



**Sede Guayaquil**

**Carrera**

**Administración de empresas**

**Tesis**

**Previo a la obtención del Título de Ingeniera Comercial con Mención en  
Comercio Exterior**

**TÍTULO**

**Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King  
injerta en el cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan  
de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.**

**Autores**

**Melissa Ananny Paredes Alcívar**

**Mariana Estefanía Arévalo Pinto**

**DIRECTOR**

**Ec. Gabriela Dau Jarama**

**Guayaquil, 2015**

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por ser mi guía en todos los caminos recorridos, bendiciéndome en cada paso.

A mis padres les agradezco todo el apoyo moral y económico, ya que ellos han sido mi motivación e inspiración para culminar cada una de las metas propuestas, preocupándose siempre por mi bienestar y educación para ir forjando mi futuro.

A mi compañera de tesis y amiga desde mis inicios universitarios Mariana Arévalo, quien desde un principio me brindo todo su apoyo para culminar con éxito cada ciclo, agradezco su confianza, paciencia y dedicación en cada uno de los proyectos que realizamos juntas.

Gracias a todas las personas, familia, amigos, profesores que han participado en el cumplimiento de esta meta.

**Melissa Paredes Alcívar**

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios, por haberme conducido correctamente hasta conseguir mi meta, por haberme iluminado y orientado a tomar las decisiones correctas y sobre todo por darme valor suficiente para no rendirme.

Agradezco a mis padres Myrna Pinto y Henry Arévalo, por animarme, consolarme y brindarme apoyo incondicional durante toda la etapa universitaria. A mi hermana Mayté Arévalo por decirme “todo estará bien” e inventarse mil locuras para sacarme una sonrisa.

Quiero agradecer a mi tía Liliana Pinto y a mis primas Paola y Gabriela Garzón quienes vivieron conmigo casi todos los años de mi carrera universitaria; gracias por dejarse querer.

Agradezco a mis docentes, que supieron dar todo de sí para ayudarnos a avanzar en nuestra carrera universitaria; y de manera especial agradezco a la Econ. Gabriela Dau, al Ing. Jorge Gil y la Ing. Karina Ascencio.

Agradezco a mis amigos; Karla Hernández, Irina Santos, Gabriela Cabrera, Ivonne Velasteguí, Diego Reyes, Alisson Cando, Adrián Tipantasi, Karent Celi, y Melissa Paredes; con quienes he compartido esta experiencia y con quienes quiero terminarla.

Agradezco a los productores de mandarina King en el Cantón La Maná, que con paciencia supieron contestar todas mis preguntas; al igual que el Sr. Roberto Flor, la Ing. Fabiola Muñoz, el Sr. Jorge Castro Y Sr. Milton Morales por compartir desinteresadamente sus conocimientos sobre el tema.

Gracias a todas las personas que directa o indirectamente, aportaron en la consecución de este objetivo.

**Mariana Arévalo Pinto**

## **Dedicatoria**

Dedico a Dios nuestro trabajo de tesis, quien nos dio la sabiduría y fue la guía que necesitábamos para mantenernos siempre perseverantes para poder culminarlo.

A mi madre, Anany Alcívar quien con su amor y apoyo incondicional me motiva día a día para alcanzar mis objetivos.

A mi padre, Fernando Paredes quien es mi inspiración, mi ejemplo, mi modelo a seguir para ser una profesional llena de valores, perseverante y constante.

Mis amigos: Adrian, Mariana, Alisson, Karla, Karent, Irina, Gabriela, Ivonne y Diego dedico este proyecto por ser quienes estuvieron a lo largo de mi carrera universitaria brindándonos apoyo incondicional en cada ciclo y trazándonos todos un solo objetivo, culminar todos juntos esta etapa de ser profesionales y ahora lo podemos lograr.

A mis profesores quienes nos brindaron sus conocimientos y fueron guías en el aprendizaje adquirido a lo largo de la carrera.

A todos aquellos que nos han brindado información, apoyo y que de una u otra forma influyeron en este proyecto de investigación.

**Melissa Paredes Alcívar**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación quiero dedicarlo a Dios, ya que nos dio ahínco para continuar, aún si la situación parecía empeorar.

Con mucho cariño le dedico el proyecto a mi madre Myrna Pinto Merchán, quien conoce que la mejor educación se realiza con ejemplo y se ha convertido en mi inspiración y modelo a seguir.

A mi padre Henry Arévalo Tovar que siempre me ha apoyado en mi carrera, sin importar el momento, la hora o el lugar, ha estado pendiente que continúe estudiando y cumpla mis metas.

A mi hermana Mayté Arévalo Pinto, por estar conmigo en las buenas y en las malas, apoyarme y cuidarme.

Y a todas las personas que colaboraron con el proyecto de investigación.

**Mariana Arévalo Pinto**

## **Declaratoria de Responsabilidad**

El presente trabajo de tesis, ha sido elaborado en base a una exhaustiva investigación, respetando derechos de autor y realizando las citas correspondientes. Por lo cual los contenidos, conclusiones, recomendaciones y análisis son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

Guayaquil, Febrero 2015

---

Melissa Ananny Paredes Alcívar

CI: 0923885982

---

Mariana Estefanía Arévalo Pinto

CI: 0503716250

## Índice de Contenido

Agradecimiento .....	ii
Dedicatoria.....	iv
Declaratoria de Responsabilidad .....	vi
Índice de Contenido .....	vii
Índice de Tablas.....	xi
Índice de Ilustraciones .....	xiii
Índice de Gráficos .....	xiv
Índice de Anexos .....	xv
Resumen .....	xvii
Abstract.....	xix
Introducción .....	1
CAPÍTULO 1 .....	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Justificación .....	4
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 General .....	6
1.3.2 Específicos.....	6
1.4 Planteamiento del problema .....	6
1.4.1 Enunciado del problema.....	6
1.4.2 Formulación del problema.....	7
CAPÍTULO 2.....	8
2 Marco teórico .....	8
2.1 Generalidades .....	8
2.1.1 Descripción .....	8
2.1.2 Taxonomía y morfología.....	9
2.1.3 Usos y beneficios .....	9
2.1.4 Variedades .....	10
2.1.5 Post-cosecha .....	25
2.1.6 Venta y pos-venta .....	26
2.2 Sector agrícola en el Ecuador.....	26
2.2.1 Producción de mandarina en el Ecuador .....	27

2.3	Cantón La Maná .....	30
2.3.1	Generalidades .....	30
2.3.2	Producción de mandarina en la Maná .....	31
2.4	Mercado Canadiense .....	32
2.4.1	Generalidades .....	32
2.4.2	Población .....	33
2.5.	Base Legal .....	37
2.5.1.	Registro del exportador .....	37
2.5.2.	Proceso de exportación .....	38
2.7.3	Requisitos para exportar productos de origen vegetal frescos y congelados. ....	39
2.7.4	Documentación para acceder Canadá. ....	40
2.6.	Glosario de términos técnicos .....	41
2.7.	Hipótesis .....	42
CAPÍTULO 3.....		43
3.	Población y muestra .....	43
3.5.	Población .....	43
3.6.	Muestra .....	43
3.7.	Tipo de investigación .....	43
3.8.	Método de investigación .....	44
3.9.	Técnicas de investigación .....	44
3.10	Análisis de las entrevistas .....	44
3.11	Análisis del mercado Canadiense .....	47
3.11.1	Producción agrícola en Canadá .....	47
3.11.2	Mercado agroalimentario en Canadá .....	48
3.11.3	Mercado de frutas frescas en Canadá .....	49
3.11.4	Exportaciones de Ecuador a Canadá .....	50
3.11.5	Importaciones desde Canadá .....	51
3.11.6	Balanza Comercial entre Ecuador y Canadá .....	51
3.11.7	Importación de mandarina en Canadá .....	52
CAPÍTULO 4.....		54
4	Estudio de Financiero .....	54
4.1	Inversión .....	54
4.1.1	Activos fijos .....	54

4.1.2	Activos diferidos .....	58
4.1.3	Capital de trabajo .....	59
4.2	Depreciación.....	61
4.3	Costos de producción .....	62
4.3.1	Materiales directos .....	62
4.3.2	Mano de obra .....	63
4.3.3	Costos indirectos.....	64
4.4	Presupuesto de unidades producidas.....	65
4.5	Presupuesto de ventas .....	66
4.6	Gastos Administrativos .....	67
4.7	Gastos de ventas.....	68
4.8	Financiamiento .....	70
4.9	Evaluación financiera.....	71
4.9.1	Costo de capital promedio ponderado.....	74
4.9.2	Valor actual neto (VAN).....	74
4.9.3	Índice del valor actual neto.....	75
4.9.4	Tasa interna de retorno .....	75
4.9.5	Período de recuperación de la inversión .....	77
4.10	Punto de Equilibrio .....	78
4.11	Análisis de sensibilidad .....	79
4.12	Factibilidad de comercializar en mercado nacional .....	80
4.13	Análisis comparativo de producir o exportar.....	83
CAPÍTULO 5.....		84
5	Propuesta de plan de exportación al mercado de Toronto, Canadá.....	84
5.1	Objetivo del Plan de exportación .....	84
5.2	Gestión administrativa .....	84
5.3	Gestión financiera.....	85
5.3.1	Política de pagos.....	85
5.3.2	Política de cobros.....	85
5.4	Requisitos del exportador .....	86
5.4.1	Obtención del Registro Único del Contribuyente.....	86
5.4.2	Adquirir Token.....	87
5.4.3	Registro en el portal Ecuapass.....	87

5.5	Marketing Mix .....	88
5.6	Clientes Potenciales .....	91
5.7	Competencia.....	92
5.8	Estrategia FODA.....	94
5.9	Análisis Porter.....	95
5.10	Partida y preferencia arancelaria.....	96
5.11	Trámites a realizar.....	97
5.12	Distribución.....	98
5.12.1	Tipo de embalaje del producto.....	98
5.12.2	Paletizado .....	98
5.12.3	Transporte.....	99
5.13	Cadena logística de exportación .....	99
	Conclusiones .....	100
	Recomendaciones .....	101
	Bibliografía.....	102
	Anexos.....	109

## Índice de Tablas

### Capítulo 2

Tabla 2.1. Interpretación de los suelos .....	19
Tabla 2.2. Necesidades nutritivas de los cítricos .....	21
Tabla 2.3. Cultivo de mandarina en Ecuador .....	28
Tabla 2.4. Principales provincias productoras de mandarina.....	28
Tabla 2.5. Exportaciones de mandarina .....	30
Tabla 2.6 Actividades económicas – Cantón La Maná .....	31
Tabla 2.7. Población en Canadá (2009-2013) .....	33
Tabla 2.8 Indicadores de Crecimiento - Canadá.....	34
Tabla 2.9. Acuerdos bilaterales de Canadá .....	34

### Capítulo 3

Tabla 3.1. Frutas cultivadas en Canadá .....	47
Tabla 3.2. Exportaciones de Ecuador a Canadá.....	50
Tabla 3.3 Importaciones de Ecuador desde Canadá .....	51
Tabla 3.4. Balanza comercial Ecuador - Canadá.....	52
Tabla 3.5. Importación de mandarina en Canadá .....	52

### Capítulo 4

Tabla 4.1 Terreno .....	55
Tabla 4.2 Sistema de riego .....	55
Tabla 4.3 Maquinaria .....	56
Tabla 4.4. Vehículo .....	56
Tabla 4.5 Instalaciones .....	56
Tabla 4.6 Muebles y enseres .....	57
Tabla 4.7 Equipo de oficina .....	57
Tabla 4.8. Activos diferidos .....	58
Tabla 4.9 Amortización de activos diferidos.....	58
Tabla 4.10 Establecimiento del cultivo – Primer año .....	60
Tabla 4.11. Mantenimiento del cultivo - Segundo año.....	60
Tabla 4.12. Inversión total.....	61
Tabla 4.13. Depreciación consolidada .....	62
Tabla 4.14. Costo de fertilizante - Etapa productiva del proyecto .....	63
Tabla 4.15. Mano de obra - Etapa productiva del proyecto .....	64
Tabla 4.16. Costos indirectos - Etapa productiva del proyecto .....	65
Tabla 4.17. Unidades producidas – Etapa productiva del proyecto .....	66
Tabla 4.18.. Ventas estimadas – Etapa productiva del proyecto .....	66
Tabla 4.19.. Gastos Administrativos – Diez años de proyecto .....	68
Tabla 4.20. Detalle de gastos de ventas – Etapa productiva del proyecto....	69
Tabla 4.21 Amortización consolidada de deudas.....	70
Tabla 4.22. Flujo de efectivo – Mercado extranjero - Diez años de ejecución del proyecto.....	73
Tabla 4.23 Recuperación del capital.....	77
Tabla 4.24 Indicadores .....	78

Tabla 4.25. Punto de equilibrio .....	79
Tabla 4.26. Análisis de sensibilidad .....	80
Tabla 4.27. Flujo de efectivo – Mercado local – Diez años de ejecución del proyecto .....	82
Tabla 4.28 Indicadores al comercializar en mercado local .....	83
Tabla 4.29. Comparación de los indicadores .....	83

## Capítulo 5

Tabla 5.1 Indicadores comerciales de Canadá 2013 - Producto mandarinas .....	89
Tabla 5.2. Empresas importadoras de mandarina al 2012 - Toronto .....	91
Tabla 5.3 Exportadores de mandarina a Canadá, 2013 .....	92
Tabla 5.4. Empresas exportadoras de mandarina .....	93

## Índice de Ilustraciones

### Capítulo 2

Ilustración 2.1 Mandarina Okitsu.....	10
Ilustración 2.2. Mandarina Owari .....	11
Ilustración 2.3. Mandarina Clausellina .....	11
Ilustración 2.4. Clementina Fina.....	12
Ilustración 2.5. Mandarina Oroval .....	12
Ilustración 2.6. Mandarina Marisol .....	13
Ilustración 2.7. Mandarina Hernandina .....	14
Ilustración 2.8 Mandarina King.....	14
Ilustración 2.9. Mandarina Fortune .....	15
Ilustración 2.10. Ellendale .....	16
Ilustración 2.11. Mandarina Ortanique .....	16
Ilustración 2.12 Mandarina Murcott.....	17
Ilustración 2.13 Mandarina Kara .....	17
Ilustración 2.14 Injerto de ocho meses de vida .....	20
Ilustración 2.15 Mapa del Cantón La Maná .....	32

## Índice de Gráficos

### Capítulo 3

Gráfico 3.1. Distribución de las ventas regionales de alimentos.....	49
--	----

## Índice de Anexos

Anexo 1 Tabla nutricional de mandarina.....	109
Anexo 2 Fotografía del control fitosanitario.....	110
Anexo 3 Composición química del control fitosanitario.....	111
Anexo 4 Injerto de mandarina King y cleopatra. ....	112
Anexo 5 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.....	113
Anexo 6 Objetivos Nacionales para el “Buen vivir” .....	115
Anexo 7. Objetivos Nacionales para el “Buen vivir” .....	116
Anexo 8. Validación de entrevistas a los productores de mandarina.....	118
Anexo 9. Entrevista a productores de mandarina King injerta. ....	121
Anexo 10. Validación de entrevista a microempresarios. ....	124
Anexo 11. Entrevista a microempresarios. ....	127
Anexo 12. Avalúo de terreno en el Cantón La Maná. ....	129
Anexo 13. Detalle de mano de obra indirecta-Etapa productiva del proyecto .....	130
Anexo 14. Detalle materiales indirectos – Etapa productiva del proyecto..	132
Anexo 15. Detalle de Sueldos personal administrativo – Diez años de ejecución del proyecto .....	134
Anexo 16. Detalle de sueldo del personal de ventas – Etapa productiva del proyecto.....	138
Anexo 17. Detalle de gastos de transporte, seguro y servicio de aduana – Etapa productiva del proyecto.....	141
Anexo 18. Normativa sobre operaciones - CFN.....	144
Anexo 19. Amortización de la deuda – Primer año .....	145
Anexo 20. Amortización de la deuda – Segundo año .....	146
Anexo 21. Depreciación de los activos fijos.....	147
Anexo 22. Detalle de gastos por transporte comercialización en mercado local. ....	152
Anexo 23. Documentos a adjuntarse para obtener la firma electrónica. ....	154
Anexo 24. Requisito de etiquetado para productos frescos.....	154
Anexo 25. Ejemplo de factura comercial.....	155
Anexo 26. Ejemplo de lista de empaque.....	156
Anexo 27. Distribución del pallet para la carga al contenedor .....	157
Anexo 28. Ejemplo de DAE .....	158
Anexo 29. Visita a la empresa FG Enterprise. ....	159
Anexo 30. Entrevista al Sr. Milton Morales propietario de Viveros Hawuai. .....	160
Anexo 31. Entrevista a los productores de mandarina King injerta.....	161
Anexo 32. Entrevista a Ing. Fabiola Muñoz. ....	164
Anexo 33. Flujo de efectivo – Escenario Incremento en el costo de producción .....	¡Error! Marcador no definido.
.....	¡Error! Marcador no definido.

Anexo 34. Flujo de efectivo – Escenario disminución del volumen de ventas.  
.....**¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 35. Flujo de efectivo – Escenario disminución el precio internacional.  
.....**¡Error! Marcador no definido.**



## CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### **Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.**

**Autoras:** Mariana Estefanía Arévalo Pinto [marevalop@est.ups.edu.ec](mailto:marevalop@est.ups.edu.ec)

Melissa Ananny Paredes Alcívar [mparedesa@est.ups.edu.ec](mailto:mparedesa@est.ups.edu.ec)

**Directora:** Ec. Gabriela Dau Jarama, MBA [gdau@ups.edu.ec](mailto:gdau@ups.edu.ec)

#### **Resumen**

En la presente investigación se analiza la factibilidad financiera de producir mandarina King injerta en el cantón La Maná; y de exportar a la Ciudad de Toronto, (Canadá); para lo cual se estudiará la situación actual de la producción de mandarina en Ecuador y la probable comercialización de la fruta al mercado canadiense.

Para el desarrollo de la investigación se realizaron entrevistas, tanto a productores de mandarina King como a exportadores de cítricos. Mediante el uso del método analítico-sintético se conoció a detalle el proceso de producción para de esta forma elaborar la evaluación financiera del proyecto.

En el estudio financiero se consideran los plazos y costos necesarios para el desarrollo del cultivo, la cosecha, el empaque, transporte y venta de la fruta; tomando en cuenta el tiempo que le toma al árbol alcanzar su edad productiva.

La evaluación de la viabilidad financiera del proyecto se determinó mediante valor actual neto, tasa interna de retorno, índice de valor actual neto y período de recuperación.

Los resultados que se han obtenido en el proyecto son un valor actual neto de \$ 3.503.620,13, con una tasa interna de retorno de 53,09%, recuperando la inversión al cuarto año del proyecto, lo que demuestra su factibilidad financiera.

Se han desarrollado distintos escenarios con el fin de realizar un análisis de sensibilidad, obteniendo como resultado que el proyecto es altamente susceptible a los cambios en el precio internacional. Además se ha comparado la rentabilidad de comercializar localmente o internacionalmente.

Los cálculos realizados en el estudio financiero, toman en consideración la mejora de la calidad de la producción actual de mandarina King injerta, para de esta forma competir adecuadamente con los países posicionados en el mercado internacional.

**Palabras clave**

Mandarina King, factibilidad financiera, mercado canadiense, plan de exportación, Toronto.



## CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### **Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.**

**Autoras:** Mariana Estefanía Arévalo Pinto [marevalop@est.ups.edu.ec](mailto:marevalop@est.ups.edu.ec)

Melissa Ananny Paredes Alcívar [mparedesa@est.ups.edu.ec](mailto:mparedesa@est.ups.edu.ec)

**Directora:** Msc. Gabriela Dau Jarama [gdau@ups.edu.ec](mailto:gdau@ups.edu.ec)

#### **Abstract**

This research aims to analyze the financial feasibility in order to produce hybrid King mandarin from La Maná City; and export it to Toronto City, (Canada); in this way will be studied the theoretical background concerning current situation of tangerine production in Ecuador and the probable marketing of fruit in the Canadian market.

For the development of research interviews were conducted, for both King mandarin producers and citrus exporters; using the synthetic-analytical method we knew details of the production process thereby to prepare the financial evaluation.

In the financial study we considered the time and cost required for the development of growing, harvesting, packing, transportation and sale of fruit; taking into account the time that takes to tree reach their productive age.

The assessment of the financial viability was determined by net present value, internal rate of return, net present value index and recovery period.

The results obtained in the project are a net present value of \$ 3.503.620,13, with an internal rate of return of 53.09%, recouping investment in the fourth year of the project, demonstrating its financial feasibility.

Different scenarios are developed to do the sensitivity analysis of the project, resulting that the project is highly susceptible to changes in international prices. Also it has compared the profitability of marketing the product locally or internationally.

The calculations performed in the financial study considered the of improve the quality in the current production of King mandarin grafted to compete with countries positioned in the international market.

**Keywords**

King mandarin, financial feasibility, Canadian market, export plan, Toronto.

## Introducción

Ecuador se ha caracterizado por importar más de lo que exporta, es por ello que el gobierno ha tomado medidas restrictivas a las importaciones, para disminuir el consumo de producto extranjero y fomentar la exportación de los productos ecuatorianos.

La mandarina es un producto de alto potencial para exportación, pero no ha sido explotado; debido a que el agricultor no trabaja en su cultivo ya que no cuentan con la inversión necesaria para darle el valor agregado que requiere el producto para ingresar a un mercado extranjero.

Con la presente investigación se pretende demostrar que mejorando la calidad de la mandarina King injerta, se puede incursionar en mercados internacionales; además beneficiará a los habitantes del cantón La Maná generando fuentes de empleo.

En el primer capítulo del presente proyecto de investigación, se detallan los antecedentes, la situación problemática y los objetivos planteados.

En el segundo capítulo se elabora a la fundamentación teórica que describe el proceso de producción de la mandarina, la situación actual de la exportación de mandarina y las características del mercado al cual se dirige el producto.

Se ha elegido el mercado canadiense dado que Canadá registra \$172.570.000 en importaciones de mandarina y representa el 3,52% de la de las importaciones mundiales de la fruta; además las relaciones comerciales con el país, facilitan el comercio internacional. (Trademap, 2015).

El tercer capítulo incluye la metodología, en el cual se han realizado el análisis de las entrevistas concluyendo que la producción actual de mandarina King aún no se encuentra preparada para la exportación, sin embargo realizando inversión en tecnología la fruta cumpliría con los requisitos necesarios para cubrir las exigencias del mercado canadiense.

El estudio financiero detallado en el cuarto capítulo puntualizará y demostrará la factibilidad financiera de la exportación de mandarina King.

En el último capítulo se plantea la propuesta de exportación con las diferentes estrategias para incursionar en el mercado canadiense. Canadá reconoce muy bien el precio al productor y cabe destacar que en dicho país las condiciones climáticas dificultan la producción agrícola y más aún la producción de cítricos.

## CAPÍTULO 1

### 1.1 Antecedentes

La agricultura ha sido practicada desde los inicios de la humanidad. Se han realizado modificaciones en los espacios agrícolas a través del tiempo; cambios producidos en función de la adaptación a los factores naturales como también en función de los sistemas económicos y políticos. (Cordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo).

El incremento del Producto Interno Bruto (PIB), en el año 2013 fue de 4,5 %, del cual se reconoce la aportación de 4,14 puntos por parte del sector no petrolero. La agricultura ha contribuido el 0,45% del crecimiento de la economía ecuatoriana siendo la segunda más importante después de la construcción, dentro del sector mencionado. (El Telégrafo, 2014).

Ecuador es conocido como un país eminentemente agrícola, debido a su riqueza natural, ubicación geográfica, fertilidad de los suelos y diversidad climática; por ello, varios de sus productos (cacao, el banano y las flores) son conocidos a nivel mundial; sin embargo, aún existen frutas no tradicionales como la mandarina cuyo potencial no ha sido explotado.

La mandarina (*citrus nobilis*<sup>1</sup>) se originó en las zonas tropicales de Asia hace miles de años, desde allí fue llevado al Norte de África y luego a Europa en el siglo XIX siendo el primer árbol en Inglaterra en 1805, desde entonces se extendió por todo el mediterráneo llegando a América en 1870. Debido a la extensión de la mandarina por el mundo, ésta ha sufrido varias

---

<sup>1</sup> Nombre científico de la mandarina King.

modificaciones, por lo tanto se han generado diferentes variedades e híbridos. (Guía metabólica, 2014).

La mandarina en el Ecuador se produce en alturas comprendidas entre los 0 - 2500 msnm, la temperatura ideal anual es de 14 a 24° C. Las principales variedades que existen en el país son: Ponkan, Satsuma precoz y normal, Dancy, King y Malvasio. (La Hora, 2012).

La mandarina King injerta se origina en Brasil, mediante una técnica tradicional de hibridación<sup>2</sup> que luego pasó a Colombia y finalmente llegó a Ecuador; esta mandarina resulta de la inserción de una yema<sup>3</sup> de la variedad King, en un patrón de mandarina Cleopatra; presenta gran similitud con la mandarina Murcott producto de la hibridación de entre una variedad Clementina y una Kara.

El Cantón La Maná, ubicado en la provincia de Cotopaxi, a más de ser reconocido como un lugar turístico, se destaca su diversidad natural y excelente condición climática, es por ello que una actividad común es la agricultura; tanto así que existen viveros donde se realizan los injertos para luego ser vendidos a quienes van a realizar grandes hectáreas de cultivo. Desde el año 1998 en La Maná se vende mandarina King injerta y debido a las condiciones mencionadas el terreno es apropiado para la producción óptima de la fruta; sin embargo el tratamiento que los agricultores le dan al cultivo limita las ventas a los mercados locales.

## 1.2 Justificación

Dentro de la exportación de frutas no tradicionales se ha identificado un producto de gran potencial como la mandarina, que se demanda en varios países del mundo (Alemania, España, Canadá, Rusia, Estados Unidos, entre otros). Se ha considerado a Canadá el país para dirigir la exportación,

---

<sup>2</sup>Es el proceso de mezclar diferentes especies o variedades de organismos para crear un híbrido.

<sup>3</sup> Injerto mediante el cual se toma un brote y se introduce al patrón.

dado que no tiene restricciones arancelarias para el producto; cubre el 3,5% de las importaciones mundiales de la fruta y ofrece el mejor precio del mercado (TRADE MAP, 2013). Además se prevé que las relaciones comerciales entre Ecuador y Canadá mejoren a futuro.

Aunque Ecuador y Canadá no han firmado acuerdos bilaterales de comercio exterior, han mantenido buenas relaciones políticas; que permiten facilitar el acceso al mercado.

De acuerdo a los antecedentes mencionados el presente estudio de factibilidad financiera pretende generar a futuro los siguientes beneficios:

- Dar a conocer la importancia de mejorar la calidad de la mandarina King, y demostrar el beneficio que se genera al exportar la fruta a un mercado internacional.
- Incentivar a los productores del Cantón La Maná a aplicar buenas prácticas agrícolas, para aprovechar el potencial de la mandarina King injerta.
- Proporcionar fuentes de empleo mediante la producción y exportación de la fruta.
- Aportar al desarrollo económico del Cantón La Maná, por ende de la provincia de Cotopaxi, incentivando la producción industrial que incluya mandarina como materia prima.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 General**

Analizar la factibilidad financiera de la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, para plantear una propuesta de exportación hacia el mercado canadiense.

#### **1.3.2 Específicos**

- Determinar la situación actual de la producción de mandarinas King injerta en La Maná.
- Analizar la demanda de mandarina injerta en el mercado de Toronto, Canadá.
- Establecer la viabilidad financiera para la producción y exportación al mercado de Toronto, Canadá
- Desarrollar una propuesta de exportación al mercado canadiense.

### **1.4 Planteamiento del problema**

#### **1.4.1 Enunciado del problema**

La producción de mandarina en Ecuador por lo general se realiza de modo asociado, es decir, combinando el sembrío con algún otro fruto; dándole mínima importancia al mantenimiento del cultivo. Esta situación ha tenido como consecuencia un fruto de baja calidad, por lo tanto dificultad para incursionar en nuevos mercados.

Gran parte de la población lamanense dedica su vida a la agricultura, siendo la fuente principal de ingresos para sus familias. En La Maná es habitual encontrar mandarina King injerta en los jardines de las casas, para consumo del fruto y elaboración de jugos.

Una de las problemáticas presentadas en el Cantón La Maná es que los productores de mandarina King injerta han limitado la venta de su producto al mercado local, en consecuencia de que los agricultores carecen de conocimiento de los requisitos para exportar y no poseen el capital para mejorar la calidad del producto. Además, no realizan inversión en

fertilizantes que mejoren la calidad de los cultivos, es decir, se mantienen de forma natural sin acudir a los beneficios que ofrece la tecnificación. El cantón cuenta con recursos naturales y humanos que pueden ser explotados en beneficio del crecimiento económico del mismo.

La mandarina tiene excelente aceptación en el mercado en el internacional, sin embargo para competir con los grandes países productores de mandarina es necesario implementar procesos y maquinaria que le den valor agregado al producto.

La exportación trae consigo muchas ventajas entre ellas, la venta en grandes volúmenes, la consolidación de alianzas estratégicas, e incluso se disminuye el riesgo de incurrir en un solo mercado.

#### **1.4.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la factibilidad financiera de producir mandarina King injerta en el Cantón La Maná y exportarla al mercado de Toronto, Canadá?.

## **CAPÍTULO 2**

### **2 Marco teórico**

#### **2.1 Generalidades**

Los cítricos se originaron hace aproximadamente unos 20 millones de años en el sudeste asiático. Desde entonces han sufrido numerosas modificaciones debido a la selección natural y a hibridaciones tanto naturales como artificiales. (Gobierno de Veracruz, 2013)

El esparcimiento de cítricos en Latinoamérica se produjo tras las conquistas realizadas por Alejandro Magno y el descubrimiento de América.

##### **2.1.1 Descripción**

La mandarina es una fruta perteneciente al grupo de cítricos, con características similares a la naranja, pero mayor facilidad para pelar; requiere una temperatura entre 14° y 24°.

Tiene mayor resistencia al frío y tolerancia a la sequía, no resiste temperaturas inferiores a 3°C y esto influye en la floración, la calidad de los frutos y el desarrollo vegetativo. (Freire, 2005).

El fruto se forma de una corteza gruesa o fina dependiendo del tipo, sabor dulce puede presentarse semillada o sin semillas.

Es conocida en el mercado internacional como “tangerine” y de acuerdo a su origen y morfología existen diversos tipos y variedades.

### 2.1.2 Taxonomía y morfología

Según el estudio realizado por el Gobierno de Veracruz las características son las siguientes: (Gobierno de Veracruz, 2013)

- Familia: rutaceae.
- Subfamilia: aurantioidea.
- Género: citrus.
- Especie: existen numerosas especies: citrus reticulata, c. Unshiu, c, reshni (clementinas, satsumas y comunes).
- Porte: menor que el naranjo y algo más redondeado.
- Raíz: sólida, blanca y, bajo condiciones de cultivo, posee gran cantidad de pelos radiculares.
- Hojas: unifoliadas y de nerviación reticulada, con alas rudimentarias pequeñas.
- Flores: solitarias o en grupos de 3 ó 4.
- Fruto: llamado hesperidio. Existen variedades muy semilladas y otras partenocárpicas.

### 2.1.3 Usos y beneficios

Las mandarinas tienen la facilidad de ser consumidas directamente como provienen de los árboles en calidad de fruta, o sufrir transformaciones que las convierten en bebidas, postres o pasteles, e incluso pueden ser alteradas químicamente y ser usadas como ambientales, desodorantes etc. Las cascaras de mandarina se usa para elaborar fruta confitada, parte de los populares panes de pascua.

Según lo publicado en el Sistema de información integrado de comercio exterior (PromPeru, 2012), los usos y aplicaciones de la mandarina son:

- La pulpa contiene vitamina C, vitamina B, ácido cítrico, azúcar reductora y caroteno<sup>4</sup>.
- Tiene propiedades broncodilatadoras y antiinflamatorias.
- Adecuada para el tratamiento de úlceras, ayuda la digestión.

---

<sup>4</sup> Químico natural que al ingerirse toma forma de Vitamina A.

- Ejerce una clara acción antifecciosa.
- Combate el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, degenerativas y cáncer.
- Tiene efecto diurético, beneficioso en caso de hiperuricemia o gota.

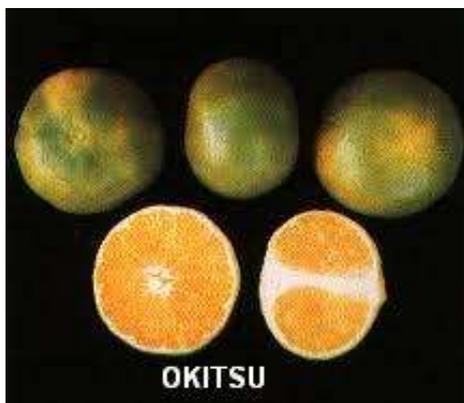
Existe una cuantiosa lista de las propiedades de este fruto que son de beneficio para la salud. (Anexo 1).

#### 2.1.4 Variedades

La familia de las rutáceas comprende más de 1600 especies y el género citrus comprende más de veinte especies comestibles, todas ricas en vitamina C. Dentro de los principales tipos de mandarinas entre los que encontramos las clementinas, satsumas e híbridas. (Salado, 2015)

##### 2.1.4.1 Mandarinas Satsumas (*Citrus unshiu Marcovitch*)

#### Ilustración 2.1 Mandarina Okitsu



**Fuente:** [www.bouquet.es](http://www.bouquet.es)

- **Okitsu**

Tipo: Satsuma.

Árbol: más vigoroso, erecto, con espinas en los brotes vigorosos.  
Fruto: grande, achatado. De buena calidad gustativa.

### Ilustración 2.2. Mandarina Owari



Fuente: [www.bouquet.es](http://www.bouquet.es)

- **Owari**

Tipo: Satsuma.

Árbol: vigoroso, poblado de hojas, ramas largas.

Fruto: de tamaño medio a pequeño, con elevado contenido en zumo de color naranja claro y con forma aplanada.

### Ilustración 2.3. Mandarina Clausellina



Fuente: [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Clausellina**

Tipo: Satsuma.

Árbol: escaso vigor y tendencia a floraciones abundantes los primeros años del desarrollo.

Fruto: superior en tamaño al de la variedad Owari, pero de poca calidad. Es precoz, su recolección puede comenzar a mediados de septiembre.

#### 2.1.4.2 Mandarinas Clementinas (*Citrus clementina hort. ex Tanaka*)

##### Ilustración 2.4. Clementina Fina



Fuente: [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Clementina Fina**

Tipo: Clementina.

Árbol: vigoroso, hojas color verde poco intenso, forma redondeada, gran densidad de hojas.

Fruto: tamaño pequeño o medio, suele pesar entre 50 y 70 gramos. Corteza fina de color naranja intenso. Fruto de extraordinaria calidad. Su recolección se lleva a cabo entre noviembre y enero. Frecuentemente es preciso realizar tratamientos para mejorar el tamaño y el cuajado.

##### Ilustración 2.5. Mandarina Oroval



Fuente: [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Oroval**

Tipo: Clementina.

Árbol: muy vigoroso, con muchas ramas verticales, presenta algunas espinas, hojas de color verde intenso.

Fruto: el peso del fruto oscila entre los 70 y 90 gramos, tiene forma redondeada. La corteza es granulosa de color naranja intenso. Fácil de pelar.

Recolección de noviembre a diciembre. Su conservación en el árbol no es recomendable, ya que pierde zumo y tiende a bufarse.

### **Ilustración 2.6. Mandarina Marisol**



**Fuente:** [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Marisol**

Tipo: Clementina.

Árbol: es vigoroso y tiene forma redondeada con tendencia a la verticalidad, de color verde intenso.

Fruto: muy parecida a la Oroval. Es una variedad para zonas precoces, se recoge unos 15 o 20 días antes que la Oroval.

### Ilustración 2.7. Mandarina Hernandina



**Fuente:** [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Hernandina**

Tipo: Clementina.

Árbol: vigoroso. Forma redondeada con ramas tendentes a la verticalidad; color de la madera muy oscuro. Gran densidad de hojas de color verde algo intenso.

Frutos: tamaño mediano (55-75 gramos). Forma ligeramente achatada. Corteza color naranja intenso, fina y fácil de pelar. Pulpa jugosa de gran calidad. Prácticamente sin semillas cuando no hay polinización. La madurez interna ocurre casi a la vez que en Clementina Fina, pero la madurez externa o coloración se da unos dos meses más tarde. Recolección de enero a febrero, que aguanta bien las lluvias. Variedad interesante en zonas que no sean precoces y con pocos riesgos de heladas fuertes.

#### 2.1.4.3 Mandarina King (*Citrus Nobilis* Lour)

##### Ilustración 2.8 Mandarina King



**Fuente:** [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

Tipo: King

Árbol: De mediano vigor con hábito de crecimiento abierto, se presenta en posición vertical erguido con pocas espinas gruesas.

Muestra follaje abierto que consiste en hojas grandes de tono verde oscuro, cabe destacar que este árbol es resistente al frío, pero en comparación a los demás mandarinos su resistencia es inferior.

Fruto: El fruto es grande achatado y globos, de corteza gruesa moderadamente adherente pero desprendible; superficie rugosa amarillenta con tendencia a anaranjada conforme avanza su madurez. El color de la carne es naranja intenso, jugosa y de buen sabor; por lo general se presenta semillada, es tardía para la madurez y se mantiene bien en el árbol.

#### 2.1.4.4 Variedad de mandarinas híbridas

##### Ilustración 2.9. Mandarina Fortune



**Fuente:** [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Fortune**

Tipo: Híbrido.

Origen: Clementina y Dancy.

Árbol: es vigoroso con ramas con tendencia inclinada. Muchas hojas de color verde claro. La madera es débil.

Fruto: tamaño pequeño. De color naranja intenso y corteza fina y adherida. Pocas semillas cuando no hay polinización cruzada.

La recolección se hace en febrero pero el fruto puede permanecer en el árbol hasta abril. Variedad interesante para zonas tardías con pocos riesgos de heladas fuertes.

### Ilustración 2.10. Ellendale



**Fuente:** [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Ellendale**

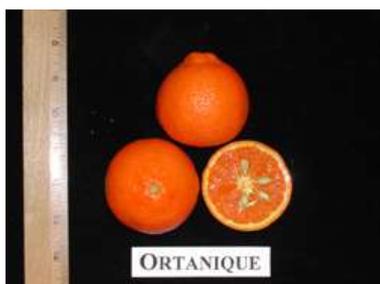
Tipo: Híbrido.

Origen: Tangerina y Naranja.

Árbol: tiene vigor medio. Las ramas no tienen espinas. Las ramas se rompen con facilidad por el peso de los frutos.

Fruto: buen tamaño. Corteza ligeramente rugosa, fácil de pelar y color naranja-rojizo. Elevado contenido en zumo de gran calidad. Se puede recolectar a partir de febrero, aunque pierde zumo si se conserva mucho tiempo en el árbol.

### Ilustración 2.11. Mandarina Ortanique



**Fuente:** [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Ortanique**

Tipo: Híbrido.

Origen: Naranja y Mandarino.

Árbol: muy vigoroso y con crecimiento abierto.

Fruto: son de tamaño medio a grande, ligeramente achatados, corteza rugosa, que se adhiere a la pulpa y dificulta su pelado. Elevado contenido en zumo y de buen sabor. Madura a finales de enero o principios de febrero, se puede mantener bien en el árbol.

### Ilustración 2.12 Mandarina Murcott



Fuente: [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Murcott**

Tipo: Híbrido.

Origen: Clementina y Kara

Árbol: son vigorosos y de tamaño moderado con un hábito de crecimiento un tanto en posición vertical con ramas de sauces.

Fruto: Es de tamaño medio, la cascara es naranja delgada y lisa moderadamente fácil de pelar.

### Ilustración 2.13 Mandarina Kara



Fuente: [www.citrusvariety.ucr.edu](http://www.citrusvariety.ucr.edu)

- **Kara**

Tipo: Híbrido

Origen: Mandarina King y Satsuma Owari.

Árbol: Moderadamente vigoroso, esparcido y redondeado en la parte superior, similar a una satsuma, sin espinas, ramas gruesas y hojas color verde oscuro.

Fruto: Medio grande, ligeramente achatado con un poco de cuello. Ápice aplanado con zona areolar visible.

#### **2.1.4.5 Clima**

**Temperatura:** El exceso de baja temperatura afecta los cítricos, puede provocar problemas en la maduración, afecta los brotes y las hojas jóvenes o en casos extremos se puede morir la planta. Para que la pigmentación y jugosidad de la fruta sea óptimas se requiere amplitud térmica, en los lugares de mayor temperatura se producen frutos más sustanciosos de mejor color. La temperatura ideal oscila de 14°C a 24°C con sus respectivas variaciones. (La Hora, 2013)

Un factor influyente en la calidad del cultivo, es la cantidad y la calidad de agua que se le proporcione. El requerimiento hídrico aproximado es de 1200m<sup>3</sup> anuales por hectárea, es vital que la distribución del agua se realice apropiadamente y para ello es recomendable el uso de sistemas de riego, el exceso de humedad puede provocar enfermedades al cultivo, el rango de humedad idóneo fluctúa entre 40 y 70%. (Sistema Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Plagas, 2012)

#### **2.1.4.6 Suelo**

Se requieren suelos permeables, poco calizos, y un medio ambiente húmedo. Se recomienda que el suelo sea profundo de tal manera que se garantice el sembrío adecuado del árbol y pueda aprovechar los nutrientes de la tierra. Los suelos deben tener una proporción equilibrada de elementos gruesos y finos, para que permita el paso de agua y se mantenga la humedad óptima. (Sistema Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Plagas, 2012).

**Tabla 2.1. Análisis de los suelos**

Interpretación del análisis de los suelos			
Determinaciones analíticas	Niveles		
	Bajo	Normal	Alto
Reacción PH	5.5-6.5	6.6 - 7.5	7.6 - 8.5
CO <sub>3</sub> Ca total(%)	2-10	11-20	21-40
CO <sub>3</sub> Ca activo (%)	1-4	5-9	10-15
CE dS/m	0.20 - 0.40	0.41 -0.70	0.71 -1.20
N total (%)	0.07 - 0.12	0.13 - 0.18	0.19 -0.24
Relación C/N	6-8	8.1 -10	10.1-12
CCC meq/100gr	5-10	11-20	21-30
Ca (%)	25-45	46-75	76-90
Mg (%)	5-10	11-20	21-25
K /%)	2-4	5-8	9-12
Na (%)	1-2	3-9	10-15
Relación Ca/Mg (meq/100gr)	1-3	4-6	7-10
Relación K/Mg (meq/100gr)	0.10-0.15	0.16-0.35	0.36-0.60
CCC: Capacidad de cambio catiónico			

**Fuente:** www.infoagro.com

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015.

En la tabla 2.1, se presentan los niveles adecuados de los nutrientes para considerar al suelo óptimo para el cultivo, si el suelo carece de estos nutrientes es necesario realizar el proceso de abonado.

#### 2.1.4.7 Siembra

Se elaboran marcos de  $6m^2$  de distancia para la variedad Fortune<sup>5</sup>, mientras que para los mandarinos más pequeños se usan marcos de  $4,5m^2$ ; existen variedades como Ovorol, Marisol, Satsuna y Owari; que usan marcos de  $5,5m \times 4m$ . De acuerdo al propietario de Viveros "Hawuai" el tipo de balizado recomendado para la mandarina King injerta es conocido como "tres bolillo cuatro por cuatro", en el que se colocan las plantas a una distancia de cuatro metros una de otra. Dando como resultado 625 árboles por hectárea, usando la formula detallada a continuación. (Universidad Nacional abierta y a distancia, 2015)

<sup>5</sup> Variedad de mandarina, cuyo árbol se caracteriza por ser vigoroso y de gran desarrollo.

$NA = \frac{S}{a}$ <p style="text-align: center;"><b>Primera Fórmula</b></p>	$a = (ds)^2$	<p>donde: <b>NA</b> = número de árboles o de plantas  <b>S</b> = superficie a sembrar  <b>a</b> = Area ocupada por un árbol  <b>ds</b> = distancia de siembra entre árboles</p>
--	--------------	---

$$NA = \frac{10000 \text{ m}^2}{16\text{m}^2} = 625 \text{ árboles}$$

$$a = (4 \text{ m}^2)^2 = 16\text{m}^2$$

Es necesario preparar el suelo de siembra, mantenerlo libre de maleza que puede afectar el desarrollo de la planta.

En consecuencia del proceso mencionado, se deben plantar los arboles injertados de aproximadamente un año o un año y medio de vida, de tal forma que se mitigue el riesgo que lo ataquen plagas y enfermedades. El injerto a esta edad mide aproximadamente de 80cm a 100cm, presenta de cinco a tres ramificaciones, hojas verdes y saludables.

#### **Ilustración 2.14 Injerto de ocho meses de vida**



**Fuente:** Viveros Hawuai

**Captado por:** Autoras de tesis, 2015

### 2.1.4.8 Abono

El abono se puede aplicar foliar o radicularmente<sup>6</sup>. Por lo general en los primeros años de vida de la planta se usa abono foliar, es decir, disuelto en la fórmula empleada para el control fitosanitario; a partir del tercer año se puede recurrir a la aplicación radicular lo que significa, que se distribuye fertilizante alrededor del tallo del árbol. (Morales, 2015)

Una gran parte de la inversión se realiza en el abono, debido a que demanda gran cantidad de macro y micronutrientes, además con frecuencia sufre deficiencias de magnesio y zinc. El déficit en hierro está ligado a los suelos calizos, con aplicación de quelatos que suponen una solución escasa y un coste considerable. En mandarino es frecuente el bufado<sup>7</sup> del fruto por un exceso de abonado nitrogenado. (InfoAgro, 2013).

En la tabla 2.2 se pueden apreciar las necesidades que presentan los cítricos en la etapa de producción, requiriendo 131,25 kg de nitrógeno, 11,25 kg de fósforo, 75,63kg de potasio, 28,75kg de magnesio, 0,69kg de Hierro, obteniendo así un total de 247,56kg de nutrientes al año por hectárea sembrada. De acuerdo a lo recomendado por el propietario de viveros Hawuai y el asesor de Fertiza, es conveniente usar abono completo (con todos los nutrientes) que cubre todas las necesidades del suelo en la cantidad exacta.

**Tabla 2.2. Necesidades nutritivas de los cítricos**

Necesidades Nutritivas de los cítricos árbol en producción			
Nutrientes	Gramos/árbol	Kilos /Ha	Porcentaje
Nitrógeno	210,00	131,25	53,02
Fosforo	18,00	11,25	4,54
Potasio	121,00	75,63	30,55
Magnesio	46,00	28,75	11,61
Hierro	1,10	0,69	0,28
Total	396,10	247,56	100,00

**Fuente:** [www.tecnicoagricola.es](http://www.tecnicoagricola.es)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

<sup>6</sup> Raíces de una misma planta.

<sup>7</sup> Corteza del fruto se separa de la pulpa.

#### 2.1.4.9 Riego

Las plantaciones demandan grandes cantidades de agua se debe procurar mantener una excelente coloración y la textura de las hojas, no permitir que muestren marchitas, sin olvidar que el exceso de humedad afecta el cultivo. En parcelas<sup>8</sup> se realiza el riego por inundación, aunque la tendencia actual es el riego localizado o por aspersión.

Al irrigar mediante goteo, se evita la evaporación del agua y mantiene el suelo mojado. El riego depende del clima en el que se cultive, en este caso La Maná se caracteriza por su clima húmedo y lluvioso en invierno por lo tanto se recomienda ajustar el sistema de riego de acuerdo a la estación, en verano se debe irrigar diariamente y en invierno al menos dos o tres veces a la semana.

El tipo de riego más utilizado en La Maná es mediante goteo, aunque por ser un cantón de clima húmedo podría utilizarse cualquiera de los diferentes sistemas de riego.

#### 2.1.4.10 Plagas y su control

De acuerdo a lo recomendado por el experto propietario de Viveros Hawuai; durante los primeros años de vida del árbol debe ejecutarse el saneamiento, que incluye control de plagas y aplicación de fertilizante líquido. Se realiza la fumigación de las hojas con una bomba, cuya preparación consiste en disolver en 20 litros de agua, cuatro cucharadas de fungicida (oxicloruro de cobre), 25cm de insecticida (basurín), cuatro cucharadas de fertilizante (nitrosa) y 50cm de hormona (sifoquin). (Anexo 2 y 3). El tratamiento de las plagas puede darse mediante combate químico o natural dependiendo de la gravedad de la situación.

Las plagas y enfermedades más comunes que atacan a los cítricos son:

**La mosca blanca *bemisia tabaci*:** Es un insecto que en su estado adulto tiene el cuerpo recubierto con una capa de fino polvo blanco.

---

<sup>8</sup> Pequeña porción de terreno.

Dado que succiona la savia, puede causar el debilitamiento de la planta y en grandes invasiones el decrecimiento y deshidratación lo que provoca la disminución de la calidad de la cosecha.

En los cultivos al aire libre el control se realiza, básicamente, por métodos químicos. Una amplia gama de piretroides (cipermetrín, deltametrín, fenpropatrín, fluvalinato, bifentrín, permetrín, alfacipermetrín, cihelatrínlambda, ciflutrín, etc.). Como un método agronómico se debe eliminar las malas hierbas portadoras y los restos de cosechas antes de plantar y se debe procurar el empleo de plantas sanas que no vengan contaminadas del semillero. (InfoAgro, 2013)

**Mosca de la fruta** (*ceratitis capitata wied.*): Insecto del tamaño menor a una mosca doméstica con colores vivos; las zonas húmedas, de temperatura entre 16 y 32°C la favorecen. Ese insecto ataca directamente a la fruta creando un orificio que forma a su alrededor un mancha amarilla, la larva se alimenta de la fruta y provoca su pudrición. Para combatir esta plaga, se debe introducir la fruta infectada en fosas de cal, eliminar la planta huésped y rociar los árboles con insecticida. Además se usan trampas y cazamoscas. Los plaguicidas más eficaces son: Malation 50%, Triclorfon 50% y Fention 50%. (InfoAgro, 2013)

**Prays o polilla de los cítricos** (*Prays citri*): La hembra de esta plaga deposita sus huevos en la flor del árbol, la larva se alimenta de los órganos florales y al salir come de los frutos recién formados provocado el aborto del mismo. Para combatirla se debe acudir a los métodos químicos. (InfoAgro, 2013)

**Cochinilla** (*Icerya purchasi*): El combate de esta plaga se realiza con Alcatraz a una dosis de 750cc/200l. (InfoAgro, 2013)

Para el control fitosanitario por lo general se acude a los métodos de combate químico, sin embargo un control integrado en el cual se apliquen técnicas agrícolas de prevención es procedimiento idóneo; dado que de esta forma se evita el exceso de sustancias artificiales. (InfoAgro, 2013).

#### **2.1.4.11 Poda**

La poda de formación se efectúa a partir del tercer año de vida del árbol, siendo esta ligera. Este tipo de poda queda limitada a la eliminación del tocón y a los rebrotes que surjan del patrón. La poda de los cítricos supone un gran volumen de restos vegetales que hay que eliminar, siendo los métodos más utilizados, la extracción y quema, o el triturado e incorporación al terreno. En cuanto a la quema, se trata de una labor peligrosa así como agresiva desde el punto de vista medioambiental. El triturado e incorporación de los restos al suelo, se traduce en un ahorro en el abonado, una mejora en la estructura del suelo y una eliminación de los riesgos inherentes a la quema de los restos de poda. Para triturar los restos de poda se vienen empleando mayoritariamente trituradoras rotativas de eje horizontal. (InfoAgro, 2013)

Al podar el árbol, se reduce su crecimiento excesivo y los restos productos de la poda se convierte en abono para los suelos que reduce los gastos que se realizan en el mismo. Por lo tanto no tan solo sirve para mantener el cultivo en orden y el mantenimiento de la calidad del fruto si también para disminuir la salida de dinero por concepto de fertilizantes. La poda en los siguientes años del árbol se realiza quitando las hojas bajas procurando que tome forma de cono. (Morales, 2015)

#### **2.1.4.12 Cosecha**

La cosecha adecuada del fruto influye en la calidad, el proceso de recolección debe ejecutarse de forma manual y se debe recurrir a herramientas como alicates, gavetas y escaleras, de tal forma que el fruto no se lastime, no muestre golpes o abolladuras. Si las frutas se encuentran muy altas; es necesario apoyar la escalera en el árbol, cortar el fruto con las tijeras, y luego ubicar éstas en las gavetas para el transporte en el camión. Si el fruto es arrancado del árbol se puede desgarrar la zona de inserción del péndulo con el fruto, el corte no debe dejar brotes o puntas, éstos pueden lastimar a los otros frutos. Se debe efectuar con ausencia de rocío, niebla o lluvia. (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 1993)

Para identificar que el fruto se encuentra listo para la cosecha deberá cumplir con los siguientes requisitos:

**Requisitos visuales:** El 75% de la fruta debe estar cubierta de color naranja o amarillo, con un tamaño aproximado de 70mm.

**Requisitos físicos:** Es necesario que la fruta sea firme, no presente pudriciones y contenga un volumen de jugo aproximado de 40%.

**Requisitos químicos:** El porcentaje de azúcar total no debe ser inferior a 9° Brix<sup>9</sup>, y la relación azúcar ácido total debe ser igual o mayor a 7,5%. (Universidad de la Serena, 2014)

### 2.1.5 Post-cosecha

Son el conjunto de actividades que se realizan luego de retirar la fruta del árbol, no le aumentan la calidad al producto pero ayuda a que la mantenga durante el tiempo necesario hasta que llegue al consumidor final, además le dan valor agregado y se disminuyen los desperdicios.

Se debe considerar que la fruta empieza a consumir sus reservas una vez separado de la planta, por lo tanto el tratamiento pos-cosecha, es vital para evitar el deterioro a futuro.

De acuerdo al propietario de FG Enterprise<sup>10</sup> las principales etapas por las cuales pasan los cítricos luego de su recolección son las siguientes:

**Lavado de la fruta:** Luego de cosechada la fruta, preseleccionada en el cultivo y llevada a la planta se debe iniciar el proceso de lavado para el cual se requiere el elevador que conduce la fruta hacia el lavador donde se realizará la limpieza y la desinfección de la fruta, cuya manipulación requerirá un operador.

**Selección de fruta:** Una vez desinfectada la fruta se procede a su clasificación y selección previo calibre de la maquinaria, mediante este proceso se separa la fruta que no se encuentra en condiciones óptimas para la exportación.

---

<sup>9</sup> Medida de la concentración de azúcar en una disolución.

<sup>10</sup> Empresa exportadora de frutas

**Peso:** Previo al empaque de la fruta la caja que la contenga debe ser pesada, y que mantenga el peso promedio de 15 kilogramos.

**Empaque:** Una vez contenga el peso adecuando con la ayuda de los operadores se culmina el sellado de las cajas.

**Paletizado:** Se ordena y empaca las cajas en una unidad de carga para su envío en el contenedor.

**Almacenamiento:** El tiempo transcurrido desde que la fruta deja el árbol hasta su consumo en el mercado exterior es de aproximadamente 23 días, por lo tanto; es necesario realizar un almacenamiento en frío previo al embarque en contenedor. La temperatura óptima es de 5 a 8°C dependiendo del cultivar y estado de madurez del fruto, además se recomienda mantener una humedad entre 90 – 95%. (Flor, 2015)

### **2.1.6 Venta y pos-venta**

El objetivo de todos los procesos mencionados es la venta del producto, para lo cual se requiere identificar y contactar clientes; elaborar estrategias de mercado; buscar las necesidades insatisfechas de los consumidores y dirigir todos los procesos a la mejora continua.

## **2.2 Sector agrícola en el Ecuador**

Según el (Sistema Nacional de Información, 2001), el 28,89% de la población activa obtiene sus ingresos mediante actividades agrícolas, siendo las provincias más destacadas Guayas, Pichincha, Cotopaxi, Los Ríos y Manabí.

Ecuador cuenta con 7,3 millones de hectáreas dedicadas al cultivo, por lo general en la Región Costa se realizan cultivos transitorios como el arroz y la soya, pero también el clima y suelo son aptos para productos como el cacao, la palma africana y los frutos tropicales. En la Región Sierra la mayor parte de la plantación son pastizales, sin embargo se cultivan también papas, habas, maíz y hortalizas. En cuanto a la Amazonía se considera un área forestal. (La Hora, 2013)

Ecuador es un país eminentemente agrícola, para el 2013 el crecimiento de la economía en Ecuador incrementó un 4,5%, del cual el 0,45% corresponde a la agricultura, se destacan las exportaciones de cacao, flores y banano. En el caso del banano para el 2013 se exportaron 253 millones de cajas resultados que se prevé incrementen para los siguientes años. (Banco Central del Ecuador, 2013).

La participación de la agricultura en las exportaciones cada vez toma mayor importancia, el cacao y el banano siempre han sido los productos más destacados, sin embargo no significa que no exista mercado para productos nuevos; países como Canadá, España y Nueva Zelanda se han interesado en la oferta exportable de frutas no tradicionales de Ecuador, llegando a exportarse 76 millones de dólares en frutas como piñas, mangos, limón taithí y uvilla. (PROECUADOR, 2014)

### **2.2.1 Producción de mandarina en el Ecuador**

La mandarina es un cultivo antiguo del Ecuador y existen variedades tradicionales dependiendo de la zona de producción, en los valles cálidos de la sierra existe la mandarina pequeña, mientras que la mandarina grande es propia de la zona tropical; en las zonas subtropicales se encuentra la mandarina roja o rosada. La mandarina en el Ecuador se produce en alturas comprendidas entre los 0 - 2500 msnm, la temperatura ideal anual es de 14 a 24° C. Las principales variedades que existen en el país son: Ponkan, Satsuma precoz y normal, Dancy, King y Malvasio. (La Hora, 2012).

En Ecuador la mandarina es un fruto conocido a nivel nacional, se vende en mercados locales junto a otras frutas de consumo masivo, y también es posible encontrarla encontrar esta fruta en comisariatos de alta categoría.

**Tabla 2.3. Cultivo de mandarina en Ecuador**

Cultivos permanentes		Superficie plantada (hectáreas)	En edad productiva (hectáreas)	Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (tm)	Ventas (tm)
Mandarina	Solo	2.077	1.787	1.605	6.668	6.371
	Asociado	12.873	12.431	11.312	10.731	9.887
TOTAL		<b>14.950</b>	<b>14.218</b>	<b>12.917</b>	<b>17.399</b>	<b>16.258</b>

**Fuente:** Censo Agropecuario de Ecuador

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

De acuerdo a los datos del último Censo Agropecuario en Ecuador existe como superficie plantada 14.950 hectáreas en total, de las cuales 14.218 encuentran en edad fructífera que representan el 95% y generan una producción de 17.399 toneladas de las cuales se vende el 93%.

### 2.2.1.1 Provincias productoras de mandarina

Las principales provincias que cultivan mandarina en Ecuador son Manabí, Bolívar, Tungurahua, Cotopaxi, Esmeraldas, Guayas, Morona Santiago, Loja, Los Ríos y Chimborazo como se muestra en la tabla 2.4 representando el 93% de las hectáreas plantadas a nivel nacional. La provincia de Manabí cuenta con 8.729 hectáreas caracterizándose por la popular mandarina manabita; mientras que la provincia de Cotopaxi es reconocida por la venta de mandarina King. (Sistema Nacional de Información, 2001)

**Tabla 2.4. Principales provincias productoras de mandarina**

Provincia	Hectáreas
Manabí	8.729
Bolívar	881
Tungurahua	665
Cotopaxi	639
Esmeraldas	594
Guayas	553
Morona Santiago	551
Loja	523
Los Ríos	522
Chimborazo	246
Total	13.903

**Fuente:** III Censo Agropecuario de Ecuador, 2000

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### **2.2.1.2 Variedades de mandarina en Ecuador**

Las principales variedades de mandarinas cultivadas en Ecuador son; Ponkan, Satsuma, King y Malvasio.

Ponkan (Citrus Reticulata Blanco): Es una variedad originaria de China, el fruto es globoso moderadamente achatado, con cuello corto y fruncido. El árbol es vigoroso y presenta un crecimiento vertical. La temporada de cosecha es desde Mayo hasta Agosto.

Malvasio: (Tangor: naranjo x mandarino): Es un híbrido de maduración tardía. Es productiva, con frutas de tamaño mediano, de color anaranjado, con semillas y corteza adherida.

King injerta: Esta variedad pertenece al tipo King y surge de la al usar como patrón la especie conocida como cleopatra debido a su fortaleza y resistencia a cualquier tipo de suelo, plagas y enfermedades. A este patrón se le injerta por yema o vareta<sup>11</sup> la mandarina King, luego de darse este proceso se obtiene como resultado la mandarina King injerta con características de resistencia de la mandarina Cleopatra y calidad gustativa de la mandarina King. (Anexo 4).

Esta técnica de injerto se originó en Brasil, luego fue llevada a Colombia y después a Ecuador. El proceso de cultivo es igual al de todos los cítricos, pero difiere en el tiempo que toma el injerto (dos meses).

Si el tratamiento en el proceso de injerto no se realiza adecuadamente presenta hojas rizadas y debe desecharse, los meses de cosecha son Julio, Agosto y Septiembre, pero si se encuentra en un suelo húmedo el tiempo de cosecha aumenta hasta volverse perenne.

### **2.2.1.3 Exportaciones de mandarina en el Ecuador**

Las exportaciones de mandarina iniciaron en 1992, en los primeros años de exportación las ventas eran relativamente bajas, con excepciones de los años 1996 y 2002 que superaron las 5.000 toneladas de exportación. En el año 2007 no se registró envío del producto al exterior pero para el año 2009

---

<sup>11</sup> Injerto mediante el cual se toma una ramificación y se adhiere al patrón

se recupera y se mantienen ventas entre 6.000 y 10.000 toneladas anuales. (Banco Central del Ecuador, 2013)

Como se observa en la Tabla 2.5 la participación de las mandarinas en el mercado internacional se comporta como una curva normal, ya que para el 2009 presenta ventas de \$533,00; el 2010 presenta un descenso del 6% y luego una mejora significativa del 53% en el 2011; para el año pasado presenta ventas de \$447,22 incrementando en 40% de lo exportado en el 2013; por lo tanto con un adecuado tratamiento de la mandarina se puede pretender abrir mercados extranjeros.

**Tabla 2.5. Exportaciones de mandarina**

	Valor exportada en 2009 (Millones)	Valor exportada en 2010 (Millones)	Valor exportada en 2011 (Millones)	Valor exportada en 2012 (Millones)	Valor exportada en 2013 (Millones)	Valor exportada en 2014 (Millones)
Mundo	\$ 533,00	\$ 501,00	\$ 766,00	\$ 653,00	\$ 199,00	447.22
Colombia	\$ 532,00	\$ 343,00	\$ 766,00	\$ 651,00	\$ 198,00	447.22
Países Bajos (Holanda)	\$ 0,00	\$ 52,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
España	\$ 1,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Estados Unidos de América	\$ 0,00	\$ 105,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

**Fuente:** Trademap

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

La mandarina ecuatoriana se exporta principalmente a Colombia, en el 2010 se observa participación en el mercado de Holanda, pero es baja y no se repite; lo mismo sucede con Estados Unidos y España.

## 2.3 Cantón La Maná

### 2.3.1 Generalidades

El cantón la Maná se encuentra en la zona tropical de la Provincia de Cotopaxi, caracterizado por su atractivo turístico “Las siete cascadas”.

La Maná fue creada el 19 de Mayo de 1986 cuenta con una extensión geográfica de 646,9 km<sup>2</sup>, es de climatización cálida, templada y fría, la temperatura media anual está estimada en 20°C. Como parroquias urbanas están El Carmen y El Triunfo y en las rurales Guasaganda y Pucayacu,

actualmente el cantón La Maná tiene una población de 42.216 habitantes. (Gobierno autónomo descentralizado de Cotopaxi, 2014).

**Tabla 2.6 Actividades económicas – Cantón La Maná**

<u>Recinto-Comuna</u>	<u>Actividad</u>
Tres Coronas	Vivero de mandarina
Chipe Hamburgo	Parcela de maracuyá-cacao
La Libertad	Vivero de mandarina- parcela de cacao Ramilla
San Pablo Maldonado	Parcela de cacao Ramilla
El Triunfo	Vivero de mandarina
El Progreso	Vivero de mandarina - planta procesadora de yuca
El Deseo	Parcela de cacao y plátano
San José del Estero	Vivero de mandarina- Piscina de Tilapia
San Pedro del Estero	Desarrollo campesino
Juan Cobo	Vivero de mandarina
Villa verde	Vivero de mandarina
Pucayacu	Vivero de mandarina
Municipio La Maná	Desarrollo campesino
Santa Martha	Desarrollo campesino
Salento	Desarrollo campesino
San Vicente Los tingos	Desarrollo campesino
La Josefina	Desarrollo campesino
Coop. Guasaganda	Desarrollo campesino

**Fuente:** Visión Histórica del Cantón La Maná. (Mora, 1998)

### **2.3.2 Producción de mandarina en la Maná**

La principal fuente de ingresos para los habitantes del cantón son las actividades agrícolas. Los principales productos que se cultivan son cacao, banano, maíz, tabaco y frutos tropicales.

La Maná cuenta con 61,89 hectáreas sembradas con mandarina que representan el 10% del total de la provincia, de las cuales 60,74 hectáreas se cultivan de modo asociado y 1,15 se cultivan solas; la mandarina más común en el cantón es la King injerta.

### Ilustración 2.15 Mapa del Cantón La Maná



Fuente: [www.viajandox.com](http://www.viajandox.com)

## 2.4 Mercado Canadiense

### 2.4.1 Generalidades

Canadá es uno de los países con mayor extensión en el mundo, por lo tanto es normal que exista gran diversidad de paisajes y clima. Cuenta con siete regiones: Región Ártica, Región Montañosa, Región de las grandes planicies, Región Ártica baja, Región Bahía de Hudson y la Región Central y Región Atlántica.

De las regiones antes mencionadas solo la llamada Región de las grandes planicies se caracteriza por realizar producciones agrícolas, esto se debe a que tan solo el 4.3 % de la superficie de Canadá es apta para los cultivos.

Moneda: Dólar canadiense.

Idioma oficial: inglés y francés.

## 2.4.2 Población

**Tabla 2.7. Población en Canadá (2009-2013)**

Año	Habitantes (Millones)	(%) Crecimiento
2009	33.727	0,01
2010	34.127	0,01
2011**	34.484	0,01
2012*	34.881	0,01
2013***	35.295	0,01

**Fuente:** Statistics Canada

**Elaborado por:** Oficina Comercial en Canadá Actualización 2014

Las proyecciones del crecimiento natural de la población de Canadá tiende a disminuir en el transcurso del tiempo, el promedio de los miembros en una familia son tres, y aproximadamente la quinta parte de las familias son monopaternales<sup>12</sup>.

Por la gran cantidad de orígenes y procedencias de los habitantes en Canadá, el sector agroalimentario presenta variaciones, ya que el consumidor canadiense adopta fácilmente nuevos productos alimentarios de sabores exóticos y comidas étnicas.

### 2.4.2.1 Situación política y económica

La federación canadiense está gobernada como una democracia parlamentaria y monárquica constitucional con Isabel II como jefe de estado, compartiendo el poder ejecutivo con un primer ministro y un gabinete parlamentario. El poder legislativo constituido por el Senado y el poder judicial a cargo de La Suprema Corte.

La economía canadiense presenta un buen desempeño en la última década, cuenta con las posiciones presupuestarias más fuertes de los países

---

<sup>12</sup> Monopaternales: Familia compuesta por padre y uno o más hijos.

industrializados. Canadá fue de los países que mejor resistió la crisis de 2009, superando a grandes economías.

**Tabla 2.8 Indicadores de Crecimiento económico - Canadá**

Indicadores de crecimiento	2009	2010	2011	2012	2013
Crecimiento del PIB (%)	-2,8	3,2	2,4	1,9	1,8
PIB per cápita (US\$)	39.719	46.283	50.345	50.826	52.088
Tasa de inflación (%)	0,3	1,8	2,9	1,5	2
Tasa de desempleo (%)	8,3	8	7,5	7,3	7,3

**Fuente:** Servicios al exportador, 2013

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Para el 2010 presentó un crecimiento económico de 3,2%, sin embargo para el 2012 y 2013 este decrece debido a la desaceleración de las exportaciones a Estados Unidos, el principal comprador de los productos canadienses.

Las perspectivas de crecimiento para el 2014 son optimistas y se espera alcancen 2,3%. En cuanto a los principales productos que exporta se destacan los minerales como níquel, zinc y uranio; cabe recalcar que la participación de la agricultura es representativa, sobresaliendo los cultivos transitorios y siendo el trigo el principal producto de exportación.

**Tabla 2.9. Acuerdos bilaterales de Canadá**

País	Acuerdo
Estados Unidos	North American Free Trade Agreement (NAFTA). 01/01/1994
México	North American Free Trade Agreement (NAFTA). 01/01/1994
Chile	Canada - Chile Free Trade Agreement (CCFTA). 05/07/1997.
Colombia	Canada - Colombia Free Trade Agreement. 15/08/2011.
Costa Rica	Canada - Costa Rica Free Trade Agreement (CCRFTA). 01/11/2002
Jordania	Canada - Jordan Free Trade Agreement (FTA). 01/10/2012.
Israel	Canada - Israel Free Trade Agreement (CIFTA). 01/01/1997
Panamá	Canada-Panama Free Trade Agreement (FTA). 01/04/2013.
Perú	Canada - Peru Free Trade Agreement. 01/08/2009
Unión Europea	Canada - European Free Trade Association (EFTA). 01/07/2009.
Corea	Canada-Korea Free Trade Agreement (CKFTA). 01/01/2015
Honduras	Canada - Honduras Free Trade Agreement. 01/10/2014

**Fuente:** Foreign Affairs and International Trade Canada. (Government of Canada, 2015)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### **2.4.2.2 Preferencias de consumo**

El mercado canadiense se preocupa mucho por el índice de obesidad en los adolescentes y niños, y por la salud de la sociedad en general; por lo tanto el consumidor busca productos orgánicos que aporten beneficios, y de procedencia natural.

La diversidad cultural y la aceptación de productos extranjeros, hace del mercado canadiense un excelente consumidor de productos importados, aunque se rige de exigencias como la información nutricional y normas de etiquetado.

#### **2.4.2.3 Acceso al mercado**

Ecuador exporta varios productos a Canadá entre estos se encuentran banano, rosas, cacao, oro en bruto y frutas frescas, y tras el uso de metodologías elaboradas por la CEPAL<sup>13</sup> y ALADI<sup>14</sup> es definió que dentro de la lista de productos potenciales con los que cuenta Ecuador para exportar a Canadá se encuentran legumbres, frutas frescas y frutas congeladas.

El sistema de importación de Canadá es regulado por Canadá Customs Act, y la mayoría de bienes importados no requieren autorizaciones de ningún tipo. Pero existen ciertos productos para los cuales se debe obtener una licencia, siendo este el caso de la mandarina.

#### **2.4.2.4 Barreras arancelarias**

Canadá mantiene un régimen arancelario diferenciado de acuerdo al tipo de producto y a como se enmarque el país dentro de los distintos acuerdos, convenios o tratados bilaterales. Para las mandarinas que se exporten desde Ecuador el porcentaje advaloren es 0%, que contribuye a que el producto sea competitivo en el mercado. La partida arancelaria usada para este producto es 080520 (Mandarinas incluidas tangerinas y satsumas).

---

<sup>13</sup> Comisión Económica para América Latina y El Caribe

<sup>14</sup> Asociación Latinoamericana de Integración

#### **2.4.2.5 Barreras no arancelarias**

El régimen comercial de importaciones en Canadá es transparente, sin embargo presenta obstáculos para las importaciones de ciertos sectores, entre estos tenemos el trigo, la cebada, carne de bovino y quesos; puede entenderse que la idea es proteger su producción local.

Para que el importador, efectúe la compra debe contar con una licencia cuya solicitud debe ir acompañada de la factura proforma. El periodo de validez de la licencia es de treinta días y el trámite puede realizarse a través de un agente de aduanas o en las oficinas de Exports and Imports Bureau (EICB). El límite máximo permitido de residuos por el uso de plaguicidas y pesticidas es de 0,1 partes por millón. (Sistema Integrado de Información del Comercio Exterior, 2013)

Los productos de prohibida importación son:

- Material obsceno.
- Libros con derechos de autor canadiense.
- Dinero Falsificado.
- Aviones usados o de segunda mano.
- Bienes manufacturados o de segunda mano y su componentes.
- Bienes con dudoso o confuso certificado de origen.
- Vehículos de motor o de segunda mano.
- Fósforos compuestos de fósforo blanco.
- Cierta tipo de armas y municiones.

#### **2.4.2.6 Cultura en los negocios**

El empresario canadiense es conservador, descarta los negocios que impliquen riesgos y se toma un tiempo prolongado para la toma de decisiones, no realiza pagos por adelantado. La puntualidad y la formalidad es de importancia, presentar excusas por incumplimientos puede destruir la relación comercial, se debe recordar que Canadá es un país donde se fomenta la cultura proactiva en los negocios y la confianza entre las partes.

Se debe conocer, los mercados, los segmentos y la competencia, el importador canadiense espera el mismo precio en los grandes volúmenes de compra que en los pequeños. (PromPeru, 2012)

#### **2.4.2.7 Toronto**

Uno de cada tres canadienses vive en las ciudades más grandes; Toronto, Montreal o Vancouver.

Toronto es la capital de Ontario, es la ciudad más grande de Canadá, en ella se concentra el 50% de la población y es conocida como centro económico debido a su desarrollo industrial.

El último censo realizado por Statistic Canada contabilizó 5.113.149 habitantes, es una de las ciudades con mayor porcentaje habitantes no nacidos en el país y ha superado a ciudades como Florida.

El consumidor residente en Toronto no tiene hábitos de consumo específicos, está dispuesto a probar productos nuevos y extranjeros debido a la influencia que los inmigrantes tienen en la ciudad. Llegar a un mercado como Toronto donde existen tantas culturas, costumbres e idiomas distintos es como exportar a varios países a mismo tiempo.

### **2.5. Base Legal**

#### **2.5.1. Registro del exportador**

El primer paso es obtener el RUC en el Servicio de Rentas Internas, necesario para realizar cualquier actividad comercial en el Ecuador.

Una vez obtenido el RUC se procede a la adquirir la firma electrónica popularmente conocido como Token el cual permite realizar transacciones desde cualquier parte del mundo de cualquier índole comercial, legal o administrativo con seguridad tecnológica. Este procedimiento es realizado en el Banco Central del Ecuador o Security Data. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012)

Luego procede el registro en ECUAPASS donde se podrá:

- Crear usuario y contraseña del representante de la compañía.
- Aprobar registro de uso de empleado de la compañía.
- Llenar la Declaración Juramentada de Origen.
- Llenar el Certificado de Origen.
- Llenar la Declaración Aduanera de Exportación.
- Aceptar las políticas de uso.
- Registrar firma electrónica.

### **2.5.2. Proceso de exportación**

De acuerdo al Servicio Nacional de Aduanas (SENAE) (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012), el proceso para realizar una exportación es el siguiente:

Se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado ante una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

Los datos que se consignarán en la DAE son:

- Del exportador o declarante.
- Descripción de mercancía por ítem de factura.
- Datos del consignante.
- Destino de la carga.
- Cantidades.
- Peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite).

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:

- Canal de Aforo Documental
- Canal de Aforo Físico Intrusivo
- Canal de Aforo Automático

### **2.7.3 Requisitos para exportar productos de origen vegetal frescos y congelados.**

Según lo publicado por PROECUADOR, para la exportación de productos de origen vegetal se deben cumplir los siguientes requisitos.

- 1.- Verificar estatus fitosanitario: Verificar si el país de destino ha levantado las restricciones sanitarias de acceso a los productos de origen vegetal ecuatorianas a través del Estatus Fitosanitario.
- 2.- Registro en Agrocalidad: Solicitar el registro de operador en la página web de agrocalidad, según si el usuario es Exportador, Productor, Productor – Exportador.
- 3.- Cumplir con la documentación requerida: RUC, copia de cédula, constitución de la empresa y nombramiento del representante legal (persona jurídica), croquis de ubicación del centro de acopio (exportador) y cultivo (exportador – productor) Factura de pago según la solicitud del registro.
- 4.- Inspección: Un auditor de AGROCALIDAD realiza la inspección del lugar detallado en el croquis entregado como documento requerido, y prepara un reporte el cual debe ser aprobado por AGROCALIDAD.

5.- Una vez aprobado el reporte se emite al usuario un certificado de registro y código de registro.

6.- Solicitar certificado fitosanitario: El certificado Fitosanitario se lo requiere por cada exportación y se lo debe solicitar máximo dos días antes del despacho de la misma.

7.- Se solicita una inspección o pre-inspección (si el lugar de acopio o cultivo sea fuera del lugar de salida de la carga) esto se realiza en el punto de control (Aeropuertos, Puertos Marítimos, Pasos Fronterizos) o en las coordinaciones provinciales de agrocalidad en el caso de una pre-inspección. (PROECUADOR, 2013).

#### **2.7.4 Documentación para acceder Canadá.**

Según la guía comercial de Canadá (Oficina Comercial de Ecuador en Canadá, 2014) la documentación necesaria para acceder al mercado canadiense puede incluir:

- Conocimiento de embarque.
- Factura Comercial.
- Permisos de exportación.
- Certificados de inspección.
- Factura Proforma.

Para normar la certificación de origen se recurrirá al CAPÍTULO III del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones que define las normas, certificación, verificación y discrepancias sobre el origen. (Anexo 5).

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013-2017), el desarrollo de este proyecto se alinea los objetivos:

10.1. Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional. (Anexo 6).

9.1. Impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos. (Anexo 7).

## 2.6. Glosario de términos técnicos

**Exportación:** Transacción comercial que consiste en la salida de un bien para su consumo, degustación, transformación o uso en el mercado exterior.

**Importación:** Transacción comercial que consiste en el ingreso de un bien para su consumo, degustación, transformación o uso en Ecuador.

**Balanza comercial:** Registro de los bienes importados y exportados por un país en un periodo de tiempo determinado.

**Consumidor:** Todo agente económico que demanda bienes y servicios de consumo para satisfacer una necesidad específica. (EcoFinanzas)

**Partida arancelaria:** Código numérico que describe un producto determinado mediante el cual se lo puede identificar en cualquier parte del mundo, se usa para las importaciones y exportaciones de mercadería.

**Factura comercial:** Documento en el que se fijan las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones. Sirve como comprobante de la venta, exigiéndose para la exportación en el país de origen y para la importación en el país de destino. También se utiliza como justificante del contrato comercial. En una factura deben figurara los siguientes datos: fecha de emisión, nombre y dirección del exportador y del importador extranjero, descripción de la mercancía, condiciones de pago y términos de entrega. (Comercio Exterior Reexporta, 2013-2014)

**Certificado de Origen:** Documento que certifica el país de origen de la mercancía que en él se detalla, es decir, acredita que la mercancía ha sido fabricada en ese país. Se utiliza sólo para exportaciones e importaciones con países extracomunitarios, de tal forma que los productos puedan acogerse a los regímenes preferenciales y a la aplicación de los aranceles que les corresponden. (Ministerio del Comercio Exterior, 2014)

**Ecuapass:** Es el sistema aduanero ecuatoriano que permite a los Operadores de Comercio Exterior poder realizar todas sus operaciones aduaneras de importación y exportación. (Aguaiza, 2014)

**Zona Primaria:** Lugar del territorio aduanero nacional, habilitado por una autoridad aduanera para que los agentes aduaneros puedan realizar sus operaciones.

**Canal de Aforo Automático:** Proceso en el cual la autorización de salida, será automático al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012)

**Canal de Aforo Documental:** Proceso en el cual se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012)

**Canal de Aforo Físico Intrusivo:** Proceso de inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012)

## **2.7. Hipótesis**

Es económicamente rentable y técnicamente factible producir y exportar mandarina King injerta cultivada en el Cantón La Maná, bajo el uso adecuado de los recursos.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. Población y muestra**

#### **3.5. Población**

Se considerará como universo de la investigación agricultores que cultiven mandarina King injerta en el Cantón La Maná, además de los exportadores de cítricos a nivel nacional. Se registran diez exportadores de cítricos a nivel nacional de los cuales dos Jorge Hernando Castro y Rosa María de Jesús Velazco Romo se dedican a la exportación de mandarina. (Banco Central del Ecuador, 2013)

#### **3.6. Muestra**

La selección de la muestra se realizará mediante muestreo no probabilístico, será de acuerdo al criterio de las investigadoras, y tendrá lugar en los mercados lamanenses donde se vende la fruta. Se considerará como parte de la muestra electa a cuatro productores de mandarina King en el Cantón La Maná y a tres exportadores de cítricos de distintas ciudades del país (Tulcán, Santo Domingo, Guayaquil).

#### **3.7. Tipo de investigación**

Se realizará investigación documental y de campo para obtener la información requerida para llevar a cabo la tesis, cuya información será descriptiva y correlacional<sup>15</sup>, con enfoque cualitativo y cuantitativo.

---

<sup>15</sup> Tipo de investigación que tiene como objetivo medir la relación entre dos o más conceptos.

### **3.8. Método de investigación**

Se usará método inductivo-deductivo para el análisis de la información, desde el método inductivo se podrá generalizar el comportamiento de las ventas y producción de mandarina King injerta en La Maná y desde el deductivo se podrá analizar el comportamiento general del consumidor canadiense y deducir sus preferencias por el producto.

### **3.9. Técnicas de investigación**

Se recurrirán a técnicas como entrevistas personales de tal forma que se puede conocer el proceso de la mandarina King injerta desde su plantación hasta su venta, además se recurrirá a documentos históricos y archivos generales sobre el mercado canadiense para generar estrategias que permitan la introducción del producto a este mercado.

### **3.10 Análisis de las entrevistas**

Según las entrevistas realizadas a los productores de mandarina King injerta (Anexo 8 y Anexo 9), aquellos que tienen de 10 a 50 árboles sembrados, consideran viable la exportación a un mercado internacional, mas no creen poder ser partícipes del mismo debido a su escasa producción. Sin embargo consideran que la venta de la fruta es suficiente para generar un buen nivel de vida. Ya que el total de la fruta cosechada es vendida localmente en los mercados con un margen de utilidad aproximado entre \$1 y \$5 por la venta de cien unidades; este margen varía de acuerdo a la temporada de cosecha cuyo auge es en el mes de Agosto y desciende en el mes de Diciembre en el que la fruta se encuentra escasa por tanto a mayor precio. (Eliceón, 2015)

Sin embargo, los agricultores que disponen más de una hectárea de árboles sembrados y producen miles de frutas semanalmente, consideran viable la exportación. Además están dispuestos a realizar cambios tanto en el sembrío como en el tratamiento del cultivo para añadirle calidad al producto; si éstas mejoras se reconocen en un mejor precio de venta. (Lisa, 2015)

Dieron a conocer que su producción a más de cubrir los mercados locales (Cantón La Maná), también se transporta a otros sectores de la región Sierra y la provincia de Manabí. (Ullachamín, 2015)

Todos los productores de mandarina King injerta que fueron entrevistados en el Cantón La Mana, coinciden en que su producción no ha participado de un mercado internacional dado que no conocen una empresa exportadora con la cual colaborar o venderle la fruta. Además desconocen los requisitos, normas y procesos a seguir para exportar un producto.

Consideran que los insumos de mayor influencia en el cultivo: son el abono y la úrea; y recomiendan el uso abono completo o foliar además una poda anual al terminar la cosecha combinado con la constata limpieza del terreno. (Arellán, 2015)

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los exportadores de cítricos, el gerente de FG Enterprise empresa ubicada en la ciudad de Santo Domingo (Anexo 10 y Anexo 11) opina que a la producción ecuatoriana se le debe añadir tecnología de tal forma que se agilicen los procesos y se mejore la calidad del producto, destacó también que si bien es cierto no existen muchos cultivos de mandarina en la Región Sierra, el Cantón La Maná se reconoce precisamente por su producción de mandarina King injerta.

Las tendencias del mercado dependen de la temporada de cosecha en meses como Agosto, Septiembre y Octubre la fruta se encuentra en su auge de ventas aunque su precio tiende a descender.

Considera viable la exportación de mandarina, si se realiza una producción exclusiva para el mercado internacional cuidando las buenas prácticas de agricultura, alineándose a la normativa de las Global GAP<sup>16</sup> y adquiriendo tecnología. El país cuenta con lo necesario para ofrecerle al mundo productos de alta calidad, pero no se ha realizado suficiente inversión; por lo que recomendó la búsqueda de apoyo financiero tanto público como privado. (Flor, 2015)

---

<sup>16</sup> Norma de reconocimiento internacional para la producción agropecuaria.

Mediante la entrevista realizada a la Jefa de área de exportaciones de la empresa Earthfructífera que se ubica en la ciudad de Guayaquil (Anexo 10 y Anexo 11), se pudo constatar que este año el mercado canadiense abrió sus puertas al ingreso de productos agrícolas de origen ecuatoriano, entre los que se encuentran el plátano, el banano y los cítricos. Las certificaciones que se requieren son mínimas, y las exigencias de empaque son cajas con su etiquetado. Sin embargo, la calidad del producto debe ser óptima, el fruto debe pasar por un proceso de selección y fumigación de tal manera que la fruta llegue a su destino en excelente estado. (Muñoz, 2015)

De acuerdo a la entrevista telefónica realizada al exportador Jorge Castro de la ciudad de Tulcán (Anexo 10 y Anexo 11), se deben obtener certificados de Agrocalidad que aunque incrementan el costo del producto en el país de origen, lo documenta y facilita su ingreso a mercados internacionales. Además recomienda que el producto sea clasificado, que se cuente con el personal competente para realizar el proceso de selección, además que se cuide la limpieza post-cosecha para evitar la mosca de fruta. Reiteró la importancia del tratamiento del fruto una vez cosechado, desde la carga, descarga y transporte de la fruta hasta su empaque cuyo peso total no exceda los 21 kilogramos. (Castro, 2015)

La principal recomendación realizada por los entrevistados, es la tecnificación de los procesos mediante la adquisición de maquinaria que reduzca tiempo y costo de mano de obra indirecta, de esta forma ofrecer un precio competitivo al mercado externo. Además facilita el proceso de selección, que influye en el estado de fruta luego de su transporte.

Consideran también, que el transporte interno sea terrestre y el externo vía marítima en contenedores atemperados ya que transcurren entre 21 y 24 días desde la cosecha de la fruta hasta su venta en país destino.

En conclusión el país está naturalmente preparado para producir mandarina de exportación, sin embargo para ello se debe realizar inversión en tanto en tecnificación como en capacitación de tal forma que se alcance el nivel óptimo de calidad.

### 3.11 Análisis del mercado Canadiense

#### 3.11.1 Producción agrícola en Canadá

El 4,57% de las tierras se considera territorio arable, del cual 0,65% corresponde a cultivos permanentes. El país tiene una superficie irrigada de  $8.550\text{km}^2$ . (Confederación de empresarios de Pontevedra, 2010) Los productos canadienses se caracterizan por excelente calidad, buen empaque y etiqueta; los principales productos agrícolas que oferta Canadá son cereales, oleaginosas, y leguminosas.

En Canadá se cultivan diversas frutas características de climas fríos, la provincia de Quebec destaca en la producción, ya que representa el 32% del total canadiense. Debido a las condiciones climáticas del país resulta imposible el cultivo de cítricos por lo que el total de la demanda es cubierta mediante importaciones. (Diaz R. , 2011)

**Tabla 3.1. Frutas cultivadas en Canadá**

Fruta/Año	Superficie en hectáreas				
	2009	2010	2011	2012	2013
Moras Azules	67,175	67,243	70,811	72,657	73,445
Manzanas	19,929	18,110	17,765	17,154	16,948
Uvas	12,412	11,656	12,098	12,283	12,355
Arándano agrios	5,461	5,885	6,108	6,489	6,946
Fresas	4,443	3,852	4,075	4,064	3,694
Duraznos	2,928	2,680	2,785	2,758	2,491
Frambuesas	2,673	2,689	2,696	2,518	2,218
Cerezas, dulces	1,642	1,549	1,599	1,614	1,794
Bayas de Saskatoon	X	X	1,199	1,174	1,024
Cerezas, agrias	1,261	1,265	1,081	1,064	1,044
Peras	878	800	817	746	707
Ciruelas	478	466	484	487	439
Nectarinas	F	360	365	376	330
Albaricoques	101	96	101	100	96
<b>Total</b>	<b>119,381</b>	<b>116,651</b>	<b>121,984</b>	<b>123,484</b>	<b>123,531</b>

**Fuente:** Agriculture and Agri-Food Canada. (Government of Canada, 2013)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

En la tabla 3.1 se puede observar las frutas que se producen en Canadá, y se muestran las moras azules como las de mayor producción representando el 59,45% del total de frutos cultivados en el país, incrementando un punto porcentual al año, seguidas por las manzanas y las uvas con crecimiento anual de 0,5%. Las frutas de menor representación son los albaricoques (duraznos) que manifiestan estabilidad en las hectáreas de producción.

### **3.11.2 Mercado agroalimentario en Canadá**

El consumidor canadiense destina el 10% de sus ingresos a la alimentación personal, y el 30% de los productos, son importados. Las frutas y verduras son de alta demanda en Canadá por lo que deben cubrir el mercado con importaciones que representan el 75%. (Centro de exportaciones e inversiones Nicaragua, 2009)

Los factores más importantes para los consumidores canadienses, en el momento de escoger alimentos son (Romero & Romero, 2004):

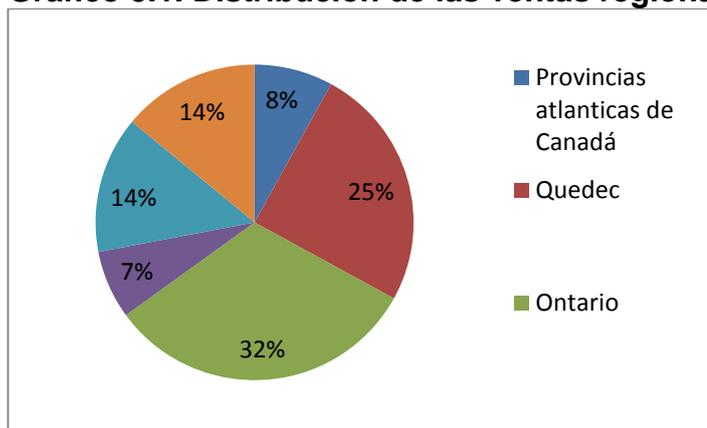
- Sabor (93%)
- Aspectos nutritivos y saludables (89%)
- La posibilidad y el tiempo de preparación (68%)
- El precio (62%)

Según el estudio realizado por TFO<sup>17</sup> los consumidores canadienses adquieren sus productos en;

- Supermercados/cadenas (85%)
- Food service (6%)
- Tiendas al detalle (9%)

---

<sup>17</sup> Sitio Web que facilita el comercio exterior con Canadá

**Gráfico 3.1. Distribución de las ventas regionales de alimentos**

**Fuente:** ICEX. (Oficina Económica y Comercial de la Embajada española en Toronto, 2012)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Ontario y Quedec son las provincias con mayor porcentaje de ventas provenientes de la industria agroalimentaria; esto se explica ya que más del 50% de la población reside en ellas.

### 3.11.3 Mercado de frutas frescas en Canadá

El canadiense promedio compra frutas frescas al menos una vez a la semana y come de tres a cinco porciones por día, y esta ración se encuentra por debajo de la recomendada en la Guía alimentaria canadiense. El mercado de frutas frescas estima 11,2 mil millones de dólares al año. (Tipman, 2014)

En los últimos años, el consumidor canadiense ha concientizado la importancia de la sana alimentación, lo que se ha visto reflejado en el incremento de consumo de frutas en un 6% y verduras en un 5% para el año 2013. Las temporadas de cosecha en Canadá son cortas por lo que la demanda se abastece con importaciones en un 75%. (ProComer, 2014)

Las importaciones de fruta alcanzaron los 4,5 mil millones de dólares, mientras que las importaciones de verduras alcanzar su mayor alza en cinco años con 2,8 mil millones de dólares. (Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica, 2014) .

Los consumidores canadienses son exigentes en cuanto a consumo de frutas, evalúan la calidad mediante la apariencia, por lo tanto la fruta debe llegar al destino sin defectos.

### 3.11.4 Exportaciones de Ecuador a Canadá

Los principales productos que importa Canadá desde Ecuador son frutas, plantas, perlas y mariscos. El total de los productos exportados a Canadá muestra ciertas fluctuaciones; en el 2012 se registran \$261.950 FOB en exportaciones totales de las cuales el 37% corresponden a frutas comestibles, el 14% corresponde a la importación de flores y el 12 % a perlas finas. Para el año 2013 las exportaciones incrementan en 9% destacándose el incremento del 31% presentado en la exportación de cacao. Para el año 2014 decrecen las exportaciones en 13% siendo inferiores que las del año 2012, cuya baja representativa se muestra en la exportación de frutos comestibles. (TRADE MAP, 2013).

**Tabla 3.2. Exportaciones a Canadá**

Descripción del producto	Canadá importa desde Ecuador		
	Valor en 2012	Valor en 2013	Valor en 2014
Todos los productos	\$261.950	\$285.498	\$252.407
Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones	\$96.495	\$112.879	\$100.706
Plantas vivas y productos de la floricultura	\$36.616	\$40.182	\$37.972
Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas, semipreciosas y similares	\$30.126	\$39.677	\$35.359
Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	\$21.342	\$29.415	\$25.223
Cacao y sus preparaciones	\$9.207	\$29.326	\$15.814
Prep. de legumbres, hortalizas, frutos o de otras partes de plantas.	\$12.484	\$12.306	\$11.763
Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias; ceras	\$3.561	\$6.497	\$8.548
Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	\$218	\$2.883	\$4.401
Maquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos.	\$3.281	\$4.755	\$2.824
Otros	\$48.620	\$7.578	\$9.797

**Fuente:** Trademap

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### 3.11.5 Importaciones desde Canadá

Los productos mayor demandados desde Canadá son los cereales, los combustibles y las maquinarias.

El total importado desde Canadá para el 2012 es de \$265.265,00; de los cuales el mayor porcentaje corresponde a los cereales con un 48%; en este año la demanda de combustibles es baja; sin embargo el valor por importación de maquinarias es de \$28.921,00. Las importaciones de legumbres y papel son representativas y participan en un 10%.

Para el 2013 incrementan las importaciones en 11% esto se debe que la demanda de combustibles se sextuplica. En el 2014 vuelven a decrecer en 14% disminuyéndose el consumo de cereales y combustibles. (TRADE MAP, 2013).

**Tabla 3.3 Importaciones desde Canadá**

Descripción del producto	Canadá exporta hacia Ecuador		
	Valor en 2012	Valor en 2013	Valor en 2014
Todos los productos	\$ 265.265,00	\$ 294.548,00	\$ 259.344,00
Cereales	\$ 127.274,00	\$ 125.659,00	\$ 108.968,00
Combustibles minerales, aceites minerales y prod.de su destilación	\$ 779,00	\$ 51.828,00	\$ 27.540,00
Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos.	\$ 28.921,00	\$ 21.271,00	\$ 25.279,00
Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón	\$ 11.957,00	\$ 10.618,00	\$ 13.901,00
Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios	\$ 14.670,00	\$ 14.346,00	\$ 13.376,00
Aluminio y manufacturas de aluminio	\$ 3.816,00	\$ 11.570,00	\$ 9.974,00
Máquinas, aparatos y material eléctrico, sus partes; aparatos de grabación.	\$ 6.708,00	\$ 6.515,00	\$ 9.717,00
Instrumentos, aparatos de óptica, fotografía, cinematografía, medida.	\$ 5.971,00	\$ 4.691,00	\$ 7.166,00
Materias no a otra parte especificadas	\$ 1.589,00	\$ 1.704,00	\$ 6.450,00
Otros	\$ 63.580,00	\$ 46.346,00	\$ 36.973,00

**Fuente:** Trademap

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### 3.11.6 Balanza Comercial entre Ecuador y Canadá

Ecuador ha mantenido un saldo negativo con relación a Canadá los últimos tres años, habiendo importado más que exportado.

**Tabla 3.4. Balanza comercial entre Ecuador y Canadá**

Concepto	2012	2013	2014
Exportaciones hacia Canadá	\$261.950,00	\$285.498,00	\$25.2407,00
Importaciones desde Canadá	\$265.265,00	\$294.548,00	\$259.344,00
Balanza Comercial	\$-3.315,00	\$-9.050,00	\$-6.937,00

**Fuente:** Trademap

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### 3.11.7 Importación de mandarina en Canadá

Canadá importa el 3,52% de la demanda total de mandarina que para el 2013 fue de \$4.900.997, y se encuentra en el octavo puesto entre los países importadores del mundo.

**Tabla 3.5. Importación de mandarina en Canadá**

Exportadores	Valor importada en 2010	Valor importada en 2011	Valor importada en 2012	Valor importada en 2013	Valor importada en 2014
Mundo	\$ 166.262,00	\$ 171.926,00	\$ 179.951,00	\$ 172.570,00	\$ 179.821,00
Marruecos	\$ 79.964,00	\$ 68.800,00	\$ 63.821,00	\$ 58.137,00	\$ 49.179,00
Estados Unidos de América	\$ 30.466,00	\$ 32.656,00	\$ 26.856,00	\$ 31.188,00	\$ 29.761,00
España	\$ 5.653,00	\$ 11.322,00	\$ 16.336,00	\$ 11.493,00	\$ 25.886,00
China	\$ 22.933,00	\$ 25.232,00	\$ 25.123,00	\$ 22.280,00	\$ 18.450,00
Perú	\$ 6.552,00	\$ 9.509,00	\$ 13.102,00	\$ 12.704,00	\$ 15.439,00
Sudáfrica	\$ 4.905,00	\$ 6.867,00	\$ 9.157,00	\$ 11.031,00	\$ 11.837,00
Israel	\$ 1.420,00	\$ 2.352,00	\$ 8.124,00	\$ 7.905,00	\$ 9.047,00
Chile	\$ 3.524,00	\$ 4.005,00	\$ 5.106,00	\$ 4.512,00	\$ 5.750,00
Argentina	\$ 3.747,00	\$ 3.377,00	\$ 3.864,00	\$ 3.542,00	\$ 4.760,00
Japón	\$ 1.649,00	\$ 2.287,00	\$ 2.472,00	\$ 2.916,00	\$ 3.489,00
Uruguay	\$ 1.244,00	\$ 1.743,00	\$ 1.478,00	\$ 2.609,00	\$ 3.181,00
Corea	\$ 185,00	\$ 533,00	\$ 701,00	\$ 820,00	\$ 754,00
Chipre	\$ 1.367,00	\$ 739,00	\$ 1.201,00	\$ 883,00	\$ 743,00
Australia	\$ 710,00	\$ 812,00	\$ 763,00	\$ 921,00	\$ 554,00
Pakistán	\$ 251,00	\$ 414,00	\$ 431,00	\$ 309,00	\$ 412,00
Otros	\$ 1.692,00	\$ 1.278,00	\$ 1.416,00	\$ 1.320,00	\$ 579,00

**Fuente:** Trademap (Trademap, 2015)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Para el año 2013 Canadá importó 129.656 toneladas de mandarina, generando \$172.570,00 dólares, incrementando en unidades a una tasa de 1% y en valores a una tasa del 3% anual en el total de importación de mandarina. El precio promedio al que compra Canadá es de \$1.331,00 por tonelada, aunque países como China y Perú venden a un precio de \$666,00 y \$1.209,00 por tonelada respectivamente; países como Estados Unidos,

Chile, y Marruecos mantienen su precio por encima del promedio. El mayor proveedor de mandarina a Canadá es Marruecos; sin embargo España mantiene una mayor participación comercial cuando se refieren al total de productos importados por Canadá.

Para la ejecución del proyecto; se pretende iniciar cubriendo el 0,30% de la demanda total de mandarina en Canadá; alcanzando el 2,37% para el décimo año de ejecución del proyecto. Considerando la capacidad productiva los movimientos del mercado y el precio promedio de Canadá para la compra del producto.

Las empresas que importan mandarina en Canadá son Dominion Citrus, Fresh Taste Produce Limited, Frusol International Inc, Mm Canada Ltd., North American Produce Buyers Limited de las cuales se ha elegido como cliente Frusol International Inc, que tiene veintisiete años de experiencia en la importación de frutas en Canadá, especializándose en cítricos desde los noventa, además reconoce las marcas de los países latinoamericanos y tiene excelente relación comercial con empresas peruanas y chilenas.

Frusol Inc es la empresa líder en el mercado de las Clemetinas, al igual que de otros cítricos como naranjas y limones, las variedades de mandarina que forman parte de su cartera de productos son Clementinas chilenas, Clementinas españolas, Clemenules, Ovorales y Murcott; en presentaciones de 2,5 kg, 10 kg, y 15 kg.

Esta empresa tiene como misión brindar confianza a los proveedores y clientes, contando con la estabilidad que mantienen en el mercado canadiense; además garantiza el trato justo si se presenta algún problema en el proceso y busca siempre obtener el valor máximo del mercado.

## **CAPÍTULO 4**

### **4 Estudio de Financiero**

#### **4.1 Inversión**

##### **Requerimientos de Inversión**

La inversión está compuesta por los activos necesarios para la producción de mandarina al igual que el capital de trabajo, considerando la falta de producción de los dos primeros años.

##### **4.1.1 Activos fijos**

La inversión en Activos Fijos es aquella que se realiza sobre los bienes tangibles de naturaleza permanente, es decir, no están disponibles para la venta, ya que son los que van intervenir en el proceso de transformación de la materia prima y otros en el proceso operativo del proyecto.

En la inversión de activos fijos se consideran rubros por la adquisición de terreno, equipos de oficina, maquinaria, vehículo, equipos de cómputo los cuales están sujetos a depreciación, excepto el terreno ya que este tiende a aumentar su precio por el desarrollo urbano.

##### **4.1.1.1 Terreno**

Para la ejecución de este proyecto se requerirán diez hectáreas de terreno para cultivo y mil metros cuadrados para la construcción de las oficinas, bodega, y planta industrial. De acuerdo al avalúo facilitado por el Gobierno descentralizado del Cantón La Maná una hectárea de terreno rural tiene un costo promedio de \$8.000,00 (Anexo 12).

**Tabla 4.1 Terreno**

Terreno			
Concepto	Cantidad en hectáreas	Valor unitario	Valor total
Terreno	10,10	\$ 8.000,00	\$ 80.800,00
TOTAL			\$ 80.800,00

**Fuente:** Departamento de avalúos y catastros, Municipalidad La Maná

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.1.2 Sistema de riego

Se implementará un sistema de riego por goteo, de esta forma se mantendrá humedad exacta que la planta necesita para optimizar su producción, además se evita el desperdicio de agua. El valor estimado para una hectárea es de \$1694 por materiales y \$702 por la instalación.

**Tabla 4.2 Sistema de riego**

Sistema de riego y equipo			
Detalle	Unidades	Costo unitario	Costo total
Costo de materiales	10,00	\$ 1.694,00	\$ 16.940,00
Instalación	10,00	\$ 702,00	\$ 7.020,00
Kit de Herramientas			\$ 204,00
TOTAL			\$ 24.164,00

**Fuente:** [www.dspace.espol.edu.ec](http://www.dspace.espol.edu.ec)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.1.3 Maquinaria

Dado que los requisitos de consumo del mercado canadiense exigen excelencia en calidad, se debe invertir en maquinaria para la selección, limpieza, y empaque de la fruta.

La inversión en maquinaria se considera parte del segundo año de inversión ya que es necesaria una vez iniciada la producción.

**Tabla 4.3 Maquinaria**

Maquinaria	
Lavador de Fruta	\$ 9.000,00
Banda transbordadora	\$ 3.000,00
Balanza	\$ 600,00
Seleccionador de fruta	\$ 8.000,00
Elevador de Fruta	\$ 8.500,00
Empacadora	\$ 7.000,00
Paletizador	\$ 15.000,00
Total	\$ 51.100,00

**Fuente:** Gerente FG Enterprise, Investigación de las autoras.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.1.4 Vehículo

El transporte de la fruta desde el lugar de cosecha hasta la planta empacadora se realizará en un mini-camión con capacidad de 4,5 toneladas.

**Tabla 4.4. Vehículo**

Vehículo			
Concepto	Cantidad	Valor	Total
Vehículo	1,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00

**Fuente:** Cinascar

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.1.5 Instalaciones

Para implementación del proyecto se requiere la construcción de la planta industrial, una bodega con cámara de frío, oficinas y una zona para la carga del producto. Para la estimación de las mismas se ha calculado valores por metro cuadrado de construcción detalladas en la tabla 4.5.

**Tabla 4.5 Instalaciones**

Instalaciones			
	Metros cuadrados	Costo unitario	Total
Planta industrial	300,00	\$ 75,00	\$ 22.500,00
Bodega	60,00	\$ 100,00	\$ 6.000,00
Oficinas	15,00	\$ 200,00	\$ 3.000,00
Zona de Carga	100,00	\$ 30,00	\$ 3.000,00
Total			\$ 34.500,00

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.1.6 Muebles y Enseres

Se considera necesario invertir en seis sillas, seis escritorios para uso administrativos además de dos archivadores para organización de los documentos. El total de los muebles y enseres representan \$4570,96 detallados en la tabla 4.6.

**Tabla 4.6 Muebles y enseres**

Muebles y enseres			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Costo Total
Escritorio	6,00	\$ 360,00	\$ 2.160,00
Sillas	6,00	\$ 243,95	\$ 1.463,70
Archivador	2,00	\$ 473,63	\$ 947,26
Total			\$ 4.570,96

**Fuente:** Muebles el bosque

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.1.7 Equipo de oficina

Se adquirirán seis computadores, para el uso del personal administrativo y ventas además de seis teléfonos alámbricos para mantener la comunicación tanto interna, como externa con proveedores y clientes. Se estima también se requerirán dos impresoras multifunción para el uso de todo el personal. El valor total invertido en los equipos de oficina es de \$4125 detallado en la tabla 4.7.

**Tabla 4.7 Equipo de oficina**

Equipo de oficina			
Concepto	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Computador	6,00	\$ 534,82	\$ 3.208,92
Teléfono	6,00	\$ 33,93	\$ 203,58
Impresora	2,00	\$ 356,25	\$ 712,50
Total			\$ 4.125,00

**Fuente:** Computron

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.1.2 Activos diferidos

Conjunto de bienes necesarios para el funcionamiento de la empresa que generalmente se pagan por anticipado y cuya principal característica es que son intangibles. (Agroproyectos, 2013).

**Tabla 4.8. Activos diferidos**

Activos diferidos	
Gastos de constitución	\$ 5.400,00
Registro Sanitario	\$ 675,00
Total	\$ 6.075,00

**Fuente:** Investigación de las autoras; Agrocalidad.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

**Tabla 4.9 Amortización de activos diferidos**

Años	Amortización	Saldo
0		\$ 6.075,00
1	\$ 607,50	\$ 5.467,50
2	\$ 607,50	\$ 4.860,00
3	\$ 607,50	\$ 4.252,50
4	\$ 607,50	\$ 3.645,00
5	\$ 607,50	\$ 3.037,50
6	\$ 607,50	\$ 2.430,00
7	\$ 607,50	\$ 1.822,50
8	\$ 607,50	\$ 1.215,00
9	\$ 607,50	\$ 607,50
10	\$ 607,50	\$ -

**Fuente:** Investigación de las autoras.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Para la estimación de los activos diferidos detallados en la tabla 4.8. se consideran los gastos de constitución que equivalen a \$5.400,00 y el registro sanitario con un importe de \$675,00 que incluyen la inspección fitosanitaria y la inspección de la finca.

### **4.1.3 Capital de trabajo**

Son los flujos iniciales de salida de efectivo, igual que lo son las inversiones en planta y equipo.

La inversión en capital de trabajo sería el capital adicional con el que se debe contar previo inicio del proyecto, con esto se va a financiar la producción antes de que se empiece a tener ingresos, será este quien financie todo lo que se necesita para producir un bien final.

#### **4.1.3.1 Materia Prima**

Para el capital de trabajo se ha considerado como parte de la materia prima la compra de la planta injerta con un año de vida, y el fertilizante necesario; obteniendo por inversión en materia prima para el primer año de ejecución del proyecto \$9.687,50 de acuerdo a lo detallado en el tabla 4.10.

#### **4.1.3.2 Mano de obra**

La inversión en la mano de obra incluye la limpieza del terreno de producción, el balizado, la elaboración de hoyos, la siembra y la fumigación anual con un importe total de \$4.995 según tabla 4.10.

#### **4.1.3.3 Costos indirectos de fabricación**

Como parte de los costos indirectos de fabricación se considera el transporte desde el vivero donde se compra la planta hasta el terreno de cultivo.

Debido a que el la mandarina es un cultivo a largo plazo, serán necesarios dos años de inversión para el establecimiento de cultivo, la estimación para el primer año es de \$15.307,50 detallados en la tabla 4.10, para el segundo año se invierte en el mantenimiento del cultivo considerando los gastos de abono, limpieza del terreno, fumigación y el mantenimiento del sistema de riego generando un total de \$29.512,50 detallados en la tabla 4.11.

**Tabla 4.10. Establecimiento del cultivo – Primer año**

Establecimiento de la Plantación			
Primer Año			
	Unidades	Costo unitario	Costo total
<b>Materia prima</b>			<b>\$ 9.687,50</b>
Plantas de mandarina King injerta	6250,00	\$ 1,50	\$ 9.375,00
Fertilizante	6250,00	\$ 0,05	\$ 312,50
<b>Mano de obra</b>			<b>\$ 4.995,00</b>
Limpieza de terreno	10,00	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Balizado	6250,00	\$ 0,10	\$ 625,00
Elaboración de hoyos	6250,00	\$ 0,10	\$ 625,00
Fumigación			\$ 120,00
Siembra	6250,00	\$ 0,10	\$ 625,00
<b>Costo indirectos de fabricación</b>			<b>\$ 625,00</b>
Transporte a terreno de siembra	6250,00	\$ 0,10	\$ 625,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 15.307,50</b>

**Fuente:** Vivero Hawuai

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

**Tabla 4.11. Mantenimiento del cultivo – Segundo año**

Segundo año			
<b>Mantenimiento del cultivo</b>			
<b>Materiales directos</b>			<b>\$ 312,50</b>
Abono	6250,00	\$ 0,05	\$ 312,50
<b>Mano de obra directa</b>			<b>\$ 4.200,00</b>
Limpieza	10,00	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Fumigación	10,00	\$ 120,00	\$ 1.200,00
<b>Costos indirectos de fabricación</b>			<b>\$ 25.000,00</b>
Mantenimiento del sistema de riego		\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 29.512,50</b>

**Fuente:** Vivero Hawuai

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### **Inversión total del proyecto**

La inversión total del proyecto se encuentra distribuida en los dos años previos a la producción, considerando los gastos en los que se incurrirán al paso del tiempo. Se totaliza para el primer año una inversión de \$163467,46, que representan un 59% de la inversión total; mientras que para el segundo año se pronostica \$115.612,50 obteniendo como resultado una inversión total de \$279.079,96 como se detalla en la tabla 4.12.

**Tabla 4.12. Inversión total**

	Primer año	Segundo año	
<b>Activos Fijos</b>			
Terreno	\$ 80.800,00		
Sistema de Riego y equipo	\$ 24.164,00		
Maquinaria		\$ 51.100,00	
Instalaciones	\$ 34.500,00		
Vehículo		\$ 35.000,00	
Muebles y enseres	\$ 4.570,96		
Equipo de oficina	\$ 4.125,00		
<b>Total activos fijos</b>	<b>\$ 148.159,96</b>	<b>\$ 86.100,00</b>	
<b>Ativos Diferidos</b>			
Gastos de constitución	\$ 5.400,00		
Registro Sanitario	\$ 675,00		
<b>Total de activos diferidos</b>	<b>\$ 6.075,00</b>		
<b>Capital de Trabajo</b>			
Materia Prima y materiales directos	\$ 9.687,50	\$ 312,50	
Mano de Obra	\$ 4.995,00	\$ 4.200,00	
Costos indirectos de fabricación	\$ 625,00	\$ 25.000,00	
<b>Total de capital de trabajo</b>	<b>\$ 15.307,50</b>	<b>\$ 29.512,50</b>	
<b>Total de inversión</b>	<b>\$ 169.542,46</b>	<b>\$ 115.612,50</b>	<b>\$ 285.154,96</b>

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

## 4.2 Depreciación

La depreciación de activos fijos es la pérdida de valor o reducción gradual de utilidad por el uso de los bienes o por el paso del tiempo.

Según los autores James C. Van Horne, John M. Wachowicz (Van, John, & Wachowicz, 2010) existen tres tipos de depreciación:

- Depreciación Lineal: Es el método de depreciación el cual permite la distribución equitativa de los gastos durante la vida útil de los activos.
- Depreciación Acelerada: En este método de depreciación que suprimen el costo de un activo de forma más rápida que el método de depreciación lineal.
- Depreciación del Saldo Decreciente: Método de depreciación en los que se requiere un cargo anual basado en un porcentaje fijo del valor contable del activo depreciado al inicio del año, para el que se aplica el cargo de depreciación.

La depreciación usada para el proyecto es la lineal, se aplicará a todos los activos y se encuentra detallada en el (Anexo 21). En la tabla 4.13 se detalla la depreciación consolidada, considerando en tiempo de vida de los activos fijos.

**Tabla 4.13 Depreciación consolidada de activos fijos – Diez años de ejecución del proyecto**

Depreciación consolidada	
Años	Depreciación
1	\$ 5.801,46
2	\$ 14.504,79
3	\$ 14.504,79
4	\$ 14.548,14
5	\$ 14.548,14
6	\$ 14.504,79
7	\$ 16.023,84
8	\$ 16.023,84
9	\$ 16.023,84
10	\$ 16.068,87

**Fuente:** Investigación de las autoras.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### 4.3 Costos de producción

Los costos de producción o también llamados costos de operación son todos los rubros necesarios en los que se debe incurrir para mantener un proyecto, estos pueden ser costos variables o costos fijos.

#### 4.3.1 Materiales directos

Representan los costos principales en la elaboración del producto. En nuestro proyecto uno de los materiales directos a utilizarse sería el fertilizante.

Para el cálculo de los materiales directos se consideraron las necesidades nutritivas de los árboles en producción Tabla 2.2, por lo tanto, se estima 5 sacos de abono completo por hectárea, considerando el precio actual del saco de 50kg más el incremento del 3,9% por inflación; al tercer año del proyecto se estima un costo de \$1920,22 con tendencia ascendente detallado en la tabla 4.14.

**Tabla 4.14 Costo de fertilizante - Etapa productiva del proyecto**

Detalle costo de Fertilizante			
Años	Sacos de 50 kg	Costo por saco	Total Anual
3	50	\$ 38,40	\$ 1.920,22
4	50	\$ 39,90	\$ 1.995,11
5	50	\$ 35,24	\$ 1.762,00
6	50	\$ 36,61	\$ 1.830,72
7	50	\$ 36,24	\$ 1.812,00
8	50	\$ 37,65	\$ 1.882,67
9	50	\$ 37,24	\$ 1.862,00
10	50	\$ 38,69	\$ 1.934,62

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### 4.3.2 Mano de obra

Es el proceso físico o mental que influye en la elaboración de un bien, en estos costos intervienen el pago de salario a operadores y jornaleros.

Para la etapa productiva del proyecto se requerirá personal para la operación en la planta de empaque y jornaleros para las actividades realizadas en el cultivo.

Para la poda y el abono del cultivo se necesita un jornalero por hectárea, para la recolección de los frutos se estima de acuerdo a la producción ya que el jornalero puede cosechar 2000 frutas por día y se considera el valor por jornal de trabajo a \$18,00.

El personal de planta se remunera por salarios, y se requieren siete personas para la selección de fruto, siete para limpieza y siete para el empaque cada uno percibirá un salario básico. Debido a que la etapa de producción inicia a partir del tercer año y considerando el incremento de 4% del salario mínimo se estima que los gastos por sueldo del personal de planta para el tercer año serán de \$ 127.705,51; incluyendo los beneficios sociales detallados en el (Anexo 13). Una vez realizados los cálculos obtenemos el desembolso incurrido por mano de obra para el tercer año de producción asciende a \$ 140.135,51, incrementado para el décimo año a \$ 245.312,83.

**Tabla 4.15. Mano de obra - Etapa productiva del proyecto**

Mano de obra etapa productiva (3er a 10mo año)							
AÑO	Cosecha	Poda	Abonador	Limpieza	Selección	Empaque	Total
3	\$ 11.250,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 42.568,50	\$ 42.568,50	\$ 42.568,50	\$ 140.135,51
4	\$ 22.500,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 47.058,66	\$ 47.058,66	\$ 47.058,66	\$ 164.855,97
5	\$ 27.000,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 48.941,00	\$ 48.941,00	\$ 48.941,00	\$ 175.003,01
6	\$ 32.400,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 50.898,64	\$ 50.898,64	\$ 50.898,64	\$ 186.275,93
7	\$ 45.000,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 52.934,59	\$ 52.934,59	\$ 52.934,59	\$ 204.983,77
8	\$ 67.500,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 55.051,97	\$ 55.051,97	\$ 55.051,97	\$ 233.835,92
9	\$ 67.500,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 57.254,05	\$ 57.254,05	\$ 57.254,05	\$ 240.442,15
10	\$ 67.500,00	\$ 1.000,00	\$ 180,00	\$ 58.877,61	\$ 58.877,61	\$ 58.877,61	\$ 245.312,83

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autora de tesis, 2015

### 4.3.3 Costos indirectos

Son costos que no se pueden asociar directamente al producto, es decir, que el producto no gana valor con la influencia de estos costos pero si son necesarios para su comercialización.

Los costos indirectos de fabricación esta compuestos por los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y costos indirectos de fabricación para los ochos años de etapa productiva del proyecto.

En el (Anexo 14) se puede ver a detalle los materiales indirectos que engloba el consumo de energía eléctrica de la planta estimada a \$1000,00 mensuales, el valor impuesto fijo por consumo de agua a nivel industrial en La Maná de \$10,00 mensuales y el valor por empaque prorrateado a \$4,00 por caja, incluyendo el costo de la caja y los químicos usados para la desinfección de la fruta.

Los valores incurridos por mano de obra indirecta detallados en el Anexo 15, se deben al contrato de un chofer, con un sueldo de \$450 e incremento salarial de 3% anual.

En los costos indirectos de fabricación se incluye el mantenimiento del sistema de riego estimado a \$2500,00 anuales, por hectárea de instalación; obteniendo así un rubro de \$25000,00, y el mantenimiento de la planta estimado a \$6000,00 anuales, como se observa en la tabla 4.16.

**Tabla 4.16. Costos indirectos - Etapa productiva del proyecto**

Costos indirectos					
Años	Materiales indirectos	Mano de obra indirecta	Costos indirectos de fabricación		Total Costos indirectos
			Mantenimiento de planta	Mantenimiento de sistema de riego	
3	\$ 120.072,10	\$ 7.113,99	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 158.186,09
4	\$ 236.444,46	\$ 7.794,73	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 275.239,20
5	\$ 291.807,74	\$ 8.032,56	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 330.840,30
6	\$ 360.834,68	\$ 8.277,68	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 400.112,35
7	\$ 515.334,65	\$ 8.530,31	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 554.864,96
8	\$ 796.380,03	\$ 8.790,70	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 836.170,74
9	\$ 826.966,17	\$ 9.059,08	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 867.025,26
10	\$ 858.745,18	\$ 9.335,70	\$ 6.000,00	\$ 25.000,00	\$ 899.080,87

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.4 Presupuesto de unidades producidas

La capacidad de producción de una hectárea de mandarina King injerta depende de la edad del árbol, los primeros tres años de vida no produce debido a su juventud y es considerado un platón, dado que se adquiere la planta con un año de vida se pronostica como etapa improductiva los dos primeros años de ejecución del proyecto, para el tercer año que se tiene una plantación joven, la capacidad de producción es de 200 frutos por árbol, duplicándose al siguiente año, e incrementando un 20% para los siguientes dos años. Al séptimo año del proyecto, la plantación inicia su etapa de madurez y produce 800 frutos al año, aumentando en 50% para el octavo año, etapa madura, siendo esta su capacidad máxima de producción.

Se proyecta sembrar diez hectáreas, obteniendo así un total de 1250000 mandarinas al tercer año, a un peso promedio de 300gr, se estiman 25000 cajas de 15 kilogramos, incrementado de acuerdo a lo descrito en el párrafo anterior.

**Tabla 4.17. Unidades producidas – Etapa productiva del proyecto**

Presupuesto de unidades producidas							
AÑOS	Árboles en producción	Unidades/Árbol	Total de unidades	Peso unitario/kilos	Peso total/kilos	Peso total/toneladas	Unidades producidas/caja
3	6250	200	1250000	0,3	375000	375	25000
4	6250	400	2500000	0,3	750000	750	50000
5	6250	480	3000000	0,3	900000	900	60000
6	6250	576	3600000	0,3	1080000	1080	72000
7	6250	800	5000000	0,3	1500000	1500	100000
8	6250	1200	7500000	0,3	2250000	2250	150000
9	6250	1200	7500000	0,3	2250000	2250	150000
10	6250	1200	7500000	0,3	2250000	2250	150000

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.5 Presupuesto de ventas

Dadas las valoraciones de la capacidad productiva detalladas en la tabla 4.17, se estima exportar 375 toneladas de fruta en el primer año a un valor FOB de \$1436,84 la tonelada, el precio se ha estimado de acuerdo al precio promedio de las importaciones de mandarina en Canadá, considerando el porcentaje de inflación de los dos años de la etapa improductiva; obteniendo así un precio por caja para el primer año de \$21,55; que incrementa a un ritmo del 4% considerando la tasa de crecimiento de valores importados por Canadá del 2009 al 2013 (TRADE MAP, 2013) y la tasa de inflación estimada al 2015.

**Tabla 4.18. Ventas estimadas – Etapa productiva del proyecto**

Detalle de ventas en toneladas a 8 años de producción					
AÑOS	TONELADAS	Precio unitario	CAJAS	Precio por caja	Valor anual
3	375	\$ 1.436,84	25000	\$ 21,55	\$ 538.815,92
4	750	\$ 1.494,32	50000	\$ 22,41	\$ 1.120.737,11
5	900	\$ 1.554,09	60000	\$ 23,31	\$ 1.398.679,92
6	1080	\$ 1.616,25	72000	\$ 24,24	\$ 1.745.552,53
7	1500	\$ 1.680,90	100000	\$ 25,21	\$ 2.521.353,66
8	2250	\$ 1.748,14	150000	\$ 26,22	\$ 3.933.311,71
9	2250	\$ 1.818,06	150000	\$ 27,27	\$ 4.090.644,18
10	2250	\$ 1.890,79	150000	\$ 28,36	\$ 4.254.269,95

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.6 Gastos Administrativos

Son todos los rubros que representan la remuneración de los salarios y prestaciones del personal y dentro de ellas están: salario base, décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones, aporte patronal y fondo de reserva. El monto estimado para cada uno va a depender del cargo y nivel de salario designado.

A continuación se detallan los gastos administrativos considerando un totalizado de sueldo para los diez años de ejecución de proyecto \$ 44.440,20, \$ 47.574,18, \$ 70.759,37, \$ 71.830,42, \$ 72.939,47, \$ 74.087,82, \$ 75.276,91, \$ 76.508,20, \$ 77.783,23, \$ 79.103,57 respectivamente. La variación que se observa en el gasto de sueldos es debido al incremento salarial proyectado de 3% y el coste de los beneficios sociales. El personal administrativo para los primeros dos años de ejecución del proyecto está conformado por un administrador cuyo sueldo es de \$1500, un contador con \$1000, y un guardia con \$400; a partir del tercer año se considera necesario contratar un bodeguero y un conserje al sueldo básico estimado, y un jefe de exportaciones a \$600 mensuales.

En el (Anexo 15) se detallan los beneficios percibidos por los empleados para los diez años de proyecto, considerando el décimo tercero equivalente a un sueldo mensual del empleado, el décimo cuarto igual al salario básico unificado establecido bajo ley gubernamental con incremento de 4% anual tomando como referencia la variación al 2015; las vacaciones calculadas con el total de ingresos percibidos dividido para veinticuatro, y el fondo de reserva se define por la doceava parte de los ingresos anuales; se considera también el aporte patronal con 12,15% del sueldo mensual.

El incremento salarial se ha estimado al 3% para los empleados cuyos ingresos sean inferiores a mil dólares, considerando el índice inflacionario y el incremento del salario mínimo impuesto por la ley.

Además se detallan los gastos por servicios básicos; para el cálculo de gastos en energía eléctrica se consideró un aproximado de \$100 mensuales y debido a que en el Cantón La Maná se subsidia el consumo de agua y solo

se contabilizan \$5 mensuales, valor por consumo de agua para uso comercial según la Ilustre Municipalidad de La Maná.

El consumo por servicio telefónico se estima \$30 mensuales e internet \$50 mensuales, calculando un porcentaje del 1% del total de gastos para los imprevistos. Obteniendo así los valores presupuestados de, de \$ 48.338,80, \$ 51.504,12 \$ 74.921,17, \$ 76.002,92, \$ 77.123,06 \$ 78.282,90,\$ 79.483,88, \$ 80.727,48, \$ 82.015,26, \$ 83.348,80 para los diez años de ejecución del proyecto como se observa en la tabla 4.18.

**Tabla 4.19. Gastos Administrativos – Diez años de proyecto**

Detalle gastos administrativos								
AÑOS	Sueldos	Energía Eléctrica	Agua	Teléfono	Suministros de oficina	Internet	Otros gastos no considerados	Total de gastos administrativos
1	\$ 44.440,20	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 478,60	\$ 48.338,80
2	\$ 47.574,18	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 509,94	\$ 51.504,12
3	\$ 70.759,37	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 741,79	\$ 74.921,17
4	\$ 71.830,42	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 752,50	\$ 76.002,92
5	\$ 72.939,47	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 763,59	\$ 77.123,06
6	\$ 74.087,82	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 775,08	\$ 78.282,90
7	\$ 75.276,91	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 786,97	\$ 79.483,88
8	\$ 76.508,20	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 799,28	\$ 80.727,48
9	\$ 77.783,23	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 812,03	\$ 82.015,26
10	\$ 79.103,57	\$ 1.200,00	\$ 60,00	\$ 360,00	\$ 1.200,00	\$ 600,00	\$ 825,24	\$ 83.348,80

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.7 Gastos de ventas

El costo fijo de las ventas incluye los sueldos del personal de ventas, transporte y seguro interno y servicio de aduana. Para el cálculo de los sueldos se consideró contratar un jefe de ventas con un sueldo de \$1000 y una asistente de ventas con un sueldo de \$450. La variación depende del aumento salarial de 3% estimado para salarios que sean inferiores a mil dólares mensuales; con el respectivo valor de los beneficios sociales detallados en el (Anexo 16). Se considera el incremento del 4% anual para el cálculo del décimo cuarto debido al incremento esperado del sueldo básico unificado; los porcentajes de estimación son considerados para los ocho años de la etapa productiva del proyecto.

El costo de transporte hoy es de \$930 por contenedor refrigerado, con un incremento anual de 3,9% de inflación, y considerando que la ocurrencia del gasto será en el tercer año de la ejecución del proyecto se estima el precio de \$1003,95 por contenedor; el costo del seguro interno depende de valor de la carga por lo tanto se toma el 1% del valor esperado de las ventas para los ocho años de etapa productiva del proyecto de acuerdo a lo cotizado telefónicamente en Ciateite S.A.

El valor por servicio de aduana incluye el trámite de exportación a un valor de \$150, estimados mediante cotización telefónica y \$10 por obtención de certificado fitosanitario en Agrocalidad; de igual forma se considera el porcentaje de inflación. Se establece además un gasto por publicidad donde se resumen los valores que demandan participar de una feria internacional cuyo detalle se observa en el (Anexo 17). El valor contabilizado por gastos no considerados de ventas, se estima para los imprevistos siendo el 1% del valor total de gastos anuales; en los cuales para el primer año se considera \$130,00 extras para la obtención de la firma electrónica.

Obteniendo así un total por gastos de venta para ocho años presupuestados de \$ 65.755,00 \$ 100.470,80, \$ 117.545,05, \$ 135.757,96, \$ 175.861,67, \$ 246.852,62, \$ 255.816,28, \$ 265.128,88 respectivamente detallados en la tabla 4.20.

**Tabla 4.20. Detalle de gastos de ventas – Etapa productiva del proyecto**

Años	Sueldos	Transporte	Seguro	Servicio de Aduana	No considerados	Publicidad	Total de gastos de Ventas
3	\$ 22.454,87	\$ 22.087,00	\$ 5.388,16	\$ 3.662,21	\$ 665,92	\$ 11.496,84	\$ 65.755,00
4	\$ 24.150,94	\$ 44.853,68	\$ 11.207,37	\$ 7.437,11	\$ 876,49	\$ 11.945,22	\$ 100.470,80
5	\$ 24.404,69	\$ 56.357,08	\$ 13.986,80	\$ 9.344,47	\$ 1.040,93	\$ 12.411,08	\$ 117.545,05
6	\$ 24.666,37	\$ 69.815,58	\$ 17.455,53	\$ 9.708,91	\$ 1.216,46	\$ 12.895,11	\$ 135.757,96
7	\$ 24.936,24	\$ 100.617,77	\$ 25.213,54	\$ 10.087,55	\$ 1.608,55	\$ 13.398,02	\$ 175.861,67
8	\$ 25.214,54	\$ 155.597,19	\$ 39.333,12	\$ 10.480,97	\$ 2.306,26	\$ 13.920,54	\$ 246.852,62
9	\$ 25.501,56	\$ 161.665,48	\$ 40.906,44	\$ 10.889,73	\$ 2.389,63	\$ 14.463,45	\$ 255.816,28
10	\$ 25.797,55	\$ 167.970,43	\$ 42.542,70	\$ 11.314,43	\$ 2.476,25	\$ 15.027,52	\$ 265.128,88

**Fuente:** Investigación de autoras de tesis

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.8 Financiamiento

Dado que se estima inversión para los dos primeros años de ejecución del proyecto, se ha planeado un préstamo en la Corporación Financiera Nacional del total de inversión del primer año y un segundo préstamo por la inversión realizada al segundo año. Se considera realizar un préstamo a la CFN ya que el proyecto en mención se encuentra dentro del grupo de financiables (Anexo 18), además la tasa de interés oscila de promedio a baja y es de 10,5%.

La inversión del primer año es de \$ 169.542,46 diferida a diez años, con pagos de \$ 32.360,45 y dos períodos de gracia, debido a que la producción inicia al tercer año de ejecución del proyecto. La inversión del segundo año es de \$115.612,50, diferida a nueve años con pagos \$ 22.066,87 y un periodo de gracia; los préstamos están amortizados de tal forma que puedan ser cancelados durante los diez años de ejecución del proyecto. En los (Anexos 19 y Anexo 20) se pueden visualizar las tablas de amortización respectivas; y en la tabla 4.21 se observa el pago de las deudas consolidadas.

**Tabla 4.21. Amortización consolidada de deudas**

Gastos por financiamiento consolidados			
Años	Gastos por interés	Capital	Cuota
1	\$ 17.164,08	\$ -	\$ 17.164,08
2	\$ 29.303,40	\$ -	\$ 29.303,40
3	\$ 29.303,40	\$ 23.964,39	\$ 53.267,79
4	\$ 26.787,13	\$ 26.480,66	\$ 53.267,79
5	\$ 24.006,67	\$ 29.261,12	\$ 53.267,79
6	\$ 20.934,25	\$ 32.333,54	\$ 53.267,79
7	\$ 17.539,23	\$ 35.728,56	\$ 53.267,79
8	\$ 13.787,73	\$ 39.480,06	\$ 53.267,79
9	\$ 9.642,32	\$ 43.625,47	\$ 53.267,79
10	\$ 5.061,65	\$ 48.206,14	\$ 53.267,79
	\$ 193.529,84	\$ 279.079,96	\$ 472.609,80

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Los gastos financieros son aquellos que se derivan de la utilización de recursos financieros ajenos a la empresa para el desarrollo de su actividad. (Buireo, 2007) Los gastos financieros son la consecuencia de la necesidad de financiamiento de una empresa, obtenidos por terceras personas. En estos se incluyen los intereses y las comisiones por la utilización de fuentes de financiamiento ajenas.

Para la ejecución del proyecto los gastos financieros comprenderán los intereses generados de los préstamos realizados en el primer y segundo año en la tabla 4.21 se observan los gastos financieros consolidados por cada año.

#### **4.9 Evaluación financiera**

El Estado de Resultados es un estado financiero que muestra de forma detallada y ordenada como se obtuvo el resultado del ejercicio durante un determinado periodo de tiempo. El estado de resultados consigna los ingresos, gastos y utilidades o pérdidas de una compañía durante un periodo de tiempo específico, generalmente un año o de forma trimestral. (Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, 2014)

Una vez calculados los valores que influyen tanto en los costos como en los gastos para la producción de mandarina King injerta, se procede a generar el Estado de Pérdidas y Ganancias, observando así un compendio de los ingresos, costos, gastos administrativos, de venta, y financieros en los que se incurrirán durante los diez años de la ejecución del proyecto.

Se debe destacar que no existen ingresos para los dos primeros años de ejecución dado que no hay producción, por lo tanto se estima pérdida, a partir del tercer año se puede observar un valor por ingresos de \$ 538.815,92, al cual se le disminuyen los costos de ventas y gastos operacionales, consiguiendo utilidad operacional de \$ 88.890,68, a la que se le restan los gastos financieros consolidados y la depreciación de los activos para llegar a la utilidad bruta, realizando los cálculos correspondientes a participación de trabajadores e impuesto a la renta se obtiene la utilidad neta que para el tercer año es de \$ 29.466,78 . Al concluir el estado de

resultados, se realiza el flujo de caja para los diez años del proyecto, para el cual se toma la utilidad neta, se suma la depreciación y se resta el pago del capital de la deuda, obteniendo para el tercer año del flujo \$ 19.485,53.

El movimiento del efectivo se ve afectado por la etapa improductiva del proyecto obteniendo valores negativos en los dos primeros años, sin embargo se recupera a partir del tercer año. Se puede apreciar la inversión realizada para el primer y segundo año, además de reinversiones posteriores en el cuarto, séptimo y décimo año por las depreciaciones del equipo de cómputo y el vehículo detalladas en el (Anexo 21).

Para la elaboración del flujo terminal se considera el retorno del capital de trabajo, la venta de los activos fijos, y el pago de impuesto fiscal. El precio de venta de los activos fijos depreciables, se toma del valor en libros al décimo año, mientras que el precio del terreno se toma el valor inicial más el incremento por plusvalía que es el 10% bienal.

**Tabla 4.22. Flujo de efectivo – Mercado extranjero - Diez años de ejecución del proyecto**

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Inversión</b>	\$ 169.542,46		\$ 115.612,50		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Activos Fijos	\$ 148.159,96		\$ 86.100,00		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Capital de trabajo	\$ 15.307,50		\$ 29.512,50								
Ventas				\$ 538.815,92	\$ 1.120.737,11	\$ 1.398.679,92	\$ 1.745.552,53	\$ 2.521.353,66	\$ 3.933.311,71	\$ 4.090.644,18	\$ 4.254.269,95
Costo de producción		\$ 15.307,50	\$ 29.512,50	\$ 309.249,07	\$ 455.352,98	\$ 522.833,47	\$ 605.865,57	\$ 784.510,55	\$ 1.104.046,00	\$ 1.142.609,29	\$ 1.180.718,17
<b>Margen Bruto</b>		\$ (15.307,50)	\$ (29.512,50)	\$ 229.566,85	\$ 665.384,13	\$ 875.846,45	\$ 1.139.686,96	\$ 1.736.843,11	\$ 2.829.265,71	\$ 2.948.034,89	\$ 3.073.551,78
Gastos administrativos		\$ 48.338,80	\$ 51.504,12	\$ 74.921,17	\$ 76.002,92	\$ 77.123,06	\$ 78.282,90	\$ 79.483,88	\$ 80.727,48	\$ 82.015,26	\$ 83.348,80
Gastos de venta				\$ 65.755,00	\$ 100.470,80	\$ 117.545,05	\$ 135.757,96	\$ 175.861,67	\$ 246.852,62	\$ 255.816,28	\$ 265.128,88
<b>Utilidad operacional</b>		\$ (63.646,30)	\$ (81.016,62)	\$ 88.890,68	\$ 488.910,40	\$ 681.178,34	\$ 925.646,10	\$ 1.481.497,56	\$ 2.501.685,61	\$ 2.610.203,35	\$ 2.725.074,09
Gastos financieros		\$ 17.801,96	\$ 29.941,27	\$ 29.941,27	\$ 27.370,24	\$ 24.529,24	\$ 21.389,94	\$ 17.921,02	\$ 14.087,86	\$ 9.852,21	\$ 5.171,83
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
<b>Utilidad del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ 44.444,62	\$ 446.992,03	\$ 642.100,96	\$ 889.751,36	\$ 1.447.552,70	\$ 2.471.573,91	\$ 2.584.327,29	\$ 2.703.833,39
15% participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ 6.666,69	\$ 67.048,80	\$ 96.315,14	\$ 133.462,70	\$ 217.132,91	\$ 370.736,09	\$ 387.649,09	\$ 405.575,01
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ 37.777,93	\$ 379.943,22	\$ 545.785,82	\$ 756.288,66	\$ 1.230.419,80	\$ 2.100.837,82	\$ 2.196.678,20	\$ 2.298.258,38
22% Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ 8.311,14	\$ 83.587,51	\$ 120.072,88	\$ 166.383,51	\$ 270.692,36	\$ 462.184,32	\$ 483.269,20	\$ 505.616,84
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ 29.466,78	\$ 296.355,72	\$ 425.712,94	\$ 589.905,15	\$ 959.727,44	\$ 1.638.653,50	\$ 1.713.409,00	\$ 1.792.641,54
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
Pago de capital de deuda		\$ -	\$ -	\$ 24.486,05	\$ 27.057,09	\$ 29.898,08	\$ 33.037,38	\$ 36.506,30	\$ 40.339,46	\$ 44.575,11	\$ 49.255,49
<b>Flujo de efectivo operacional</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ 19.485,53	\$ 280.512,70	\$ 410.362,99	\$ 571.372,57	\$ 893.402,36	\$ 1.614.337,88	\$ 1.684.857,73	\$ 1.755.855,72
<b>Flujo terminal</b>											
Capital de trabajo											\$ 44.820,00
<b>Venta de activos fijos</b>											
Terreno											\$ 128.840,80
Maquinaria											\$ 25.270,00
Instalaciones											\$ 17.250,00
Equipo de computo											\$ 2.399,46
Vehículo											\$ 8.475,70
<b>Total activos fijos</b>											\$ 182.235,97
Impuesto fiscal											\$ 40.091,91
<b>Total flujo terminal</b>											\$ 186.964,06
<b>Flujo neto de efectivo</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ 19.485,53	\$ 280.512,70	\$ 410.362,99	\$ 571.372,57	\$ 893.402,36	\$ 1.614.337,88	\$ 1.684.857,73	\$ 1.942.819,78

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Una vez realizado el flujo de efectivo para los diez años de la ejecución del proyecto se pueden efectuar los cálculos correspondientes para comprobar su factibilidad, para ello se ha decidido obtener el valor actual neto y la tasa interna de retorno.

#### 4.9.1 Costo de capital promedio ponderado

Es una tasa de descuento usada para obtener el valor actual de los flujos de efectivo, representa la rentabilidad que el inversionista exige para renunciar a darle un uso alternativo a los recursos.

La fórmula usada para el cálculo del costo promedio ponderado es:

$$CCPP = (TA)(1 - t)(\% \text{ Recursos ajenos}) + (\% \text{ Recursos propios})Kd$$

Dado que el total de la inversión del proyecto será cubierta por recursos ajenos, el costo promedio de capital para el presente proyecto será determinado de la siguiente forma:

$$CCPP = 10,5 (1 - 0,22)(110\%)$$

$$CCPP = 8,19$$

#### 4.9.2 Valor actual neto (VAN)

El VAN consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado también de las inversiones y otros egresos de efectivo.

También menciona que la tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa, por debajo del cual los proyectos no deben ser aceptados. (Pedraza, 2009)

El VAN es la diferencia entre los valores de cobros y pagos actualizados, generados por una inversión, proporcionando una medida de rentabilidad del proyecto.

El valor actual neto es un indicador que permite determinar el valor actual del dinero que va a recibir en el transcurso del proyecto, a una tasa

de descuento determinada, para de esta forma poder compararlo con la inversión.

La tasa de descuento aplicada para el cálculo del VAN es el costo de capital promedio ponderado, que para la elaboración del presente proyecto es el 10,5% tasa a la cual ha sido amortizada la deuda.

$$\begin{aligned} VAN = & -169.542,46 - \frac{81.448,26}{(1,0819)^1} - \frac{226.570,39}{(1,0819)^2} + \frac{19.485,53}{(1,0819)^3} + \frac{280.512,70}{(1,0819)^4} \\ & + \frac{410.362,99}{(1,0819)^5} + \frac{571.372,57}{(1,0819)^6} + \frac{893.402,36}{(1,0819)^7} + \frac{1.614.337,88}{(1,0819)^8} \\ & + \frac{1.684.857,73}{(1,0819)^9} + \frac{1.942.819,78}{(1,0819)^{10}} \end{aligned}$$

$VAN = \$ 3.503.620,13$
-------------------------

#### 4.9.3 Índice del valor actual neto

Se realiza el cálculo del *IVAN* para medir el aporte del VAN por cada dólar invertido.

$$IVAN = \frac{3.503.620,13}{285.154,94} = 12,29$$

Lo que significa que por cada dólar que invierta en el proyecto se obtendrán 12,29 en diez años de ejecución del proyecto.

#### 4.9.4 Tasa interna de retorno

La tasa de interna de retorno es aquella tasa de interés que iguala a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos al final de la vida útil del proyecto o en cualquier otra fecha que se lo evalúe. Por tanto es conveniente realizar la inversión en un proyecto cuando la tasa interna de retorno es superior a la tasa del mercado. (Patricio Bonta, 1994).

La Tasa Interna de Retorno (TIR) permite medir y comparar la rentabilidad de las inversiones, nos mostrara la conveniencia de la realización del proyecto o inversión, cuanto mayor sea la TIR más posibilidades tendrá de llevar a cabo el proyecto.

Para el cálculo de la TIR del presente proyecto se usará la fórmula detallada a continuación:

$$TIR = I_{menor} + \left( \frac{I_{mayor} - I_{menor}}{|VAN_{I_{mayor}} - VAN_{I_{menor}}|} \right) VAN_{I_{menor}}$$

Donde,

I mayor = 60%

I menor = 50%

Por lo tanto

$$\begin{aligned} VAN = & -169.542,46 - \frac{81.448,26}{(1,60)^1} - \frac{226.570,39}{(1,60)^2} + \frac{19.485,53}{(1,60)^3} + \frac{280.512,70}{(1,60)^4} \\ & + \frac{410.362,99}{(1,60)^5} + \frac{571.372,57}{(1,60)^6} + \frac{893.402,36}{(1,60)^7} + \frac{1.614.337,88}{(1,60)^8} \\ & + \frac{1.684.857,73}{(1,60)^9} + \frac{1.942.819,78}{(1,60)^{10}} \end{aligned}$$

Van I mayor = (\$ 75.243,59)

$$\begin{aligned} VAN = & -169.542,46 - \frac{81.448,26}{(1,50)^1} - \frac{226.570,39}{(1,50)^2} + \frac{19.485,53}{(1,50)^3} + \frac{280.512,70}{(1,50)^4} \\ & + \frac{410.362,99}{(1,50)^5} + \frac{571.372,57}{(1,50)^6} + \frac{893.402,36}{(1,50)^7} + \frac{1.614.337,88}{(1,50)^8} \\ & + \frac{1.684.857,73}{(1,50)^9} + \frac{1.942.819,78}{(1,50)^{10}} \end{aligned}$$

Van I menor = \$ 33.641,56

Entonces;

$$TIR = 0,50 + \left( \frac{0,60 - 0,50}{|-75.243,59 - 33.641,56|} \right) 33.641,56$$

$$TIR = 0,5309 = 53,09\%$$

#### 4.9.5 Período de recuperación de la inversión

Mediante este cálculo se define el tiempo en el cual la inversión realizada va a recuperarse, en la tabla 4.23 se detalla los valores del flujo neto de efectivo y el flujo acumulado por año notando que al tercer año se inicia la recuperación de la inversión y al quinto se la recupera por completo.

**Tabla 4.23 Recuperación del capital**

Recuperación del capital				
Años	Flujo de efectivo	Flujo acumulado	Inversión	% de recuperación
0	\$ (169.542,46)			
1	\$ (81.448,26)	\$ (81.448,26)	\$ 169.542,46	-29%
2	\$ (226.570,39)	\$ (308.018,65)	\$ 115.612,50	-108%
3	\$ 19.485,53	\$ (288.533,12)		-101%
4	\$ 280.512,70	\$ (8.020,43)		-3%
5	\$ 410.362,99	\$ 402.342,57		141%
6	\$ 571.372,57	\$ 973.715,14		341%
7	\$ 893.402,36	\$ 1.867.117,50		655%
8	\$ 1.614.337,88	\$ 3.481.455,38		1221%
9	\$ 1.684.857,73	\$ 5.166.313,11		1812%
10	\$ 1.755.855,72	\$ 6.922.168,83		2428%

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Para determinar con mayor exactitud el período en el cual se recupera el capital se realiza la siguiente fórmula:

$$PR = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde;

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión total.

c = Flujo de efectivo acumulado del año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en que se recupera la inversión.

Entonces;

$$PR = 4 + \frac{285.154,96 - (-8.020,43)}{410.362,99}$$

$$PR = 4,7144$$

4 =Años

$0,7144 \times 12 = 8,57$

8 = Meses

$0,57 \times 30 = 17$

17 = Días

Lo que significa que la inversión será recuperada en cuatro años, ocho meses, diecisiete días.

**Tabla 4.24 Indicadores financieros**

Indicador	Valor
VAN	\$3.503.620,13
TIR	53,09%
IVAN	12,29
PR	4,7144

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

De acuerdo a los cálculos realizados se puede concluir que el proyecto es rentable dado que el valor actual neto es positivo con \$3.503.620,13, y la tasa interna de retorno del 53,09% es cinco veces mayor a la tasa actual estimada de 8,19%, recuperando la inversión en cuatro años ocho meses; lo que demuestra que el plan puede ser llevado a cabo y que por cada dólar invertido se obtendrá un excedente de \$11,29 en diez años de ejecución del proyecto.

Cabe destacar que los cálculos se han realizado considerando mejorar la calidad de la producción actual de mandarina, de tal manera que cumpla con los requerimientos del mercado internacional y el cultivo desarrolle su máxima capacidad de producción.

#### **4.10 Punto de Equilibrio**

Las unidades de equilibrio ayudan a determinar la cantidad necesaria que se debe vender para no obtener pérdidas, para el cálculo del punto de equilibrio se han considerado los ocho años de etapa productiva del proyecto y se toman los gastos fijo como los gastos administrativos de venta y financieros

y se divide para la diferencia entre el precio de venta unitario y el costo de venta unitario como se detalla en la tabla 4.25.

**Tabla 4.25. Punto de equilibrio**

Años	3	4	5	6	7	8	9	10
Costos variables	\$ 309.249,07	\$ 455.352,98	\$ 522.833,47	\$ 605.865,57	\$ 784.510,55	\$ 1.104.046,00	\$ 1.142.609,29	\$ 1.180.718,17
Unidades producidas	25000	50000	60000	72000	100000	150000	150000	150000
Costo unitario	\$ 12,37	\$ 9,11	\$ 8,71	\$ 8,41	\$ 7,85	\$ 7,36	\$ 7,62	\$ 7,87
Gasto fijos	\$ 170.617,44	\$ 203.843,96	\$ 219.197,35	\$ 235.430,81	\$ 273.266,57	\$ 341.667,96	\$ 347.683,75	\$ 353.649,51
Precio de venta	\$ 21,55	\$ 22,41	\$ 23,31	\$ 24,24	\$ 25,21	\$ 26,22	\$ 27,27	\$ 28,36
Punto de equilibrio	18580	15318	15016	14873	15734	18114	17691	17259
Ingresos de equilibrio	\$ 400.455,87	\$ 343.343,77	\$ 350.046,44	\$ 360.587,47	\$ 396.697,70	\$ 474.994,83	\$ 482.440,20	\$ 489.505,50
Costos de equilibrio	\$ 400.455,87	\$ 343.343,77	\$ 350.046,44	\$ 360.587,47	\$ 396.697,70	\$ 474.994,83	\$ 482.440,20	\$ 489.505,50

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Como se puede apreciar en la tabla 4.25 para que no existan pérdidas en el tercer año del proyecto (primer año de etapa productiva), se deben vender 18.580 cajas de mandarina, disminuyendo hasta el sexto año. El octavo año se deben incrementar nuevamente las unidades vendidas debido a que es el año en el que se madura la etapa de producción por lo tanto el gastos de transporte incrementan.

#### 4.11 Análisis de sensibilidad

Para el presente análisis de sensibilidad se ha situado el plan en distintos escenarios pesimistas de tal modo que se puedan detectar los aspectos positivos y negativos del proyecto.

Para el análisis se van a determinar los indicadores en tres escenarios; el primer escenario es un incremento en un 15% los costos de producción, el segundo es una disminución del 15% del volumen de ventas y el tercer escenario es la caída del precio por caja del 15%. Como se puede observar los tres escenarios son pesimistas y se consideran ya que estas variables son de mayor influencia en la rentabilidad del proyecto, los resultados se detallan en la tabla 4.26.

**Tabla 4.26. Análisis de sensibilidad**

Escenarios	VAN	TIR	IVAN	Periodo de recuperación	Punto de equilibrio tercer año	Evaluación
Proyecto	\$ 3.503.620,13	53,09	\$ 12,29	4,7144	18580	Aceptable
Incremento en el costo de producción (+15%) (Anexo 33)	\$ 3.160.262,76	49,29	\$ 11,08	5,0225	23286	Aceptable
Disminuye el volumen de ventas (-15%) (Anexo 34)	\$ 2.702.853,43	46,27	\$ 9,48	5,2542	21357	Sensible
Disminuye el precio internacional (-15%) (Anexo 35)	\$ 2.433.451,69	43,49	\$ 8,53	5,4007	28539	Sensible

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Como se muestra en la tabla 4.26; el análisis tiene tres escenarios propuestos; si el costo de producción incrementa en 15% en proyecto aún sigue siendo aceptable debido a que el VAN es positivo y la TIR supera la tasa de mercado y por cada dólar invertido se obtendrá un excedente de \$10,08; aunque cabe destacar que el período de recuperación incrementa y las unidades de equilibrio se ven afectadas.

En el segundo escenario se disminuye el volumen de ventas en un 15% se puede considerar sensible la situación del proyecto ya que el valor actual neto disminuye en grandes cantidades en comparación la original, el período de recuperación del capital incremento un año; aunque las unidades de equilibrio no muestran movimientos drásticos.

Sin embargo el escenario que perjudica más al proyecto es una caída en el precio internacional; puesto que VAN y TIR descienden radicalmente, las unidades de equilibrio deberían aumentarse en más del 50% y tardará más de cinco años en recuperarse la inversión.

#### **4.12 Factibilidad de comercializar en mercado nacional**

Para poder tomar una adecuada decisión se ha considerado necesario elaborar un flujo de efectivo en el que se estiman valores para la venta local de la mandarina King.

Para el cálculo de los valores que precisan en la tabla 4.27. se han respetado los siguientes puntos:

- La disminución en el gasto administrativo, por el contrato de un jefe de exportaciones.

- Resta de los valores incurridos por servicios de aduana, y seguro de la carga.
- Sustitución del valor estimado por transporte en contenedor refrigerado, por un flete en camión a la ciudad de Guayaquil dado que la comercialización se estima en los supermercados de la ciudad. Cabe aclarar que para este cálculo se ha considerado la diferencia de espacios físicos entre los medios de transporte mencionados. (Anexo 22).
- Sustitución del gasto por publicidad, considerando una campaña publicitaria de \$5.000,00 para el tercer año, ascendiendo a la tasa de inflación.
- Un precio de venta de \$18,14 por caja de fruta, al tercer año de ejecución del proyecto e inflación anual de 3,9%.

De acuerdo a lo redactado en el párrafo anterior a continuación se detalla el flujo de efectivo de la comercialización de mandarina King injerta en el mercado local, considerando como target los supermercados de la ciudad de Guayaquil.

**Tabla 4.27. Flujo de efectivo – Mercado local – Diez años de ejecución del proyecto**

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Inversión</b>	\$ 169.542,46		\$ 115.612,50		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Activos Fijos	\$ 148.159,96		\$ 86.100,00		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Capital de trabajo	\$ 15.307,50		\$ 29.512,50								
Ventas				\$ 453.398,82	\$ 943.069,55	\$ 1.176.950,79	\$ 1.468.834,59	\$ 2.121.649,96	\$ 3.309.773,94	\$ 3.442.164,90	\$ 3.579.851,50
Costo de producción		\$ 15.307,50	\$ 29.512,50	\$ 309.249,07	\$ 455.352,98	\$ 522.833,47	\$ 605.865,57	\$ 784.510,55	\$ 1.104.046,00	\$ 1.142.609,29	\$ 1.180.718,17
<b>Margen Bruto</b>		\$ (15.307,50)	\$ (29.512,50)	\$ 144.149,75	\$ 487.716,56	\$ 654.117,32	\$ 862.969,02	\$ 1.337.139,41	\$ 2.205.727,94	\$ 2.299.555,61	\$ 2.399.133,33
Gastos administrativos		\$ 48.338,80	\$ 51.504,12	\$ 64.863,90	\$ 65.640,08	\$ 66.445,30	\$ 67.280,63	\$ 68.147,19	\$ 61.537,96	\$ 69.978,80	\$ 70.946,36
Gastos de venta				\$ 42.333,27	\$ 60.038,15	\$ 68.111,14	\$ 77.774,89	\$ 99.320,80	\$ 137.702,12	\$ 142.369,19	\$ 147.216,03
<b>Utilidad operacional</b>		\$ (63.646,30)	\$ (81.016,62)	\$ 36.952,58	\$ 362.038,34	\$ 519.560,88	\$ 717.913,50	\$ 1.169.671,42	\$ 2.006.487,86	\$ 2.087.207,62	\$ 2.180.970,94
Gastos financieros		\$ 17.801,96	\$ 29.941,27	\$ 29.941,27	\$ 27.370,24	\$ 24.529,24	\$ 21.389,94	\$ 17.921,02	\$ 14.087,86	\$ 9.852,21	\$ 5.171,83
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
<b>Utilidad del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (7.493,49)	\$ 320.119,97	\$ 480.483,50	\$ 682.018,76	\$ 1.135.726,56	\$ 1.976.376,17	\$ 2.061.331,57	\$ 2.159.730,24
15% participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48.018,00	\$ 72.072,52	\$ 102.302,81	\$ 170.358,98	\$ 296.456,42	\$ 309.199,74	\$ 323.959,54
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (7.493,49)	\$ 272.101,97	\$ 408.410,97	\$ 579.715,95	\$ 965.367,58	\$ 1.679.919,74	\$ 1.752.131,83	\$ 1.835.770,70
22% Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 59.862,43	\$ 89.850,41	\$ 127.537,51	\$ 212.380,87	\$ 369.582,34	\$ 385.469,00	\$ 403.869,55
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (7.493,49)	\$ 212.239,54	\$ 318.560,56	\$ 452.178,44	\$ 752.986,71	\$ 1.310.337,40	\$ 1.366.662,83	\$ 1.431.901,15
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
Pago de capital de deuda		\$ -	\$ -	\$ 24.486,05	\$ 27.057,09	\$ 29.898,08	\$ 33.037,38	\$ 36.506,30	\$ 40.339,46	\$ 44.575,11	\$ 49.255,49
<b>Flujo de efectivo operacional</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (17.474,74)	\$ 196.396,52	\$ 303.210,62	\$ 433.645,86	\$ 686.661,63	\$ 1.286.021,77	\$ 1.338.111,56	\$ 1.395.115,33
<b>Flujo terminal</b>											
Capital de trabajo											\$ 44.820,00
<b>Venta de activos fijos</b>											
Terreno											\$ 128.840,80
Maquinaria											\$ 25.270,00
Instalaciones											\$ 17.250,00
Equipo de computo											\$ 2.399,46
Vehículo											\$ 8.475,70
<b>Total activos fijos</b>											\$ 182.235,97
<b>Impuesto fiscal</b>											\$ 40.091,91
<b>Total flujo terminal</b>											\$ 186.964,06
<b>Flujo neto de efectivo</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (17.474,74)	\$ 196.396,52	\$ 303.210,62	\$ 433.645,86	\$ 686.661,63	\$ 1.286.021,77	\$ 1.338.111,56	\$ 1.582.079,38

**Fuente:** Investigación de las autoras  
**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Al igual que al mercado extranjero, para el mercado local se han estimado los indicadores que ayudan a comprobar la rentabilidad del proyecto, en los cuales se puede apreciar que se obtendrá una tasa interna de retorno de 45,91% y un valor actual neto de \$2.159.855,64, lo que demuestra que comercializar mandarina King injerta en el mercado local es factible y genera utilidad al largo plazo. El periodo de recuperación se dará transcurridos cinco años tres meses y dos días y por cada dólar invertido se obtendrán \$6,57 de excedente.

**Tabla 4.28. Indicadores al comercializar en mercado local**

Indicador	Valor
VAN	\$ 2.625.894,30
TIR	45,91%
IVAN	9,21
PR	5,2560

**Fuente:** Investigación de las autoras.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

#### 4.13 Análisis comparativo de producir o exportar

**Tabla 4.29. Comparación de los indicadores**

Mercado Extranjero		>	Mercado Local	
Indicador	Valor		Indicador	Valor
VAN	\$ 3.503.620,13		VAN	\$ 2.625.894,30
TIR	53,09		TIR	45,91
IVAN	12,29		IVAN	9,21
PR	4,7144		PR	5,2561

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Como se puede observar en la tabla 4.29 el valor actual neto de comercializar en mercado canadiense supera el VAN de venta local; la diferencia entre las tasas internas de retorno es de 7,18% siendo superior el cálculo obtenido de la venta en el extranjero; por cada dólar que se invierta en el proyecto de venta en Canadá se obtendrán \$3,08 más que haber invertido en un proyecto de venta nacional; por último el capital se recuperará seis meses antes si se decide exportar.

En conclusión, es beneficioso producir mandarina King injerta en el Cantón La Maná sin importar si su comercialización se realiza interna o externamente; sin embargo es más rentable invertir con miras a la exportación.

## **CAPÍTULO 5**

### **5 Propuesta de plan de exportación al mercado de Toronto, Canadá**

Una vez que se ha determinado la rentabilidad de producir mandarina King injerta, considerando su envío al mercado de Toronto, Canadá; se procede a desarrollar una propuesta que vaya acorde a lo estimado y redactado en los capítulos previos, para ello se considera necesario señalar lo detallado a continuación.

#### **5.1 Objetivo del Plan de exportación**

Establecer los procesos necesarios para lograr el envío apropiado de mandarina King injerta al mercado canadiense garantizando la rentabilidad del productor.

#### **5.2 Gestión administrativa**

A continuación se detalla la estructura administrativa planteada y las funciones principales de cada empleado.

##### **Administrador**

- Tomar las decisiones
- Coordinar que el proyecto no supere el presupuesto
- Aprobar o rechazar cambios durante la ejecución del proyecto
- Realizar los trámites con las instituciones públicas.
- Acordar convenios con proveedores.

**Contador**

- Registro contable de las actividades
- Realizar las declaraciones tributarias
- Llevar la nómina del personal.

**Jefe de exportaciones**

- Realizar los trámites necesarios para ejecutar con éxito la exportación del producto.
- Contactar el Servicio de Aduana.
- Dar seguimiento a la exportación post-embarque.

**Jefe de ventas**

- Establecer el contacto con los clientes.
- Buscar clientes potenciales.
- Coordinar las políticas de cobro.

**Asistente de ventas**

- Coordinar la venta y darle seguimiento a la misma.

**5.3 Gestión financiera****5.3.1 Política de pagos**

Dado que se esperan problemas de liquidez los primeros años de la ejecución del proyecto se ha considerado sensato establecer una política de pago con treinta días de crédito posteriores a la fecha de emisión de la factura.

**5.3.2 Política de cobros**

El cobro se recomienda mediante carta de crédito con quince días de plazo, posteriores la fecha de emisión de la factura. La carta de crédito garantiza el pago del producto al exportador, por lo tanto no se corren riesgos; además el único requisito necesario es ser cliente del banco o propiciar la carta de crédito a través de una cuenta corriente o de ahorros.

**Beneficios de la carta de crédito:**

- Permite controlar la documentación.
- Facilita la financiación.
- La tramitación documentaria y cobranza se delega al Banco.
- Hay mayores posibilidades de protesto o reclamos.
- Aumenta las oportunidades de incrementos en el negocio. (Banco Pichincha, 2014)

**5.4 Requisitos del exportador**

Considerando que se propone la conformación de un empresa como persona jurídica.

**5.4.1 Obtención del Registro Único del Contribuyente**

Se acuerdo a lo publicado por el servicio de rentas internas (SRI, 2014) los requisitos para obtener el RUC son:

**Sociedades**

- Formulario 01A y 01B
- Original y copia o copia certificada de la escritura pública inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia o copia certificada del nombramiento del representante legal con reconocimiento de firmas.
- Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención.
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

#### 5.4.2 Adquirir Token

Según el portal de PROECUADOR los pasos a realizar son:

- Ingresar a la página web del Banco Central del Ecuador [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec), seleccionar el menú “Certificación Electrónica”, opción “Firma Electrónica”, y dar clic en la opción “Solicitud de Certificado”.
- Verificar el listado de los documentos en formato PDF que se deberán adjuntar posteriormente (Anexo 23). Escoger la opción “Ingresar la Solicitud”, completar los datos, enviar la Solicitud de Certificado e imprimirla.
- Posteriormente usted recibirá un correo electrónico de aprobación de la Solicitud de Certificado, deberá acercarse a las oficinas del Banco Central de Ecuador (Quito, Guayaquil, Cuenca), para efectuar el pago de \$65 + IVA (\$30 Emisión del Certificado + \$35 Dispositivo portable o Token).
- Presentar la Solicitud de Certificado, el comprobante de pago y el oficio de autorización del Representante Legal (solo para personas jurídicas), para que el asesor del Banco Central proceda a la entrega del Token y la clave al solicitante. (PROECUADOR, 2014)

#### 5.4.3 Registro en el portal Ecuapass

Los pasos a seguir son:

- Ingresar a al portal de Ecuapass
- Click en solicitud de uso.
- Crear usuario y contraseña del representante de la compañía, se creará automáticamente un correo para la recepción de las notificaciones.
- Ingresar la certificación única del certificado digital.
- Escoger el tipo de certificado de acuerdo a la entidad emisora
- Aceptar las políticas de uso.

## 5.5 Marketing Mix

### Producto

Una de las características de los productos vendidos a Canadá es su alta exigencia de calidad, por lo tanto el producto ofertado deberá verse atractivo al consumidor, enviarse con el certificado fitosanitario correspondiente y respetando las normas de etiquetado descritas en Fresh Fruit and Vegetable Regulations (Anexo 24). El producto será enviado en cajas de 40 cm de largo, 32 cm de ancho y 30 cm de alto con un peso de 15 kilogramos; el empaque contendrá los datos del producto, y país de origen, al igual que el nombre y dirección del exportador, redactado en el idioma oficial del país.

La mandarina King injerta se caracteriza por ser de mayor tamaño y alto contenido de jugosidad, además cuenta con un excelente sabor desde su temprana etapa de madurez; debido a que es un fruto híbrido es resistente a las plagas y de producción continua. Para lograr el reconocimiento del consumidor se debe crear una marca que identifique la mandarina ecuatoriana y logre ganar mercado; a continuación se detalla una propuesta de marca, haciendo uso de portales online para la co-creación del logo.

### Precio

El consumidor canadiense compra consciente del precio, pero están dispuestos a pagar mayores precios si la calidad lo justifica. Para el presente proyecto se tomó el precio promedio de las importaciones de mandarina en Canadá detallado a continuación.

Como se puede apreciar en la tabla 5.1 el precio promedio de importación es de \$1.331,00 por tonelada, con una tasa de crecimiento del 3% en precio y 1% en cantidad. Los países de mayor participación son Marruecos y Estados Unidos cuyo precio de importación supera el precio promedio; por lo tanto el producto se considera competitivo en precio. Además la forma de pago establecida concede un crédito de quince días post-facturación.

**Tabla 5.1 Indicadores comerciales de Canadá 2013 - Producto mandarinas**

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Canadá en 2013						
Producto: 080520 mandarinas, clementinas, wilkings e híbridos similares, frescos o seco						
Exportadores	Indicadores Comerciales					
	Participación de las importaciones para Canadá (%)	Cantidad importada en 2013	Unidad de medida	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2009-2013 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de las cantidades importadas entre 2009-2013 (% p.a.)
Mundo	100	129656	Toneladas	1331	3	1
Marruecos	33,7	33773	Toneladas	1721	-8	-9
Estados Unidos de América	18,1	20164	Toneladas	1547	2	0
China	12,9	33432	Toneladas	666	0	1
Perú	7,4	10509	Toneladas	1209	31	26
España	6,7	7529	Toneladas	1526	45	42
Sudáfrica	6,4	6231	Toneladas	1770	19	14
Israel	4,6	4817	Toneladas	1641	98	109
Chile	2,6	2152	Toneladas	2097	15	-3
Argentina	2,1	2955	Toneladas	1199	3	4
Japón	1,7	2293	Toneladas	1272	14	3

**Fuente:** Trademap

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### Plaza

El consumo final de la fruta se realizará en el mercado internacional; por lo tanto los puntos de venta del fruto serán establecidos por el importador, sin embargo se espera llegue a los supermercados más importantes de Canadá. El producto se exportará bajo INCOTERM FOB, el transporte interno se realizará en contenedores refrigerados, y se recomienda el marítimo como transporte externo.

### Promoción

Ecuador cuenta con programas gubernamentales para la promoción de las exportaciones en la página de PROECUADOR, en ella se pueden acceder a fichas comerciales y noticias acerca de las necesidades de los mercados externos.

En la ficha de exportadores se puede acceder a asesoría y obtener información sobre los eventos a realizarse como ferias, misiones, capacitaciones y ruedas de negocios.

- **Exporta país**

Es un programa que otorga asesoría técnica y capacitación a las empresas para que mejoren la oferta exportable; además ofrece co-financiamiento de las actividades de promoción como las ferias y las misiones comerciales. Para ello las empresas deben pasar por un proceso de selección, si una empresa no ha sido seleccionada puede postularse cuantas veces desee con el producto y mercado que prefiera. (PROECUADOR, 2013)

De acuerdo a lo publicado en *Exporta país*, para postular programa se deben realizar los siguientes pasos:

- Ingresar la información requerida en portal web del Programa: [exportapais.proecuador.gob.ec](http://exportapais.proecuador.gob.ec)
- Registrar los datos de su empresa, completar los formularios requeridos en la postulación y adjuntar los soportes solicitados en las bases del Programa.
- Durante el proceso podrá recibir asistencia por parte de personal de PRO ECUADOR tanto en la oficina principal como en las oficinas zonales a nivel nacional.

Los requisitos para las empresas postulantes son:

- Contar con un producto con potencial exportador
- Tener al menos 24 meses de funcionamiento,
- Estar constituidas con al menos el 51% de capital ecuatoriano.
- Estar al día en sus obligaciones, patronales, tributarias y que no sean proveedores incumplidos del Estado ecuatoriano.
- Pertenecer a uno de los sectores priorizados por el programa: Café y Cacao y sus derivados; pesca y acuicultura; frutas y vegetales frescos; turismo; flores; alimentos procesados e ingredientes naturales; y, software y servicios IT.

- **TFO Canadá**

Canadá ofrece una página web llamada TFO Canadá ([www.tfocanada.ca](http://www.tfocanada.ca)), en la que se publican manuales de exportación e información acerca de las empresas importadoras y exportadoras de acuerdo al sector o producto del cual requiera información.

Mediante este portal se facilita el acceso al mercado canadiense para los países en desarrollo y además comparte las experiencias de comercio con el fin que se beneficien, requiere el registro del exportador online en la página, y una vez registrado se puede acceder a los estudio de mercado sectoriales publicados y a la información sobre indicadores económicos. (TFO Canada, 2015).

## 5.6 Clientes Potenciales

Los posibles clientes considerados para el proyecto en mención son las empresas importadoras de mandarina de la provincia de Ontario que residan en la ciudad de Toronto; detalladas en la tabla 5.2.

**Tabla 5.2. Empresas importadoras de mandarina al 2012 - Toronto**

Empresa	Dirección	Código postal	Teléfono	Página Web
DOMINION CITRUS	165 El Queensway, Suite 302	M9W 5A3	(416) 259-6328	<a href="http://www.dominioncitrus.com">www.dominioncitrus.com</a>
FRESH TASTE PRODUCE LIMITED	165 El Queensway # 343-345 Ontario Food Terminal	M8Y 1H8	416-255-0157	<a href="http://freshtasteproduce.com">freshtasteproduce.com</a>
FRUSOL INTERNATIONAL INC	40 Wynford Drive, Suite 201	M3C 1J5	(416) -492-7797	<a href="http://www.frusol.com">www.frusol.com</a>
MM CANADA LTD.	14 Precidio Crt L6S 6E3 Brampton	M9L 2V4	1 905 595-0457	
NORTH AMERICAN PRODUCE BUYERS LIMITED	165 del Ste Queensway. 336	M8Y 1H8	416 255 5544	<a href="http://www.naproduce.com">www.naproduce.com</a>

**Fuente:** Indutry Canada (Industry Canada, 2012)

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Las empresas como Fresh taste realiza importaciones de distintas partes del mundo, no tan solo de mandarina sino también de otras frutas y vegetales. La empresa Frusol tiene experiencia en importaciones de mandarina esta empresa realiza su compra a países sudamericanos como Chile y Perú por tanto es la que mejor se perfila como cliente. North American Produce compra su fruta a España y Chile. En la tabla 5.2. se detalla la empresa importadora y se adjuntan los datos necesarios para el contacto como teléfono, dirección y página web.

## 5.7 Competencia

Al igual que existe cliente potenciales, debemos considerar a los posibles competidores para el análisis de los competidores debemos obtener información de los principales países exportadores de mandarina a Canadá descritos en la tabla 5.3.

**Tabla 5.3 Exportadores de mandarina a Canadá, 2013**

Producto: 080520 mandarinas, clementinas, wilkings e híbridos similares, frescos o seco			
Exportadores	Indicadores Comerciales		
	Participación de las importaciones para Canadá (%)	Cantidad importada en 2013 (Toneladas)	Valor unitario (USD/unidad)
Marruecos	33,7	33.773	1.721,00
Estados Unidos de América	18,1	20.164	1.547,00
China	12,9	33.432	666,00
Perú	7,4	10.509	1.209,00
España	6,7	7.529	1.526,00
Sudafrica	6,4	6.231	1.770,00
Israel	4,6	4.817	1.641,00
Chile	2,6	2.152	2.097,00
Argentina	2,1	2.955	1.199,00
Japón	1,7	2.293	1.272,00
Otros	3,8	4.926	1.331,00 (Promedio)

**Fuente:** Trademap

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Como se observa en la tabla 5.3. el país exportador más importante para el mercado canadiense es Marruecos, puesto que su participación cubre el 33,70% de la demanda total; cabe destacar la participación de los países sudamericanos como Perú, Chile y Argentina que juntos muestran una importante participación.

Para incursionar en este nuevo mercado para Ecuador se deben considerar las fortalezas que tienen los competidores; los países en mención se encuentran establecidos en el mercado, ya cuentan con clientes y la calidad del producto que ofertan ya ha ganado reconocimiento.

Podemos notar que China y Perú ofrecen el precio más bajo, por lo tanto se requerirá optimizar los recursos al máximo para competir en precio con estos países. Países como Argentina, Sudáfrica y España se caracterizan por ofrecer la fruta bajo exclusivos procesos de selección y respetando altos estándares de calidad; además se preocupan por obtener certificaciones y reconocimientos internacionales que avalen el valor del producto.

**Tabla 5.4. Empresas exportadoras de mandarina**

Empresa	Variedad	País
Consorcio de productores de fruta	Satsuna, Nova, Murcott, Fortune	PERU
Camposol	Murcott	PERU
Produce Depot	Clementinas	USA
Propal	Clementinas	CHILE
Agricom	Clementinas, Murcott	CHILE
Exportadora Santa Cruz	Clementina, Murcott	CHILE
Gesex	Murcott	CHILE
Los Azahares S.A	Satsunas, clementina, Murcott	ARGENTINA
Fresh Gold SA	Satsunas, clementinas	SUDÁFRICA
Frutas Siscar y Cía	Clementinas	ESPAÑA
Frutas Beltran	Clementinas, Satsunas	ESPAÑA
Holt Alba Garces	Clementinas, Nardorcott	ESPAÑA
Kubkis Fruits	Clementina, Hernandina, Ortanique	ESPAÑA
Naranjas orage	Clementina, Navelina, Ortanique	ESPAÑA
V rose SL	Clementina, Fortuna, Ortanique	ESPAÑA
Sanlong	Murcott	CHINA
Jiangxi Taina Nanfeng Orange	Baby mandarin	CHINA
Xiamen Bona Industry	Orange - mandarin	CHINA
Orangina Export	Clementinas, Ortanique	MARRUECOS

**Fuente:** Investigación de las autoras.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2105

Considerando lo expuesto en la tabla 5.2 acerca de los cliente potenciales y en la tabla 5.3. sobre los países que ofertan mandarina a Canadá, en la tabla 5.4 se detalla una lista de empresas exportadoras de mandarina de los países mencionados con las respectivas variedad que le ofrecen al mundo.

Como se puede observar la mayor parte de las empresas cuentan con un catálogo de productos similar, liderado por las clementinas y satsumas. La variedad King no ha sido explotada en su totalidad, aunque cabe destacar que la variedad Murcott es el producto de un híbrido entre una clementina ovoidal y una Kara (híbrido entre Satsuna y King); lo que explica su parecido. (Soler, Bono, & Bug, 2012)

## **5.8 Estrategia FODA**

### **Identificación de Fortalezas**

- Amplitud de terreno para producción de mandarinas.
- Apoyo por parte del Gobierno ecuatoriano para incentivar la exportación del sector agrícola a través de su programa PROECUADOR
- Ventajas naturales: suelo, agua y clima tropical.
- Mano de obra barata en comparación a otros países de producción agrícola.
- Oferta exportable, ya que existe un alto nivel de producción para consumo local pero de participación en el exterior la mandarina ecuatoriana solo representa el 1%.
- Calidad y diferenciación del producto.

### **Identificación de Oportunidades**

- Tecnología e infraestructura adecuada para obtener una producción competitiva.
- Tipo de cambio estable.

### **Identificación de Debilidades**

- Deficiencia en capacidad académica y formación profesional del personal operativo.
- Carencia de variedad de producto.
- Elevados costos de transportes de mercancía por la distancia que existe entre ambos países.
- Falta de experiencia en el área de exportación.

### **Identificación de Amenazas**

- Preferencia por la mandarina peruana.
- Situación política y económica del país.
- Costosa implementación de tecnología.

## **5.9 Análisis Porter**

### **Poder de negociación de los clientes**

El importador canadiense es ordenado, y el precio del mercado es manejado por el cliente lo que resulta una amenaza, sin embargo los proveedores que ofertan mandarina a Canadá, no son demasiados por lo tanto pierden poder de negociación. El 64% de la demanda es cubierta por tres países Marruecos, Estados Unidos y China los dos primeros participan con precios por encima del promedio; por lo tanto el cliente maneja un buen nivel de precios para el resto de países.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Los materiales directos e indirectos necesarios para la producción de mandarina no son escasos, sin embargo un alza de los precios de estos productos afecta el presupuesto estimado. Se deberá buscar acuerdos que beneficien a ambas partes con los proveedores, de tal forma que a futuro no se requiera de un cambio de proveedor; se debe considerar que para el mercado canadiense la calidad es un factor relevante.

### **Amenaza de nuevos competidores entrantes**

En el mercado de cítricos los nuevos competidores tardan en aparecer dado que el cultivo tiene una etapa improductiva de dos años, que brinda un colchón de tiempo para preparar las estrategias de competencia. Aunque el mercado canadiense es de fácil acceso en cuanto a documentación, es de rigurosa exigencia de calidad; por lo tanto la amenaza de nuevos competidores se considera media-baja.

### **Amenaza de productos sustitutos**

Se considera productos sustitutos los otros cítricos, como la naranja y la toronja. En cuanto a amenaza de estos se considera alta, ya que países como España, Estados Unidos y Chile no exportan únicamente mandarina sino también los cítricos mencionados, además estos representan un 6,53%, porcentaje significativo de las importaciones totales de Canadá.

### **Rivalidad entre los competidores**

La empresa ingresará como nueva al mercado, por lo tanto será normal recibir competencia agresiva al inicio; sin embargo el mercado de los cítricos genera brechas que se cubren con la producción de los distintos países, por lo tanto no es necesario disputarse con severidad el mercado. Por ejemplo España y Estados Unidos no producen mandarina en los meses desde Julio hasta Noviembre, pero en Sudamérica los meses de mayor producción van desde Julio hasta Octubre.

### **5.10 Partida y preferencia arancelaria**

La partida arancelaria que se usará para la exportación del producto es 0805200019 correspondiente a mandarinas clementinas, wilkings, e híbridos similares frescos. Todas las incluidas en la partida 08052 gozan de arancel advalorem cero por ciento para su importación en Canadá, esto se debe a la falta de producción local. Esta preferencia le brindará mayor competitividad en precio al producto en el mercado canadiense, y permitirá generar mejores estrategias de ingreso.

### 5.11 Trámites a realizar

Documentos necesarios para la exportación de mandarina a Canadá:

**Conocimiento de embarque:** Este documento será emitido por la naviera una vez se contrate el transporte externo para despacho de la mercadería.

**Certificado de origen:** Según el portal del Instituto de Promoción y Exportaciones (PROECUADOR, 2014) los pasos para obtener el certificado de origen son;

- Registrarse en el Sistema Ecuapass, como se ha descrito previamente.
- Ingresar al menú “Ventanilla Única”, opción elaboración DJO. El Usuario generará la Declaración Juramentada de Origen del producto a exportar, requisito mínimo para la obtención de todo certificado de origen.
- Ingresar a Ecuapass, menú “Ventanilla Única” opción “Elaboración CO” completar el formulario en línea para luego retirarlo en MIPRO.

**Certificado Fitosanitario:** Para la exportación de frutas y vegetales frescos, Canadá exige un certificado fitosanitario que avala el producto y garantiza su consumo.

El organismo que extiende el certificado es Agrocalidad y para obtenerlo se requiere cumplir los siguientes requisitos (Agrocalidad, 2011):

- Reporte favorable de inspección fitosanitaria del producto a exportar (excepto ornamentales). - Copia del documento de autorización de importación del país de destino, cuando este lo emita.
- Comprobante de pago original del documento de CFE, de acuerdo al tarifario vigente de AGROCALIDAD.

**Factura Comercial:** Este documento será emitido por el exportador para garantizar el cobro de la mercadería, es establecida por exportador pero el modelo que se debe procurar es fecha de emisión, nombre y dirección del comprador y vendedor, descripción de los bienes, peso, cantidad,

condiciones de entrega y pago. (Anexo 25) (Instituto de Promoción y Exportaciones, 2011)

**Lista de empaque:** Describe los artículos declarados, en cantidad, peso neto y peso bruto. Es un documento que se entrega al agente de aduana para que proceda el trámite de exportación. (Anexo 26).

## **5.12 Distribución**

Es el conjunto de actividades que se realizan para trasladar la mercadería desde un punto de origen hasta un lugar de destino. Se debe procurar que la fruta llegue en excelente estado a su lugar de consumo, manteniendo su lucidez, textura, y evitando abulladuras, golpes y plagas que podrían llevar al rechazo del comprador externo.

### **5.12.1 Tipo de embalaje del producto**

#### **Cajas**

Luego de la limpieza, selección y desinfección de la fruta procede su respectivo empaque que debe ser llamativo, atractivo y además se deben respetar los requisitos generales de etiquetado. Para su empaque se utilizarán cajas de cartón, cuya medida comercial será de 49cm de largo por 32cm de ancho por 30cm de alto con capacidad de 50 frutas y peso total de 15 kilogramos.

Debido a que la fruta es sensible a las bajas temperaturas se recomienda almacenar en refrigeración a 5°C con una humedad de 90%.

### **5.12.2 Paletizado**

La paletización es agrupar y asegurar las cajas de tal forma que comprendan una sola unidad de carga, para el producto se usarán pallet con las siguientes medidas: 222.5 cm de alto, 98cm de largo y 113 cm de ancho con un peso de 735 kg. (Anexo 27).

### **5.12.3 Transporte**

El transporte interno se realizara vía terrestre desde La Maná hasta el puerto de Guayaquil, mientras que el transporte hacia Canadá es por vía marítima, desde el puerto de Guayaquil hacia el Puerto de Halifax y en tren hasta Toronto, con una duración de 17 días de viaje que no afecta la calidad del producto. Es apropiado el uso de contenedores refrigerados a 0°C con 85 % de humedad, y se debe mantener distancia entre las paredes del contenedor y las cajas con el producto los espacios en blanco deben rellenarse con cajas vacías.

Se usara un contenedor estándar de 40 pies con medidas de 2 metros de largo, 2,25 de alto y 2,28 de ancho, en el cual se ubicaran 24 pallets de 49 cajas cada uno, con un peso que oscila entre 18000 y 20000 kg por contenedor. Con un cantidad aproximada de 1176 cajas.

### **5.13 Cadena logística de exportación**

Una vez cerrado el negocio, el exportador entrega al agente de aduanas los documentos, para que éste emita la Declaración Aduanera de Exportación Anexo 28 y realice los trámites correspondientes; para ello se deberá tener lista la carga en el contenedor; proceso que requerirá la contratación de transporte interno que se encargará del despacho de la carga en puerto.

## Conclusiones

Al culminar el presente estudio de factibilidad se puede concluir que:

- Debido a las condiciones climáticas y recursos naturales que ofrece el país, la explotación de frutas como la mandarina se puede considerar una actividad sostenible que requiere bajos costos de producción.
- La producción actual de mandarina King injerta, no se encuentra lista para participar de un mercado internacional dado que requiere inversión en tecnificación para que pueda cumplir los estándares de calidad.
- Los productores actuales de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, están dispuestos a mejorar sus prácticas agrícolas con la finalidad que este esfuerzo se refleje en un mejor precio de compra.
- Resulta económicamente rentable invertir en los recursos necesarios para lograr excelencia en calidad en producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná.
- La exportación de mandarina King injerta genera mayores ingresos en menor tiempo de recuperación del capital, que la comercialización local de la fruta.
- Los niveles de producción y exportación que se generan por la ejecución del proyecto, permitirán solventar la inversión, cubrir los gastos programados y obtener un margen de utilidad prudente.
- El mercado canadiense importa grandes cantidades de cítricos, dado que no cuenta con las condiciones climáticas para que se produzca localmente.
- Canadá cuenta con consumidores que seleccionan con cuidado los productos, y están dispuestos a pagar mayores precios si la calidad lo compensa.
- Toronto cuenta con el 30% del total de importadores de mandarinas en Canadá, lo cual la hace la ciudad propicia para la exportación de la fruta.

## Recomendaciones

- Apoyarse en las opciones que ofrece el gobierno para la promoción de los productos ecuatorianos, y de esta forma participar de ferias internacionales, que permitirán la diversificación del mercado.
- Incentivar a los productores actuales de mandarina King injerta para la mejora de la calidad, y de esta forma contar con su producción para la exportación.
- Crear una marca, que identifique la mandarina como un producto ecuatoriano; para que se obtenga una imagen corporativa ante el mundo.
- Establecer alianzas estratégicas con los distribuidores locales, para la venta de la fruta que no haya sido seleccionada para el mercado externo.
- Alinearse con el desarrollo de la matriz productiva, y emprender en el futuro exportar jugos o pulpa de mandarina que podrían elaborarse con la fruta no seleccionada; de esta forma se exporta además producto terminado.
- Usar los beneficios tecnológicos y obtener asistencia online para la creación de logos, eslogan, páginas web, y perfiles en redes sociales; alineados a la marca que se plantee previamente.
- Capacitación del personal, para la mejora continua de la calidad.
- Obtener certificaciones que le garanticen al mundo las adecuadas prácticas de agricultura que se ejercen; como GLOBAL GAP.
- Buscar el co-financiamiento con las instituciones públicas para la ejecución del proyecto, dado que requiere fuerte inyección de capital y este es recuperable a partir del cuarto año de la vida del proyecto.

### Bibliografía

- Agrocalidad. (2011). *Agrocalidad*. Recuperado el 2015, de [http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/tarifario/MANUAL\\_USUARIO\\_REVISION\\_FINAL.pdf](http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/tarifario/MANUAL_USUARIO_REVISION_FINAL.pdf)
- Agroproyectos. (2013). *Agroproyectos*. Recuperado el 2015, de <http://www.agroproyectos.org/2013/08/activo-fijo-diferido-y-capital-de-trabajo.html>
- Aguaiza, R. (2014). *Todo Comercio Exterior*. Recuperado el 4 de Agosto de 2014, de <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/ecuapas-s-y-ventanilla-unica-de-comercio-exterior>
- Arellán, M. (2015). Entrevista a productor de mandarina King injerta. (M. Arévalo, Entrevistador)
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/623-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-tuvo-un-crecimiento-anual-de-45-en-2013>
- Banco Pichincha. (2014). *Pichincha Servicios Comex*. Recuperado el Febrero de 2015, de <https://www.pichincha.com/portal/Banca-Empresas/Pymes/Pichincha-COMEX/Cartas-de-Credito/Exportacion>
- Buireo, J. (2007). *Proturio Contable 2007*.
- Canada Food Inspection Agency. (28 de Agosto de 2014). *Canada*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/fresh-fruits-and-vegetables/eng/1393800946775/1393801047506>
- Castro, J. (2015). Entrevista realizada al exportador de mandarina. (M. Arévalo, Entrevistador)
- Centro de exportaciones e inversiones Nicaragua. (2009). *CEI*. Recuperado el 2015, de [http://www.cei.org.ni/images/mercado\\_canadiense\\_alimentos.pdf](http://www.cei.org.ni/images/mercado_canadiense_alimentos.pdf)
- Comercio Exterior Reexporta. (2013-2014). *Comercio Exterior Reexporta*. Recuperado el 4 de Agosto de 2014, de <http://www.comercio-exterior.es/es/action-diccionario.diccionario+idioma-223+l-F+p-858+pag-/Diccionario+de+comercio+exterior/factura+comercial.htm>
- Confederación de empresarios de Pontevedra. (2010). *CEP*. Recuperado el 2015, de <http://boletin.cep.es/ECICII/EstudioCanada.pdf>

- Cordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo. (s.f.). *CLOC*. Recuperado el Noviembre de 2014, de <http://cloc-viacampesina.net/temas-principales/reforma-agraria/93-reforma-agraria-ecuador>
- Diaz, A. B., & Rubio, R. S. (2006). *Dirección el Marketing: Teoría y práctica*.
- Diaz, R. (2011). *Scribd*. Recuperado el 2015, de <http://es.scribd.com/doc/234572920/Exportacion-de-Mandarina-a-Canada#scribd>
- EcoFinanzas. (s.f.). *Diccionario de Economía*. Obtenido de <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/C/CONSUMIDOR.htm>
- El Telégrafo. (Abril de 2014). *Diario El Telégrafo*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/agricultura-aporta-un-045-al-pib.html>
- Eliceón, E. (2015). Entrevista a producto de mandarina King injerta. (M. Arévalo, Entrevistador)
- Flor, R. (2015). Entrevista realizada al Gerente - Propietario de FG Enterprise. (M. Arévalo, & M. Paredes, Entrevistadores)
- Freire, M. (2005). *Universidad Técnica Equinoccial*. Recuperado el Febrero de 2015, de [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7238/1/25117\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7238/1/25117_1.pdf)
- Garcillan, M. d., & Rivera, J. (2012). Dirección de MArketing Fundamentos y aplicaciones. En M. d. Garcillan, & J. Rivera, *Dirección de MArketing Fundamentos y aplicaciones*. Bussines Marketing School.
- Gobierno autónomo descentralizado de Cotopaxi. (2014). *Cotopaxi*. Recuperado el Febrero de 2015, de [http://www.cotopaxi.gob.ec/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=3&Itemid=209&lang=es](http://www.cotopaxi.gob.ec/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=3&Itemid=209&lang=es)
- Gobierno de Veracruz. (2013). *Veracruz*. Obtenido de <http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COVECAINICIO/IMAGENES/ARCHIVOSPDF/ARCHIVOSDIFUSION/TAB4003236/MONOGRAF%C3%80CDA%20DE%20MANDARINA.PDF>
- Government of Canada. (2013). *Agriculture and Agri-Food Canada*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.agr.gc.ca/eng/industry-markets-and-trade/statistics-and-market-information/by-product-sector/horticulture/horticulture-canadian-industry/sector-reports/2013-statistical-overview-of-the-canadian-fruit-industry/?id=1380291362027#s1.3>

Government of Canada. (Febrero de 2015). *Canada*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.international.gc.ca/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/fta-ale.aspx?lang=eng>

Guía metabólica. (Octubre de 2014). *Guía metabólica*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.guiametabolica.org/consejo/mandarina>

Industry Canada. (2012). *Canada*. Recuperado el Febrero de 2015, de <https://www.ic.gc.ca/app/scr/ic/sbms/cid/productReport.html?dy=2012&province=135&hsCode=080520#fnb3>

InfoAgro. (2013). *Agricultura*. Recuperado el 27 de Julio de 2014, de <http://www.infoagro.com/citricos/mandarina2.htm>

INSTITUTO DE EXPORTACIONES E INVERSIONES. (2011). *PROEcuador*. Recuperado el 2014, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/05/PROEC-FC2011-CANADA.pdf>

Instituto de Promoción y Exportaciones. (2011). *PROEcuador*. Recuperado el 2015, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/09/PROEC-PL2011-CANADA.pdf>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (1993). *INTA*. Recuperado el Febrero de 2015, de [http://inta.gob.ar/documentos/manual-para-productores-de-naranja-y-mandarina-de-la-region-del-rio-uruguay/at\\_multi\\_download/file/INTA\\_manual%20citricultura%20cap13.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/manual-para-productores-de-naranja-y-mandarina-de-la-region-del-rio-uruguay/at_multi_download/file/INTA_manual%20citricultura%20cap13.pdf)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2010). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 6 de Agosto de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

La Hora. (Agosto de 2012). *La hora*. Recuperado el Febrero de 2015, de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101372417/-1/La\\_mandarina,\\_fruta\\_de\\_mayor\\_producci%C3%B3n.html#.VOE0qfmG9qU](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101372417/-1/La_mandarina,_fruta_de_mayor_producci%C3%B3n.html#.VOE0qfmG9qU)

La Hora. (4 de Agosto de 2012). *Noticias Los Ríos*. Recuperado el 27 de Julio de 2014, de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101372417/-1/La\\_mandarina,\\_fruta\\_de\\_mayor\\_producci%C3%B3n.html#.U9VdKvl5NqU](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101372417/-1/La_mandarina,_fruta_de_mayor_producci%C3%B3n.html#.U9VdKvl5NqU)

La Hora. (Mayo de 2013). *Diario La Hora*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101510042/->

1/Producci%C3%B3n\_agr%C3%ADcola\_en\_Ecuador.html#.VOLOpfmG9qU

- Lisa, M. (2015). Entrevista a productor de mandarina King injerta. (M. Arévalo, Entrevistador)
- Macas, E. G. (2013). *REVISTA EL AGRO*. Recuperado el Noviembre de 2014, de <http://www.revistaelagro.com/2014/04/28/ecuador-aumenta-sus-exportaciones-de-frutas-al-mundo/>
- Ministerio del Comercio Exterior. (12 de Marzo de 2014). *Ecuador ama la vida*. Recuperado el 13 de Julio de 2014, de <http://comercioexterior.gob.ec/canada-es-un-mercado-potencial-para-ecuador-ministro-francisco-rivadeneira/>
- Morales, M. (2015). Entrevista al propietario del vivero Hawuai. (M. Arevalo, & M. Paredes, Entrevistadores)
- Muñoz, F. (2015). Entrevista realizada a la Jefa de exportaciones de la empresa Earthfructífera. (M. Arévalo, & M. Paredes, Entrevistadores)
- Oficina Comercial de Ecuador en Canadá. (2014). *PROECUADOR*. Recuperado el 4 de Agosto de 2014, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/PROEC\\_GC2014\\_CANADA1.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/PROEC_GC2014_CANADA1.pdf)
- Oficina Económica y comercial de la embajada de España en Toronto. (2012). *Asociación de Empresas de IBI*. Recuperado el 4 de Agosto de 2014, de <http://www.ibiae.com/sites/default/files/informes-paises/CANAD%C3%81%20Mercado%20de%20la%20alimentaci%C3%B3n.pdf>
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada española en Toronto. (2012). *ICEX*. Recuperado el 2015, de <http://www.ibiae.com/sites/default/files/informes-paises/CANAD%C3%81%20Mercado%20de%20la%20alimentaci%C3%B3n.pdf>
- Patricio Bonta, M. F. (1994). *199 Preguntas sobre el Marketing*. Norma.
- Pedraza, J. (2009). *Edumed*. Recuperado el 2015, de <http://www.eumed.net/ce/2009b/jcqp5.htm>
- ProComer. (2014). *ProComer*. Recuperado el 2015, de <http://www.procomer.com/contenido/articulos/frutas-y-verduras-frescas-mercado-creciente-en-canad%C3%A1.html>

- PROEcuador. (Septiembre de 2013). *Exporta país*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.proecuador.gob.ec/exportapais/faq.html>
- PROEcuador. (Abril de 2013). *PROEcuador*. Recuperado el Noviembre de 2014, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/04/PROEcuador\\_IC\\_03-27.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/04/PROEcuador_IC_03-27.pdf)
- PROEcuador. (2014). *PROEcuador*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/requisitos-para-obtener-el-certificado-digital-de-firma-electronica-y-token/>
- PROEcuador. (2014). *PROEcuador*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/requisitos-para-obtener-certificados-de-origen/>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (Diciembre de 2014). *PROCOMER*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.procomer.com/contenido/articulos/frutas-y-verduras-frescas-mercado-creciente-en-canad%C3%A1.html>
- PromPeru. (2012). *Siicex*. Obtenido de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/611423054radE0D20.pdf>
- Romero, E., & Romero, R. (Junio de 2004). *Universidad Técnica Equinoccial*. Recuperado el Febrero de 2015, de [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7002/1/23688\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7002/1/23688_1.pdf)
- Romero, E., & Romero, R. (2004). *Universidad Técnica Equinoccial*. Recuperado el 2015, de [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7002/1/23688\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7002/1/23688_1.pdf)
- Salado, F. (2015). *Frutas Francisco Salado*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://frutasfranciscosalado.com/?p=78>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013-2017). *Buen Vivir Plan Nacional*. Recuperado el 6 de Agosto de 2014, de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva#tabs1>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (Diciembre de 2012). *Aduana del Ecuador SENA E*. Recuperado el 4 de Agosto de 2014, de [http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)
- Sistema Integrado de Información del Comercio Exterior. (2013). *PROMPERU*. Recuperado el 2015, de

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/GM%20servicios%20-%20Canad%C3%A1%202013.pdf>

Sistema Nacional de Información. (Noviembre de 2001). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/multimedia/seguimiento/portal/eportes/indexe.htm>

Sistema Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Plagas. (2012). *SENASA*. Recuperado el 2015, de <http://www.sinavimo.gov.ar/cultivo/mandarino>

Soler, J., Bono, R., & Bug, A. (2012). *Tecniagrícola*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.tecnicoagricola.es/nuevas-variedades-de-citricos-murcott/>

SRI. (2014). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/inscripcion>

Staton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos del Marketing*.

TFO Canada. (2015). *TFO Canada*. Recuperado el Febrero de 2015, de <http://www.tfocanada.ca/docs.php?>

Tipman, S. (Diciembre de 2014). *TFO Canada*. Recuperado el 2015, de [http://www.tfocanada.ca/global/File/OCT\\_-\\_DEC\\_2014\\_-\\_ES.pdf](http://www.tfocanada.ca/global/File/OCT_-_DEC_2014_-_ES.pdf)

TRADE MAP. (2013). *Trade Map*. Recuperado el Enero de 2015, de [http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|124|||080520||6|1|1|1|1|1|2|1|1](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|124|||080520||6|1|1|1|1|1|2|1|1)

Trademap. (2015). *Trademap*. Recuperado el 2015, de [http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|124|||080520||6|1|1|1|1|1|2|1|1](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|124|||080520||6|1|1|1|1|1|2|1|1)

Ullachamín, J. (2015). Entrevista a productor de mandarina King injerta. (M. Arévalo, Entrevistador)

Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas. (2014). *PUCESE*. Recuperado el 2015, de <http://www.pucese.edu.ec/index.php/features/informacion-financiera/54-estados-de-resultados-pucese>

Universidad de la Serena. (2014). *Universidad de la Serena*. Recuperado el Febrero de 2015, de [http://www.agrouls.cl/index.php?vista=no&pag=modulos/mod\\_postcos\\_echa&c\\_id\\_padre=8&c\\_id=1468](http://www.agrouls.cl/index.php?vista=no&pag=modulos/mod_postcos_echa&c_id_padre=8&c_id=1468)

Universidad Nacional abierta y a distancia. (2015). *UNAD*. Recuperado el Enero de 2015, de

[http://datateca.unad.edu.co/contenidos/201617/Contenido%20en%20ineal/leccin\\_29\\_calculo\\_del\\_numero\\_de\\_rboles\\_en\\_un\\_rea\\_determinada.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/201617/Contenido%20en%20ineal/leccin_29_calculo_del_numero_de_rboles_en_un_rea_determinada.html)

Van, J., John, H., & Wachowicz, M. (2010). *Fundamentos de la Administración Financiera*. Mexico DF: Pearson.

## Anexos

### Anexo 1 Tabla nutricional de mandarina

Mandarina					
Aporte por 100 gr. de porción comestible					
Aporte por ración		Minerales		Vitaminas	
Energía [Kcal]	44,70	Calcio [mg]	34,53	Vit. B1 Tiamina [mg]	0,06
Proteína [g]	0,63	Hierro [mg]	0,30	Vit. B2 Riboflavina [mg]	0,03
Hidratos carbono [g]	9,20	Yodo [mg]	1,00	Eq. niacina [mg]	0,41
Fibra [g]	1,80	Magnesio [mg]	10,91	Vit. B6 Piridoxina [mg]	0,08
Grasa total [g]	0,20	Zinc [mg]	0,09	Ac. Fólico [µg]	21,83
AGS [g]	0,02	Selenio [µg]	2,40	Vit. B12 Cianocobalamina [µg]	0,00
AGM [g]	0,03	Sodio [mg]	1,10	Vit. C Ac. ascórbico [mg]	32,02
AGP [g]	0,04	Potasio [mg]	150,00	Retinol [µg]	0,00
AGP/AGS	1,68	Fósforo [mg]	10,00	Carotenoides (Eq. β carotenos) [µg]	54,61
(AGP + AGM) / AGS	3,23			Vit. A Eq. Retinol [µg]	64,99
Colesterol [mg]	0,00			Vit. D [µg]	0,00
Alcohol [g]	0,00				
Agua [g]	88,20				

Fuente:fruteria-carrillo.com.ar

## Anexo 2 Fotografía del control fitosanitario



**Fuente:** Viveros Hawuai

**Captado por:** Autoras de tesis, 2015

Fotografía realizada en el Vivero Hawuai, mientras se aplica el control fitosanitario y abono foliar a los injertos.

### Anexo 3 Composición química del control fitosanitario



Fuente: Viveros Hawaui

Captado por: Autoras de tesis, 2015

Fotografía captada en el vivero Hawaui, formula química recomendada para el control de plagas en los primeros años.

#### Anexo 4 Injerto de mandarina King y cleopatra.



Fuente: Autoras

En la ilustración 4 se muestra el injerto en cual se usa como patrón la mandarina cleopatra y se adhiere la King, primer proceso realizado para obtener el mandarino cuyo fruto es la mandarina King injerta.

## **Anexo 5 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones**

### **Capítulo III**

#### **Certificación de origen de mercancías**

**Art. 84.- Normas de Origen.-** Se entenderá por normas de origen los parámetros técnicos establecidos con el objeto de determinar el territorio aduanero o región de origen de un producto. El origen de la mercancía podrá ser nacional, si se considera un solo país, o regional, si se considera a más de un país.

Las mercancías podrán estar sujetas al cumplimiento de normas de origen para efectos de beneficiarse de preferencias arancelarias, contingentes, regímenes especiales aduaneros, y para otras medidas comerciales específicas donde se requiera determinar el origen de un producto.

**Art. 85.- Certificación de Origen.-** Corresponderá a la unidad gubernamental que se designe en el reglamento a este Código, regular y administrar la certificación de origen de las mercancías nacionales. La administración de la certificación podrá efectuarse de manera directa o a través de entidades habilitadas para el efecto, públicas o privadas; y la autoridad competente podrá actuar de oficio o a petición de parte interesada, nacional o extranjera, en la investigación de dudas sobre el origen de un producto exportado desde Ecuador.

La entidad habilitada para el efecto certificará también el origen de las mercancías sujetas a operaciones de perfeccionamiento activo, que se produzcan en una Zona Especial de Desarrollo Económico, que cumplan las normas que se establezcan para el reconocimiento del origen del producto

procesado, o de conformidad con los acuerdos internacionales aplicables, tanto para su exportación como para su introducción al territorio aduanero nacional.

**Art. 86.- Verificación de origen.-** La autoridad aduanera nacional será la encargada de realizar la vigilancia y verificación del cumplimiento de las reglas de origen de las mercancías de importación, cuando se trate de productos de origen extranjero, independientemente del régimen aduanero al que se importan. Para el efecto, podrá hacer uso de todas las atribuciones que la ley y los convenios internacionales le confiere para el control de las mercancías importadas, incluyendo la verificación en fábrica de los procesos de producción de los bienes importados al país.

**Art. 87.- Discrepancias sobre origen.-** Cuando existan dudas acerca de la autenticidad de la certificación, del cumplimiento de las normas de origen aplicables o cuando el certificado de origen no se presente, contenga errores, o esté incompleto, para la nacionalización de las mercancías de origen extranjero, la Administración Aduanera podrá aceptar la constitución de una garantía por el valor de los aranceles, derechos y tributos correspondientes, de conformidad con las disposiciones reglamentarias aplicables.

## **Anexo 6 Objetivos Nacionales para el “Buen vivir”**

### **10. Impulsar la transformación de la matriz productiva.**

#### **10.1. Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional**

##### **Políticas y lineamientos.**

- a) Impulsar y fortalecer las industrias estratégicas claves y sus encadenamientos productivos, con énfasis en aquellas que resultan de la reestructuración de la matriz energética, de la gestión soberana de los sectores estratégicos y de las que dinamizan otros sectores de la economía en sus procesos productivos.
- b) Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional.
- c) Consolidar la transformación productiva de los sectores prioritarios industriales y de manufactura, con procesos de incorporación de valor agregado que maximicen el componente nacional y fortalezcan la capacidad de innovación y de aprendizaje colectivo.
- d) Fortalecer y desarrollar la industria de astilleros, como generadora de encadenamientos productivos, para el desarrollo de actividades industriales conexas.
- e) Fortalecer el marco institucional y regulatorio que permita una gestión de calidad en los procesos productivos y garantice los derechos de consumidores y productores.
- f) Articular la educación y la investigación a la generación de capacidades técnicas y de gestión, para dinamizar la transformación productiva.
- g) Fomentar la sustitución selectiva de importaciones, en función del potencial endógeno territorial, con visión de encadenamiento de industrias básicas e intermedias.

## **Anexo 7. Objetivos Nacionales para el “Buen vivir”**

**9.1. Impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos.**

### **Políticas y lineamientos.**

- a) Implementar mecanismos de incentivos en actividades económicas, especialmente del sector popular y solidario, las Mipymes, la agricultura familiar campesina, así como las de trabajo autónomo que se orienten a la generación y conservación de trabajos dignos y garanticen la igualdad de oportunidades de empleo para toda la población.
- b) Democratizar el acceso al crédito, financiamiento, seguros, activos productivos, bienes de capital e infraestructura productiva, entre otros, para fomentar el desarrollo y sostenibilidad de las actividades económicas de carácter asociativo y comunitario y su vinculación a cadenas productivas y mercados.
- c) Fortalecer las competencias de fomento productivo en los Gobiernos Autónomos Descentralizados, con el objeto de apoyar iniciativas económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos a nivel local, que aprovechen la especialización productiva y respeten la capacidad de acogida de cada territorio, así como sus potencialidades, conocimientos y experiencias.

- d) Generar mecanismos que posibiliten al Estado asumir el rol de empleador de última instancia, para la generación y conservación de trabajos dignos y fortalecer los programas gubernamentales que amplíen las oportunidades de empleo.
- e) Impulsar el teletrabajo como mecanismo de inserción económica productiva, tanto a nivel interno como externo del país, de optimización de recursos de información y telecomunicación, de arraigo y de contribución a la sostenibilidad ambiental.
- f) Fortalecer el Servicio Público de Empleo con el objeto de impulsar la inserción laboral de los ciudadanos y las ciudadanas y articular la oferta y demanda de trabajo.
- g) Fortalecer los programas enfocados en la incorporación de mujeres y de grupos de atención prioritaria al mercado de trabajo, ya sea de forma remunerada o mediante el apoyo de sus emprendimientos.
- h) Fortalecer los programas que promuevan la permanencia en el país de personas trabajadoras, así como generar mecanismos de reinserción laboral y productiva que fomenten el retorno voluntario de los emigrantes ecuatorianos.

**Anexo 8. Validación de entrevistas a los productores de mandarina.**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.

Autor: Mariana Estefanía Arévalo Pinto – Melissa Ananny Paredes Alcívar

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a productores de mandarina

Objetivos General:

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I = Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10									
11									
12									
13									
14									
15									

DATOS DEL EVALUADOR	Nombre:	MARCELO BASTIDAS	Firma: 
	Profesión:	INGENIERO EN ADMINISTRACION	
	Cargo:	DOCENTE	
	Fecha:	7/01/2015	
			C.I. 0710621465

Observaciones Generales \_\_\_\_\_

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.

**Autor:** Mariana Estefanía Arévalo Pinto – Melissa Ananny Paredes Alcívar

**Nombre del Instrumento de recolección de datos:** Cuestionario dirigido a productores de mandarina.

**Objetivos General:**

ITEM / preguntas / Contiene en función de cuáles preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P= Pertinente	NP= No pertinente	O= Óptima	B= Buena	R= Regular	D= Deficiente	A= Adecuado	I= Inadecuado	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12									
13									
14									
15									
<b>DATOS DEL EVALUADOR</b>	<b>Nombres:</b> Fajda Delgado S. <b>Profesión:</b> Lic. UVT-MSA <b>Cargo:</b> Docente <b>Fecha:</b> Enero 10 2015					<b>Firma:</b> [Firma manuscrita] <b>C.I.:</b> 091291197			

Observaciones  
Generales \_\_\_\_\_

*Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos.*

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.

**Autor:** Mariana Estefanía Arévalo Pinto – Melissa Ananny Paredes Alcivar

**Nombre del Instrumento de recolección de datos:** Cuestionario dirigido a productores de mandarina.

**Objetivos General:**

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento o P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje: A= Adecuado I= Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
13	/		/				/		
14									
15									
<b>DATOS DEL EVALUADOR</b>	Nombres: <i>Karina A. Manríquez Burgos.</i>					Firma: 			
	Profesión: <i>Empresaria Comercial</i>					C.I. <i>0915665681.</i>			
	Cargo: <i>Docente - Jefe de área.</i>								
	Fecha: <i>12/enero/2015.</i>								

Observaciones  
Generales \_\_\_\_\_

*Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos*

**Anexo 9. Entrevista a productores de mandarina King injerta.****Entrevista a Productores**

**Objetivo:** Recopilar la información para comprobar la factibilidad financiera de la producción de mandarinas King injerta en el cantón La Maná.

- 1) ¿Cuántas hectáreas tiene disponible para la producción de mandarinas King injerta?

---

---

---

- 2) ¿Cuántas mandarinas King injerta cosecha por semana aproximadamente?

---

---

---

- 3) ¿Cuánto es el costo de producir el ciento de mandarinas King injertas aproximadamente?

---

---

---

4) ¿Cuáles son insumos que influyen en el costo de producción de la mandarina King injerta?

---

---

---

5) ¿Cuántas mandarinas Ud. vende por semana aproximadamente?

---

---

---

6) ¿Cuánto es el precio al que Ud. vende el ciento de mandarinas King Injerta y dónde se vende con mayor frecuencia?

---

---

7) ¿En qué mes del año presenta el precio más alto y el más bajo para la venta de mandarina King injerta?

---

---

---

8) ¿Considera usted que las ganancias por venta de este producto proveen un buen nivel de vida?

---

---

9) ¿Cuánto es el ingreso semanal por ventas de mandarina King Injerta?

---

10) ¿Considera Ud. que la mandarina King injerta tiene potencial para la exportación?

---

---

11) ¿Estaría dispuesto a exportar a otro país su producción de mandarinas King injertas?

---

---

12) ¿Qué le impide exportar a un mercado externo?

---

---

13) ¿Cuáles son los principales factores que influyen en una producción de calidad óptima de mandarina King injerta?

---

---

## Anexo 10. Validación de entrevista a microempresarios.

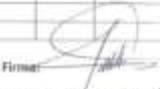
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.

Autor: Mariana Estefanía Arévalo Pinto – Melissa Ananny Paredes Alcívar

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a Microempresarios.

Objetivos General:

Ítem / preguntas (Cantidad de preguntas dirigidas al instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P= Pertinente	NP= No pertinente	O= Óptima	B= Buena	R= Regular	D= Deficiente	A= Adecuado	I= Inadecuado	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
DATOS DEL EVALUADOR		Nombre: <i>Katiana A. Ascencio Burgos</i>				Firma: 			
		Profesión: <i>Inspección Comercial</i>				C.I. <i>0915665884</i>			
		Cargo: <i>Jefe de Área - docencia</i>							
		Fecha: <i>12/ Enero / 2015</i>							

Observaciones  
Generales:

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.

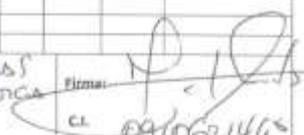
**Autor:** Mariana Estefanía Arévalo Pinto – Melissa Ananny Paredes Alcivar

**Nombre del Instrumento de recolección de datos:** Cuestionario dirigido a microempresarios.

**Objetivos General:**

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	O P= Pertinente NP = No pertinente		O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				A= Adecuado I = Inadecuado		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

DATOS DEL EVALUADOR	Nombres:	MARCELO BASTIDAS	Firma:	
	Profesión:	INGENIERO EN ECONOMIA	C.I.	091062146
	Cargo:	DOCENTE		
	Fecha:	7/01/2015		

Observaciones  
Generales \_\_\_\_\_

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**Tema de Tesis:** Estudio de factibilidad financiera para la producción de mandarina King injerta en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y propuesta de plan de exportación hacia el mercado de Toronto, Canadá.

**Autor:** Mariana Estefanía Arévalo Pinto – Melissa Ananny Paredes Alcívar

**Nombre del Instrumento de recolección de datos:** Cuestionario dirigido a productores de mandarina.

**Objetivos General:**

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tiene el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento o P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I = Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
13	/		/				/		
14	/		/				/		
15	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Frida Bohínquez S. Profesión: Lic. CIHE - HSA Cargo: Docente Fecha: Enero 10 / 2015					Firma: <i>[Firma]</i> C.I. 0912921397			

Observaciones  
Generales \_\_\_\_\_

*Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos*

## Anexo 11. Entrevista a microempresarios.



### Entrevista a Microempresarios

**Objetivo:** Recopilar la información para comprobar la factibilidad financiera de la producción de mandarinas King injerta en el cantón La Maná.

1. ¿Qué opinión tiene de los productores de mandarina en Ecuador?

---

---

2. ¿Qué tendencia presenta el mercado de frutas y en particular de mandarina? (A nivel nacional e internacional)

---

---

3. ¿Cómo describiría a los consumidores actuales de mandarina?

---

---

4. ¿Conoce el mercado canadiense? Si lo conoce emita una opinión sobre el mismo.

---

---

5. ¿Cree usted viable la exportación de mandarina King injerta a Canadá? ¿Por qué?

---

---

6. ¿Qué aconseja a los productores de mandarina para que su cultivo participe de mercado internacional?

---

---

7. ¿Qué costes adicionales considera necesarios para cumplir con los requisitos del mercado canadiense?

---

---

8. ¿A qué otros mercados dirige usted su producto?

---

---

**Anexo 12. Avalúo de terreno en el Cantón La Maná.****GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN  
LA MANÁ**

AVALÚOS Y CATASTROS

Oficio: 48-SAC-GADLM-2014  
Subproceso: AVALÚOS Y CATASTROS  
Asunto: CERTIFICACIÓN

La Maná, 30 de enero del 2015

**CERTIFICACIÓN:**

En atención a solicitud verbal de la Srita. MARIANA AREVALO PINTO, Estudiante Egresada De Ingeniería Comercial Mención Comercio Exterior De La Carrera Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana, que requiere una certificación del valor promedio de la hectárea de terreno rural en el cantón La Maná, previo a la obtención del título profesional; al respecto certifico lo siguiente:

Revisados el mapa de sectores homogéneos, en los que se determina el valor de cada hectárea, certifico que el valor promedio de la hectárea en el cantón La Maná es de **\$8.000,00.**

Atentamente,



Ing. Renso J. Albán M.  
JEFE DE AVALÚOS Y CATASTROS



### Anexo 13. Detalle de mano de obra indirecta-Etapa productiva del proyecto

Tercer año								
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7,00	\$ 382,89	\$ 32.162,46	\$ 2.680,20	\$ 2.478,00	\$ 1.340,10	\$ 3.907,74	\$ 42.568,50
Selección	7,00	\$ 382,89	\$ 32.162,46	\$ 2.680,20	\$ 2.478,00	\$ 1.340,10	\$ 3.907,74	\$ 42.568,50
Empacador	7,00	\$ 382,89	\$ 32.162,46	\$ 2.680,20	\$ 2.478,00	\$ 1.340,10	\$ 3.907,74	\$ 42.568,50
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.148,66</b>	<b>\$ 96.487,37</b>	<b>\$ 8.040,61</b>	<b>\$ 7.434,00</b>	<b>\$ 4.020,31</b>	<b>\$ 11.723,22</b>	<b>\$ 127.705,51</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Cuarto año									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7,00	\$ 398,20	\$ 33.448,96	\$ 2.787,41	\$ 2.577,12	\$ 1.393,71	\$ 2.787,41	\$ 4.064,05	47058,6565
Selección	7,00	\$ 398,20	\$ 33.448,96	\$ 2.787,41	\$ 2.577,12	\$ 1.393,71	\$ 2.787,41	\$ 4.064,05	47058,6565
Empacador	7,00	\$ 398,20	\$ 33.448,96	\$ 2.787,41	\$ 2.577,12	\$ 1.393,71	\$ 2.787,41	\$ 4.064,05	47058,6565
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.194,61</b>	<b>\$ 100.346,87</b>	<b>\$ 8.362,24</b>	<b>\$ 7.731,36</b>	<b>\$ 4.181,12</b>	<b>\$ 8.362,24</b>	<b>\$ 12.192,14</b>	<b>141175,97</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Quinto									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7,00	\$ 414,13	\$ 34.786,91	\$ 2.898,91	\$ 2.680,20	\$ 1.449,45	\$ 2.898,91	\$ 4.226,61	48941,0028
Selección	7,00	\$ 414,13	\$ 34.786,91	\$ 2.898,91	\$ 2.680,20	\$ 1.449,45	\$ 2.898,91	\$ 4.226,61	48941,0028
Empacador	7,00	\$ 414,13	\$ 34.786,91	\$ 2.898,91	\$ 2.680,20	\$ 1.449,45	\$ 2.898,91	\$ 4.226,61	48941,0028
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.242,39</b>	<b>\$ 104.360,74</b>	<b>\$ 8.696,73</b>	<b>\$ 8.040,61</b>	<b>\$ 4.348,36</b>	<b>\$ 8.696,73</b>	<b>\$ 12.679,83</b>	<b>146823,008</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Sexto año									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7	\$ 430,70	\$ 36.178,39	\$ 3.014,87	\$ 2.787,41	\$ 1.507,43	\$ 3.014,87	\$ 4.395,67	50898,6429
Selección	7	\$ 430,70	\$ 36.178,39	\$ 3.014,87	\$ 2.787,41	\$ 1.507,43	\$ 3.014,87	\$ 4.395,67	50898,6429
Empacador	7	\$ 430,70	\$ 36.178,39	\$ 3.014,87	\$ 2.787,41	\$ 1.507,43	\$ 3.014,87	\$ 4.395,67	50898,6429
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.292,09</b>	<b>\$ 108.535,17</b>	<b>\$ 9.044,60</b>	<b>\$ 8.362,24</b>	<b>\$ 4.522,30</b>	<b>\$ 9.044,60</b>	<b>\$ 13.187,02</b>	<b>152695,929</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Séptimo año									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7	\$ 447,92	\$ 37.625,53	\$ 3.135,46	\$ 2.898,91	\$ 1.567,73	\$ 3.135,46	\$ 4.571,50	52934,5886
Selección	7	\$ 447,92	\$ 37.625,53	\$ 3.135,46	\$ 2.898,91	\$ 1.567,73	\$ 3.135,46	\$ 4.571,50	52934,5886
Empacador	7	\$ 447,92	\$ 37.625,53	\$ 3.135,46	\$ 2.898,91	\$ 1.567,73	\$ 3.135,46	\$ 4.571,50	52934,5886
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.343,77</b>	<b>\$ 112.876,58</b>	<b>\$ 9.406,38</b>	<b>\$ 8.696,73</b>	<b>\$ 4.703,19</b>	<b>\$ 9.406,38</b>	<b>\$ 13.714,50</b>	<b>158803,766</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Octavo año									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7	\$ 465,84	\$ 39.130,55	\$ 3.260,88	\$ 3.014,87	\$ 1.630,44	\$ 3.260,88	\$ 4.754,36	55051,9722
Selección	7	\$ 465,84	\$ 39.130,55	\$ 3.260,88	\$ 3.014,87	\$ 1.630,44	\$ 3.260,88	\$ 4.754,36	55051,9722
Empacador	7	\$ 465,84	\$ 39.130,55	\$ 3.260,88	\$ 3.014,87	\$ 1.630,44	\$ 3.260,88	\$ 4.754,36	55051,9722
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.397,52</b>	<b>\$ 117.391,64</b>	<b>\$ 9.782,64</b>	<b>\$ 9.044,60</b>	<b>\$ 4.891,32</b>	<b>\$ 9.782,64</b>	<b>\$ 14.263,08</b>	<b>165155,916</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Noveno año									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7	\$ 484,47	\$ 40.695,77	\$ 3.391,31	\$ 3.135,46	\$ 1.695,66	\$ 3.391,31	\$ 4.944,54	57254,051
Selección	7	\$ 484,47	\$ 40.695,77	\$ 3.391,31	\$ 3.135,46	\$ 1.695,66	\$ 3.391,31	\$ 4.944,54	57254,051
Empacador	7	\$ 484,47	\$ 40.695,77	\$ 3.391,31	\$ 3.135,46	\$ 1.695,66	\$ 3.391,31	\$ 4.944,54	57254,051
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.453,42</b>	<b>\$ 122.087,31</b>	<b>\$ 10.173,94</b>	<b>\$ 9.406,38</b>	<b>\$ 5.086,97</b>	<b>\$ 10.173,94</b>	<b>\$ 14.833,61</b>	<b>171762,153</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Décimo año									
OPERADORES DE PRODUCCION	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL OPERADOR	TOTAL DE SUELDOS ANUAL	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal	TOTAL POR AÑO
Limpieza	7	\$ 499,01	\$ 41.916,64	\$ 3.493,05	\$ 3.135,46	\$ 1.746,53	\$ 3.493,05	\$ 5.092,87	\$ 58.877,61
Selección	7	\$ 499,01	\$ 41.916,64	\$ 3.493,05	\$ 3.135,46	\$ 1.746,53	\$ 3.493,05	\$ 5.092,87	\$ 58.877,61
Empacador	7	\$ 499,01	\$ 41.916,64	\$ 3.493,05	\$ 3.135,46	\$ 1.746,53	\$ 3.493,05	\$ 5.092,87	\$ 58.877,61
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>\$ 1.497,02</b>	<b>\$ 125.749,93</b>	<b>\$ 10.479,16</b>	<b>\$ 9.406,38</b>	<b>\$ 5.239,58</b>	<b>\$ 10.479,16</b>	<b>\$ 15.278,62</b>	<b>176632,826</b>

**Fuente:** Investigación de autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

**Anexo 14. Detalle materiales indirectos – Etapa productiva del proyecto**

Tercer año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	25000	4,318084	107952,10
TOTAL			120072,10

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Cuarto año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	50000	4,486489276	224324,46
TOTAL			236444,46

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Quinto año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	60000	4,661462358	279687,74
TOTAL			291807,74

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Sexto año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	72000	4,84325939	348714,68
TOTAL			360834,68

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Séptimo año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	100000	5,032146506	503214,65
TOTAL			515334,65

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Octavo año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	150000	5,22840022	784260,03
TOTAL			796380,03

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Noveno año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	150000	5,432307828	814846,17
TOTAL			826966,17

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Décimo año			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor anual
Agua	12	10	120
Energía Eléctrica	12	1000	12000
Empaque	150000	5,644167834	846625,18
TOTAL			858745,18

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### Anexo 15. Detalle de Sueldos personal administrativo – Diez años de ejecución del proyecto

Primer año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 354,00	\$ 1.500,00	\$ 0,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 22.791,00
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 354,00	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 15.312,00
Guardia	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ 354,00	\$ 400,00	\$ 0,00	\$ 200,00	\$ 583,20	\$ 6.337,20
TOTAL		\$ 34.800,00	\$ 1.062,00	\$ 2.900,00	\$ 0,00	\$ 1.450,00	\$ 4.228,20	\$ 44.440,20

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Segundo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 368,16	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.305,16
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 368,16	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.326,16
Guardia	\$ 412,00	\$ 4.944,00	\$ 368,16	\$ 412,00	\$ 412,00	\$ 206,00	\$ 600,70	\$ 6.942,86
TOTAL		\$ 34.944,00	\$ 1.104,48	\$ 2.912,00	\$ 2.912,00	\$ 1.456,00	\$ 4.245,70	\$ 47.574,18

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Tercer año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 382,89	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.319,89
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 382,89	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.340,89
Bodeguero	\$ 382,89	\$ 4.594,68	\$ 382,89	\$ 382,89	\$ 382,89	\$ 191,45	\$ 558,25	\$ 6.493,05
Conserje	\$ 382,89	\$ 4.594,68	\$ 382,89	\$ 382,89	\$ 382,89	\$ 191,45	\$ 558,25	\$ 6.493,05
Jefe de exportación	\$ 600,00	\$ 7.200,00	\$ 382,89	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 300,00	\$ 874,80	\$ 9.957,69
Guardia	\$ 424,36	\$ 5.092,32	\$ 382,89	\$ 424,36	\$ 424,36	\$ 212,18	\$ 618,72	\$ 7.154,82
TOTAL		\$ 51.481,68	\$ 2.297,32	\$ 4.290,14	\$ 4.290,14	\$ 2.145,07	\$ 6.255,02	\$ 70.759,37

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Cuarto año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 398,20	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.335,20
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 398,20	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.356,20
Bodeguero	\$ 398,21	\$ 4.778,47	\$ 398,20	\$ 398,21	\$ 398,21	\$ 199,10	\$ 580,58	\$ 6.752,77
Conserje	\$ 398,20	\$ 4.778,42	\$ 398,20	\$ 398,20	\$ 398,20	\$ 199,10	\$ 580,58	\$ 6.752,71
Jefe de exportación	\$ 618,00	\$ 7.416,00	\$ 398,20	\$ 618,00	\$ 618,00	\$ 309,00	\$ 901,04	\$ 10.260,25
Guardia	\$ 437,09	\$ 5.245,09	\$ 398,20	\$ 437,09	\$ 437,09	\$ 218,55	\$ 637,28	\$ 7.373,30
TOTAL		\$ 52.217,98	\$ 2.389,21	\$ 4.351,50	\$ 4.351,50	\$ 2.175,75	\$ 6.344,48	\$ 71.830,42

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Quinto año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 414,13	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.351,13
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 414,13	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.372,13
Bodeguero	\$ 414,13	\$ 4.969,61	\$ 414,13	\$ 414,13	\$ 414,13	\$ 207,07	\$ 603,81	\$ 7.022,88
Conserje	\$ 414,13	\$ 4.969,56	\$ 414,13	\$ 414,13	\$ 414,13	\$ 207,06	\$ 603,80	\$ 7.022,82
Jefe de exportación	\$ 636,54	\$ 7.638,48	\$ 414,13	\$ 636,54	\$ 636,54	\$ 318,27	\$ 928,08	\$ 10.572,04
Guardia	\$ 450,20	\$ 5.402,44	\$ 414,13	\$ 450,20	\$ 450,20	\$ 225,10	\$ 656,40	\$ 7.598,48
TOTAL		\$ 52.980,09	\$ 2.484,78	\$ 4.415,01	\$ 4.415,01	\$ 2.207,50	\$ 6.437,08	\$ 72.939,47

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Sexto año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 430,70	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.367,70
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 430,70	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.388,70
Bodeguero	\$ 430,70	\$ 5.168,39	\$ 430,70	\$ 430,70	\$ 430,70	\$ 215,35	\$ 627,96	\$ 7.303,79
Conserje	\$ 430,70	\$ 5.168,34	\$ 430,70	\$ 430,70	\$ 430,70	\$ 215,35	\$ 627,95	\$ 7.303,73
Jefe de exportación	\$ 655,64	\$ 7.867,63	\$ 430,70	\$ 655,64	\$ 655,64	\$ 327,82	\$ 955,92	\$ 10.893,34
Guardia	\$ 463,71	\$ 5.564,52	\$ 430,70	\$ 463,71	\$ 463,71	\$ 231,85	\$ 676,09	\$ 7.830,57
TOTAL		\$ 53.768,88	\$ 2.584,17	\$ 4.480,74	\$ 4.480,74	\$ 2.240,37	\$ 6.532,92	\$ 74.087,82

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Séptimo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 447,92	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.384,92
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 447,92	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.405,92
Bodeguero	\$ 447,93	\$ 5.375,13	\$ 447,92	\$ 447,93	\$ 447,93	\$ 223,96	\$ 653,08	\$ 7.595,94
Conserje	\$ 447,92	\$ 5.375,08	\$ 447,92	\$ 447,92	\$ 447,92	\$ 223,96	\$ 653,07	\$ 7.595,88
Jefe de exportación	\$ 675,31	\$ 8.103,66	\$ 447,92	\$ 675,31	\$ 675,31	\$ 337,65	\$ 984,60	\$ 11.224,44
Guardia	\$ 477,62	\$ 5.731,45	\$ 447,92	\$ 477,62	\$ 477,62	\$ 238,81	\$ 696,37	\$ 8.069,80
TOTAL		\$ 54.585,32	\$ 2.687,54	\$ 4.548,78	\$ 4.548,78	\$ 2.274,39	\$ 6.632,12	\$ 75.276,91

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Octavo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 465,84	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.402,84
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 465,84	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.423,84
Bodeguero	\$ 465,84	\$ 5.590,13	\$ 465,84	\$ 465,84	\$ 465,84	\$ 232,92	\$ 679,20	\$ 7.899,78
Conserje	\$ 465,84	\$ 5.590,08	\$ 465,84	\$ 465,84	\$ 465,84	\$ 232,92	\$ 679,19	\$ 7.899,71
Jefe de exportación	\$ 695,56	\$ 8.346,77	\$ 465,84	\$ 695,56	\$ 695,56	\$ 347,78	\$ 1.014,13	\$ 11.565,66
Guardia	\$ 491,95	\$ 5.903,39	\$ 465,84	\$ 491,95	\$ 491,95	\$ 245,97	\$ 717,26	\$ 8.316,37
TOTAL		\$ 55.430,38	\$ 2.795,04	\$ 4.619,20	\$ 4.619,20	\$ 2.309,60	\$ 6.734,79	\$ 76.508,20

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Noveno año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 484,47	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.421,47
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 484,47	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.442,47
Bodeguero	\$ 484,48	\$ 5.813,74	\$ 484,47	\$ 484,48	\$ 484,48	\$ 242,24	\$ 706,37	\$ 8.215,77
Conserje	\$ 484,47	\$ 5.813,68	\$ 484,47	\$ 484,47	\$ 484,47	\$ 242,24	\$ 706,36	\$ 8.215,70
Jefe de exportación	\$ 716,43	\$ 8.597,18	\$ 484,47	\$ 716,43	\$ 716,43	\$ 358,22	\$ 1.044,56	\$ 11.917,29
Guardia	\$ 506,71	\$ 6.080,50	\$ 484,47	\$ 506,71	\$ 506,71	\$ 253,35	\$ 738,78	\$ 8.570,52
TOTAL		\$ 56.305,09	\$ 2.906,84	\$ 4.692,09	\$ 4.692,09	\$ 2.346,05	\$ 6.841,07	\$ 77.783,23

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Décimo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Gerente Administrativo	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 503,85	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00	\$ 2.187,00	\$ 24.440,85
Contador	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 503,85	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.461,85
Bodeguero	\$ 503,86	\$ 6.046,29	\$ 503,85	\$ 503,86	\$ 503,86	\$ 251,93	\$ 734,62	\$ 8.544,40
Conserje	\$ 503,85	\$ 6.046,23	\$ 503,85	\$ 503,85	\$ 503,85	\$ 251,93	\$ 734,62	\$ 8.544,33
Jefe de exportación	\$ 737,92	\$ 8.855,09	\$ 503,85	\$ 737,92	\$ 737,92	\$ 368,96	\$ 1.075,89	\$ 12.279,65
Guardia	\$ 521,91	\$ 6.262,91	\$ 503,85	\$ 521,91	\$ 521,91	\$ 260,95	\$ 760,94	\$ 8.832,48
TOTAL		\$ 57.210,52	\$ 3.023,11	\$ 4.767,54	\$ 4.767,54	\$ 2.383,77	\$ 6.951,08	\$ 79.103,57

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### Anexo 16. Detalle de sueldo del personal de ventas – Etapa productiva del proyecto

Tercer año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 382,89	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 15.340,89
Asistente de Ventas	\$ 450,00	\$ 5.400,00	\$ 382,89	\$ 450,00	\$ 0,00	\$ 225,00	\$ 656,10	\$ 7.113,99
<b>TOTAL</b>		\$ 17.400,00	\$ 765,77	\$ 1.450,00	\$ 0,00	\$ 725,00	\$ 2.114,10	\$ 22.454,87

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Cuarto año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 398,20	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.356,20
Asistente de Ventas	\$ 463,50	\$ 5.562,00	\$ 398,20	\$ 463,50	\$ 463,50	\$ 231,75	\$ 675,78	\$ 7.794,73
<b>TOTAL</b>		\$ 17.562,00	\$ 796,40	\$ 1.463,50	\$ 1.463,50	\$ 731,75	\$ 2.133,78	\$ 24.150,94

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Quinto año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 414,13	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.372,13
Asistente de Ventas	\$ 477,41	\$ 5.728,86	\$ 414,13	\$ 477,41	\$ 477,41	\$ 238,70	\$ 696,06	\$ 8.032,56
<b>TOTAL</b>		\$ 17.728,86	\$ 828,26	\$ 1.477,41	\$ 1.477,41	\$ 738,70	\$ 2.154,06	\$ 24.404,69

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Sexto año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 430,70	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.388,70
Asistente de Ventas	\$ 491,73	\$ 5.900,73	\$ 430,70	\$ 491,73	\$ 491,73	\$ 245,86	\$ 716,94	\$ 8.277,68
TOTAL		\$ 17.900,73	\$ 861,39	\$ 1.491,73	\$ 1.491,73	\$ 745,86	\$ 2.174,94	\$ 24.666,37

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Séptimo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 447,92	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.405,92
Asistente de Ventas	\$ 506,48	\$ 6.077,75	\$ 447,92	\$ 506,48	\$ 506,48	\$ 253,24	\$ 738,45	\$ 8.530,31
TOTAL		\$ 18.077,75	\$ 895,85	\$ 1.506,48	\$ 1.506,48	\$ 753,24	\$ 2.196,45	\$ 24.936,24

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Octavo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 465,84	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.423,84
Asistente de Ventas	\$ 521,67	\$ 6.260,08	\$ 465,84	\$ 521,67	\$ 521,67	\$ 260,84	\$ 760,60	\$ 8.790,70
TOTAL		\$ 18.260,08	\$ 931,68	\$ 1.521,67	\$ 1.521,67	\$ 760,84	\$ 2.218,60	\$ 25.214,54

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Noveno año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 484,47	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.442,47
Asistente de Ventas	\$ 537,32	\$ 6.447,88	\$ 484,47	\$ 537,32	\$ 537,32	\$ 268,66	\$ 783,42	\$ 9.059,08
TOTAL		\$ 18.447,88	\$ 968,95	\$ 1.537,32	\$ 1.537,32	\$ 768,66	\$ 2.241,42	\$ 25.501,56

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Décimo año								
Cargo	Sueldo mensual	Sueldo Anual	Décimo cuarto	Décimo tercero	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte patronal	TOTAL ANUAL
Jefe de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 503,85	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 500,00	\$ 1.458,00	\$ 16.461,85
Asistente de Ventas	\$ 553,44	\$ 6.641,32	\$ 503,85	\$ 553,44	\$ 553,44	\$ 276,72	\$ 806,92	\$ 9.335,70
TOTAL		\$ 18.641,32	\$ 1.007,70	\$ 1.553,44	\$ 1.553,44	\$ 776,72	\$ 2.264,92	\$ 25.797,55

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

**Anexo 17. Detalle de gastos de transporte, seguro y servicio de aduana  
– Etapa productiva del proyecto**

Tercer año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	25000	22,00	\$ 1.003,95		\$ 22.087,00
Seguro					\$ 5.388,16
Servicio de agente de aduanas y documentos	22			\$ 166,46	\$ 3.662,21
Costo total de ventas					\$ 31.137,37

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Cuarto año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	50000	43	\$ 1.043,11		\$ 44.853,68
Seguro					\$ 11.207,37
Servicio de agente de aduanas y documentos	43			\$ 172,96	\$ 7.437,11
Costo total de ventas					\$ 63.498,16

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Quinto año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	60000	52	\$ 1.083,79		\$ 56.357,08
Seguro					\$ 13.986,80
Servicio de agente de aduanas y documentos	52			\$ 179,70	\$ 9.344,47
Costo total de ventas					\$ 79.688,35

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Sexto año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	72000	62	\$ 1.126,06		\$ 69.815,58
Seguro					\$ 17.455,53
Servicio de agente de aduanas y documentos	52			\$ 186,71	\$ 9.708,91
Costo total de ventas					\$ 96.980,02

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Séptimo año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	100000	86	\$ 1.169,97		\$ 100.617,77
Seguro					\$ 25.213,54
Servicio de agente de aduanas y documentos	52			\$ 193,99	\$ 10.087,55
Costo total de ventas					\$ 135.918,86

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Octavo año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	150000	128	\$ 1.215,60		\$ 155.597,19
Seguro					\$ 39.333,12
Servicio de agente de aduanas y documentos	52			\$ 201,56	\$ 10.480,97
Costo total de ventas					\$ 205.411,28

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Noveno año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	150000	128	\$ 1.263,01		\$ 161.665,48
Seguro					\$ 40.906,44
Servicio de agente de aduanas y documentos	52			\$ 209,42	\$ 10.889,73
Costo total de ventas					\$ 213.461,65

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Décimo año					
	Unidades	Contenedores necesarios	Costo unitario contenedores	Costo de agente de aduanas	Valor total
		40 pies	40 pies		
Transporte interno	150000	128	\$ 1.312,27		\$ 167.970,43
Seguro					\$ 42.542,70
Servicio de agente de aduanas y documentos	52			\$ 217,59	\$ 11.314,43
Costo total de ventas					\$ 221.827,56

**Fuente:** Ciateite, Consorcio Villacrés y Pinzón

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### Detalle de Gastos de Publicidad

Feria internacional			
Concepto	Unidades	Valor unitario	Total
Pasajes	6	\$914,89	\$5.489,34
Stand			\$3.153,11
Transporte de fruta	450	\$3,85	\$1.732,50
Recargo			\$275,00
Inflación por dos años			\$846,89
Total			\$11.496,84

**Fuente:** Investigación de las autoras.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Anexo 18. Normativa sobre operaciones - CFN

NORMATIVA DE LA CFN		LIBRO I: NORMATIVA SOBRE OPERACIONES		ANEXO A			
CATEGORIA	DIVISION	GRUPO	CLASE	ACTIVIDADES FINANCIABLES CLASIFICACION INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME		OBSERVACION	
				DESCRIPCION	CONDICION		
				Hasta 2012	Vigente		
A	DIVISION 01	0.1.1	0.1.1.1	Cultivo De Cereales Y Otros Cultivos N.C.P.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			0.1.1.2	Cultivo De Hortalizas Y Legumbres, Especialidades Hortícolas Y Productos De Vivero	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			0.1.1.3	Cultivo De Frutas, Nueces Y Plantas Que Se Utilizan Para Preparar Bebidas Y Especies.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
		0.1.2	0.1.2.1	Cria De Ganado vacuno Y De Ovejas, Cabras, Caballos, Asinos, Mulas Y Burdéganos; Cria De Ganado Lechero.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			0.1.2.2	Cria De Otros Animales Domésticos; Elaboración De Productos Animales N.C.P.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
	0.1.3	0.1.3.0	Cultivo De Productos Agrícolas En Combinación Con La Cria De Animales Domésticos (Explotación Mixta).	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE		
	0.1.4	0.1.4.0	Actividades Agrícolas Y Ganaderas De Tipo Servicio, Excepto Las Actividades Veterinarias.	FINANCIABLE	FINANCIABLE		
	0.1.5	0.1.5.0	Caza Ordinaria Y Mediante Trampas Y Repoblación De Animales De Caza, Incluso Actividades De Tipo Servicio Conexas.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE		
	DIVISION 02	0.2.0	0.2.0.0	Silvicultura, Extracción De Madera Y Actividades De Tipo Servicio Conexas.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			0.5.0	0.5.0.0	Pesca; Explotación De Criaderos De Peces Y Granjas Piscícolas; Actividades De Tipo Servicio Relacionadas Con La Pesca.	FINANCIABLE	FINANCIABLE
				0.5.0.0	Extracción Y Aglomeración De Carbono De Piedra.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE
	B	DIVISION 10	1.0.1	1.0.1.0	Extracción Y Aglomeración De Carbono De Piedra.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE
				1.0.2	Extracción Y Aglomeración De Lignito.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE
		DIVISION 11	1.1.1	1.1.1.0	Extracción De Petróleo Crudo Y De Gas Natural.	NO FINANCIABLE	NO FINANCIABLE
				1.1.1.0	Actividades de tipo servicio relacionadas con la extracción de petróleo y de gas, excepto las actividades de prospección.	FINANCIABLE	FINANCIABLE
DIVISION 12		1.1.2	1.1.2.0	Extracción De Minerales De Uranio Y De Torio.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
			1.2.0	Extracción Y Aglomeración De Turba.	FINANCIABLE	NO FINANCIABLE	
DIVISION 13		1.3.1	1.3.1.0	Extracción De Minerales De Hierro.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.3.2	Extracción De Minerales Metalíferos No Ferrosos, Excepto Minerales De Uranio Y De Torio.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.3.2.0	Extracción De Minerales Metalíferos No Ferrosos, Excepto Minerales De Uranio Y De Torio.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
DIVISION 14		1.4.1	1.4.1	1.4.1.0	Extracción De Piedra, Arena Y Arcilla.	FINANCIABLE	FINANCIABLE
	1.4.2.1			Extracción de minerales para la fab. de abonos y productos químicos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
	1.4.2.2			Extracción De Sal.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
	1.4.2.9			Explotación De Otras Minas Y Canteras N.C.P.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
DIVISION 15	1.5.1	1.5.1	1.5.1.1	Producción De Carne Y De Productos Cármicos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.5.1.2	Elaboración y conservación de pescado y de productos de pescado.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.5.1.3	Elaboración De Frutas, Legumbres Y Hortalizas.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.5.1.4	Elaboración De Aceites Y Grasas De Origen Vegetal O Animal.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.5.2.0	Elaboración De Productos Lácteos.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.5.3.1	Elaboración De Productos De Molinería.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
D	1.5.3	1.5.3	1.5.3.1	Elaboración De Almidones Y De Productos Derivados Del Almidón.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	
			1.5.3.3	Elaboración De Piensos Preparados.	FINANCIABLE	FINANCIABLE	

## Anexo 19. Amortización de la deuda – Primer año

<b>BENEFICIARIO</b>					
<b>INSTIT. FINANCIERA</b>		CFN			
<b>MONTO EN USD</b>	\$	169.542,46			
<b>TASA DE INTERES</b>		10,50%	<b>T. EFECTIVA</b>	10,5000%	
<b>PLAZO</b>		10 años			
<b>GRACIA</b>		2 años			
<b>FECHA DE INICIO</b>		01/03/2015			
<b>MONEDA</b>		DOLARES			
<b>AMORTIZACION CADA</b>		360 días			
<b>Número de períodos</b>		8 para amortizar capital			
Año	Vencimiento	Saldo	Interés	Principal	Dividendo
0		\$ 169.542,46			
1	24/02/2016	\$ 169.542,46	\$ 17.801,96		\$ 17.801,96
2	18/02/2017	\$ 169.542,46	\$ 17.801,96		\$ 17.801,96
3	13/02/2018	\$ 154.983,97	\$ 17.801,96	\$ 14.558,49	\$ 32.360,45
4	08/02/2019	\$ 138.896,84	\$ 16.273,32	\$ 16.087,13	\$ 32.360,45
5	03/02/2020	\$ 121.120,56	\$ 14.584,17	\$ 17.776,28	\$ 32.360,45
6	28/01/2021	\$ 101.477,78	\$ 12.717,66	\$ 19.642,79	\$ 32.360,45
7	23/01/2022	\$ 79.772,50	\$ 10.655,17	\$ 21.705,28	\$ 32.360,45
8	18/01/2023	\$ 55.788,16	\$ 8.376,11	\$ 23.984,33	\$ 32.360,45
9	13/01/2024	\$ 29.285,47	\$ 5.857,76	\$ 26.502,69	\$ 32.360,45
10	07/01/2025	\$ (0,00)	\$ 3.074,97	\$ 29.285,47	\$ 32.360,45
<b>TOTAL</b>			\$ 124.945,03	\$ 169.542,46	\$ 294.487,49

**Fuente:** Corporación Financiera Nacional

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

## Anexo 20. Amortización de la deuda – Segundo año

<b>BENEFICIARIO</b>					
<b>INSTIT. FINANCIERA</b>		CFN			
<b>MONTO EN USD</b>		\$ 115.612,50			
<b>TASA DE INTERES</b>		10,50%	T. EFECTIVA		10,5000%
<b>PLAZO</b>		9 años			
<b>GRACIA</b>		1 año			
<b>FECHA DE INICIO</b>		29/02/2016			
<b>MONEDA</b>		DOLARES			
<b>AMORTIZACION CADA</b>		360 días			
<b>Número de períodos</b>		8 para amortizar capital			
Año	Vencimiento	Saldo	Interés	Principal	Dividendo
0		\$ 115.612,50			
1	23/02/2017	\$ 115.612,50	\$ 12.139,31		\$ 12.139,31
2	18/02/2018	\$ 105.684,94	\$ 12.139,31	\$ 9.927,56	\$ 22.066,87
3	13/02/2019	\$ 94.714,98	\$ 11.096,92	\$ 10.969,96	\$ 22.066,87
4	08/02/2020	\$ 82.593,18	\$ 9.945,07	\$ 12.121,80	\$ 22.066,87
5	02/02/2021	\$ 69.198,59	\$ 8.672,28	\$ 13.394,59	\$ 22.066,87
6	28/01/2022	\$ 54.397,57	\$ 7.265,85	\$ 14.801,02	\$ 22.066,87
7	23/01/2023	\$ 38.042,44	\$ 5.711,74	\$ 16.355,13	\$ 22.066,87
8	18/01/2024	\$ 19.970,02	\$ 3.994,46	\$ 18.072,42	\$ 22.066,87
9	12/01/2025	\$ -	\$ 2.096,85	\$ 19.970,02	\$ 22.066,87
<b>TOTAL</b>			\$ 73.061,81	\$ 115.612,50	\$ 188.674,31

**Fuente:** Corporación Financiera Nacional

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

## Anexo 21. Depreciación de los activos fijos

Depreciación sistema de riego y equipo			
Año (t)	Depreciación (dt)	Depreciación Acumulada (Dt)	Valor en Libros (VLt)
0			\$ 24.164,00
1	\$ 2.416,40	\$ 2.416,40	\$ 21.747,60
2	\$ 2.416,40	\$ 4.832,80	\$ 19.331,20
3	\$ 2.416,40	\$ 7.249,20	\$ 16.914,80
4	\$ 2.416,40	\$ 9.665,60	\$ 14.498,40
5	\$ 2.416,40	\$ 12.082,00	\$ 12.082,00
6	\$ 2.416,40	\$ 14.498,40	\$ 9.665,60
7	\$ 2.416,40	\$ 16.914,80	\$ 7.249,20
8	\$ 2.416,40	\$ 19.331,20	\$ 4.832,80
9	\$ 2.416,40	\$ 21.747,60	\$ 2.416,40
10	\$ 2.416,40	\$ 24.164,00	\$ -

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Depreciación de instalaciones			
Año (t)	Depreciación (dt)	Depreciación Acumulada (Dt)	Valor en Libros (VLt)
0			\$ 34.500,00
1	\$ 1.725,00	\$ 1.725,00	\$ 32.775,00
2	\$ 1.725,00	\$ 3.450,00	\$ 31.050,00
3	\$ 1.725,00	\$ 5.175,00	\$ 29.325,00
4	\$ 1.725,00	\$ 6.900,00	\$ 27.600,00
5	\$ 1.725,00	\$ 8.625,00	\$ 25.875,00
6	\$ 1.725,00	\$ 10.350,00	\$ 24.150,00
7	\$ 1.725,00	\$ 12.075,00	\$ 22.425,00
8	\$ 1.725,00	\$ 13.800,00	\$ 20.700,00
9	\$ 1.725,00	\$ 15.525,00	\$ 18.975,00
10	\$ 1.725,00	\$ 17.250,00	\$ 17.250,00
11	\$ 1.725,00	\$ 18.975,00	\$ 15.525,00
12	\$ 1.725,00	\$ 20.700,00	\$ 13.800,00
13	\$ 1.725,00	\$ 22.425,00	\$ 12.075,00
14	\$ 1.725,00	\$ 24.150,00	\$ 10.350,00
15	\$ 1.725,00	\$ 25.875,00	\$ 8.625,00
16	\$ 1.725,00	\$ 27.600,00	\$ 6.900,00
17	\$ 1.725,00	\$ 29.325,00	\$ 5.175,00
18	\$ 1.725,00	\$ 31.050,00	\$ 3.450,00
19	\$ 1.725,00	\$ 32.775,00	\$ 1.725,00
20	\$ 1.725,00	\$ 34.500,00	\$ -

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Depreciación de Maquinaria			
Año (t)	Depreciación (dt)	Depreciación Acumulada (Dt)	Valor en Libros (VLt)
0			\$ 51.100,00
1	\$ 1.703,33	\$ 1.703,33	\$ 49.396,67
2	\$ 1.703,33	\$ 3.406,67	\$ 33.693,33
3	\$ 1.703,33	\$ 5.110,00	\$ 32.490,00
4	\$ 1.703,33	\$ 6.813,33	\$ 31.286,67
5	\$ 1.703,33	\$ 8.516,67	\$ 30.083,33
6	\$ 1.703,33	\$ 10.220,00	\$ 28.880,00
7	\$ 1.703,33	\$ 11.923,33	\$ 27.676,67
8	\$ 1.703,33	\$ 13.626,67	\$ 26.473,33
9	\$ 1.703,33	\$ 15.330,00	\$ 25.270,00
10	\$ 1.703,33	\$ 17.033,33	\$ 24.066,67
11	\$ 1.703,33	\$ 18.736,67	\$ 22.863,33
12	\$ 1.703,33	\$ 20.440,00	\$ 21.660,00
13	\$ 1.703,33	\$ 22.143,33	\$ 20.456,67
14	\$ 1.703,33	\$ 23.846,67	\$ 19.253,33
15	\$ 1.703,33	\$ 25.550,00	\$ 18.050,00
16	\$ 1.703,33	\$ 27.253,33	\$ 16.846,67
17	\$ 1.703,33	\$ 28.956,67	\$ 15.643,33
18	\$ 1.703,33	\$ 30.660,00	\$ 14.440,00
19	\$ 1.703,33	\$ 32.363,33	\$ 13.236,67
20	\$ 1.703,33	\$ 34.066,67	\$ 12.033,33
21	\$ 1.703,33	\$ 35.770,00	\$ 10.830,00
22	\$ 1.703,33	\$ 37.473,33	\$ 9.626,67
23	\$ 1.703,33	\$ 39.176,67	\$ 8.423,33
24	\$ 1.703,33	\$ 40.880,00	\$ 7.220,00
25	\$ 1.703,33	\$ 42.583,33	\$ 6.016,67
26	\$ 1.703,33	\$ 44.286,67	\$ 4.813,33
27	\$ 1.703,33	\$ 45.990,00	\$ 3.610,00
28	\$ 1.703,33	\$ 47.693,33	\$ 2.406,67
29	\$ 1.703,33	\$ 49.396,67	\$ 1.203,33
30	\$ 1.703,33	\$ 51.100,00	\$ -

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Depreciación Muebles de oficina			
Año (t)	Depreciación (dt)	Depreciación Acumulada (Dt)	Valor en Libros (VLt)
0			\$ 4.570,96
1	\$ 457,10	\$ 457,10	\$ 4.113,86
2	\$ 457,10	\$ 914,19	\$ 3.656,77
3	\$ 457,10	\$ 1.371,29	\$ 3.199,67
4	\$ 457,10	\$ 1.828,38	\$ 2.742,58
5	\$ 457,10	\$ 2.285,48	\$ 2.285,48
6	\$ 457,10	\$ 2.742,58	\$ 1.828,38
7	\$ 457,10	\$ 3.199,67	\$ 1.371,29
8	\$ 457,10	\$ 3.656,77	\$ 914,19
9	\$ 457,10	\$ 4.113,86	\$ 457,10
10	\$ 457,10	\$ 4.570,96	\$ (0,00)

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Depreciación Equipo de oficina			
Año (t)	Depreciación (dt)	Depreciación Acumulada (Dt)	Valor en Libros (VLt)
0			\$ 916,08
1	\$ 91,61	\$ 91,61	\$ 824,47
2	\$ 91,61	\$ 183,22	\$ 732,86
3	\$ 91,61	\$ 274,82	\$ 641,26
4	\$ 91,61	\$ 366,43	\$ 549,65
5	\$ 91,61	\$ 458,04	\$ 458,04
6	\$ 91,61	\$ 549,65	\$ 366,43
7	\$ 91,61	\$ 641,26	\$ 274,82
8	\$ 91,61	\$ 732,86	\$ 183,22
9	\$ 91,61	\$ 824,47	\$ 91,61
10	\$ 91,61	\$ 916,08	\$ 0,00

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Depreciación equipo de computo
--------------------------------

Compra 1

Año	Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$ 3.208,92
1	\$ 1.069,64	\$ 1.069,64	\$ 2.139,28
2	\$ 1.069,64	\$ 2.139,28	\$ 1.069,64
3	\$ 1.069,64	\$ 3.208,92	\$ -

Compra 2

Año	Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$ 3.334,07
1	\$ 1.111,36	\$ 1.111,36	\$ 2.222,71
2	\$ 1.111,36	\$ 2.222,71	\$ 1.111,36
3	\$ 1.111,36	\$ 3.334,07	\$ -

Compra 3

Año	Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$ 3.464,10
1	\$ 1.154,70	\$ 1.154,70	\$ 2.309,40
2	\$ 1.154,70	\$ 2.309,40	\$ 1.154,70
3	\$ 1.154,70	\$ 3.464,10	\$ -

Compra 4

Año	Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$ 3.599,20
1	\$ 1.199,73	\$ 1.199,73	\$ 2.399,46
2	\$ 1.199,73	\$ 2.399,46	\$ 1.199,73
3	\$ 1.199,73	\$ 3.599,20	\$ -

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Depreciación vehículo
-----------------------

Compra 1

Año	Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$ 35.000,00
1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 28.000,00
2	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00	\$ 21.000,00
3	\$ 7.000,00	\$ 21.000,00	\$ 14.000,00
4	\$ 7.000,00	\$ 28.000,00	\$ 7.000,00
5	\$ 7.000,00	\$ 35.000,00	\$ -

Compra 2

Año	Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			\$ 42.378,52
1	\$ 8.475,70	\$ 8.475,70	\$ 33.902,82
2	\$ 8.475,70	\$ 16.951,41	\$ 25.427,11
3	\$ 8.475,70	\$ 25.427,11	\$ 16.951,41
4	\$ 8.475,70	\$ 33.902,82	\$ 8.475,70
5	\$ 8.475,70	\$ 42.378,52	\$ -

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

**Anexo 22. Detalle de gastos por transporte comercialización en mercado local.**

Tercer año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario Flete	Valor total
Transporte interno	25000	64,00	\$ 226,70	\$ 14.508,76

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Cuarto año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	50000	128	\$ 235,54	\$ 30.149,21

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Quinto año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	60000	154	\$ 244,73	\$ 37.687,92

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Sexto año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	72000	184	\$ 254,27	\$ 46.785,89

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Séptimo año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	100000	256	\$ 264,19	\$ 67.632,05

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Octavo año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	150000	383	\$ 274,49	\$ 105.130,06

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Noveno año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	150000	383	\$ 285,20	\$ 109.230,13

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Décimo año				
	Unidades	Camiones necesarios	Costo unitario por Flete	Valor total
Transporte interno	150000	383	\$ 296,32	\$ 113.490,10

**Fuente:** Investigación de las autoras

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

### **Anexo 23. Documentos a adjuntarse para obtener la firma electrónica.**

#### PERSONA JURÍDICA:

- Conocer el número de RUC de la empresa.
- Copia de cédula o pasaporte a color
- Copia de papeleta de votación actualizada.
- Copia del nombramiento o certificado laboral firmado por el Representante Legal.
- Autorización firmada por el Representante Legal. (Descargar y completar modelo de oficio).

#### PERSONA NATURAL:

- Copia de cédula o pasaporte a color.
- Copia de papeleta de votación actualizada.
- Copia de la última factura de pago de luz, agua o teléfono.

### **Anexo 24. Requisito de etiquetado para productos frescos**

#### **Productos frescos pre empacados**

- La información debe presentarse en inglés y en francés, ya que ambos son idiomas oficiales.
- Nombre común del producto y variedad.
- Cantidad neta, por número, peso o volumen. En Canadá, se utiliza el sistema métrico internacional.
- Nombre y dirección del productor o de la persona que comercializa los productos en Canadá.
- Grado de calidad, si aplica.
- País de origen (con la leyenda “Product of ...”) (Canada Food Inspection Agency, 2014)

#### **Embalaje de los productos frescos**

- Nombre común del producto.
- Cantidad neta.
- Grado de calidad, si aplica.
- Nombre completo y dirección del productor o empacador del producto.
- País de origen (con la leyenda: “Product of ...”).

Anexo 25. Ejemplo de factura comercial



**INDURAMA S.A.**  
RUC: 0100301264001  
Confederación Española Restauración N°0  
2057 de 2017/1960  
Módul. Av. Don Bosco 509 y Av. 96 96  
Quito-Ecuador  
Teléfono: 2522900

Número Autorización: 200120171310001000012640012320411000

Fecha y Hora de Autorización: 2015-01-20T15:19:29.125-05:00

Ambito: PRODUCCIÓN

Clave de Acceso: 2001201713100010000100000000000117010



Factura / Exportation Invoice 001-061-000000000

CLIENTE: INDURAMA S.A. DISTRIBUIDOR: INDURAMA S.A. PRODUCTO: COCINA CAPEL CANTIDAD: 300 UNIDADES VALOR: 300.00	CLIENTE: INDURAMA S.A. DISTRIBUIDOR: INDURAMA S.A. PRODUCTO: COCINA BARCELONA CANTIDAD: 100 UNIDADES VALOR: 100.00	CLIENTE: INDURAMA S.A. DISTRIBUIDOR: INDURAMA S.A. PRODUCTO: COCINA ASIS CANTIDAD: 100 UNIDADES VALOR: 100.00
--	--	---

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	CAPEL COCINA CAPEL SPAZIOS BLANCO INDURAMA TIPO A 501	300.00	300.00	30000.00
2	BARCEL COCINA BARCELONA SPAZIOS BLANCO INDURAMA TIPO A 501	100.00	100.00	10000.00
3	ASIS COCINA ASIS QUARZO BLANCO INDURAMA TIPO A 501	100.00	100.00	10000.00
4	GRADA COCINA GRADADA QUARZO CROMA INDURAMA TIPO A 501	80.00	147.50	8000.00
5	CAJERO COCINA CAJERO SPAZIOS CROMA INDURAMA TIPO A 501	10.00	170.00	1700.00
*** PARTIDA ARANCELARIA / HARMONIZED TARIFF: 7321.11.10.00				44800.00
TOTAL FOB GUAYAQUIL:				44800.00
FOB GUAYAQUIL:				44800.00

Free Base / Cost Weight: 44800.00	Free Base / Net Weight: 44800.00	Subtotal 12 %: 44800.00 Subtotal 21 %: 44800.00 Subtotal 25 %: 44800.00 Subtotal 30 %: 44800.00 Subtotal 35 %: 44800.00 Subtotal 40 %: 44800.00 Subtotal 45 %: 44800.00 Subtotal 50 %: 44800.00 Subtotal 55 %: 44800.00 Subtotal 60 %: 44800.00 Subtotal 65 %: 44800.00 Subtotal 70 %: 44800.00 Subtotal 75 %: 44800.00 Subtotal 80 %: 44800.00 Subtotal 85 %: 44800.00 Subtotal 90 %: 44800.00 Subtotal 95 %: 44800.00 Subtotal 100 %: 44800.00
-----------------------------------	----------------------------------	---

**Anexo 26. Ejemplo de lista de empaque**

Page: 1  
 20/12/2011 15:43:19

**Lista de Empaque por Factura**

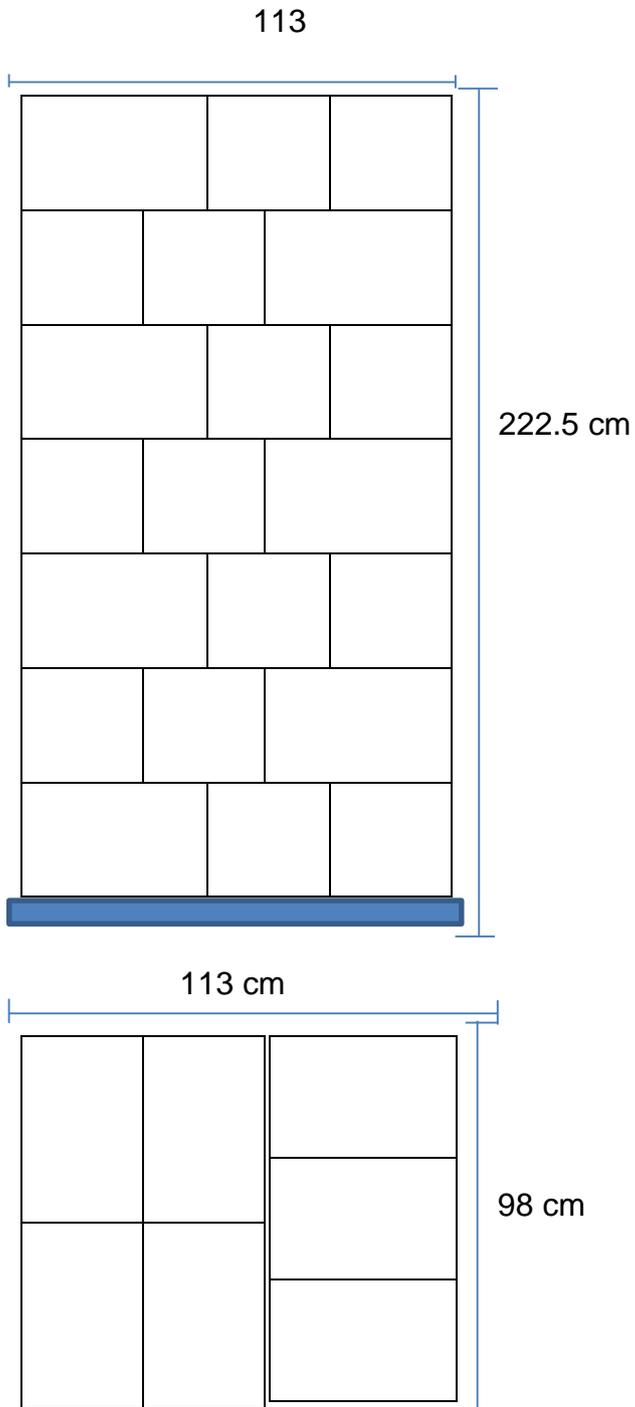
Señores:

**BLANCANDINA NICARAGUA S.A.**  
 Terminal del Despacho: **POB GUAYAGÜEL** Medio de Transporte: **Marítimo**  
 N° Factura: **15000268 RI**  
 DAE: **0282015400034065**

Nro Contenedor	Cantidad Cajas	Descripción	Peso Neto KG	Peso Bruto KG
<b>EX 15000172</b>	18.00	COCINA CADIZ SPAZIO CROMA	410.00	456.00
	195.00	COCINA CAMPB SPAZIO3 BLANCO	4872.00	5,460.00
	3.00	COCINA CAMPB SPAZIO3 BLANCO	127.00	140.00
	216.00		5210.00	6,056.00
<b>CONTENEDOR</b>				
CUIJ04901				
SELLO NAVIERA: HLD000993				
SELLO CABLE: ADT092				
SELLO BOTELLA: AED1515				
ETIQUETA: A40248				
-----				
<b>EX 15000173</b>	10.00	COCINA ASH QUARZO BLANCO	293.00	320.00
	60.00	COCINA GRANADA QUARZO CROMA	1890.00	2,040.00
	130.00	COCINA BARCELONA SPAZIO3	1360.00	1,600.00
	190.00	BLANCO INDURAMA TIPO A 501	1545.00	1,820.00
<b>CONTENEDOR</b>				
FCJ022011				
SELLO NAVIERA: HLD000994				
SELLO CABLE: ADT0379				
SELLO BOTELLA: AED1513				
ETIQUETA: A40278				
-----				
<b>TOTAL CAJAS :</b>	<b>406.00</b>	<b>TOTAL PESOS :</b>	<b>11061.00</b>	<b>12,876.00</b>



  
**Legística de Exportaciones**

**Anexo 27. Distribución del pallet para la carga al contenedor**

## Anexo 28. Ejemplo de DAE

*REC*

REPUBLICA DEL ECUADOR  
DECLARACION ADUANERA DE EXPORTACION

### Consulta del detalle de la declaración de exportación

Número de DAE	028-2015-40-00034068		
---------------	----------------------	--	--

**Información de general**

Código de la distrito	GUAYAQUIL - MARTIMO	Código de régimen	EXPORTACION DEFINITIVA
Tipo de Despacho	DESPACHO NORMAL	Código del declarante	0180038

**Información de Exportador**

Nombre del exportador	INDUOLO S.A.	Telefono del exportador	
Dirección del exportador			
Número de documento de	RUC-0190061264301	Ciudad del exportador	GUAYNA
CIFU	VENTA AL POR MAYOR DE OTROS ENSERES DOMESTICOS	Número de documento de	RUC-0902170085001
Nombre del declarante	CONSORCIO VILLACRESES & PINZON S.A.		
Dirección del declarante	AV. 8 DE OCTUBRE 2009 Y LOS RIOS EDIFICIO EL MARQUES PISO 13 OF3		
Código de forma de pago	A PLAZO (120 DIAS)	Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE

**Información de carga**

Puerto de carga		Puerto privado desde	
Puerto de llegada o de		Fecha de la carta de	19/1/2015
Nombre del consignatario	BLANCAFINA NICARAGUA S.A.		
Dirección del	DEL PUENTE A DESNIVEL DE LA CARRETERA NORTE, BOXMIS AL NORTE		
Ciudad del contribuyente	MANAGUA	Tipo de carga	CARGA CONTENORIZADA
Almacén de lugar de	300007400 INARPS S.A.	Medio de transporte	MARTIMO
País del destino final	NICARAGUA		

**Totales**

Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE	Tipo de cambio	1
Total moneda transacción	40680	Cantidad de ítem	0
Peso neto total	11301	Peso total	12075
Cantidad total de bultos	408	Cantidad de contenedores	2
Cantidad total de unidades físicas	408	Cantidad total de unidades comerciales	408
Código de la mercancía de despacho urgente		Código de solicitud de aforo	NO
Fecha de primer ingreso		Fecha de primer embarque	

**Item**

---

Firma del Contribuyente
1 de hoja /2 total de hojas
Firma del Declarante

**Anexo 29. Visita a la empresa FG Enterprice.**

Proceso de empaque del limón Taithí.



Elevado de fruta



Selección manual



Lavado



Secado



Encerado



Clasificación



Empaque

**Fuente:** Empresa FG Enterprice  
**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

**Anexo 30. Entrevista al Sr. Milton Morales propietario de Viveros Hawuái.**



**Fuente:** Viveros Hawuái.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015.

### Anexo 31. Entrevista a los productores de mandarina King injerta.

Entrevista al Sr. Manuel Avellán.



**Fuente:** Feria ciudadana Cantón La Maná.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015

Entrevista a la Sra. Maritza Lisa



**Fuente:** Feria Ciudadana Cantón La Maná.

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015.

## Entrevista al Sr. Jose Ullachamín



**Fuente:** Cooperativa de consumo de artículos de primera necesidad La Maná.  
**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015.

### Anexo 32. Entrevista a Ing. Fabiola Muñoz.

Entrevista en la empresa EarthFructífera



**Fuente:** EarthFructífera

**Elaborado por:** Autoras de tesis, 2015.

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Inversión</b>	\$ 169.542,46		\$ 115.612,50		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Activos Fijos	\$ 148.159,96		\$ 86.100,00		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Capital de trabajo	\$ 15.307,50		\$ 29.512,50								
Ventas				\$ 538.815,92	\$ 1.120.737,11	\$ 1.398.679,92	\$ 1.745.552,53	\$ 2.521.353,66	\$ 3.933.311,71	\$ 4.090.644,18	\$ 4.254.269,95
Costo de producción		\$ 15.307,50	\$ 29.512,50	\$ 355.636,43	\$ 523.655,93	\$ 601.258,49	\$ 696.745,41	\$ 902.187,14	\$ 1.269.652,90	\$ 1.314.000,69	\$ 1.357.825,89
<b>Margen Bruto</b>		\$ (15.307,50)	\$ (29.512,50)	\$ 183.179,49	\$ 597.081,18	\$ 797.421,43	\$ 1.048.807,13	\$ 1.619.166,53	\$ 2.663.658,81	\$ 2.776.643,49	\$ 2.896.444,05
Gastos administrativos		\$ 48.338,80	\$ 51.504,12	\$ 74.921,17	\$ 76.002,92	\$ 77.123,06	\$ 78.282,90	\$ 79.483,88	\$ 80.727,48	\$ 82.015,26	\$ 83.348,80
Gastos de venta				\$ 65.755,00	\$ 100.470,80	\$ 117.545,05	\$ 135.757,96	\$ 175.861,67	\$ 246.852,62	\$ 255.816,28	\$ 265.128,88
<b>Utilidad operacional</b>		\$ (63.646,30)	\$ (81.016,62)	\$ 42.503,32	\$ 420.607,45	\$ 602.753,32	\$ 834.766,27	\$ 1.363.820,98	\$ 2.336.078,71	\$ 2.438.811,95	\$ 2.547.966,37
Gastos financieros		\$ 17.801,96	\$ 29.941,27	\$ 29.941,27	\$ 27.370,24	\$ 24.529,24	\$ 21.389,94	\$ 17.921,02	\$ 14.087,86	\$ 9.852,21	\$ 5.171,83
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
<b>Utilidad del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (1.942,74)	\$ 378.689,08	\$ 563.675,94	\$ 798.871,53	\$ 1.329.876,12	\$ 2.305.967,01	\$ 2.412.935,90	\$ 2.526.725,67
15% participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 56.803,36	\$ 84.551,39	\$ 119.830,73	\$ 199.481,42	\$ 345.895,05	\$ 361.940,38	\$ 379.008,85
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (1.942,74)	\$ 321.885,72	\$ 479.124,55	\$ 679.040,80	\$ 1.130.394,70	\$ 1.960.071,96	\$ 2.050.995,51	\$ 2.147.716,82
22% Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 70.814,86	\$ 105.407,40	\$ 149.388,98	\$ 248.686,83	\$ 431.215,83	\$ 451.219,01	\$ 472.497,70
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (1.942,74)	\$ 251.070,86	\$ 373.717,15	\$ 529.651,82	\$ 881.707,87	\$ 1.528.856,13	\$ 1.599.776,50	\$ 1.675.219,12
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
Pago de capital de deuda		\$ -	\$ -	\$ 24.486,05	\$ 27.057,09	\$ 29.898,08	\$ 33.037,38	\$ 36.506,30	\$ 40.339,46	\$ 44.575,11	\$ 49.255,49
<b>Flujo de efectivo operacional</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (11.924,00)	\$ 235.227,84	\$ 358.367,20	\$ 511.119,24	\$ 815.382,79	\$ 1.504.540,50	\$ 1.571.225,23	\$ 1.638.433,30
<b>Flujo terminal</b>											\$ 44.820,00
Capital de trabajo											\$ 44.820,00
<b>Venta de activos fijos</b>											\$ 128.840,80
Terreno											\$ 128.840,80
Maquinaria											\$ 25.270,00
Instalaciones											\$ 17.250,00
Equipo de computo											\$ 2.399,46
Vehículo											\$ 8.475,70
<b>Total activos fijos</b>											\$ 182.235,97
<b>Impuesto fiscal</b>											\$ 40.091,91
<b>Total flujo terminal</b>											\$ 186.964,06
<b>Flujo neto de efectivo</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (11.924,00)	\$ 235.227,84	\$ 358.367,20	\$ 511.119,24	\$ 815.382,79	\$ 1.504.540,50	\$ 1.571.225,23	\$ 1.825.397,36

Fuente: Investigación de las autoras.

Elaborado por: Autoras de tesis, 2015.

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Inversión</b>	\$ 169.542,46		\$ 115.612,50		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Activos Fijos	\$ 148.159,96		\$ 86.100,00		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Capital de trabajo	\$ 15.307,50		\$ 29.512,50								
Ventas				\$ 457.993,53	\$ 952.626,55	\$ 1.188.877,93	\$ 1.483.719,65	\$ 2.143.150,61	\$ 3.343.314,95	\$ 3.477.047,55	\$ 3.616.129,45
Costo de producción		\$ 15.307,50	\$ 29.512,50	\$ 292.570,47	\$ 420.694,85	\$ 479.621,71	\$ 551.989,15	\$ 706.763,89	\$ 982.877,82	\$ 1.016.715,56	\$ 1.049.914,58
<b>Margen Bruto</b>		\$ (15.307,50)	\$ (29.512,50)	\$ 165.423,06	\$ 531.931,69	\$ 709.256,22	\$ 931.730,50	\$ 1.436.386,72	\$ 2.360.437,13	\$ 2.460.331,99	\$ 2.566.214,88
Gastos administrativos		\$ 48.338,80	\$ 51.504,12	\$ 74.921,17	\$ 76.002,92	\$ 77.123,06	\$ 78.282,90	\$ 79.483,88	\$ 80.727,48	\$ 82.015,26	\$ 83.348,80
Gastos de venta				\$ 61.392,33	\$ 91.403,53	\$ 105.217,04	\$ 122.877,59	\$ 156.680,06	\$ 217.566,23	\$ 225.381,76	\$ 233.501,22
<b>Utilidad operacional</b>		\$ (63.646,30)	\$ (81.016,62)	\$ 29.109,57	\$ 364.525,23	\$ 526.916,12	\$ 730.570,02	\$ 1.200.222,78	\$ 2.062.143,41	\$ 2.152.934,97	\$ 2.249.364,85
Gastos financieros		\$ 17.801,96	\$ 29.941,27	\$ 29.941,27	\$ 27.370,24	\$ 24.529,24	\$ 21.389,94	\$ 17.921,02	\$ 14.087,86	\$ 9.852,21	\$ 5.171,83
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
<b>Utilidad del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (15.336,50)	\$ 322.606,86	\$ 487.838,74	\$ 694.675,28	\$ 1.166.277,93	\$ 2.032.031,72	\$ 2.127.058,92	\$ 2.228.124,15
15% participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48.391,03	\$ 73.175,81	\$ 104.201,29	\$ 174.941,69	\$ 304.804,76	\$ 319.058,84	\$ 334.218,62
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (15.336,50)	\$ 274.215,83	\$ 414.662,93	\$ 590.473,99	\$ 991.336,24	\$ 1.727.226,96	\$ 1.808.000,08	\$ 1.893.905,53
22% Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60.327,48	\$ 91.225,84	\$ 129.904,28	\$ 218.093,97	\$ 379.989,93	\$ 397.760,02	\$ 416.659,22
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (15.336,50)	\$ 213.888,35	\$ 323.437,08	\$ 460.569,71	\$ 773.242,27	\$ 1.347.237,03	\$ 1.410.240,06	\$ 1.477.246,31
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
Pago de capital de deuda		\$ -	\$ -	\$ 24.486,05	\$ 27.057,09	\$ 29.898,08	\$ 33.037,38	\$ 36.506,30	\$ 40.339,46	\$ 44.575,11	\$ 49.255,49
<b>Flujo de efectivo operacional</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (25.317,75)	\$ 198.045,33	\$ 308.087,14	\$ 442.037,13	\$ 706.917,19	\$ 1.322.921,40	\$ 1.381.688,80	\$ 1.440.460,50
<b>Flujo terminal</b>											
Capital de trabajo											\$ 44.820,00
<b>Venta de activos fijos</b>											
Terreno											\$ 128.840,80
Maquinaria											\$ 25.270,00
Instalaciones											\$ 17.250,00
Equipo de computo											\$ 2.399,46
Vehículo											\$ 8.475,70
<b>Total activos fijos</b>											\$ 182.235,97
<b>Impuesto fiscal</b>											\$ 40.091,91
<b>Total flujo terminal</b>											\$ 186.964,06
<b>Flujo neto de efectivo</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (25.317,75)	\$ 198.045,33	\$ 308.087,14	\$ 442.037,13	\$ 706.917,19	\$ 1.322.921,40	\$ 1.381.688,80	\$ 1.627.424,55

Fuente: Investigación de las autoras.

Elaborado por: Autoras de tesis, 2015.

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Inversión</b>	\$ 169.542,46		\$ 115.612,50		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Activos Fijos	\$ 148.159,96		\$ 86.100,00		\$ 3.334,07			\$ 45.842,62			\$ 3.599,20
Capital de trabajo	\$ 15.307,50		\$ 29.512,50								
Ventas				\$ 457.993,53	\$ 952.626,55	\$ 1.188.877,93	\$ 1.483.719,65	\$ 2.143.150,61	\$ 3.343.314,95	\$ 3.477.047,55	\$ 3.616.129,45
Costo de producción		\$ 15.307,50	\$ 29.512,50	\$ 309.249,07	\$ 455.352,98	\$ 522.833,47	\$ 605.865,57	\$ 784.510,55	\$ 1.104.046,00	\$ 1.142.609,29	\$ 1.180.718,17
<b>Margen Bruto</b>		\$ (15.307,50)	\$ (29.512,50)	\$ 148.744,46	\$ 497.273,56	\$ 666.044,46	\$ 877.854,08	\$ 1.358.640,06	\$ 2.239.268,95	\$ 2.334.438,26	\$ 2.435.411,29
Gastos administrativos		\$ 48.338,80	\$ 51.504,12	\$ 74.921,17	\$ 76.002,92	\$ 77.123,06	\$ 78.282,90	\$ 79.483,88	\$ 80.727,48	\$ 82.015,26	\$ 83.348,80
Gastos de venta				\$ 64.938,70	\$ 98.772,89	\$ 115.426,05	\$ 133.113,45	\$ 172.041,82	\$ 240.893,65	\$ 249.618,96	\$ 258.683,66
<b>Utilidad operacional</b>		\$ (63.646,30)	\$ (81.016,62)	\$ 8.884,60	\$ 322.497,75	\$ 473.495,35	\$ 666.457,73	\$ 1.107.114,36	\$ 1.917.647,82	\$ 2.002.804,05	\$ 2.093.378,82
Gastos financieros		\$ 17.801,96	\$ 29.941,27	\$ 29.941,27	\$ 27.370,24	\$ 24.529,24	\$ 21.389,94	\$ 17.921,02	\$ 14.087,86	\$ 9.852,21	\$ 5.171,83
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
<b>Utilidad del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (35.561,46)	\$ 280.579,38	\$ 434.417,97	\$ 630.563,00	\$ 1.073.169,50	\$ 1.887.536,12	\$ 1.976.927,99	\$ 2.072.138,12
15% participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 42.086,91	\$ 65.162,70	\$ 94.584,45	\$ 160.975,43	\$ 283.130,42	\$ 296.539,20	\$ 310.820,72
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (35.561,46)	\$ 238.492,47	\$ 369.255,28	\$ 535.978,55	\$ 912.194,08	\$ 1.604.405,70	\$ 1.680.388,79	\$ 1.761.317,40
22% Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 52.468,34	\$ 81.236,16	\$ 117.915,28	\$ 200.682,70	\$ 352.969,25	\$ 369.685,53	\$ 387.489,83
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		\$ (87.249,72)	\$ (125.462,68)	\$ (35.561,46)	\$ 186.024,13	\$ 288.019,12	\$ 418.063,27	\$ 711.511,38	\$ 1.251.436,45	\$ 1.310.703,26	\$ 1.373.827,57
Depreciación de activos		\$ 5.801,46	\$ 14.504,79	\$ 14.504,79	\$ 14.548,14	\$ 14.548,14	\$ 14.504,79	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.023,84	\$ 16.068,87
Pago de capital de deuda		\$ -	\$ -	\$ 24.486,05	\$ 27.057,09	\$ 29.898,08	\$ 33.037,38	\$ 36.506,30	\$ 40.339,46	\$ 44.575,11	\$ 49.255,49
<b>Flujo de efectivo operacional</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (45.542,72)	\$ 170.181,11	\$ 272.669,17	\$ 399.530,68	\$ 645.186,30	\$ 1.227.120,82	\$ 1.282.151,99	\$ 1.337.041,76
<b>Flujo terminal</b>											\$ 44.820,00
Capital de trabajo											\$ 128.840,80
<b>Venta de activos fijos</b>											\$ 25.270,00
Terreno											\$ 17.250,00
Maquinaria											\$ 2.399,46
Instalaciones											\$ 8.475,70
Equipo de computo											\$ 182.235,97
Vehículo											\$ 40.091,91
<b>Total activos fijos</b>											\$ 186.964,06
<b>Impuesto fiscal</b>											\$ 40.091,91
<b>Total flujo terminal</b>											\$ 186.964,06
<b>Flujo neto de efectivo</b>	\$ (169.542,46)	\$ (81.448,26)	\$ (226.570,39)	\$ (45.542,72)	\$ 170.181,11	\$ 272.669,17	\$ 399.530,68	\$ 645.186,30	\$ 1.227.120,82	\$ 1.282.151,99	\$ 1.524.005,81

Fuente: Investigación de las autoras.

Elaborado por: Autoras de tesis, 2015.