuerdo a lo indicado por la Ley de Compañías, no se podrá realizar entre padres

e hijos ni entre cónyuges.

La constitución de la empresa se realizará entre dos socios como mínimo y quince

socios como máximo.

 $^{66}$  v  $^{69}$  http://www.supercias.gob.ec/bd\_supercias/descargas/ss/instructivo\_soc.pdf

# **4.1.5** Capital<sup>67</sup>

El capital mínimo para la constitución de una Compañía de Responsabilidad Limitada es cuatrocientos dólares. El capital deberá suscribirse y pagarse al menos el 50% del valor nominal de cada participación

# 4.1.6 Apertura de cuenta de integración de capital

Es necesario abrir una cuenta de Integración de Capital de "ECUARASP EXPORT Cía. Ltda." en cualquier banco de la ciudad de Quito.

Los documentos necesarios son:

- Copia de cédulas y papeletas de votación de las personas que constituirán la Compañía (socios).
- Aprobación del nombre dado por la Superintendencia de Compañías.
- Solicitud para la apertura de la cuenta de Integración de Capital (formato varía de acuerdo al banco en el que se apertura) que contenga un cuadro de la distribución del Capital.
- El valor del depósito.

158

# 4.1.7 Celebrar la escritura pública<sup>68</sup>

# MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

#### Señor Notario:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.-** Comparecientes.- Intervienen En el otorgamiento de esta escritura la señorita María José Manzano, 2012, nacionalidad ecuatoriana con domicilio en la ciudad de Quito y el señor Juan Patricio Navarrete Burgos, de nacionalidad ecuatoriano con domicilio en la ciudad de Quito, que por propios derechos participa de la presente minuta de constitución de socios.

**SEGUNDA.-** Declaración de voluntad.- Los comparecientes declaran que constituyen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.- Estatuto de la compañía.-

# TÍTULO I

## Del Nombre, domicilio, objeto y plazo

**Artículo 1º.- Nombre.-** El nombre de la compañía que se constituye es ECUARASP EXPORT.

**Artículo 2º.- Domicilio.-** El domicilio principal de la compañía es en la parroquia de Puembo, Cantón Quito. Podrá establecer agencias, sucursales o establecimientos en

 $<sup>^{68}\</sup> http://www.supercias.gob.ec/bd\_supercias/descargas/ss/instructivo\_soc.pdf$ 

uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

**Artículo 3º.- Objeto.-** El objeto de la compañía consiste en la producción y exportación de frutas frescas a mercados internacionales. En cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

**Art. 4º.- Plazo.-** El plazo de duración de la compañía es de 10 años, contados desde la fecha de inscripción de esta escritura. La compañía podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, o podrá prorrogarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

# TÍTULO II

# **Del Capital**

**Artículo 5º.- Capital y participaciones.-** El capital social es de CIENTO NOVENTA Y DOS MIL DÓLARES de los Estados Unidos de América, dividido en 1000 participaciones de CIENTO NOVENTA Y DOS con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América de valor nominal cada una, numeradas consecutivamente del 1 al 1000.

## TÍTULO III

## Del Gobierno y de la Administración

**Artículo 6°.- Norma general.-** El gobierno de la compañía corresponde a la junta general de socios, y su administración al gerente y al presidente.

**Artículo 7º.- Convocatorias.-** La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante aviso que se publicará en uno de los diarios de mayor circulación en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación, por lo menos, respecto de aquél en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni la de realización de la junta.

.

**Artículo 8º.- Quórum de instalación.-** Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del 50% del capital social. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley. En esta última convocatoria se expresará que la junta se instalará con los socios presentes.

**Artículo 9°.- Quórum de decisión.-** Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social concurrente a la reunión.

**Artículo 10°.- Facultades de la junta.-** Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía de responsabilidad limitada.

Artículo 11°.- Junta universal.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital pagado y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.

**Artículo 12º.- Presidente de la compañía.-** El presidente será nombrado por la junta general para un período de cuatro años a cuyo término podrá ser reelegido. El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al presidente:

- Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscribir, con el secretario, las actas respectivas;
- Suscribir con el gerente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; y,

• Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.

**Artículo 13°.- Gerente de la compañía.-** El gerente será nombrado por la junta general para un período de dos años, a cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

## Corresponde al gerente:

- Convocar a las reuniones de junta general;
- Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista, y firmar, con el presidente, las actas respectivas;
- Suscribir con el presidente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio;}Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Compañías; y,
- Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

#### **TÍTULO IV**

# Disolución y Liquidación

**Artículo 14°.- Norma general.-** La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidará con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.

## **CUARTA.- Aportes.-**

Cuadro No. 19
Suscripción de pago y capital social

NOMBRES SOCIOS	CAPITAL SUSCRITO	CAPITAL PAGADO	NÚMERO DE PARTICIPACIONES	CAPITAL TOTAL
Estefania Guerra Borja	63,936.00	63,936.00	333	63,936.00
María José Manzano M.	64,128.00	64,128.00	334	64,128.00
Diana Armijos	63,936.00	63,936.00	333	63,936.00
TOTALES	186,000.00	186,000.00	1,000.00	186,000.00

Elaborado por: La Autora

**QUINTA.-** Nombramiento de administradores.- Para los períodos señalados en los artículos 12° y 13° del estatuto, se designa como presidenta de la compañía a la señorita La Autora, y como gerente de la misma a la señora Estefania Guerra Borja, respectivamente.

**DISPOSICIÓN Transitoria.-** Los contratantes acuerdan autorizar al doctor Luis Felipe Andrade para que a su nombre solicite al Superintendente o a su delegado la aprobación del contrato contenido en la presente escritura, e impulse posteriormente el trámite respectivo hasta la inscripción de este instrumento. Usted, señor Notario, se dignará añadir las correspondientes cláusulas de estilo. En todo lo o estipulado en este estatuto, se estará a lo dispuesto en la Ley de Compañías y demás leyes afines. En caso de controversia, as partes podrán someterse a la Ley de Mediación.

## 4.1.8 Trámites de constitución de la empresa

El artículo 92, Sección V de la Ley de Compañías indica que para constituir una Compañía de Responsabilidad Limitada, es necesario considerar los siguientes requisitos principales:

- Aprobar el nombre o razón social de la empresa en la Superintendencia de Compañías - ECUARASP EXPORT Cía. Ltda.
- Elevar a Escritura Pública la Minuta de Constitución de la empresa en cualquier notaria.

- Presentación a la Superintendencia de Compañías de tres ejemplares de la Escritura Pública de Constitución, mediante un oficio donde conste la firma del abogado su número de cédula, dirección del estudio jurídico y el número telefónico.
- Apertura de una cuenta bancaria de integración del capital, en un banco a elección.
- Afiliación a la Cámara de la Producción, por ejemplo a la Cámara de Comercio.
- Realizar la inscripción del Representante Legal mediante el Acata de la Junta
   General donde se nombra al representante legal, administrador y los nombramientos originales.
- Publicar el extracto en un periódico de amplia circulación en la ciudad donde está domiciliada la empresa por un día.
- Sentar la resolución de constitución de la escritura en la misma notaría donde se elevó la Escritura Pública.
- Registro de la empresa en el historial del IESS
- Obtención del RUC.

# **4.2** Cultura organizacional <sup>69</sup>

Se la define como la suma determinada de valores y normas que son compartidos por personas y grupos de una organización y que controlan la manera que interaccionan unos con otros y ellos con el entorno de la organización.

La cultura Organizacional, se compone de valores corporativos, misión y visión de la empresa.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura\_organizacional. Acceso julio 2012

## **4.2.1** Valores Corporativos

- *Integridad:* Las relaciones personales, con la sociedad y sus organizaciones, con los proveedores y clientes, las llevamos a cabo con transparencia, honradez y responsabilidad. Nuestra información es clara, exacta y oportuna.
- *Respeto:* a nuestros colaboradores, a sus opiniones y a su trabajo, honramos y valoramos a las personas y a la sociedad. Propiciamos iguales oportunidades para nuestro personal y somos justos con nuestros proveedores.
- Responsabilidad: Tenemos un compromiso firme para cumplir la visión, misión, principios corporativos y objetivos estratégicos, orientando a nuestro personal hacia el crecimiento y desarrollo permanentes, a la lealtad hacia nuestra organización y al trabajo en equipo.
- *Pro actividad:* Nuestros procesos se innovan para crear valor agregado, optimizar los recursos y lograr rentabilidad, calidad en el servicio al mínimo costo.

## 4.2.2 Misión

Se entiende como MISIÓN a la razón de ser de la empresa, para ECUARASP EXPORT Cía. Ltda. es:

"GARANTIZAR A NUESTROS CLIENTES LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE FRAMBUESAS FRESCAS, CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD IMPULSANDO LA GESTIÓN COMERCIAL ECUATORIANA".

#### 4.2.3 Visión

Se entiende como VISIÓN a las ideas que describen lo que la compañía quiere ser en el futuro, para ECUARASP EXPORT Cía. Ltda. es:

"PARA EL 2017, SER LA PRIMERA EMPRESA ECUATORIANA, EXPORTADORA DE FRAMBUESAS FRESCAS, AL MERCADO INTERNACIONAL, QUE PRODUCE FRUTAS DE ALTA CALIDAD PARA EL CONSUMO".

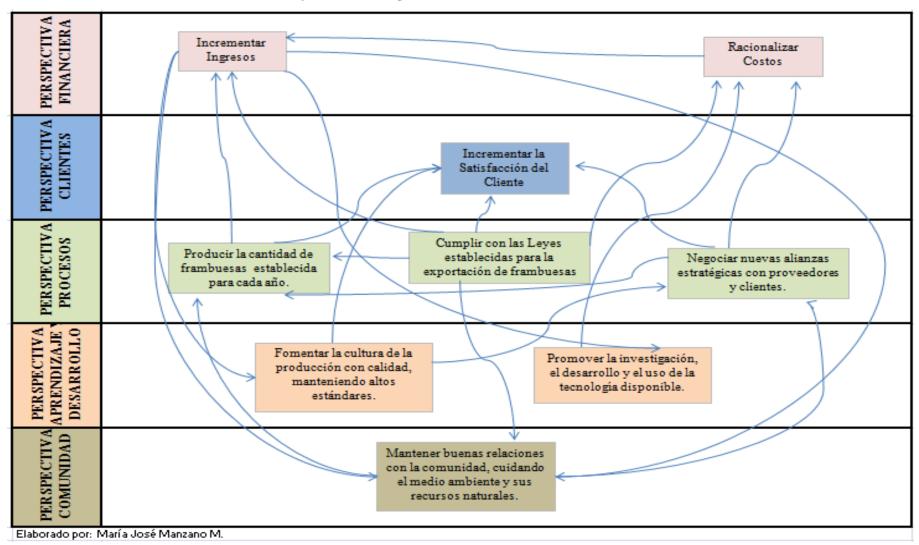
# **4.2.4** Objetivos estratégicos<sup>70</sup>

Son resultados que a largo plazo, la empresa espera alcanzar, realizando acciones que le permitan cumplir con la misión. A su vez, los objetivos estratégicos suministran dirección, ayudan en la evaluación, son generadores de sinergia, son reveladores de prioridades y permiten la coordinación siendo esenciales para las actividades de control, motivación, organización y planificación efectivas.

Para ECUARASP EXPORT Cía. Ltda., se ha definido los siguientes objetivos estratégicos:

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> www.eseisabu.gov.co/index.php?option=com\_content...id...Acceso *j*ulio 2012

Cuadro No. 20
Objetivos estratégicos "ECUARASP EXPORT"



# 4.3 Estructura organizacional

Para ECUARASP EXPORT Cía. Ltda., se ha considerado una estructura comprendida en tres niveles jerárquicos:

• Corporativo: Junta General de Socios

• *Ejecutivo:* Gerentes y Supervisores

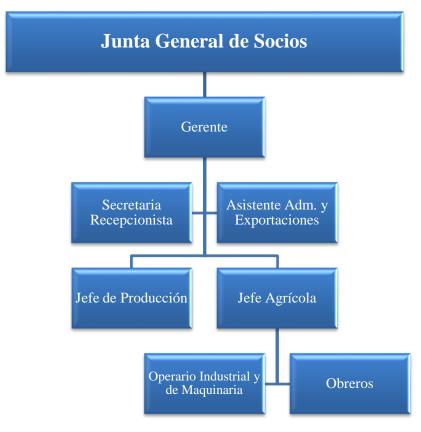
• *Operativo*: Colaboradores

En total, 12 colaboradores trabajarán en esta empresa tanta para el área administrativa como para el cultivo y recolección.

# 4.3.1 Organigrama estructural

Este tipo de organigrama, presenta la estructura administrativa de la compañía:

Gráfico No. 43
Organigrama estructural

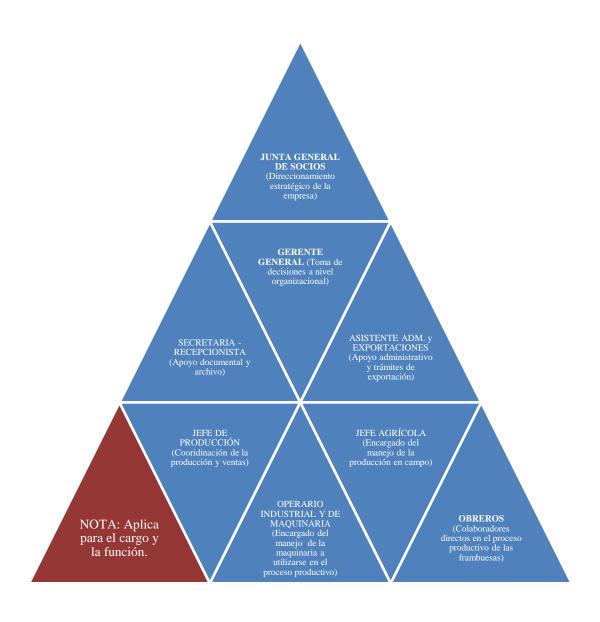


Elaborado por: La Autora

# 4.3.2 Organigrama funcional

Este tipo de organigrama, indica las principales funciones de cada departamento:

Gráfico No. 44 Organigrama funcional



Elaborado por: La Autora

#### **CAPITULO V**

#### **Estudio Financiero**

Una vez identificado el mercado al cual se atenderá, y al no haber ningún impedimento de tipo legal, tecnológico o social que impida la ejecución del proyecto, es necesario realizar un estudio financiero para analizar su factibilidad.

Este estudio valida un análisis, que determinará cuál es el monto de los recursos económicos para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la planta, (que abarque las funciones de exportación, administración y ventas); así como, otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que será la evaluación económica.

Para este análisis, debemos tomar en consideración las fuentes iniciales de financiamiento que son dos: financiamiento externo (entidad Financiera) o financiamiento interno (aportaciones de los socios).

Luego del análisis, y si detectamos que el proyecto no presenta una rentabilidad adecuada será necesario volver a evaluar los costos y la inversión a fin de verificar si existen gastos que los determinamos como innecesarios y realmente no es viable la ejecución del proyecto.

Para establecer un estudio financiero sólido, es importante analizar los siguientes puntos:

- Inversión
- Costos
- Depreciación
- Ingresos
- Flujo de caja

## **5.1 Presupuesto de inversiones**

"La <u>inversión</u> debemos entenderla como, la erogación que se realiza para obtener una utilidad o beneficio"<sup>71</sup>

Desde siempre se ha considerado que sobre el dinero se tiene un principio radical que constituye en su escasez, por tal motivo se hace necesario que en todo proyecto, se realice una programación cronológica de flujos de efectivo que se van aplicando conforme se vaya requiriendo el desembolso de dinero, ya que cualquier gasto que se efectúe en un período inadecuado aun cuando este sea necesario, a la larga, será considerado como dinero ocioso, por lo cual en algunos casos es posible pagar gastos financieros, aun cuando el dinero sea de aportaciones de los socios.

Comprende la inversión que se realiza por la adquisición de todos los activos fijos tangibles, activos intangibles, que presenten una necesidad para determinar el inicio de las actividades de la empresa, teniendo en cuenta que se excluye de esta inversión el capital de trabajo, que corresponde al dinero que le permita hacer frente a los gastos en el desarrollo de las actividades propias de la empresa. En el siguiente cuadro exponemos la inversión total inicial de la empresa:

Tabla No. 48
Inversión del proyecto

INMUEBLES						
<u>DETALLE</u>	<u>UNIDAD</u>	CANT.	<u>VALOR</u>			
Terreno de cultivo	Ha	1	\$ 150,000.00			
Terreno de construcción	m2	353	\$ 10,000.00			
Edificio Administrativo y ventas	m2	117	\$ 40,760.00			
Edificio Departamento de Producción	m2	101	\$ 30,280.00			
Bodega	m2	70	\$ 15,000.00			
Cuarto Frío	m2	65	\$ 8,000.00			
TOTAL INMUEBLES			\$ 254,040.00			

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

<sup>71</sup> HERNANDEZ, Abraham. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Thomson Learning. 4ta Edición. Pág. 101

Tabla No. 49

	EMPOSTACIÓN						
<u>DETALLE</u>	<u>UNIDAD</u>	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>			
Postes	unidad	1,000.00	\$ 3.00	\$ 3,000.00			
Crucetas	unidad	3,000.00	\$ 0.05	\$ 150.00			
Alambre	rollo	5.00	\$ 75.00	\$ 375.00			
Clavos	unidad	1,250.00	\$ 0.01	\$ 12.50			
TOTAL EM	\$ 3,537.50						

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Se describe activo es un sistema construido con bienes y servicios con capacidades funcionales y operativas que se mantienen durante el desarrollo de cada actividad socio-económica.

Se entiende como <u>activos fijos tangibles</u>, aquellos que los podemos palpar, ver o sentir, ejemplo: muebles, edificios, terrenos, computadores, autos, etc. Los <u>activos fijos intangibles</u> por otro lado, son aquellos a los que no se los puede ver, sentir o palpar; pero, la empresa necesita de ellos para su funcionamiento y en algunos casos genera altos índices de ganancia al momento de su comercialización, ejemplo: marcas y patentes, diseños, autorías, estudios de mercado, nombres comerciales, etc.

Tabla No. 50

MAQUINARIA						
<u>DETALLE</u>	<u>UNIDAD</u>	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>		
Máquina Lavadora de fruta	unid.	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00		
Moto-guadaña	unid.	2	\$ 240.00	\$ 240.00		
Máquina Empacadora	unid.	1	\$ 6,800.00	\$ 6,800.00		
Máquina Etiquetadora	unid.	1	\$ 4,900.00	\$ 4,900.00		
TOTAL MAQUINARIA	\$ 19,940.00					

Fuente: Investigación de campo Elaborado por: La Auotra

Tabla No. 51

EQUIPOS						
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>		
Balanza	unid.	1	\$ 600.00	\$ 600.00		
Rastra Metálica (para tractor)	unid.	1	\$ 300.00	\$ 300.00		
Bomba fumigadora	unid.	1	\$ 200.00	\$ 200.00		
Sistema de riego	unid.	1	\$ 9,513.45	\$ 9,513.45		
Carretilla transportadora de fruta	unid.	3	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00		
TOTAL EQUIPOS	\$ 14,213.45					

Fuente: Investigación de campo Elaborado por: La Autora

# 5.2 Muebles y enseres

Para la ejecución del presente proyecto son necesarios los siguientes muebles y enseres:

Tabla No. 52

MUEBLES Y ENSERES						
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>		
Escritorio	unid.	7	\$ 80.00	\$ 560.00		
Mesa y sillas	juego	1	\$ 120.00	\$ 120.00		
Archivador	unid.	3	\$ 45.00	\$ 135.00		
Sillas personal	unid.	7	\$ 35.00	\$ 245.00		
Sillas visitantes	unid.	2	\$ 22.00	\$ 44.00		
Sillas – Recepción	juego	1	\$ 140.00	\$ 140.00		
TOTAL MUEBLE	S Y ENSE	RES		\$ 1,244.00		

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

# 5.3 Equipos de computación y de oficina

Los equipos de computación y de oficina son los activos necesarios para el desempeño diario de las actividades administrativas de la compañía:

Tabla No. 53

EQUIPO DE OFICINA						
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>		
Teléfono	unid.	7	\$ 30.00	\$ 210.00		
Fax	unid.	2	\$ 50.00	\$ 100.00		
TOTAL EQU	\$ 310.00					

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Tabla No. 54

EQUIPO DE COMPUTACIÓN						
<u>DETALLE</u>	UNIDAD	CANTIDAD	<u>C/UNITARIO</u>	<u>VALOR</u>		
Computadora DELL	unid.	4	\$ 450.00	\$ 1,800.00		
Impresora – Copiadora unid. 1 \$120.00 \$120						
TOTAL EQUIPOS DE	TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN					

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

## 5.4 Financiamiento

"Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios"<sup>72</sup>

Para este proyecto es necesario realizar un préstamo que nos permita cubrir la compra de propiedad planta y equipo, y el capital de trabajo correspondiente al primer año de operaciones se detallan los valores correspondientes al financiamiento del capital inicial:

<sup>72</sup> www.bancafacil.cl/sbifweb/servlet/Glosario. Acceso agosto 2012

Tabla No. 55

Estructura de financiamiento del capital inicial
Financiamiento de inversiones y capital de trabajo

RUBROS	TOTAL	PRÉSTAMO	SOCIOS		
AÑO 0					
Activos Fijos	\$ 301,667.45	\$ 151,667.45	\$ 150,000.00		
Capital de Trabajo	\$ 119,048.86	\$ 78,332.55	\$ 42,000.00		
TOTAL	\$ 420,716.31	\$ 230,000.00	\$ 192,000.00		
PORCENTAJE	100%	54.67%	45.33%		

Elaborado Por: La autora

Se requiere un financiamiento para invertir en activos fijos por el valor de \$151,667.45; no obstante nuestro proyecto requerirá de capital de trabajo para poder gestionar su labor al menos hasta que el proyecto alcance los rendimientos económicos para su auto sustento, el capital de trabajo que se requiere asciende a \$119,048.85; de estos valores los socios aportarán con \$192,000.00 y se define el valor del crédito a solicitar en \$230,000.00.

Una de las maneras que utilizan estas entidades para buscar garantías en los proyectos, es a través de un análisis de los flujos de caja anuales del movimiento de la empresa; observan la rentabilidad; hacen un estudio muy cauteloso para hacer desembolsos de grandes cantidades.

Los datos para nuestro financiamiento externo son:

Tabla No. 55

FINANCIAMIENTO EXTERNO					
MONTO DEL CRÉDITO	\$	230,000.00			
PLAZO-MESES		36			
INTERES		10.50%			
CUOTA	\$	7,475.56			

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Siendo la amortización la disminución del saldo de la deuda, en el anexo No. 1 se detalla el valor de los pagos que se debe realizar durante los 36 meses de plazo del financiamiento solicitado.

### 5.5 Capital de trabajo

El capital de trabajo es "el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes que deberá disponer el inversionista para la operación del proyecto"<sup>73</sup>

"El capital de trabajo está representado por el capital adicional (distinto de la inversión fija y diferida) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos, y contar con cierta cantidad de efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa".<sup>74</sup>

En otras palabras, el capital de trabajo son los recursos necesarios que deben estar disponibles en la empresa para la operación normal durante la puesta en marcha y mientras el proyecto no genere ingresos por ventas.

El capital de trabajo incluye los costos y gastos del proyecto, necesarios para la puesta en marcha del mismo; para diferenciar si el desembolso de dinero es un costo o un gasto para la compañía vamos a citar los siguientes conceptos:

- "Costos" <sup>75</sup> representa la inversión necesaria para producir o adquirir artículos para la venta.
- "Gastos" <sup>76</sup> son los egresos en los que incurre la empresa para cubrir con su actividad comercial...Se clasifican en Gastos de administración, ventas y financieros.

-

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Manual de formulación y evaluación de proyectos, pág. 88 autor: Economista Luis Barreno

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos. 4ª. Edición, p.168

<sup>75</sup> http://www.businesscol.com/productos/glosarios/contable/glossary.php?word=COSTO

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> BRAVO VALDIVIESO, Mercedes, Contabilidad General. 3ª. Edición, p.149

Tabla No. 56 Capital de trabajo

	AÑO 1
BANCOS	
Materia Prima	\$ 1,776.45
Mano de obra Directa (100%)	\$ 34,271.69
CIF (100%)	\$ 40,566.26
Gastos de Administración (100%)	\$ 42,434.46
TOTAL	\$ 119,048.86
INVENTARIOS	
Productos Terminados	\$ 0.00
Materia Prima	\$ 0.00
Productos en Proceso	\$ 0.00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 119,048.86
PASIVO CORRIENTE	
Compras de materia prima	
TOTAL PASIVO CORRIENTE	
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 119,048.86

Fuente: Investigación de campo Elaborado por: La autora

Al ser necesario contar con un capital inicial para comenzar con el funcionamiento de la empresa, para el primer año es necesario tener \$119,048.85. Esta cantidad financiaría la primera producción antes de recibir los ingresos de las ventas realizadas.

### 5.6 Costos del proyecto

"El Costo es un desembolso efectuado en la adquisición de los elementos que se consumen en la producción de un articulo." 77

En la siguiente tabla, se detallan los valores anuales de la materia prima que se utilizará en el proyecto:

<sup>77</sup> BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos. 4ª. Edición, p.161

Tabla No. 57

MATERIA PRIMA								
ARTICULO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5			
Superfosfato Triple	\$ 1,440.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,872.00	\$ 0.00			
Úrea	\$ 90.00	\$ 99.00	\$ 108.90	\$ 234.00	\$ 257.40			
Bayfolan	\$ 138.00	\$ 151.80	\$ 166.98	\$ 358.80	\$ 394.68			
Captan	\$ 86.13	\$ 94.74	\$ 104.21	\$ 223.93	\$ 246.32			
Benlate	\$ 22.32	\$ 24.55	\$ 27.01	\$ 29.02	\$ 31.92			
Tarrinas Plásticas 250g	\$ 1,530.00	\$ 1,683.00	\$ 1,851.30	\$ 3,366.00	\$ 3,702.60			
Etiquetas	\$ 3,800.00	\$ 4,180.00	\$ 4,598.00	\$ 8,360.00	\$ 9,196.00			
Cajas de Carton 3Kg	\$ 424.70	\$ 467.17	\$ 513.89	\$ 934.34	\$ 1,027.77			
Pallets	\$ 576.00	\$ 633.60	\$ 696.96	\$ 1,267.20	\$ 1,393.92			
Total	\$ 8,107.15	\$ 7,333.86	\$ 8,067.25	\$ 16,645.28	\$ 16,250.61			

Elaborado por: La Autora

### 5.7 Mano de obra

El Costo de Mano de Obra comprende a los valores cancelados a los colaboradores del departamento de producción de la empresa, tales como: salarios, cargas sociales e impuestos.

A continuación, se detalla los valores a cancelar por mano de obra:

Tabla No. 58 Mano de obra

CARGO	Nro.	SUELDO BASE	13er.	14to.	APORTE PATRONAL	VACACIONES	TOTAL ANUAL
		MANO DI	E OBRA DIREC	СТА			
Obreros	6	\$ 1,950.00	\$ 1,787.50	\$ 954.96	\$ 236.93	\$ 81.25	\$ 29,066.81
Operario Industrial 1	1	\$ 350.00	\$ 320.83	\$ 159.16	\$ 42.53	\$ 14.58	\$ 5,204.88
TOTAL ANUAL	7	\$ 27,600.00	\$ 2,108.33	\$ 1,114.12	\$ 3,353.40	\$ 95.83	\$ 34,271.69
		MANO DE	OBRA INDIRE	CTA			
Jefe Agricola	1	\$ 375.00	\$ 343.75	\$ 159.16	\$ 45.56	\$ 15.63	\$ 5,565.29
Jefe de Producción	1	\$ 400.00	\$ 366.67	\$ 159.16	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 5,925.69
TOTAL ANUAL	2	\$ 9,300.00	\$ 710.42	\$ 318.32	\$ 1,129.95	\$ 32.29	\$ 11,490.98
TOTAL GENERAL							\$ 45,762.67

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La autora

### 5.8 Gastos Administrativos y de Venta

Los gastos administrativos son los egresos sin reembolso que se utilizan o están relacionados directamente con la gestión administrativa. Además, en la gran mayoría de escenarios son de naturaleza fija, debido a que estos no varían en función de los niveles de comercialización. Los gastos necesarios para este proyecto los detallamos a continuación:

Tabla No. 59

GASTOS ADMINISTRACION y VENTAS								
DETALLE	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5			
Sueldos y Salarios	\$ 20,660.34	\$ 22,726.38	\$ 24,999.02	\$ 27,498.92	\$ 30,248.81			
Servicios Básicos	\$ 1,764.00	\$ 1,940.40	\$ 2,134.44	\$ 2,347.88	\$ 2,582.67			
Suministros de Oficina	\$ 830.88	\$ 913.97	\$ 1,005.36	\$ 1,105.90	\$ 1,216.49			
Depreciaciones	\$ 1,691.76	\$ 1,691.76	\$ 1,691.76	\$ 1,691.76	\$ 1,691.76			
Documentación	\$ 195.00	\$ 214.50	\$ 235.95	\$ 259.55	\$ 285.50			
Flete y alquiler de maquinaria	\$ 1,140.00	\$ 1,254.00	\$ 1,379.40	\$ 2,280.00	\$ 2,508.00			
Honorarios Agente Afianzador	\$ 168.00	\$ 184.80	\$ 203.28	\$ 223.61	\$ 245.97			
Alquiler de Maquinaria	\$ 300.00	\$ 330.00	\$ 363.00	\$ 399.30	\$ 439.23			
Seguro de Mercadería	\$ 564.48	\$ 620.93	\$ 683.02	\$ 751.32	\$ 826.46			
Impuestos	\$ 320.00	\$ 352.00	\$ 387.20	\$ 425.92	\$ 468.51			
Gastos de Constitución	\$ 10,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00			
Ajuste razonable por activo biologico	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00			
Publicidad	\$ 4,800.00	\$ 5,280.00	\$ 5,808.00	\$ 6,388.80	\$ 7,027.68			
TOTAL	\$ 142,434.46	\$ 135,508.74	\$ 138,890.43	\$ 243,372.96	\$ 247,541.08			

Fuente: Investigación. Elaborado por: La Autora

### 5.9 Depreciación

La depreciación es el desgaste que sufren los activos fijos por su uso, obsolescencia o destrucción y deben reportarse periódicamente a fin de actualizar el valor del activo.

El método a aplicarse en la depreciación de los activos fijos será el Método lineal, consideramos el más adecuado, ya que los activos fijos se desgastan por igual cada periodo contable. Por lo tanto aplicaremos la siguiente fórmula:

Cuadro No. 21

DEPRECIACIÓN =	Costo Histórico	-	Valor Residual
222320201	Vid	a Úti	1

Fuente: Bravo Valdivieso Elaborado por: La Autora

Valor residual o de salvamento "es la cantidad, expresada en términos monetarios, que se puede obtener por un bien al final de su vida, cuando ya no tiene un uso alterno y se estima por el valor de sus elementos de construcción. El valor de desecho es similar el valor de chatarra o salvamento."<sup>78</sup>

El valor de salvamento o residual obtenemos restando el valor de la adquisición del valor de la depreciación acumulada hasta ese periodo. Por lo tanto los activos fijos tienen el siguiente valor de salvamento:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> BRAVO VALDIVIESO, Mercedes, Contabilidad General. 3ª. Edición, p.204

TABLA No. 60 depreciación departamento producción

RUBROS	VALOR	VIDA UTIL AÑOS	TASA % DEPREC.	DEPR. ANUAL AÑO 1
	IN	MUEBLES		71110 1
Edificio Productivo	\$ 30,280.00	30	3%	\$ 979.05
Bodega	\$ 15,000.00	30	3%	\$ 485.00
Cuarto Frío	\$ 8,000.00	30	3%	\$ 258.67
	MA	QUINARIA		
Sistema de riego	\$ 9,513.45	10	10%	\$ 856.21
Lavadora de fruta	\$ 8,000.00	10	10%	\$ 720.00
Carretilla transportadora de fruta	\$ 3,600.00	10	10%	\$ 324.00
Empacadora	\$ 6,800.00	10	10%	\$ 612.00
Etiquetadora	\$ 4,900.00	10	10%	\$ 441.00
	F	EQUIPOS		
Balanza	\$ 600.00	10	10%	\$ 54.00
Rastra Metálica (para tractor)	\$ 300.00	10	10%	\$ 27.00
Bomba fumigadora	\$ 200.00	10	10%	\$ 18.00
Moto-guadaña	\$ 240.00	10	10%	\$ 21.60
TOTAL ACTIVOS DEPRECIABLES	\$ 87,433.45			
TOTAL DEPRECIACION ANUAL				\$ 4,796.53
DEPRECIA	ACIÓN DE GAST	OS ADMINISTRACIÓ	ON Y VENTAS	
RUBROS	VALOR	VIDA UTIL AÑOS	TASA % DEPREC.	DEPR. ANUAL AÑO 1
	IN	MUEBLES		
Edificio Administrativo y de Ventas	\$ 40,760.00	30	3%	\$ 1,317.91
	MUEBL	ES Y ENSERES		
Escritorio	\$ 560.00	10	10%	\$ 50.40
Mesas y sillas	\$ 120.00	10	10%	\$ 10.80
Archivador	\$ 135.00	10	10%	\$ 12.15
Sillas personal	\$ 245.00	10	10%	\$ 22.05
Sillas visitantes	\$ 44.00	10	10%	\$ 3.96
Sillas - Recepcion	\$ 140.00	10	10%	\$ 12.60
	1	O DE OFICINA		
Teléfono	\$ 210.00	5	20%	\$ 33.60
Fax	\$ 100.00	5	20%	\$ 16.00
	1	E COMPUTACION		
Computadora	\$ 1,800.00	5	20%	\$ 288.00
			_	
Impresora - Copiadora	\$ 120.00	5	20%	\$ 19.20
		5	20%	\$ 19.20 \$ 1,786.67

Fuente: Investigación.

Elaborado por: La Autora

### 5.10 Servicios básicos

Los servicios básicos son los desembolsos que se destinan a la iluminación, comunicación y consumo de agua potable para la empresa.

•

Para el caso de ECUARASP EXPORT, el gasto de servicios básicos es el siguiente:

Tabla No. 61 Servicios básicos

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Energía eléctrica	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Teléfono	\$ 60.00	\$ 720.00
Internet	\$ 35.00	\$ 420.00
Agua potable	\$ 60.00	\$ 720.00
TOTAL	\$ 355.00	\$ 4,260.00

Fuente: Empresa Eléctrica Quito, EMAAP, CNT

Elaboración: La Autora

# 5.11 Gastos publicidad

Son aquellos en los que se incurren para promocionar el producto. Para esto, se han asignado los siguientes valores:

Tabla No. 62 Gastos publicidad

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gasto publicidad	\$ 400.00	\$ 4,800.00
TOTAL	\$ 400.00	\$ 4,800.00

Fuente: Investigación. Elaboración: La Autora

### 5.12 Gastos útiles de oficina

Son aquellos gastos en los que se incurrirá para la gestión administrativa y documental de la empresa:

Tabla No. 63 Útiles de oficina

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Uni.	Valor Mensual	Valor Anual
Papel Bond	Resma	6	\$ 3.25	\$ 19.50	\$ 234.00
Sobre Manila	Un	30	\$ 0.10	\$ 3.00	\$ 36.00
Sobres Oficio	Un	30	\$ 0.08	\$ 2.40	\$ 28.80
Esferos	Un	3	\$ 0.30	\$ 0.90	\$ 10.80
Lapiceros	Un	3	\$ 0.90	\$ 2.70	\$ 32.40
Minas	Caja	3	\$ 2.10	\$ 6.30	\$ 75.60
Estilete	Un	3	\$ 3.10	\$ 9.30	\$ 111.60
Grapadora	Un	3	\$ 4.10	\$ 4.10	\$ 49.20
Grapas	Caja	3	\$ 1.50	\$ 4.50	\$ 54.00
Perforadora	Un	3	\$ 4.10	\$ 4.10	\$ 49.20
Carpetas para archivador	Un	5	\$ 1.00	\$ 5.00	\$ 60.00
Cinta Adhesiva	Un	6	\$ 1.00	\$ 6.00	\$ 72.00
Dispensador Cinta	Un	3	\$ 3.25	\$ 9.75	\$ 117.00
Clips	Caja	6	\$ 1.00	\$ 6.00	\$ 72.00
Saca Grapas	Un	3	\$ 1.00	\$ 3.00	\$ 36.00
Т		\$ 86.55	\$ 1,038.60		

Fuente: Investigación. Elaboración: La Autora

# 5.13 Rubros de exportación

Corresponde a todos los desembolsos que deben efectuarse debido al proceso de exportación, y estos se detallan a continuación:

Tabla No. 64 Rubros de exportación

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trámite de Registro de aduanas y obtención TOKEN	\$ 62.72	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Certificado de Origen	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Inspección Fitosanitaria y Certificado	\$ 630.00	\$ 630.00	\$ 630.00	\$ 1,050.00	\$ 1,050.00
Permiso de Salud (Izquieta Pérez)	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Trámite de exportación	\$ 72.28	\$ 72.28	\$ 72.28	\$ 72.28	\$ 72.28
TOTAL	\$ 825.00	\$ 762.28	\$ 762.28	\$ 1,182.28	\$ 1,182.28

Fuente: SENAE

Elaborado por: La Autora

### 5.14 Sueldos administrativos y de Ventas

Los sueldos se han incrementado en un 9% durante los años 2010, 2011 y 2012; es por eso que para nuestra proyección en promedio utilizaremos un porcentaje de crecimiento del 10%:

Tabla No. 65 Sueldos administrativos y ventas

GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS							
CARGO	Nro.	SUELDO BASE	13er.	14to.	APORTE PATRONAL	VACACIONES	TOTAL ANUAL
Gerente	1	\$ 600.00	\$ 550.00	\$ 159.16	\$ 72.90	\$ 25.00	\$ 8,808.96
Asistente administrativa y exportaciones	1	\$ 400.00	\$ 366.67	\$ 159.16	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 5,925.69
Secretaria Contable	1	\$ 400.00	\$ 366.67	\$ 159.16	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 5,925.69
TOTALES	3	\$ 16,800.00	\$ 1,283.33	\$ 477.48	\$ 2,041.20	\$ 58.33	\$ 20,660.35

Elaborado por: La Autora

### 5.15 Gastos financieros

Son los desembolsos de efectivo que realiza la empresa por intereses de financiamiento, de las deudas adquiridas a entidades financieras y crediticias. También es importante analizar que cuando el financiamiento es a largo plazo se los puede clasificar como costos fijos, pero cuando son a corto plazo o para el capital de

trabajo deben considerarse como costos variables ya que dependerán del volumen de producción.

Los gastos de financiamiento son los siguientes:

Tabla No. 66 Gastos financieros

AÑOS	PAGO INTERES
0	
1	\$ 0.00
2	\$ 20,901.23
3	\$ 13,318.62
4	\$ 4,900.39
	\$ 39,120.23

Fuente: Investigación Elaborado Por: La autora

Tabla No. 67
Detalle de gastos financieros

AÑOS	DEUDA INICIAL	PAGO INTERES	PAGO	CUOTA
0	\$ 269,120.23			
1	\$ 269,120.23			
2	\$ 179,413.49	\$ 20,901.23	\$ 68,805.52	\$ 89,706.74
3	\$ 89,706.74	\$ 13,318.62	\$ 76,388.12	\$ 89,706.74
4	\$ 0.00	\$ 4,900.39	\$ 84,806.36	\$ 89,706.74
		\$ 39,120.23	\$ 230,000.00	\$ 269,120.23

Fuente: Investigación Elaborado Por: La Autora

### 5.16 Ingresos del proyecto

De acuerdo a la proyección del volumen de producción de frambuesas frescas, dentro de los tres primeros años se consideran 12,740 kilos (incluido el desperdicio) a \$26 por kilo, es decir \$6.5 por cada tarrina de 250gr.

A continuación se detalla la cantidad de producción anual de frambuesas y el valor total de las ventas:

Tabla No. 68
Proyección de volumen de producción

AÑO 1	KILOS	PRECIO POR KILO	TOTAL
Ventas proyectadas	12,740.00	\$ 26.00	\$ 331,240.00
+ Inventario final	12,740.00	\$ 26.00	\$ 331,240.00
-Inventario Inicial	-12,740.00	\$ 26.00	(\$ 331,240.00)
= VOLUMEN DE PRODUCCION	47,040.00		\$ 331,240.00
AÑO 2			
Ventas proyectadas	12,740.00	\$ 27.30	\$ 347,802.00
+ Inventario final	12,740.00	\$ 27.30	\$ 347,802.00
-Inventario Inicial	-12,740.00	\$ 27.30	(\$ 347,802.00)
= VOLUMEN DE PRODUCCION	47,040.00		\$ 347,802.00
AÑO 3			
Ventas proyectadas	12,740.00	\$ 28.67	\$ 365,192.10
+ Inventario final	12,740.00	\$ 28.67	\$ 365,192.10
-Inventario Inicial	-12,740.00	\$ 28.67	(\$ 365,192.10)
= VOLUMEN DE PRODUCCION	47,040.00		\$ 365,192.10
AÑO 4			
Ventas proyectadas	25,480.00	\$ 31.20	\$ 794,976.00
+ Inventario final	25,480.00	\$ 31.20	\$ 794,976.00
-Inventario Inicial	-25,480.00	\$ 31.20	(\$ 794,976.00)
= VOLUMEN DE PRODUCCION	25,480.00		\$ 794,976.00
AÑO 5			
Ventas proyectadas	25,480.00	\$ 32.76	\$ 834,724.80
+ Inventario final	25,480.00	\$ 32.76	\$ 834,724.80
-Inventario Inicial	-25,480.00	\$ 32.76	(\$ 834,724.80)
= VOLUMEN DE PRODUCCION	25,480.00		\$ 834,724.80

Fuente: Investigación Elaborado Por: La autora

# 5.17 Proyección de gastos e ingresos

Para todo escenario financiero es necesario adaptar la inversión al medio al que se va a desarrollar; por esto, lo ideal es tener una certeza sobre la cual se pueda establecer el proyecto. Por esta razón, podemos basarnos en datos históricos para definir una proyección y que esta tenga confiabilidad, de esta forma se puede medir el impacto que tendrá a lo largo del proyecto y al finalizar el mismo.

A continuación, se detalla el resumen del Estado de Resultados Proyectado a cinco años.

Tabla No. 69



# ECUARASP EXPORT Cía. Ltda ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS AL 31 DE DICIEMBRE

		01/12/2013	01/12/2014	01/12/2015	01/12/2016	01/12/2017
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	INGRESOS					
	INGRESOS OPERACIONALES					
+	VENTAS	\$ 331,240.00	\$ 347,802.00	\$ 365,192.10	\$ 794,976.00	\$ 834,724.80
-	COSTO DE VENTAS	\$ 67,389.39	\$ 67,613.94	\$ 73,886.19	\$ 99,608.83	\$ 97,250.61
=	UTILIDAD EN VENTAS	\$ 263,850.61	\$ 280,188.06	\$ 291,305.91	\$ 695,367.17	\$ 737,474.19
	EGRESOS					
	GASTO ADMINISTRATIVO	\$ 127,712.72	\$ 119,365.57	\$ 121,183.70	\$ 223,183.65	\$ 225,383.59
	GASTO DE VENTAS	\$ 14,721.74	\$ 16,143.16	\$ 17,706.73	\$ 20,189.31	\$ 22,157.48
	GASTOS FINANCIEROS	\$ 0.00	\$ 20,901.23	\$ 13,318.62	\$ 4,900.39	\$ 0.00
	TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 142,434.46	\$ 156,409.96	\$ 152,209.05	\$ 248,273.35	\$ 247,541.08
	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION	\$ 121,416.14	\$ 123,778.10	\$ 139,096.86	\$ 447,093.82	\$ 489,933.11
-	15% Participacion trabajadores	\$ 18,212.42	\$ 18,566.71	\$ 20,864.53	\$ 67,064.07	\$ 73,489.97
=	utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 103,203.72	\$ 105,211.38	\$ 118,232.33	\$ 380,029.75	\$ 416,443.14
-	22% impuesto a la renta	\$ 22,704.82	\$ 23,146.50	\$ 26,011.11	\$ 83,606.54	\$ 91,617.49
=	Utilidad antes de reservas	\$ 80,498.90	\$ 82,064.88	\$ 92,221.22	\$ 296,423.20	\$ 324,825.65
-	5% Reserva legal	\$ 4,024.95	\$ 4,103.24	\$ 4,611.06	\$ 14,821.16	\$ 16,241.28
=	Utilidad no Distribuida	\$ 76,473,96	\$ 77.961.63	\$ 87,610,16	\$ 281,602,04	\$ 308,584,37

Fuente: Investigación Elaborado por: La autora

# 5.18 Elaboración del flujo de caja

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.<sup>79</sup>

En las siguientes tablas, se detallan los flujos de fondos correspondientes a los cinco años del proyecto:

\_

 $<sup>^{79}</sup>$  ORTIZ A., Héctor (2003). Finanzas Básicas para no Financieros, Colombia, Thomson, 1era. Edición, pág. 316

Tabla No. 70 Flujo de Caja



### ECUARASP EXPORT Cía. Ltda FLUJO DE CAJA

		01/01/2013	01/12/2013	01/12/2014	01/12/2015	01/12/2016	01/12/2017
		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	INGRESOS						
+	VENTAS		\$ 331,240.00	\$ 347,802.00	\$ 365,192.10	\$ 794,976.00	\$ 834,724.80
-	COSTO DE VENTAS		\$ 67,389.39	\$ 67,613.94	\$ 73,886.19	\$ 99,608.83	\$ 97,250.61
=	UTILIDAD EN VENTAS		\$ 263,850.61	\$ 280,188.06	\$ 291,305.91	\$ 695,367.17	\$ 737,474.19
	EGRESOS						
	GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 127,712.72	\$ 119,365.57	\$ 121,183.70	\$ 223,183.65	\$ 225,383.59
	GASTO DE VENTAS		\$ 14,721.74	\$ 16,143.16	\$ 17,706.73	\$ 20,189.31	\$ 22,157.48
	GASTOS FINANCIEROS		\$ -	\$ 20,901.23	\$ 13,318.62	\$ 4,900.39	\$ -
	TOTAL GASTOS OPERACIONALES		\$ 142,434.46	\$ 156,409.96	\$ 152,209.05	\$ 248,273.35	\$ 247,541.08
	Utilidad Antes De Participación		\$ 121,416.14	\$ 123,778.10	\$ 139,096.86	\$ 447,093.82	\$ 489,933.11
-	15% Participacion trabajadores		\$ 18,212.42	\$ 18,566.71	\$ 20,864.53	\$ 67,064.07	\$ 73,489.97
=	utilidad antes de impuesto a la renta		\$ 103,203.72	\$ 105,211.38	\$ 118,232.33	\$ 380,029.75	\$ 416,443.14
-	22% impuesto a la renta		\$ 22,704.82	\$ 23,146.50	\$ 26,011.11	\$ 83,606.54	\$ 91,617.49
=	Utilidad antes de reservas		\$ 80,498.90	\$ 82,064.88	\$ 92,221.22	\$ 296,423.20	\$ 324,825.65
-	5% Reserva legal		\$ 4,024.95	\$ 4,103.24	\$ 4,611.06	\$ 14,821.16	\$ 16,241.28
=	Utilidad no Distribuida		\$ 76,473.96	\$ 77,961.63	\$ 87,610.16	\$ 281,602.04	\$ 308,584.37
	(+) Depreciaciones		\$ 6,583.20	\$ 6,583.20	\$ 6,583.20	\$ 6,583.20	\$ 6,583.20
	(-) Inversión en Activos Fijos	\$ (301,667.45)					\$ 408,751.46
	(-) Capital de Trabajo	\$ (119,048.86)					\$ 119,048.86
	FLUJO GENERADO	\$ (420,716.31)	\$ 83,057.16	\$ 84,544.83	\$ 94,193.35	\$ 288,185.24	\$ 842,967.88

 INDICADORES DE EVALUACIÓN

 Tasa de Descuento
 16.30%

 Valor Actual
 \$ 747,527.45

 VAN
 \$ 326,811.14

 TIR
 35.02%

Elaborado por: La Autora

### 5.19 Evaluación

"Una de las funciones más relevantes en el área de las finanzas, es el análisis de los proyectos de inversión, con el fin de seleccionar las mejores alternativas de los recursos que dispone, una empresa, una persona o un país." 80

Hay muchas alternativas de inversión que se las puede catalogar como atractivas; es necesario establecer un criterio de evaluación, cuando se trata de invertir recursos limitados para seleccionar las mejores opciones posibles de todas las alternativas disponibles.

En la actualidad el crecimiento de las empresas se determina en base a la canalización de nuevos flujos de efectivo, encaminado al desarrollo de nuevos proyectos de inversión, "de esta manera una de las principales tareas de toda administración es encargarse de la creación de estructura y procedimientos bien integrados y adaptables a las necesidades propias, para planear, desarrollar y administrar programas que identifiquen y evalúen nuevos proyectos de inversión".81.

Todo punto de partida de una empresa, debe ser el identificar objetivos a corto mediano y largo plazo, generando con esto flujos encaminados a la generación de nuevos proyectos de inversión, para lograr su desarrollo y con esto su permanencia prolongada en el mercado. Por lo tanto, la determinación de un criterio de evaluación, la selección de la mejor alternativa constituye un factor de alta responsabilidad de las personas encargadas de desarrollar la empresa o proyecto.

A nivel empresa, la importancia de los proyectos de inversión es tal, que el éxito de las operaciones normales se apoya principalmente en las utilidades que genere cada proyecto, es decir, de la selección de la mejor alternativa de inversión.

<sup>80</sup> DOMINICK, Salvatore. Microeconomía Mc Graw Hill Estados Unidos 3ra edición pág. 58

<sup>81</sup> VACA URBINA. Gabriel. Evaluación de Proyectos Mc Graw Hill Estados Unidos Mexicanos 4ta edición pág. 83

Cuanto más analíticos sean los procesos de selección de alternativas se optimizará la utilización de los recursos escasos, así se obtendrá la maximización de utilidades, y se disminuirá el riesgo.

### 5.19.1 Estado de Situación Financiera

El Estado de Situación Financiera es la representación por medio de un cuadro, como está conformada la empresa.

En el Estado de Situación Financiera se ven reflejado los siguientes grupos de cuentas:

- Activos
- Pasivos
- Patrimonio

Considerando todos los bienes de la empresa, se los denomina como activos, los pasivos por otra parte corresponden a todas las deudas que mantiene la empresa con terceros, o con los colaboradores de la misma. Y el patrimonio constituye la diferencia entre el Activo y el Pasivo, y esto es de propiedad de los socios de la organización.

El Estado de Situación Financiera es el siguiente:

Tabla No. 71



### ECUARASP EXPORT Cía. Ltda ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE

	01/01/2013	01/12/2013	01/12/2014	01/12/2015	01/12/2016	01/12/2017
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
Corrientes	\$ 122,532.55	\$ 320,527.12	\$ 276,921.11	\$ 227,326.18	\$ 536,399.03	\$ 612,369.14
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	\$ 114,425.41	\$ 320,527.12	\$ 276,921.11	\$ 223,272.61	\$ 536,399.03	\$ 612,369.14
Inventarios	\$ 8,107.15	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 4,053.57	\$ 0.00	\$ 0.00
No Corrientes	\$ 299,467.45	\$ 2,285,089.03	\$ 2,178,510.60	\$ 2,229,732.18	\$ 4,115,353.76	\$ 3,908,775.33
Propiedad Planta y Equipo	\$ 291,667.45	\$ 291,667.45	\$ 291,667.45	\$ 441,667.45	\$ 441,667.45	\$ 441,667.45
Activo Biológico	\$ 7,800.00	\$ 2,000,000.00	\$ 1,900,000.00	\$ 1,807,800.00	\$ 3,700,000.00	\$ 3,500,000.00
(Depreciacion acumulada)	\$ 0.00	\$ (6,583.20)	\$ (13,166.39)	\$ (19,749.59)	\$ (26,332.79)	\$ (32,915.99)
Impuesto diferido por activos	\$ 0.00	\$ 4.77	\$ 9.55	\$ 14.32	\$ 19.10	\$ 23.87
TOTAL ACTIVOS	\$ 422,000.00	\$ 2,605,616.14	\$ 2,455,431.71	\$ 2,457,058.36	\$ 4,651,752.79	\$ 4,521,144.47
PASIVOS						
Corrientes	\$ 0.00	\$ 40,917.24	\$ 41,713.22	\$ 46,875.64	\$ 150,670.62	\$ 165,107.46
Obligaciones con empleados	\$ 0.00	\$ 18,212.42	\$ 18,566.71	\$ 20,864.53	\$ 67,064.07	\$ 73,489.97
Obligaciones Fiscales	\$ 0.00	\$ 39,679.74	\$ 41,580.03	\$ 44,444.64	\$ 119,744.29	\$ 128,484.54
No Corrientes	\$ 230,000.00	\$ 230,000.00	\$ 161,194.48	\$ 84,806.36	\$ 0.00	\$ 0.00
Documentos por pagar a inst. financieras	\$ 230,000.00	\$ 230,000.00	\$ 161,194.48	\$ 84,806.36	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL PASIVOS	\$ 230,000.00	\$ 270,917.24	\$ 202,907.70	\$ 131,682.00	\$ 150,670.62	\$ 165,107.46
PATRIMONIO						
CAPITAL	\$ 192,000.00	\$ 2,254,200.00	\$ 2,160,157.24	\$ 2,233,155.14	\$ 4,204,658.96	\$ 4,031,211.36
RESERVAS	\$ 0.00	\$ 4,024.95	\$ 14,405.14	\$ 4,611.06	\$ 14,821.16	\$ 16,241.28
RESULTADO DEL EJERCICIO	\$ 0.00	\$ 76,473.96	\$ 77,961.63	\$ 87,610.16	\$ 281,602.04	\$ 308,584.37
TOTAL PATRIMONIO	\$ 192,000.00	\$ 2,334,698.90	\$ 2,252,524.02	\$ 2,325,376.36	\$ 4,501,082.17	\$ 4,356,037.01
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 422,000.00	\$ 2,605,616.14	\$ 2,455,431.71	\$ 2,457,058.36	\$ 4,651,752.79	\$ 4,521,144.47

Fuente: Investigación Elaborado Por: La autora

### 5.19.2 Estado de Costos, Producción y Ventas y Estado de Resultados

El Estado de costos, producción y ventas representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo o de servicio. En este concepto destacan tres elementos o factores: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos.

A continuación se detalla el estado de costos, producción y ventas proyectado:



### TABLA No. 72

# ECUARASP EXPORT Cía. Ltda ESTADO DE COSTOS PRODUCCION Y VENTAS AL 31 DE DICIEMBRE

		01/12/2013	01/12/2014	01/12/2015	01/12/2016	01/12/2017
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 1,776.45	\$ 370.09	\$ 407.10	\$ 2,717.74	\$ 930.32
+	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 34,271.69	\$ 37,698.86	\$ 41,468.74	\$ 45,615.62	\$ 50,177.18
=	COSTO PRIMO	\$ 36,048.14	\$ 38,068.95	\$ 41,875.84	\$ 48,333.36	\$ 51,107.50
+	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 31,341.26	\$ 29,544.99	\$ 32,010.35	\$ 51,275.47	\$ 46,143.12
=	COSTO DE PRODUCCION	\$ 67,389.39	\$ 67,613.94	\$ 73,886.19	\$ 99,608.83	\$ 97,250.61
=	COSTO DE VENTAS	\$ 67,389.39	\$ 67,613.94	\$ 73,886.19	\$ 99,608.83	\$ 97,250.61

Fuente: Investigación Elaborado por: La autora

El Estado de Resultados representa los ingresos y los egresos en que ha incurrido la empresa durante el período económico, luego de realizar las restas respectivas entre los ingreso y los egresos, debemos observar si es que el resultado es positivo es decir se generó utilidad a fin de que estas utilidades sean distribuidas entre los colaboradores, pago de impuestos, para que el resultado que se obtiene al finalizar sea distribuido entre los socios o para una posible reinversión en la misma empresa; esto dependiendo de las políticas empresariales.

Una vez determinada la cuantía de los costos y gastos anuales del proyecto, se establece que el estado de resultados detallado es:

Tabla No. 73



# ECUARASP EXPORT Cía. Ltda ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS AL 31 DE DICIEMBRE

		01/12/2013	01/12/2014	01/12/2015	01/12/2016	01/12/2017
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	INGRESOS					
	INGRESOS OPERACIONALES					
+	VENTAS	\$ 331,240.00	\$ 347,802.00	\$ 365,192.10	\$ 794,976.00	\$ 834,724.80
-	COSTO DE VENTAS	\$ 67,389.39	\$ 67,613.94	\$ 73,886.19	\$ 99,608.83	\$ 97,250.61
=	UTILIDAD EN VENTAS	\$ 263,850.61	\$ 280,188.06	\$ 291,305.91	\$ 695,367.17	\$ 737,474.19
	EGRESOS					
	GASTO ADMINISTRATIVO	\$ 127,712.72	\$ 119,365.57	\$ 121,183.70	\$ 223,183.65	\$ 225,383.59
	GASTO DE VENTAS	\$ 14,721.74	\$ 16,143.16	\$ 17,706.73	\$ 20,189.31	\$ 22,157.48
	GASTOS FINANCIEROS	\$ 0.00	\$ 20,901.23	\$ 13,318.62	\$ 4,900.39	\$ 0.00
	TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 142,434.46	\$ 156,409.96	\$ 152,209.05	\$ 248,273.35	\$ 247,541.08
	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION	\$ 121,416.14	\$ 123,778.10	\$ 139,096.86	\$ 447,093.82	\$ 489,933.11
-	15% Participacion trabajadores	\$ 18,212.42	\$ 18,566.71	\$ 20,864.53	\$ 67,064.07	\$ 73,489.97
=	utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 103,203.72	\$ 105,211.38	\$ 118,232.33	\$ 380,029.75	\$ 416,443.14
-	22% impuesto a la renta	\$ 22,704.82	\$ 23,146.50	\$ 26,011.11	\$ 83,606.54	\$ 91,617.49
=	Utilidad antes de reservas	\$ 80,498.90	\$ 82,064.88	\$ 92,221.22	\$ 296,423.20	\$ 324,825.65
-	5% Reserva legal	\$ 4,024.95	\$ 4,103.24	\$ 4,611.06	\$ 14,821.16	\$ 16,241.28
=	Utilidad no Distribuida	\$ 76,473.96	\$ 77,961.63	\$ 87,610.16	\$ 281,602.04	\$ 308,584.37

Fuente: Investigación Elaborado por: La autora

### 5.20 Evaluación financiera: VAN, TIR.

"En los proyectos se suponen ingresos en diferentes periodos de tiempo, cuando esto sucede, es conveniente analizar sus ingresos y sus egresos dentro de cada periodo y posteriormente, compararlos sobre una misma base de tiempo, esto significa que se tiene que descontar a un factor "x" esas cantidades para determinar un valor neto en el momento de tomar la decisión es decir, en el año cero, actualizar el valor del dinero".

Dentro de esta agrupación de métodos están:

- Valor Actual neto o Valor presente neto
- Tasa Interna de Retorno

### 5.20.1 Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN)

"El valor actual neto significa traer a valores de hoy los flujos futuros y se calculan sacando la diferencia entre todos los ingresos y los egresos, o en su defecto el flujo neto de caja expresado en moneda actual a través de una tasa de descuento específica" 82

### Fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

 $\underline{V_t}$  representa los flujos de caja en cada periodo t.

 $\underline{I_0}$  es el valor del desembolso inicial de la inversión.

 $\underline{n}$  es el número de períodos considerado.

El tipo de interés es  $\underline{\mathbf{k}}$ . Si el proyecto no tiene riesgo, se tomará como referencia el tipo de la renta fija.

Es decir, el VAN es el valor monetario que resulta de restar: la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. El resultado arroja criterios de rentabilidad los mismos que permiten tomar decisiones tales como:

Cuadro No. 22

### **VAN**

RESULTADO	SIGNIFICADO	DECISIÓN A TOMAR
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida.	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida.	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0 La inversion no produciria ni ganancias ni		Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida, la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor.

Fuente: Wikipedia
Elaborado por: La Autora

\_

<sup>&</sup>lt;sup>82</sup> BARRENO, Luis (2004), Manual de formulación y evaluación de proyectos, Ecuador, pág. 121

Por lo tanto, si obtenemos un VAN negativo, los beneficios que obtendremos del proyecto no compensarán los costos, por tal razón el proyecto debe ser rechazado o replanteado; pero si el VAN es positivo, el proyecto generará recursos adicionales luego de cubrir los costos, es decir, es aceptable. Si el VAN es igual a cero el proyecto solo cubrirá los costos.

Para el cálculo del VAN necesitamos conocer la tasa de descuento, que es la tasa utilizada para calcular el valor actual de los flujos de caja futuros. <sup>83</sup>

#### Cálculo de la Tasa de Descuento

Para el cálculo de las tasas de descuento se ha utilizado las siguientes tasas de interés:

- La Tasa de Interés Pasiva, es el porcentaje que paga el sistema financiero por el dinero depositado en sus entidades.
- La Tasa de Riesgo País, es un indicador de gestión económica internacional que mide el grado de riesgo que tiene un país para las inversiones extranjeras.
- *La Inflación*, es el aumento de los precios de bienes y servicios en un determinado período de tiempo.

De acuerdo a los datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, los porcentajes a Enero 2013, son los siguientes:

Cuadro No. 23

CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO					
Ene-13					
Tasa Pasiva del BCE	4.53%				
Riesgo País	7.67%				
Inflación	4.10%				
TASA DE DESCUENTO	16.30%				

Elaborado por: La autora

\_

<sup>83</sup> http://www.biblioteca.co.cr/html/glosariofinaciero.shtml. Acceso agosto 2012

Tabla No. 74

APORTE CAPITAL CON FINANCIAMIENTO

DETALLE	APORTES	% APORTACIÓN	% TASA INTERÉS	PROMEDIO PONDERADO	
PRÉSTAMO	230,000.00	54.50%	6.96%	0.037933649	
CAP. SOCIAL	192,000.00	45.50%	16.30%	0.074161137	
TOTAL	422,000.00	100.00%		0.112094787	TMAR
TOTAL				11.21%	MIXTA

Elaborado por: La autora

### 5.20.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

"Es la tasa de descuento por lo cual el VAN es igual a cero. Es la tasa que iguala a la suma de los flujos descontados a la inversión inicial" 84

El TIR nos ayuda a medir la rentabilidad del proyecto en porcentaje y refleja el rendimiento promedio de la inversión.

### Fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - I = 0$$

$$TIR = \frac{-I + \sum_{i=1}^{n} F_i}{\sum_{i=1}^{n} i * F_i}$$

 $\underline{F_t}$  es el Flujo de Caja en el periodo t.

 $\underline{n}$  es el número de periodos.

 $\underline{I}$  es el valor de la inversión inicial.

Podemos obtener tres resultados del TIR:

<sup>84</sup> BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos. 4ª. Edición, p.216

Cuadro No. 24 Tasa Interna de Retorno (TIR)

INDICADOR	TOMA DE DECISIÓN
TIR > i	Rendimiento mayor que otros proyecto
TIR < i	Rendimiento menor que otros proyecto
TIR = i	Rendimiento indiferente

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Por lo tanto si el TIR es mayor a la tasa de interés, es conveniente realizar la inversión.

### 5.20.3 Cálculo del VAN y TIR;

Al tener claro los conceptos y funcionalidad de cada indicador; a continuación, se calcula tanto el VAN, como el TIR, para comprobar si el proyecto es idóneo, analizar si la inversión incorporada al proyecto tendrá el retorno esperado y si brindará la rentabilidad apropiada para los socios del mismo:

Tabla No. 75



### ECUARASP EXPORT Cía. Ltda FLUJO DE CAJA

		01/01/2013	01/12/2013	01/12/2014	01/12/2015	01/12/2016	01/12/2017
		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	INGRESOS						
+	VENTAS		\$ 331,240.00	\$ 347,802.00	\$ 365,192.10	\$ 794,976.00	\$ 834,724.80
-	COSTO DE VENTAS		\$ 67,389.39	\$ 67,613.94	\$ 73,886.19	\$ 99,608.83	\$ 97,250.61
=	UTILIDAD EN VENTAS		\$ 263,850.61	\$ 280,188.06	\$ 291,305.91	\$ 695,367.17	\$ 737,474.19
	EGRESOS						
	GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 127,712.72	\$ 119,365.57	\$ 121,183.70	\$ 223,183.65	\$ 225,383.59
	GASTO DE VENTAS		\$ 14,721.74	\$ 16,143.16	\$ 17,706.73	\$ 20,189.31	\$ 22,157.48
	GASTOS FINANCIEROS		\$ -	\$ 20,901.23	\$ 13,318.62	\$ 4,900.39	\$ -
	TOTAL GASTOS OPERACIONALES		\$ 142,434.46	\$ 156,409.96	\$ 152,209.05	\$ 248,273.35	\$ 247,541.08
	Utilidad Antes De Participación		\$ 121,416.14	\$ 123,778.10	\$ 139,096.86	\$ 447,093.82	\$ 489,933.11
-	15% Participacion trabajadores		\$ 18,212.42	\$ 18,566.71	\$ 20,864.53	\$ 67,064.07	\$ 73,489.97
=	utilidad antes de impuesto a la renta		\$ 103,203.72	\$ 105,211.38	\$ 118,232.33	\$ 380,029.75	\$ 416,443.14
-	22% impuesto a la renta		\$ 22,704.82	\$ 23,146.50	\$ 26,011.11	\$ 83,606.54	\$ 91,617.49
=	Utilidad antes de reservas		\$ 80,498.90	\$ 82,064.88	\$ 92,221.22	\$ 296,423.20	\$ 324,825.65
-	5% Reserva legal		\$ 4,024.95	\$ 4,103.24	\$ 4,611.06	\$ 14,821.16	\$ 16,241.28
=	Utilidad no Distribuida		\$ 76,473.96	\$ 77,961.63	\$ 87,610.16	\$ 281,602.04	\$ 308,584.37
	(+) Depreciaciones		\$ 6,583.20	\$ 6,583.20	\$ 6,583.20	\$ 6,583.20	\$ 6,583.20
	(-) Inversión en Activos Fijos	\$ (301,667.45)					\$ 408,751.46
	(-) Capital de Trabajo	\$ (119,048.86)					\$ 119,048.86
	FLUJO GENERADO	\$ (420,716.31)	\$ 83,057.16	\$ 84,544.83	\$ 94,193.35	\$ 288,185.24	\$ 842,967.88

INDICADORES DE EVALUACIÓN		
Tasa de Descuento	16.30%	
Valor Actual	\$ 747,527.45	
VAN	\$ 326,811.14	
TIR	35.02%	

Elaborado por: La Autora

**VAN:** Luego de determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de caja futuros que generará este proyecto, se obtuvo un VAN de \$ 326,811.14; comparándolo con el desembolso inicial (\$420,716.31); se observa que es mayor a 0; por lo tanto, exportar frambuesas frescas a Estados Unidos, es un proyecto factible.

**TIR:** El porcentaje obtenido en este proyecto (35.02%) es mayor que la Tasa de Descuento (16.30%); lo que esto indica que se recupera la inversión.

### 5.20.4 Período de recuperación de la inversión

El período de recuperación de la inversión, es el tiempo que transcurre para recuperar los valores invertidos; es decir, es el tiempo necesario para que los beneficios netos del proyecto optimicen el capital invertido.

En otras palabras, es el lapso que se utiliza para conocer en cuánto tiempo una inversión genera recursos suficientes para igualar el monto de dicha inversión.

El cálculo del período de recuperación de la inversión se realiza de la siguiente manera:

Tabla No. 76 Recuperación de la inversión

PERÍODO REAL DE RECPERACIÓN DE LA INVERSIÓN			
AÑO	FLUJO OPERACIONAL DESCONTADO	FLUJO NETO ACUMULADO	
0	(\$ 420,716.31)		
1	\$ 83,057.16	(\$ 337,659.15)	
2	\$ 84,544.83	\$ 167,601.99	
3	\$ 94,193.35	\$ 178,738.19	
4	\$ 288,185.24	\$ 382,378.60	
5	\$ 842,967.88	\$ 1,131,153.12	

Elaborado por: La autora

De acuerdo al análisis realizado; el período de recuperación, es en el segundo año de operación.

### 5.21 Punto de equilibrio

El análisis del Punto de Equilibrio, permite determinar la relación que existe entre los costos fijos, los costos variables, el volumen de ventas y las utilidades operacionales.

En la siguiente tabla, se detallan y clasifican tanto los costos fijos, como los variables para determinar el punto de equilibrio de la producción en estudio:

Tabla No. 77
Costos fijos y variables

RUBROS	FIJOS	VARIABLES	TOTALES
Materia Prima	\$ 1,776.45		\$ 1,776.45
Mano de obra directa	\$ 34,271.69	\$ 0.00	\$ 34,271.69
CIF		\$ 31,341.26	\$ 31,341.26
Gastos de Administración y Ventas	\$ 124,352.10	\$ 18,082.36	\$ 142,434.46
TOTAL COSTOS	\$ 160,400.24	\$ 49,423.62	\$ 209,823.86
Volumen de producción gr.	\$ 50,960.00		
Precio de Venta	\$ 6.50		
Ingresos	\$ 331,240.00		
Costo Unitario	\$ 4.12		
Costo Variable Unitario	\$ 0.97		

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

La fórmula que se aplica para determinar el punto de equilibrio de este proyecto, es la siguiente:

Cuadro No. 25
Fórmula punto de equilibrio (Unidades)

DF	_	Costo Fijo Total			
PE	_	Precio Venta - Costo Variable Unitario			

Elaborado por: La Autora

Para determinar punto de equilibrio de las unidades a producirse, consideramos los costos fijos, el precio de venta y el costo variable unitario:

Tabla No. 78

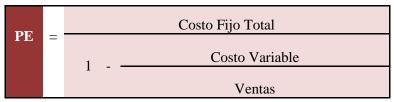
CÁLCULO PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)			
Costo Fijo Total Precio de Ventas Costo Variable Unitario	= = =	\$ 160,400.24 \$ 6.50 \$ 0.97	
	PE = -	\$ 160,400.24 5.5301487114	
	PE =	29,004.69 unidades	

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora

Realizando el análisis con respecto al punto de equilibrio en unidades, se puede determinar que al producir y vender 7,251.25 kilos de frambuesas, equivalente a 29,005 tarrinas (250 gr.), cubrimos el costo total fijo.

Para determinar el punto de equilibrio en ventas, se aplica la siguiente fórmula:

Cuadro No. 26 Fórmula Punto de Equilibrio (Ventas)



Elaborado por: La Autora

Tabla No. 79

CÁLCULO PUNTO DE EQUILIBRIO (VENTAS)			
PE =	\$160,400.24		
	\$ 0.85		
PE =	\$ 188,530.47		

Elaborado por: La Autora

El punto de equilibrio expresado en dólares: Después de realizar el cálculo correspondiente, se determina que al obtener una venta de \$ 188,530.47; este valor, cubre los costos fijos, variables en el primer año.

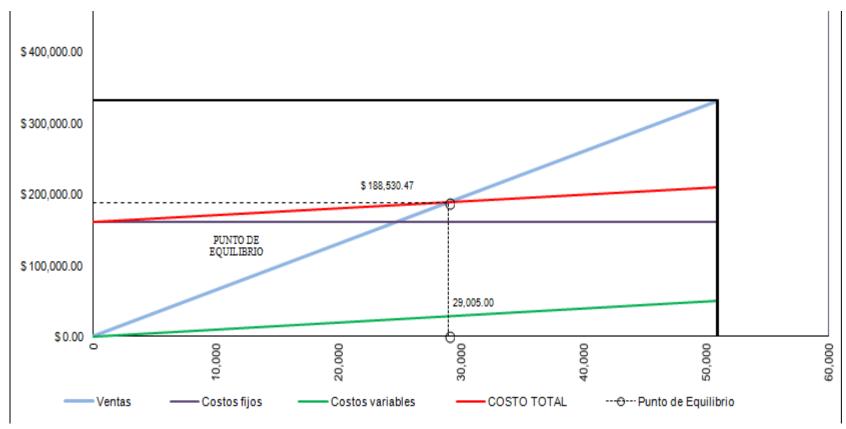
Para realizar la gráfica del punto de equilibrio tanto de ventas como de unidades a producirse, se consideran los siguientes datos:

Tabla No. 80

PUNTO DE EQUILIBRIO			
DATOS GRÁFICO			
Unidades de Producción	=	50,960.00	
Costos Fijos	=	\$ 160,400.24	
Costos Variables	=	\$ 49,423.62	
COSTO TOTAL	=	\$ 209,823.86	
Punto de Equilibrio Unidades	=	29,004.69	
Punto Equilibrio Ventas	=	\$ 188,530.47	
Ventas	=	\$ 331,240.00	

Elaborado por: La autora

# GRÁFICO No. 45



Elaborado por: La autora

#### **CONCLUSIONES**

- 1. De acuerdo al análisis realizado en el Estudio de Mercado, la demanda a la cual pretende satisfacer el presente proyecto es muy atractiva, y las frambuesas frescas pueden llegar con facilidad y mantenerse en el mercado. Considerando la demanda, podemos posicionarnos de manera adecuada, fomentar un crecimiento local y aumentar la producción eficientemente, maximizando la comercialización y generando mayor utilidad.
- 2. Se puede mantener una adecuada productividad manteniendo un fiel cumplimiento de las labores agrícolas. El realizar un seguimiento de los procesos de campo, asegura que la fruta cumpla con el tamaño y peso apropiado para la producción y así, el despacho del producto se encuentre en condiciones ideales para la comercialización y consumo.
- 3. El sector agrícola ecuatoriano, ha recibido mayor apoyo por parte del gobierno, para promover las actividades productivas e impulsar las exportaciones de alimentos no tradicionales, como es el caso de las frambuesas frescas.
- 4. Los Estados Unidos de América, es un mercado potencial para la exportación de numerosos productos tradicionales y no tradicionales; razón por la cual, es conveniente fomentar las relaciones internacionales e impulsar nuevos productos a este mercado.
- 5. De acuerdo al estudio realizado, el Consumo Nacional Aparente de frambuesas frescas tiende al alza cada año; razón por la cual, existe la posibilidad de impulsar e incrementar las exportaciones de esta fruta al mercado norteamericano con gran aceptación.
- 6. Para establecer un nivel óptimo para la empresa, como lo plantea el punto de equilibrio se deben producir y comercializar 7,251.25 kilogramos, considerando que nuestra producción se ubica en 12,740 kilos se aprecia que la venta de las demás unidades nos generará una buena rentabilidad, permitiendo ampliar el proyecto,

reinvirtiendo en el mismo para una mayor comercialización y mejor utilización de los recursos.

- 7. De acuerdo a los resultados obtenidos de los indicadores, el proyecto es viable y genera utilidad para los socios.
- 8. Analizando los resultados otorgados por la evaluación financiera podemos ver que tanto el VAN, como la TIR tienden a ser por mucho mayor a 0; lo que indica que el proyecto tiene una factibilidad idónea, atractiva y rentable para los inversionistas. De igual manera, generará utilidades para los colaboradores y efectos sociales positivos para la comunidad.
- 9. Al ser el cultivo de la frambuesa perenne, permite reducir gastos y costos con el paso del tiempo; así, el negocio se torna cada vez más rentable.

### RECOMENDACIONES

- Establecer alianzas estratégicas que impulsará el consumo y la demanda tanto a nivel nacional como internacional, permitiendo incrementar los ingresos, generando nuevas oportunidades para expandir la producción y una comercialización adecuada del producto.
- 2. Se recomienda crear dentro de la empresa departamento que realice actividades de investigación y desarrollo agrícola para generar soluciones a las posibles plagas y enfermedades que puedan perjudicar el cultivo.
- 3. Fomentar los valores corporativos y establecer un sistema de motivación al personal para obtener un mejor desempeño y crecimiento empresarial.
- 4. Organizar de manera periódica, capacitación técnica para mejorar el proceso productivo de la frambuesa fresca.
- 5. La conciencia ambiental al momento de controlar la emisión de gases de maquinaria o manejar los desperdicios es una gran estrategia de crecimiento empresarial y social.
- 6. Participar de manera activa en Ferias Internacionales, como las que organiza Chile anualmente (mayor exportador de frambuesas frescas a nivel latinoamericano), es una gran estrategia para posicionar el producto ecuatoriano en el exterior.

### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **TEXTOS**

- Revista New York Times, Oficina del Censo de los Estados Unidos (2010).
- Folleto USDA, United States Department of Agriculture.
- BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4ta. Edición, , México,
   2004, pág. 17, 84, 96, 123, 168.
- Stanton.Etzel.Walker. Fundamentos de Marketing. México. Editorial Ultra.
   11 edición. 2001.300 pp.
- Diccionario Santillana del Español. Perteneciente o relativo al cultivo de las huertas y árboles frutales.
- Sapag Chain, Nassir y Reinaldo, Preparación y evaluación de Proyectos, 5ta.
   Edición, Colombia, 2008, p.144.
- Mantilla Aguas Natalia Vanesa, Estudio de Prefactibilidad para la producción y comercialización de frambuesas (Rubus Ideaus), en el mercado ecuatoriano, 2008, p. 34.
- CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA, "Ley Orgánica de Aduana", Pág. 21. LEY-ORGANICA -DE-ADUANA-2007.pdf
- Manual de Procedimiento Específico/Recepción Física de la DAU y sus docs.
   de acompañamiento Régimen a Consumo (10). Vigente a partir del 7 de diciembre del 2009.
- Guía para exportar a USA, 2008, pág. 61
- Diario LA HORA. 03 de Febrero del 2011. Sección B6.
- HERNANDEZ, Abraham. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Thomson Learning. 4ta Edición. Pág. 101
- BRAVO, Mercedes, Contabilidad General, Tercera Edición, 200. p. 203
- Manual de formulación y evaluación de proyectos, pág. 88 autor: Economista Luis Barreno.
- BRAVO VALDIVIESO, Mercedes, Contabilidad General. 3<sup>a</sup>. Edición, p.149, 204.
- ORTIZ A., Héctor (2003). Finanzas Básicas para no Financieros, Colombia, Thomson, 1era. Edición, pág. 316.

### DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

- REPORTAJES, datos sobre las frambuesas, Tomado de: http://www.regmurcia.com
- ETIMOLOGÍAS, origen de la palabra frambuesa, Tomado de: www. etimologias.dechile.net
- OPORTUNIDADES DE NEGOCIO, Tomado de: www.negociosgt.com
- BERRIES, una alternativa para la región, Tomado de: www.inta.gov.ar
- Morfología y Taxonomía de la Planta, Tomado de: www. riie.com.uy
- Características anatómicas de la planta de frambuesa, Tomado de: www.jardineria.pro
- INFOJARDIN, Tomado de: www.infojardin.net
- Tabla de composición nutricional de los alimentos, Tomado de: www.dietas.net
- Estados Unidos de América, Tomado de: www.wikipedia.org
- Servicio Agrícola y Ganadero, Tomado de: www.sag.gov.cl
- Fondo Monetario Internacional, Tomado de: www.imf.org.
- REVISTA LÍDERES, Tomado de: www.revistalideres.ec
- Berries, una alternativa para la región, Tomado de: www.inta.gov.ar
- PRO CHILE Miami. 2010. Tomado de: www.amchamchile.cl
- PROMO NEGOCIOS. Tomado de: www.promonegocios.net
- Elementos de la Estrategia de Mercadeo, Tomado de: www.gestiopolis.com
- Manual de Cultivo de Frambuesa, Tomado de: http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/bdirenci/index/assoc
- Macro y Micro localización, Tomado de: http://es.scribd.com
- El Contexto de Quito. Características generales del socio-ecosistema urbano en Quito. Tomado de: www.fao.org
- Guía del Emprendedor, Tomado de: www.guiadelemprendedor.com.
- Estudio de Mercado Frambuesas Frescas-Estados Unidos. Tomado de: www.amchamchile.cl
- ECUAPASS, Tomado de: www.aduana.gob.ec
- COMERCIO ECUADOR-EE.UU, los beneficios del intercambio con nuestro socio comercial, Tomado de: www.scribd.com

- U.S.A.- Condiciones de Acceso. Área Comercial. ADEX, Tomado de: www.adexdatatrade.com
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). Procedimientos para Exportar. Tomado de: www.aduana.gov.ec
- Animal and Planet Health Inspection Service, Tomado de: www.aphis.usda.gov
- Superintendencia de Compañías, Tomado de: www.supercias.gob.ec
- Banca Fácil., Tomado de: www.bancafacil.cl

# ANEXOS

Anexo Tabla de amortización de Préstamo Productivo

Nº Cuota	MONTO	INTERÉS	CAPITAL	VALOR ALÍCUOTA
1	\$ 230,000.00	\$ 2,012.50	\$ 5,463.06	\$ 7,475.56
2	\$ 224,536.94	\$ 1,964.70	\$ 5,510.86	\$ 7,475.56
3	\$ 219,026.07	\$ 1,916.48	\$ 5,559.08	\$ 7,475.56
4	\$ 213,466.99	\$ 1,867.84	\$ 5,607.73	\$ 7,475.56
5	\$ 207,859.26	\$ 1,818.77	\$ 5,656.79	\$ 7,475.56
6	\$ 202,202.47	\$ 1,769.27	\$ 5,706.29	\$ 7,475.56
7	\$ 196,496.18	\$ 1,719.34	\$ 5,756.22	\$ 7,475.56
8	\$ 190,739.96	\$ 1,668.97	\$ 5,806.59	\$ 7,475.56
9	\$ 184,933.37	\$ 1,618.17	\$ 5,857.39	\$ 7,475.56
10	\$ 179,075.98	\$ 1,566.91	\$ 5,908.65	\$ 7,475.56
11	\$ 173,167.33	\$ 1,515.21	\$ 5,960.35	\$ 7,475.56
12	\$ 167,206.98	\$ 1,463.06	\$ 6,012.50	\$ 7,475.56
13	\$ 161,194.48	\$ 1,410.45	\$ 6,065.11	\$ 7,475.56
14	\$ 155,129.37	\$ 1,357.38	\$ 6,118.18	\$ 7,475.56
15	\$ 149,011.19	\$ 1,303.85	\$ 6,171.71	\$ 7,475.56
16	\$ 142,839.48	\$ 1,249.85	\$ 6,225.72	\$ 7,475.56
17	\$ 136,613.76	\$ 1,195.37	\$ 6,280.19	\$ 7,475.56
18	\$ 130,333.57	\$ 1,140.42	\$ 6,335.14	\$ 7,475.56
19	\$ 123,998.43	\$ 1,084.99	\$ 6,390.58	\$ 7,475.56
20	\$ 117,607.85	\$ 1,029.07	\$ 6,446.49	\$ 7,475.56
21	\$ 111,161.36	\$ 972.66	\$ 6,502.90	\$ 7,475.56
22	\$ 104,658.46	\$ 915.76	\$ 6,559.80	\$ 7,475.56
23	\$ 98,098.66	\$ 858.36	\$ 6,617.20	\$ 7,475.56
24	\$ 91,481.46	\$ 800.46	\$ 6,675.10	\$ 7,475.56
25	\$ 84,806.36	\$ 742.06	\$ 6,733.51	\$ 7,475.56
26	\$ 78,072.85	\$ 683.14	\$ 6,792.42	\$ 7,475.56
27	\$ 71,280.43	\$ 623.70	\$ 6,851.86	\$ 7,475.56
28	\$ 64,428.57	\$ 563.75	\$ 6,911.81	\$ 7,475.56
29	\$ 57,516.76	\$ 503.27	\$ 6,972.29	\$ 7,475.56
30	\$ 50,544.47	\$ 442.26	\$ 7,033.30	\$ 7,475.56
31	\$ 43,511.17	\$ 380.72	\$ 7,094.84	\$ 7,475.56
32	\$ 36,416.33	\$ 318.64	\$ 7,156.92	\$ 7,475.56
33	\$ 29,259.41	\$ 256.02	\$ 7,219.54	\$ 7,475.56
34	\$ 22,039.87	\$ 192.85	\$ 7,282.71	\$ 7,475.56
35	\$ 14,757.16	\$ 129.13	\$ 7,346.44	\$ 7,475.56
36	\$ 7,410.72	\$ 64.84	\$ 7,410.72	\$ 7,475.56
		\$ 39,120.23	\$ 230,000.00	\$ 269,120.23

Fuente: Investigación Elaborado por: La Autora