UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA:
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
INGENIERO E INGENIERAS COMERCIALES

TEMA:
PROYECTO ASOCIATIVO PARA LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL
FOLLAJE ORNAMENTAL (RUSCUS HYPOPHYLLUM) DE LAS
PARROQUIAS DE GUAYLLABAMBA, YARUQUÍ Y CHECA HACIA EL
MEJORAMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN
LAS FLORÍCOLAS DEL SECTOR DE CAYAMBE

AUTORES:
RUTH MARIBEL CAMPAÑA MACHUCA
MAURICIO JAVIER TUTILLO YÁNEZ
LINDA LORENA VERJAN TRUJILLO

DIRECTOR:
SANTIAGO RAMÓN VALLADARES VÁSQUEZ

Quito, noviembre del 2014
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotros, autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaramos que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Quito, noviembre de 2014

__________________________
Ruth Maribel Campaña Machuca
C.I. 1717095168

__________________________
Mauricio Javier Tutillo Yánez
C.I. 1719662130

__________________________
Linda Lorena Verjan Trujillo
C.I. 1110500791
DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de grado a Dios, a mis Padres Milton Campaña y Narcisa Machuca, al pilar de mi vida mi esposo José Luis y a mi pequeña hija Fiorella, que con su inocencia y ternura me ha impulsado a seguir adelante en esta meta.
Ruth Campaña Machuca.

El siguiente trabajo dedico a Dios, por haberme dado la fuerza necesaria para salir adelante, a mis padres y familia por el apoyo incondicional, a Alexandra por estar en los duros momentos. Por último a Ruth y Linda ya que sin ellas no hubiera sido posible este logro importante en mi vida.
Mauricio Tutillo Yánez.

A Dios, mi mamá, hermano, Julio, a toda mi familia y amigos que estoy segura disfrutarán de este triunfo al igual que yo.
Linda Verjan Trujillo.
AGRADECIMIENTO

Queremos dar un especial agradecimiento al Ingeniero Santiago Valladares, director de este trabajo de titulación por la orientación, seguimiento y supervisión continua, por brindarnos una guía de trabajo y encaminarnos en el proceso de investigación porque gracias a su constante asesoramiento y la confianza que depositó en nosotros se hizo posible la correcta elaboración del trabajo.

Agradecemos a la Universidad Politécnica Salesiana, institución que nos formó como profesionales humanísticos cumpliendo con su misión de ser honrados ciudadanos y buenos cristianos y a quienes directa o indirectamente participaron en el desarrollo de este trabajo con la lectura, opiniones y correcciones que fueron pertinentes.
ÍNDICE

INTRODUCCIÓN ............................................................................................................. 1
CAPÍTULO 1 ....................................................................................................................... 4
GENERALIDADES ........................................................................................................... 4
  1.1 Antecedentes ........................................................................................................... 4
  1.2 Justificación ........................................................................................................... 5
  1.3 Objetivos ................................................................................................................ 7
    1.3.1 Objetivo general ................................................................................................. 7
    1.3.2 Objetivos específicos ....................................................................................... 7
  1.4 Metodología ........................................................................................................... 8
    1.4.1 Tipo de estudio .................................................................................................. 8
      1.4.1.1 De campo ...................................................................................................... 8
      1.4.1.2 Bibliográfica ................................................................................................. 8
    1.4.2 Método de investigación ...................................................................................... 9
      1.4.2.1 Exploratoria .................................................................................................. 9
      1.4.2.2 Descriptiva .................................................................................................... 9
      1.4.2.3 Asociación de variables ............................................................................... 9
    1.4.3 Técnica para la recolección de información ................................................... 10
      1.4.3.1 Entrevista y encuesta .................................................................................. 10
    1.4.4 Tratamiento de la información ........................................................................... 10
      1.4.4.1 Presentación de datos .................................................................................. 10
      1.4.4.2 Depuración de información ......................................................................... 11
      1.4.4.3 Análisis e interpretación de datos ................................................................. 11
CAPÍTULO 2 ..................................................................................................................... 12
ESTUDIO DE MERCADO ............................................................................................... 12
  2.1 Ruscus Hypophyllum ............................................................................................. 12
    2.1.1 Características del Ruscus Hypophyllum ......................................................... 12
    2.1.2 Requerimientos ............................................................................................... 13
  2.1 Determinación del mercado objetivo ..................................................................... 15
    2.1.1 Segmentación de mercado .............................................................................. 15
      2.1.1.1 Variable psicográfica: ................................................................................. 16
      2.1.1.2 Variable geográfica: .................................................................................... 16
2.1.2 Determinación del tamaño de la muestra......................................................... 19
2.2 Investigación de mercado.................................................................................. 20
  2.2.1 Determinación de las necesidades de la información..................................... 20
  2.2.2 Diseño del plan de investigación y formato de encuesta............................... 21
  2.2.3 Tabulación y análisis de los datos ................................................................. 22
2.3 Determinación de la demanda del mercado objetivo........................................ 35
  2.3.1 Demanda actual .............................................................................................. 35
  2.3.2 Proyección de la demanda ............................................................................. 37
2.4 Análisis de la oferta ............................................................................................. 39
  2.4.1 Identificación del tipo de oferta....................................................................... 39
  2.4.2 Cuantificación de la oferta total existente ..................................................... 39
  2.4.3 Principales productores.................................................................................. 43
  2.4.4 Capacidad instalada de la asociación............................................................... 45
2.5 Demanda insatisfecha ......................................................................................... 46
2.6 Análisis de precios ............................................................................................. 48
  2.6.1 Determinación del precio de mercado.......................................................... 48
  2.6.2 Margen de utilidad ......................................................................................... 50
2.7 Marketing mix ...................................................................................................... 50
  2.7.1 Productos sustitutos......................................................................................... 50
  2.7.2 Poder negociador de los proveedores............................................................ 51
  2.7.3 Análisis FODA ................................................................................................. 51
   2.7.3.1 Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)................................. 53
   2.7.3.2 Matriz de evaluación de los factores internos (EFI).................................... 55
2.7.4 Estrategias de producto.................................................................................... 56
   2.7.4.1 Presentación y empaque.............................................................................. 57
   2.7.4.2 Marca........................................................................................................ 58
   2.7.4.3 Isotipo y logotipo....................................................................................... 58
2.7.5 Estrategias de precio....................................................................................... 59
2.7.6 Estrategias de promoción................................................................................ 59
2.7.7 Estrategias de plaza........................................................................................ 60
CAPÍTULO 3 ............................................................................................................... 61
ESTUDIO TÉCNICO ................................................................................................. 61
3.1 Localización ........................................................................................................ 61
3.1.1 Macrolocalización .............................................................................................................. 61
3.1.1.2 Factores de localización ................................................................................................. 63
3.1.2 Microlocalización .............................................................................................................. 63
3.1.2.1 Croquis de localización ................................................................................................. 64
3.2 Tamaño de la producción ...................................................................................................... 65
3.2.1 Distribución de la planta .................................................................................................... 65
3.3 Proceso productivo ............................................................................................................... 66
3.3.1 Flujo del proceso de empaque y distribución del producto ............................................. 66
3.3.2 Cadena de valor ................................................................................................................ 70
3.4 Ingeniería del proyecto ........................................................................................................ 71
3.4.1 Descripción de la planta .................................................................................................... 71
3.4.2 Maquinaria y equipo ........................................................................................................ 73
3.4.3 Costo e inversión del proyecto ........................................................................................ 74
3.4.4 Impacto ambiental ............................................................................................................ 76
CAPÍTULO 4 .................................................................................................................................. 79
ANÁLISIS LEGAL Y ORGANIZACIONAL ......................................................................................... 79
4.1 Aspectos legales ................................................................................................................... 79
4.1.1 Marco legal interno del proyecto ...................................................................................... 79
4.1.2 Permisos de funcionamiento ............................................................................................. 85
4.1.2.1 Registro único de contribuyente RUC .............................................................................. 85
4.1.2.2 Permiso de funcionamiento bomberos ......................................................................... 87
4.1.2.3 Permiso de funcionamiento (LUAE) .......................................................................... 87
4.1.2.4 Patente municipal ......................................................................................................... 88
4.1.2.5 Certificado fitosanitario otorgado por Agrocalidad ..................................................... 88
4.1.3 Gastos de constitución ..................................................................................................... 90
4.2 La empresa “Asociación Agrícola Greens Ecuador” .......................................................... 90
4.2.1 Misión .............................................................................................................................. 90
4.2.2 Visión ................................................................................................................................ 91
4.2.3 Valores organizacionales ................................................................................................ 91
4.2.4 Principios ........................................................................................................................ 91
4.2.5 Objetivos de la asociación ............................................................................................... 92
4.2.6 Organigrama estructural ................................................................................................ 93
4.2.7 Organigrama funcional ................................................................................................... 94
4.2.8 Manual de funciones................................................................. 95
4.3 Costos y gastos.................................................................................. 98
4.3.1 Mano de obra.................................................................................. 98
4.3.1.1 Mano de obra directa................................................................. 98
4.3.1.2 Gasto de personal administrativo y ventas................................. 99
4.3.2 Sueldos y salarios proyectados....................................................... 100
4.3.3 Materia prima................................................................................ 101
4.3.4 Costos indirectos de fabricación................................................... 103
4.3.5 Gastos de constitución y publicidad............................................. 104
4.3.6 Depreciaciones ............................................................................. 104
CAPÍTULO 5 .......................................................................................... 106
ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO ............................................. 106
5.1 Inversiones totales............................................................................. 106
5.1.1 Capital de trabajo.......................................................................... 108
5.1.2 Inversión inicial ............................................................................ 109
5.2 Financiamiento.................................................................................. 109
5.2.1 Financiamiento del proyecto........................................................ 110
5.3 Estructura de costos ....................................................................... 111
5.3.1 Estructura de costos proyectados................................................ 111
5.3.2 Determinación del punto de equilibrio ....................................... 114
5.3.2.1 Costo unitario........................................................................... 114
5.3.2.2 Precio de venta ....................................................................... 114
5.3.3 Punto de equilibrio....................................................................... 117
5.3.3.1 Punto de equilibrio para los tallos de 40 cm.............................. 117
5.3.3.2 Punto de equilibrio para los tallos de 50 cm.............................. 119
5.3.3.3 Punto de equilibrio para los tallos de 60 cm.............................. 121
5.4 Estados financieros .......................................................................... 122
5.4.1 Estado de costos de producción............................................... 122
5.4.2 Estado de pérdidas y ganancias................................................. 124
5.4.3 Balance general proyectado......................................................... 127
5.4.4 Flujo de caja proyectado............................................................... 128
5.4.4.1 Flujo de caja sin financiamiento ........................................... 128
5.4.4.2 Flujo de caja con financiamiento ........................................... 130
CAPÍTULO 6 ................................................................................................................................. 131
EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO ........................................................................ 131
6.1 Criterios a evaluar .................................................................................................................. 131
6.1.1 Costo promedio ponderado de capital (TMAR) ............................................................... 131
6.1.1.1 Costo promedio ponderado de capital (TMAR) con financiamiento ....................... 132
6.1.1.2 Costo promedio ponderado de capital (TMAR) sin financiamiento ......................... 133
6.1.2 Valor actual neto .................................................................................................................. 134
6.1.2.1 Valor actual neto con financiamiento ......................................................................... 134
6.1.2.2 Valor actual neto sin financiamiento .......................................................................... 135
6.1.3 Tasa interna de retorno (TIR) .......................................................................................... 136
6.1.3.1 Tasa interna de retorno (TIR) con financiamiento .................................................... 138
6.1.3.2 Tasa interna de retorno (TIR) sin financiamiento ..................................................... 137
6.1.4 Relación beneficio/costo .................................................................................................. 139
6.1.5 Periodo real de recuperación del capital o Payback ....................................................... 140
CONCLUSIONES ....................................................................................................................... 141
RECOMENDACIONES .............................................................................................................. 142
LISTA DE REFERENCIAS ........................................................................................................ 143
ANEXOS ................................................................................................................................. 145
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de empresas florícolas en el país................................................. 16
Tabla 2. Mercado objetivo ............................................................................................ 17
Tabla 3. Consumo per-cápita (Cpc) ............................................................................. 36
Tabla 4. Demanda actual promedio por florícola......................................................... 36
Tabla 5. Proyección de la demanda............................................................................. 38
Tabla 6. Oferta actual.................................................................................................. 40
Tabla 7. Oferta actual existente en Cayambe .............................................................. 41
Tabla 8. Oferta proyectada .......................................................................................... 42
Tabla 9. Productores de Ruscus .................................................................................. 43
Tabla 10. Capacidad instalada actual de la asociación Greens Ecuador ...................... 46
Tabla 11. Demanda insatisfecha ................................................................................. 47
Tabla 12. Demanda cautiva .......................................................................................... 47
Tabla 13. Precio de venta por tallo de Ruscus ............................................................. 49
Tabla 14. Calificación matriz EFE ............................................................................ 53
Tabla 15. Matriz EFE .................................................................................................... 54
Tabla 16. Matriz EFI ..................................................................................................... 55
Tabla 17. Calificación matriz EFI .............................................................................. 56
Tabla 18. Matriz cualitativa por puntos ....................................................................... 62
Tabla 19. Matriz cualitativa por puntos ....................................................................... 64
Tabla 20. Capacidad de producción .......................................................................... 65
Tabla 21. Maquinaria y equipo ................................................................................... 74
Tabla 22. Lista de proveedores ................................................................................. 74
Tabla 23. Materiales e insumos .................................................................................. 75
Tabla 24. Equipo de computación ............................................................................. 75
Tabla 25. Muebles y enseres ....................................................................................... 75
Tabla 26. Gastos de constitución .............................................................................. 90
Tabla 27. Perfil del cargo administrador - vendedor .................................................. 95
Tabla 28. Perfil del cargo obrero ................................................................................ 97
Tabla 29. Mano de obra directa requerida .................................................................. 99
Tabla 30. Salario personal administrativo ................................................................. 100
Tabla 31. Salarios del personal proyectado ............................................................... 100
Tabla 32. Sueldo del personal proyectado ................................................................. 101
Tabla 33. Materia prima directa .............................................................................. 101
Tabla 34. Insumos indirectos .................................................................................. 102
Tabla 35. Presupuesto de materiales indirectos y materia prima directa .............. 102
Tabla 36. Costos indirectos de fabricación .............................................................. 103
Tabla 37. Gasto de constitución y de publicidad .................................................... 104
Tabla 38. Depreciaciones ......................................................................................... 105
Tabla 39. Presupuesto de inversión Greens Ecuador .............................................. 106
Tabla 40. Capital de trabajo Greens Ecuador .......................................................... 108
Tabla 41. Inversión inicial de la asociación Greens Ecuador ................................. 109
Tabla 42. Financiamiento ....................................................................................... 109
Tabla 43. Tasa activa ............................................................................................. 110
Tabla 44. Amortización del financiamiento de Greens Ecuador ......................... 111
Tabla 45. Estructura de costos .............................................................................. 112
Tabla 46. Costo unitario por tallos de Ruscus ....................................................... 114
Tabla 47. Incremento inflacionario últimos 5 años .............................................. 115
Tabla 48. Precio de venta por tallos de Ruscus .................................................... 115
Tabla 49. Proyección de venta Ruscus .................................................................. 116
Tabla 50. Rubros punto de equilibrio 40 cm ....................................................... 117
Tabla 51. Punto de equilibrio tallos 40 cm ............................................................ 118
Tabla 52. Rubros punto de equilibrio 50 cm ....................................................... 119
Tabla 53. Punto de equilibrio tallos 50 cm ............................................................ 120
Tabla 54. Rubros punto de equilibrio 60 cm ....................................................... 121
Tabla 55. Punto de equilibrio tallos 60 cm ............................................................ 121
Tabla 56. Estado de costos de producción de Greens Ecuador ......................... 123
Tabla 57. Estado de pérdidas y ganancias .............................................................. 124
Tabla 58. Balance general proyectado ................................................................. 127
Tabla 59. Flujo de caja sin financiamiento ........................................................... 129
Tabla 60. Flujo de caja con financiamiento ......................................................... 130
Tabla 61. TMAR con financiamiento .................................................................. 132
Tabla 62. TMAR sin financiamiento .................................................................. 133
Tabla 63. Valor actual neto con financiamiento ................................................ 134
Tabla 64. Valor actual neto sin financiamiento ................................................... 135
Tabla 65. Tasa interna de retorno sin financiamiento ........................................ 137
Tabla 66. Tasa interna de retorno con financiamiento ........................................ 138
Tabla 67. Relación beneficio/costo ................................................................... 139
Tabla 68. Periodo real de recuperación ............................................................... 140
<table>
<thead>
<tr>
<th>Figura</th>
<th>Descripción</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Brotación de la planta.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Mercado objetivo</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Sectores de aplicación de encuesta</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Compra de Ruscus</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Proveedores</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Cumple las cantidades requeridas la producción nacional</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Compraría Ruscus a la Asociación</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Clases de intermediarios</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Frecuencia de consumo</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Preferencia en largo de tallos</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Consumo semanal</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Precio</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Entrega del producto</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Demanda proyectada</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Proyección de la oferta</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Participación del mercado</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Análisis de precios</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Presentación del producto</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Empaque</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Isotipo y logotipo</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Distribución directa</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Croquis de macrolocalización</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Microlocalización</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Simbología del diagrama de flujo</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flujograma de procesos</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Cadena de valor</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Descripción de la planta</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Equipo requerido</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Matriz de Leopold</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Organigrama estructural</td>
<td>93</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Organigrama funcional</td>
<td>94</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Figura 32. Punto de equilibrio tallos 40 cm ................................................................. 119
Figura 33. Punto de equilibrio tallos 50 cm ................................................................. 120
Figura 34. Punto de equilibrio tallos 60 cm ................................................................. 122
ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Carta de auspicio ................................................................. 145
Anexo 2. Encuesta aplicada ................................................................. 146
Anexo 3. Encuesta piloto ................................................................. 148
Anexo 4. Constitución de la asociación .................................................. 150
Anexo 5. Acta de constitutiva de la asociación ........................................... 151
Anexo 6. Tramites SRI – formulario RUC01-A ...................................... 154
Anexo 7. Lista de chequeo de Agrocalidad .............................................. 155
Anexo 8. Proformas de gastos de constitución .......................................... 156
Anexo 9. Visita a productoras de Ruscus ............................................... 158
RESUMEN

La producción, comercialización y exportación florícola Ecuatoriana es la actividad exportable de mayor dinamismo y repunte en los últimos años, en lo que se destaca la exportación de Bouquets, los mismos que son elaborados y adornados con follaje verde, línea florícola que no ha sido al 100% explotada, razón por la cual el presente trabajo busca la alianza estrategia de los pequeños productores del follaje ornamental (Ruscus Hypophyllum) de las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa, ya que, al momento se conoce de la producción y comercialización interna de estas fincas, de forma empírica-artesanal y con poca organización, con el objetivo de buscar un bien común para los involucrados obteniendo reducción de gastos al trabajar con una producción en serie y precios estandarizados con la creación de una asociación, con un mercado potencial de las florícolas en Cayambe que demandan 3.312.000 tallos anuales.

La inversión inicial del proyecto será de $ 25.434,80la misma que recuperaremos en menos de 4 años. El precio de venta varía de acuerdo al tamaño del tallo desde los 0.10ctvs a los 0.18ctvs y se comercializará en bonches o ramos de 20 unidades, valores competitivos en el mercado y adjuntados a las exigencias del consumidor.

Este negocio resulta muy interesante para los asociados ya que los resultados obtenidos a través de las herramientas de evaluación reflejan viable el proyecto y da luz verde a la ejecución de la asociación.
ABSTRACT

The production, marketing and exporting Ecuadorian floriculture is the most dynamic exportable activity and rise in the last years, as export Gaps stands, they are made and decorated with green foliage, floriculture line that has not been the 100% exploited, which is why this project seeks the strategy of small producers of ornamental foliage (Ruscus Hypophyllum) parish of Guayllabamba, Yaruquí and Checa alliance because, at the time known production and domestic marketing of these farms, empirically-traditional way and with little organization, with the aim of seeking a common good for getting involved reducing costs by working with a series production and standardized prices by creating a partnership with a potential market floriculture in Cayambe demanding 3.312 million stems per year.

The initial investment of the project is $ 25,434.80 to recover it in less than 4 years. The selling price varies according to the size of the stem from the 0.10ctvs 0.18ctvs bonches and marketed in 20 units or branches, competitive and market values attached to consumer demands.

This is very interesting for business partners and the results obtained dare assessment tools reflect the project viable and gives the green light to the implementation of the association.
INTRODUCCIÓN

En varios mercados, el Ruscus está ganando terreno a cultivos de flor de relleno tradicionales como la palma, el helecho, el baby blue, entre otras; al ser una planta de fácil cultivo y manejo, convirtiéndose en un producto rentable. El Ruscus es cada vez más escogido como planta de relleno en arreglos florales por su llamativo color, gran duración y bajo costo. Es producido con fines comerciales en Estados Unidos, Costa Rica e Israel en su gran mayoría, donde junto con numerosas variedades de Asparagus y helecho cuero son los más populares como follajes para decoración en bouquets.

El problema que presentan las florícolas bouqueteras es que no encuentran la suficiente cantidad de Ruscus en el mercado nacional para los pedidos realizados por los grandes clientes finales que en su gran mayoría son americanos y se manejan a través de comercializadoras, quienes ponen las ordenes de bouquets y deben encargarse de entregar a las florícolas los follajes para su elaboración, situación que se presenta como consecuencia de la escasa oferta en el mercado del producto y las fincas no se arriesgan a no encontrar este verde e incumplir con las ordenes.

Además al ser este producto una nueva tendencia en el arte floral moderno, las fincas exigen a los productores una mayor calidad y uniformidad del producto, pero al ser microplantaciones las que se dedican al cultivo del Ruscus las condiciones técnicas que manejan en la producción no cumplen con los estándares adecuados, porque llegan a ser muy domésticas generando que no puedan producir a escala y que siempre tengan faltantes en la producción.

Entre los problemas que se presentan actualmente en las microplantaciones de Ruscus es que la agencia ecuatoriana de aseguramiento de calidad del Agro – Agrocalidad, les está exigiendo tener las certificaciones que aseguren que este producto no tenga plagas ni enfermedades, pero para cumplir con esta certificación se necesita tener una plantación ordenada, con procesos administrativos y técnicos establecidos, requisitos que no se cumplen al ser personas que no se dedican
exclusivamente a esta actividad sino que la ven como una posibilidad de tener un ingreso extra.

La investigación correspondiente al presente trabajo tiene un carácter interdisciplinario, el estudio se divide en seis capítulos a través de los cuales se plasman los datos que servirán para la toma de decisiones en la posible puesta en marcha del proyecto.

El primer capítulo trata acerca de los antecedentes del cultivo de Ruscus en el país y la experiencia adquirida por los productores de este verde, la justificación, objetivos y metodología que será aplicada en el desarrollo del proyecto.

El segundo capítulo en la primera parte expone las características y requerimientos necesarios para la producción de Ruscus, seguido por el estudio de mercado que está integrado por el análisis de la demanda y la oferta, el análisis de los precios, y la presentación de las estrategias del marketing mix, datos obtenidos a través de información primaria y secundaria.

El tercer capítulo se relaciona al estudio técnico en el que se considera el análisis de localización, tamaño e ingeniería del proyecto, los requerimientos de recursos necesarios para la consecución final del mismo y el impacto ambiental que genera su implementación.

El cuarto capítulo comprende el marco legal en el que se establece los lineamientos que determina la economía popular y solidaria para crear la asociación, el estudio organizacional, la filosofía de la asociación y su organización administrativa.

En el quinto capítulo consta el estudio financiero, donde se expresa en recursos monetarios todos los datos plasmados en los capítulos anteriores, se determina la estructura financiera, los costos directos e indirectos, la depreciación de la inversión, la obtención de ingresos y estados financieros proforma.
El capítulo sexto contiene la evaluación del proyecto que establece su viabilidad y rentabilidad utilizando las técnicas financieras como son el costo promedio ponderado de capital (TMAR), el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio costo (R B/C) y el periodo de recuperación de la inversión (PAYBACK).

Finalmente se determinarán las conclusiones y recomendaciones de la asociación en base a la investigación que se llevará a cabo en conjunto con las florícolas bouqueteras de Cayambe y los productores de Ruscus a fin de determinar la acogida o no de este proyecto.
CAPÍTULO 1
GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

En muchos países desarrollados y en vías de desarrollo, el sector florícola representa una de las industrias más fuertes. Esta industria, que se inició a finales del siglo XIX abarca producción y cultivo de flores variadas tales como rosas, flores de verano, flores tropicales, y otras.

Es una industria muy dinámica, que ha crecido de manera rápida; y se compone de tres principales actores: los productores, los mayoristas y los minoristas cuyas actividades comerciales están interrelacionadas. Donde la tendencia actual de Mercado va orientada a eliminar los intermediarios y las iniciativas por captar clientes son muchas, entre ellas está la que aplican las empresas que se dedican a exportar arreglos florales listos entre estos los bouquets.

La industria florícola del país es una actividad importante que con el pasar de los años se ha consolidado en el mercado norteamericano principalmente y en menor escala en el europeo, lo cual ha contribuido a generar empleo y divisas al país, activando ciertos polos de desarrollo local en el sector. En los últimos años el cultivo de follajes ornamentales se ha constituido en una nueva y real alternativa de negocio dado las nuevas tendencias del arte floral moderno. Este utiliza cada vez más, distintas variedades de ramas y hojas por el efecto suavizador y de contraste que los follajes dan a los arreglos.

La producción de Ruscus en el Ecuador es aún escasa; sin embargo, según el productor William Guaspud, técnico de la finca Florvalsa, esta variedad de follaje es muy apetecido en Estados Unidos y en general por todos los comercializadores de flores y follajes del país porque que la duración y resistencia que tiene no la poseen otros follajes. “Es un cultivo rentable, su hoja es muy fuerte y no requiere de demasiados cuidados después de que crece, así que también es muy económico por lo que no es tan delicado como otras plantas; después de cortado no se deshidrata tan
fácilmente y no requiere cadena de frío e incluso tiene una duración de 4 meses en florero”, explica el productor William.

El Ruscus es una planta que pertenece a la familia de las liliáceas, el mismo que es utilizado como adorno en los bouquets de uso nacional, y para exportación, este arbusto puede alcanzar una altura de hasta 1 metro, su cepa es rastrera y subterránea, su tallo y hojas son de color verde claro en sus inicios, y mientras pasa el tiempo su maduración se evidencia en su color verde obscuro, su origen es mediterráneo y se localiza en bosques y matorrales.

Actualmente se localizan también en toda Europa central y meridional, Reino Unido y en el Norte de África y en Asia, existiendo un desconocimiento de la producción del ruscus en el continente Americano según Caballero (2004).

Ecuador, al ser uno de los principales exportadores de Rosas a nivel mundial introduce la producción de Ruscus por la creciente demanda de follaje verde que debe acompañar a las rosas como relleno en sus arreglos. La producción se realiza empíricamente, con poca organización entre sus productores y cada día la demanda crece pero la oferta de la planta es escasa.

1.2 Justificación

Ante la necesidad de buscar nuevos mercados productivos y el desarrollo del sector, dueños de pequeñas extensiones de terreno han encontrado en el cultivo de Ruscus hypophyllum, que es cada vez más escogido como follaje en arreglos florales, una oportunidad de negocio debido al fácil cultivo y manejo de un producto que tiene muy buena acogida en el sector florícola para producción de bouquets.

 Debido a la creciente demanda de este follaje ornamental por parte de las florícolas del Sector Cayambe ubicada al norte de la provincia de Pichincha, los pequeños productores de las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa, se han visto en la necesidad de crear una asociación de productores para poder satisfacer la demanda
generada, en vista de que con la producción individual no se cumple con las cantidades requeridas por las florícolas para la elaboración de bouquets. Esta carencia del producto se hace aún más evidente en temporadas altas como son: Valentin Day y Mothers Day.

En estos momentos el cultivo de Ruscus tiene un proceso productivo muy artesanal, lo cual se refleja en la baja producción de sus plantas por metro cuadrado y no cuentan con la suficiente cualificación y asesoría en la tecnificación del cultivo, influyendo directamente en los ingresos económicos obtenidos por cada productor.

Para dar solución a la necesidad tanto de las florícolas del sector norte de la Provincia de Pichincha como para los pequeños productores de las parroquias antes mencionadas se ha planteado el objetivo de formar una asociación de productores de Ruscus hypophyllum para cubrir la demanda requerida del sector y tener una representación gremial que vele por sus intereses, con el fin de hacer que este negocio sea sostenible para el beneficio de la organización y sus familias.

Este proyecto de asociación servirá como modelo de planificación para el mejoramiento de la producción y comercialización del Ruscus hypophyllum, con el acompañamiento técnico a los procesos y así poder optimizar el precio pagado al productor, bajo el enfoque de la Economía Social y Solidaria que demanda la participación de todos.

Por lo tanto, es una gran oportunidad crear una asociación de productores de Ruscus, aprovechando las ventajas competitivas que tiene el país en cuanto a climas y suelos, que beneficiarían la producción a escala de este tipo de follaje y que reuniría a los pequeños productores concientizándolos del gran potencial productivo de esta actividad, para hacer de ella un negocio que les genere una rentabilidad óptima y que les permita mejorar sus condiciones de vida.

Otro factor que motiva la creación de la asociación es que en la actualidad las florícolas están buscando otros tipos de flor ornamental que puedan servir para crear los bouquets, que no tenga tantas exigencias en su manejo y no les implique tener
demasiados cuidados, es por ello que hoy este tipo de producto ornamental es una alternativa real de incorporar a los sistemas productivos que permitan complementar la producción de flores de corte.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la factibilidad de la creación de una asociación para los pequeños productores del follaje ornamental (Ruscus hypophyllum) de las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa hacia el mejoramiento de la comercialización y distribución en las florícolas del sector de Cayambe.

1.3.2 Objetivos específicos

Realizar el estudio de mercado que nos permita determinar la demanda insatisfecha de Ruscus hypophyllum en las florícolas del sector de Cayambe, que justifique la creación de una asociación para los pequeños productores.

Diseñar el estudio técnico, administrativo, legal óptimo que nos permita identificar los procedimientos adecuados para la correcta comercialización del Ruscus, así como la magnitud del proyecto y su localización apropiada para el acopio y posterior distribución.

Realizar la evaluación económica, financiera, social y ambiental del proyecto a fin de poder determinar la viabilidad del mismo.
1.4 Metodología

La metodología a emplearse para el desarrollo del presente proyecto es la siguiente:

1.4.1 Tipo de estudio

1.4.1.1 De campo

El presente estudio utiliza la investigación de campo para comprender y resolver la necesidad que tienen las microplantaciones de aumentar la producción, por lo tanto es necesario trabajar en el ambiente natural que conviven las personas y las fuentes consultadas.

Para obtener datos relevantes que sirvan al desarrollo del trabajo se aplicarán encuestas a los productores de Ruscus, de acuerdo con los objetivos del proyecto.

1.4.1.2 Bibliográfica

Para potenciar de manera amplia las teorías, conceptualizaciones y criterios se recurirá a textos y distintas instituciones públicas y privadas que puedan proveer información, además de utilizarlas herramientas del internet.
1.4.2 Método de investigación

1.4.2.1 Exploratoria

Según otros autores este tipo de estudios son más factibles realizarlos cuando se requiere investigar el comportamiento humano en situaciones donde hay poca información.

Por lo tanto permitirá descubrir las bases y recabar información para obtener nuevos datos y elementos que ayuden a formular con mayor precisión las preguntas de la investigación, aún más importante, cuando el tema estudiado ha sido poco estudiado.

1.4.2.2 Descriptiva

Nos ayudará estadísticamente con información relevante para el análisis de la investigación, identificando la relación que existe entre los elementos y problemas de producción y comercialización de la planta de Ruscus.

“Los estudios descriptivos miden o evalúan distintos aspectos, dimensiones o componentes de un fenómeno o fenómenos a investigar.” (Hernández S., 1977, p. 60)

1.4.2.3 Asociación de variables

Parte básica del análisis de los datos, en cuanto la asociación entre dos o más variables representa la presencia de algún tipo de tendencia.
1.4.3 Técnica para la recolección de información

1.4.3.1 Entrevista y encuesta

- Conversación directa entre uno o varios entrevistadores y uno o varios entrevistados, con el fin de obtener información vinculada al objeto de estudio.

Es una técnica de gran efectividad para orientar, porque contribuye a un conocimiento profundo del objeto de estudio y al análisis de sus necesidades específicas. Técnica que cumple objetivos como:

- Reconocer situaciones problemáticas, para buscar alternativas de solución.

- Recoger información especializada.

- Evaluar en qué medida se están cumpliendo los objetivos propuestos.

Para la recolección de datos en la investigación, utilizaremos la encuesta escrita con preguntas cerradas que serán aplicadas a las florícolas del sector de Cayambe, con la finalidad de desarrollar una solución al problema planteado en esta investigación.

1.4.4 Tratamiento de la información

1.4.4.1 Presentación de datos

El trabajo de investigación será presentado en dos formas:

- Representación escrita
- Representación gráfica
1.4.4.2 Depuración de información

- Revisión crítica de la información
- Repetición de la recolección
- Tabulación o cuadros
- Manejo de información
- Estudio estadístico de datos

1.4.4.3 Análisis e interpretación de datos

- Análisis de los resultados estadísticos
- Interpretación de los resultados
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones
CAPÍTULO 2
ESTUDIO DE MERCADO

La preparación de este proyecto trata de que el riesgo de la inversión sea un riesgo calculado, que permita cuantificar cuán grande o pequeño es el riesgo y hasta cierto punto tratar de minimizarlo, a través de información que permita identificar y definir las oportunidades y problemas del mercado.

2.1 Ruscus Hypophyllum

Según el estudio realizado por María Gabriela Chahin (2012), la información sobre este cultivo es escasa, incluso no hay concordancia entre los distintos autores sobre el nombre científico del Ruscus italiano. Algunos lo mencionan como Danae racemosa, otros como Ruscus hyphophyllum. En los últimos años estas especies han adquirido gran importancia en el mercado como complemento de ramos y para jardines. Es uno de los cultivos para follaje de corte más importante en Italia donde se cultivan más de 300 ha. Allí se vende el follaje tanto en fresco como deshidratado, el cual se puede teñir de distintas tonalidades.

2.1.1 Características del Ruscus Hypophyllum

El ruscus italiano pertenece a la familia Liliaceae, cuyo origen se sitúa en Irán. Es una planta de tamaño pequeño, arbustiva y perenne, que en estado silvestre alcanza alrededor de 1 m de alto y 1,8 m de diámetro. Posee un rizoma que va extendiéndose paulatinamente de acuerdo a la edad de la planta, desde el cual emergen los tallos semi-erguidos, que según sea la especie, ramificarán o no, según María Gabriela Chahin. (2012)
Esta brotación se da a fines de invierno o inicios de primavera. Las que parecen ser hojas alternas coriáceas terminadas en espina son en realidad cladodios (tallos modificados). Las verdaderas hojas son pequeñas escamas que se encuentran en el envés o haz de los cladodios. La floración se produce en primavera y verano, siendo las flores verdosas y en forma de estrella, que crecen en el centro de los cladodios y son masculinas o femeninas, por tanto se trata de plantas dioicas. Las femeninas producen en otoño - invierno unas brillantes bayas redondas y rojas en cuyo interior se producen semillas que una vez limpias pueden ser viables.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Figura 1. Brotación de la planta.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fuente: Estudio realizado en chile, por M. Chahin</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.1.2 Requerimientos

Suelo

Esta especie prefiere suelos con alto tenor de materia orgánica, bien drenados, de pH ligeramente ácido a neutro (6-7), de textura suelta a gredosa sin problemas de anegamiento. Si el suelo presenta alguna limitante de drenaje se aconseja cultivarlo en camellones elevados.
Clima

Si bien el Ruscus es una planta que se adapta bien al clima mediterráneo de inviernos suaves, para obtener una producción más prolongada de follaje durante el invierno es necesario cultivarlo bajo plástico. Además, esto ayuda a tener un cultivo más sano, ya que en cultivos al aire libre, las plantas se ven atacadas por una serie de enfermedades tanto fungosas como bacteriales (Pseudomonas). De acuerdo a la experiencia recogida por los cultivadores se vieron daños en el follaje nuevo (nuevos brotes) con temperaturas bajo 0 durante heladas tardías de verano.

El ruscus es una planta de día neutro bien adaptada a condiciones de semisombra, por tanto se aconseja cultivarlo bajo sombreamiento artificial o natural.

Riego

Dado que el ruscus es una especie que tiene un rizoma subterráneo, un exceso de humedad puede producir una falta de oxígeno y favorecer la pudrición de los rizomas, con la consecuente pérdida de plantas. Por tanto el manejo del riego debe ser cuidadoso y el nivel de humedad del suelo monitoreado permanentemente.

Sombra

Dado que ruscus es una planta que se describe como de semisombra se utiliza una malla o también llamada en Ecuador saran (malla plástica color negro) con 50% de exclusión de luz.

Poda

Previo a la cosecha o durante la misma se hace una poda de limpieza eliminando tallos amarillentos o que presentan daño por enfermedades, ya que le restan vigor a la planta. También al momento de la cosecha se deja un remanente de unos 10 cm y con al menos cuatro hojas verdes y sanas, que apoyen la mantención y desarrollo posterior del rizoma.
Cosecha y Poscosecha

El ruscus se corta con tijeras cuando el follaje se encuentra de color verde oscuro y de consistencia firme, éste debe estar libre de daños. Se buscan en general tallos entre 40 a 65 cm y no requieren de tratamientos especiales de poscosecha, sin embargo se aconseja poner los tallos en agua limpia por al menos 2 horas inmediatamente después del corte. (Silva, Jaime;, 2008)

2.1 Determinación del mercado objetivo

2.1.1 Segmentación de mercado

Desde el punto de vista del autor Kothler y Armstrong (2008): segmentar un mercado significa dividir a un mercado en grupos definidos con necesidades, características o comportamientos distintos. Los cuales podría requerir productos o mezclas de marketing distintos.

La asociación pretende dirigir su producto a las fincas florícolas que desarrollan sus actividades en la ciudad de Cayambe al noreste de la Provincia de Pichincha y que estén afiliadas a la Asociación Nacional de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador, Expoflores.

Para determinar el mercado objetivo de este proyecto, se hace la segmentación partiendo de un mercado universal hasta llegar a un mercado específico que nesecite cubrir una necesidad. Al determinar nuestro mercado universal partimos de los datos proporcionados tanto por el Ing. Juan Francisco Pozo, Gerente de información económica y comunicación de Expoflores y Proecuador 2013.
Tabla 1. Número de empresas florícolas en el país

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEGMENTO</th>
<th>NÚMERO DE EMPRESAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ecuador</td>
<td>571</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Pichincha</td>
<td>376</td>
<td>66%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cayambe</td>
<td>83</td>
<td>15%</td>
</tr>
<tr>
<td>Expoflores</td>
<td>52</td>
<td>9%</td>
</tr>
</tbody>
</table>


2.1.1.1 Variable psicográfica:

Se toma en cuenta las preferencias que tienen las fincas en especial por el producto motivo de estudio, para la elaboración de bouquets.

2.1.1.2 Variable geográfica:

Ya que hace referencia a un sector en específico, la ciudad de Cayambe, y se considerará las florícolas ubicadas en este sector y que sean socias de Expoflores.

Para este caso donde no contamos con información estadística del consumo de Ruscus a nivel nacional y local, aplicamos la metodología “Determinación del mercado objetivo y la demanda insatisfecha, cuando no se dispone de estadísticas”, del catedrático Carlos Izquierdo. (2011)

Con lo cual se determina que el mercado objetivo del proyecto es de 37 fincas florícolas como potenciales comparadores.
Tabla 2. Mercado objetivo

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>COMPRADORES POTENCIALES ACTUALES</strong></th>
<th><strong>39</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ATENDIDOS SATISFECHOS</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>NO ATENTIDOS INSATISFECHOS</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>ATENDIDOS NO SATISFECHOS</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>COMPRADORES ATENDIDOS (OFERTA)</strong></th>
<th><strong>2</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ATENDIDOS SATISFECHOS NO DESEAN PROBAR</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>ATENDIDOS NO SATISFECHOS SI DESEAN PROBAR</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>MERCADO OBJETIVO INSATISFECHO (N)</strong></th>
<th><strong>37</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ATENDIDOS SATISFECHOS POR PROBAR</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ATENDIDOS NO SATISFECHOS POR PROBAR</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>NO ATENDIDA INSATISFECHA</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figura 2. Mercado objetivo
Fuente: Datos psicográficos, por R. Campaña, M. Tuttillo & L. Verjan
Por lo tanto nuestro mercado objetivo será $N = 37$ florícolas.

2.1.2 Determinación del tamaño de la muestra

Para definir el tamaño de la muestra se utiliza el método probabilístico para poblaciones finitas, lo que permitirá estudiar o conocer el comportamiento de una parte del Universo que lo represente.

Para aplicar la fórmula se toma un nivel de confianza del 95% donde $Z = 1.96$, y por lo tanto se obtiene un error muestral del 5%. Es importante resaltar que el valor $Z$ se obtiene de una tabla de probabilidades de una distribución normal.

En la determinación de la probabilidad de que las florícolas utilicen Ruscus, se realizó una muestra piloto a 40 de ellas, donde se encontró que el 60% utiliza ($P$) y el 40% no ($Q$). (Ver anexo)

De esta manera se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Leyenda:

$n =$ Número de elementos de la muestra.
$N =$ Número de elementos del universo.
$P/Q =$ Probabilidades con las que se presenta el fenómeno.
$Z2 =$ Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido: siempre se opera con valor sigma. Véase la tabla de valores de $Z$.
$E =$ Margen de error o de imprecisión permitido (lo determinará el director del estudio).
\[ n = \frac{1,96^2 \cdot 0,60 \cdot 0,40 \cdot 37}{0,05^2(37 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,60 \cdot 0,40} \]

\[ n = \frac{34,11}{1,01} \]

\[ n = 33.71 \]

El número de encuestas a realizar es 34. En vista de que la muestra a encuestar se aproxima al número de florícolas que componen el universo del mercado objetivo, se determina que se encuestará al total de la población, es decir las 37 florícolas socias de Expoflores.

2.2 Investigación de mercado

2.2.1 Determinación de las necesidades de la información

Una vez determinadas las preferencias y necesidades del segmento de mercado seleccionado es necesario mencionar que las florícolas a las que se quiere llegar, se pueden clasificar de acuerdo a la actividad que desempeñan en el mercado de la siguiente manera:

Cliente: Es aquella florícola que se dedica a realizar bouquets y utiliza entre los componentes de su producto verdes y fillers, entre ellos el Ruscus.

De esta manera los consumidores o compradores potenciales serán las florícolas dedicadas a realizar bouquets especialmente para el mercado Norteamericano, en vista de que el mercado Ruso y Europeo no gustan mucho de este producto por temas culturales, no con esto se quiere decir que no consuman bouquets sino que su
preferencia es regalar unidades de rosas en tallos largos y no cantidad de rosas en tallos cortos.

Las fincas florícolas que son parte del mercado objetivo tienen algún conocimiento acerca del producto que se les quiere ofrecer, es por eso que han aportado con requerimientos y aspectos importantes a tomar en consideración a la hora de cubrir sus expectativas, por ejemplo:

- Se debe entregar la cantidad requerida del producto en las fechas estrictamente establecidas.
- Contar con largos de tallos de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Obtener una estandarización de precios entre los ofertantes del producto.
- Facilitar el cambio de la presentación del producto de acuerdo al requerimiento de embonchado (número de tallos por ramo), por cuestiones de cambios en la producción.
- Debe ser un producto de buena calidad, de larga vida en florero y libre de enfermedades.
- Ser productos orgánicos, ya que el mercado final requiere que sean bienes con sello verde, libres de pesticidas y químicos de sello rojo.

2.2.2 Diseño del plan de investigación y formato de encuesta

Según Cesar Augusto Bernal (2006) la encuesta es una de las técnicas de recolección de información más usada, a pesar que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas. La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas.

Para la elaboración de la encuesta y su formato, se partió de las necesidades que tienen las florícolas del mercado objetivo como son las preferencias en la utilización
del Ruscus, la frecuencia de consumo, lugares de adquisición o compra, precios de compra, entre otros.

“Una vez que se cuenta con toda la información necesaria proveniente de cualquier tipo de fuente, se continua con el procesamiento y análisis. Recuerde que los datos recopilados deben convertirse en información útil que sirva como base en la toma de decisiones.” (Sotillo Salazar, 2009)

La encuesta está diseñada para que a partir de la tabulación, sirva de apoyo para definir la factibilidad de la creación de una asociación que reúna a los productores de Ruscus de las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa.

A continuación se presenta el diseño de la encuesta aplicada a las florícolas de la ciudad de Cayambe. (Ver anexo2)

2.2.3 Tabulación y análisis de los datos

Para Ciro Martínez, “esta etapa se puede considerar como la más importante de la investigación, ya que aquí tenemos los resultados para poder usar esta información de la manera adecuada para los fines pertinentes.” (2007)

La encuesta se realizó al noreste de la provincia de Pichincha en los diferentes sectores de la Ciudad de Cayambe, a las florícolas productoras de bouquets que utilizan fillers y verdes para la elaboración de los ramos, siendo éstas el mercado objetivo.

Se realizó una prueba piloto inicial de 40 encuestas, las que se aplicaron a las florícolas aleatoriamente en los diferentes sectores (norte, centro, sur) de Cayambe, para conocer si utilizaban o habían trabajado con tallos de Ruscus. Con su aplicación se logró identificar que existen fincas florícolas que definitivamente no están
interesadas en el producto porque se dedican exclusivamente a la producción de rosas. (Ver anexo 3)

Con la aplicación de la encuesta piloto se logró determinar la probabilidad de ocurrencia del evento, es decir de que se utilice el Ruscus, y se definió que la muestra a estudiar sería de 34 fincas florícolas, en vista de que esta muestra se aproxima al total de florícolas que representan el 100% del mercado objetivo se aplicará la encuesta a las 37 fincas para conocer el comportamiento de consumo del mismo, datos que serían de valiosa ayuda para llegar a conclusiones de la demanda y oferta.

Al terminar la aplicación de la encuesta se procedió a la tabulación de los resultados obtenidos, la elaboración de los gráficos y cuadros estadísticos, para finalmente realizar el análisis de la información recogida.
**OBJETIVO:** Conocer la demanda de Ruscus por parte de las florícolas de la ciudad de Cayambe.

![Diagrama de sectores aplicación de encuesta](image)

**Figura 3.** Sectores de aplicación de encuesta  
**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan

Las encuestas son aplicadas según la segmentación que se realizó, exclusivamente a las florícolas que están afiliadas a Expoflores obteniendo como resultado que el 35,1% de las florícolas están ubicadas en el sector norte de la Ciudad de Cayambe, el 32,4% están ubicadas en el Sector Centro y con el mismo porcentaje 32,4% en el Sur de la ciudad.
1.- ¿Utiliza usted el follaje ornamental Ruscus?

**Figura 4. Compra de Ruscus**
**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

Con la aplicación de esta pregunta se tiene como resultado que 28 fincas, que representan el 75,7% de las florícolas encuestadas utilizan Ruscus para elaborar Bouquets y sólo 9 de ellas con una representación del 24,3% no lo hace, esto en vista de que no son bouqueteras, su actividad es exclusivamente la producción de rosas.

El resultado que arroja esta pregunta nos da una clara muestra de que el producto sí tiene una buena aceptación dentro del mercado objetivo.
2.- Si ha utilizado Ruscus, ¿Qué tipo de proveedores prefiere?

![Diagrama de barras con datos de proveedores nacionales e internacionales](image)

**Figura 5. Proveedores**

**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

Las florícolas de la ciudad trabajan en un 89,3% con proveedores nacionales de Ruscus y un 10,7% con proveedores extranjeros.

Por lo tanto es evidente que la producción nacional es quien cubre en su mayoría la demanda requerida por el mercado de Cayambe, principalmente porque no quieren cubrir los gastos que les representa importar el verde.
3.- En términos de cantidad, ¿la producción nacional cumple sus expectativas?

![Diagrama de barras con el 75% de florícolas encuestadas asegura no cubrir sus necesidades en cuanto a cantidades requeridas del producto para la elaboración de los bouquets y el 25% de ellas sí está satisfecha.](image.png)

**Figura 6.** Cumple las cantidades requeridas la producción nacional  
**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

El 75% de las florícolas encuestadas asegura no cubrir sus necesidades en cuanto a cantidades requeridas del producto para la elaboración de los bouquets y el 25% de ellas sí está satisfecha.

Este índice nos indica una situación muy alentadora para el desarrollo del proyecto, pues es a ese 75% de florícolas a las que se quiere vender el producto objetivo de la investigación.
4.- Si los pequeños productores de Ruscus de Guayllabamba, Yaruquí y Checa formaran una asociación, apoyaría la iniciativa con la compra del Ruscus a esta institución?

![Diagrama](image)

**Figura 7. Compraría Ruscus a la Asociación**

**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

El resultado de esta pregunta nos indica que al crear la asociación de productores de Ruscus el 92,9% de las florícolas encuestadas apoyarían su trabajo con la compra del producto, y un 7,1% de las florícolas no lo harían porque ya tienen un proveedor fijo con quien trabajan por largo tiempo y no les interesa probar nuevos.
5.- Al adquirir el Ruscus, es de su preferencia trabajar con:

![Bar Chart](image)

**Figura 8.** Clases de intermediarios
*Fuente:* Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

Con la tabulación de esta pregunta se puede conocer que el 50% de las florícolas encuestadas compran el Ruscus a productores individuales siendo esta la opción más escogida, seguida de un 28,6% que aseguran comprar a través de intermediarios, en un 14,3% compran a productores asociados y un 7,1% a otros.
6.- Con qué frecuencia adquiere el Ruscus?

![Diagrama de frecuencia de consumo](image)

**Figura 9.** Frecuencia de consumo

**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

La frecuencia con que adquieren las florícolas encuestadas el Ruscus para elaborar los bouquets es mayoritariamente semanal con un 78,6%, le sigue la opción quincenal con el 10,7%, el consumo mensual con 7,1% y un 3,6% que lo hace diariamente.

Este resultado nos muestra que el producto debe ser entregado semanalmente a las florícolas, y los productores deben tener presente que la cosecha debe ajustarse a este parámetro.
7.- ¿Qué largos de tallos utiliza en su mayoría para elaborar los bouquets?

![Gráfico de barras: Tamaño del tallo](image)

**Figura 10.** Preferencia en largo de tallos  
**Fuente:** Encuesta, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.

El 46,4% de las florícolas encuestadas utiliza en su mayoría para elaborar los bouquets tallos de 60cm en adelante, en la misma proporción 46,4% utiliza tallos de 50cm y el 7,1% utiliza tallos de 40cm.

La tendencia por los largos de tallos en la elaboración de bouquets tiende a utilizar los tallos de 50cm y 60cm, esto como consecuencia de que los tallos de las rosas a las que este verde acompaña son en promedio de las mismas medidas, es poco frecuente que los tallos de los bouquets sea más pequeños.
8.- De acuerdo a su capacidad productiva, ¿Qué cantidad de tallos de Ruscus necesitaría a la semana para realizar los bouquets?

![Figura 11. Consumo semanal de tallos de Ruscus](image)

De las florícolas encuestadas 12 aseguraron utilizar a la semana más de 2000 tallos siendo la opción más escogida pues representa el 42,9% del total consultado, seguida del 25% que responde necesitar de 1001 a 2000 tallos semanal, el 17,9% requieren de 501 a 1000 tallos y con el 14,3% afirman necesitar de 1 a 500 tallos por semana.

Estas respuestas son muy valiosas para realizar el cálculo de la demanda promedio requerida entre las fincas estudiadas.
9.- Hasta cuánto estaría dispuesto a pagar por un tallo de Ruscus?

Entre los precios que están dispuestos a pagar por un tallo de Ruscus las florícolas encuestadas la tendencia se inclina a cancelar los precios más bajos propuestos por cada una de las medidas presentadas, es decir, por los tallos de 60cm el 85% de las 12 florícolas que respondieron utilizar en su mayoría esta medida está dispuesto a pagar Usd$0.18 por tallo, el 77% respondió estar dispuesto a pagar Usd$0.14 por los tallos de 50 cm, solo para los tallos de 40 cm las florícolas opinaron que estarían dispuestos a cancelar entre Usd$0.10 y Usd$0.11 por tallo. Según se puede ver en la figura 12.

Figura 12. Precio
10.- Para que el producto llegue a sus instalaciones utiliza:

Figura 13. Entrega del producto

De las florícolas consultadas 25 de ellas reciben el producto directamente en sus instalaciones, lo que representa el 89,3% de las respuestas y sólo un 10,7% utiliza transporte propio para llevar el Ruscus. Es así que se ve la necesidad de crear dentro de las estrategias de distribución de la asociación el sistema de entrega a domicilio del producto.
2.3 Determinación de la demanda del mercado objetivo

Para hacer el análisis de la demanda, es preciso conocer y establecer el concepto de Demanda para poder tener la certeza de realizar un enfoque coherente y acertado sobre la misma. Por lo tanto Demanda es:

“Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica un precio determinado.” (Baca Urbina, 2001)

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es conocer y medir las cantidades requeridas de Ruscus por parte del mercado objetivo, así como determinar la posible participación de la asociación en la satisfacción de dicha demanda.

Según varios autores la demanda también muestra la cantidad de volumen que compra un grupo de clientes en un área específica (geográfica) en un periodo determinado, por eso es importante conocer el comportamiento del cliente en cuanto a tendencias que se pueden presentar en el año, como son las temporadas de Valentin Day y Mothers Day.

2.3.1 Demanda actual

Para el cálculo de la Demanda Actual de Ruscus, se utiliza los datos obtenidos en la pregunta 8 de la encuesta realizada para determinar la cantidad de tallos requeridos a la semana por florícola, así como la elaboración de una tabla enfocada en el Consumo per-cápita. Para la cuantificación de tallos semanal se toma el tope de cantidades requeridas en cada opción.
### Tabla 3. Consumo per-cápita (Cpc)

<table>
<thead>
<tr>
<th>FRECUENCIA</th>
<th>TALLOS</th>
<th>FLORÍCOLAS</th>
<th>ORDEN SEMANAL</th>
<th>ORDEN ANUAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Semanal</td>
<td>1 a 500 tallos</td>
<td>4</td>
<td>2.000</td>
<td>96.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Semanal</td>
<td>501 a 1000 tallos</td>
<td>5</td>
<td>5.000</td>
<td>240.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Semanal</td>
<td>1001 a 2000 tallos</td>
<td>7</td>
<td>14.000</td>
<td>672.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Semanal</td>
<td>Más de 2000 tallos</td>
<td>12</td>
<td>48.000</td>
<td>2.304.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Muestra</td>
<td></td>
<td>28</td>
<td>69.000</td>
<td>3.312.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Es importante considerar que las 9 florícolas restantes al total de las encuestas realizadas, son las que aseguraron no utilizar Ruscus, por eso para el cálculo de la demanda se toma 28 fincas.

### Tabla 4. Demanda actual promedio por florícola

<table>
<thead>
<tr>
<th>FRECUENCIA</th>
<th>TALLOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Semanal por Floríc.</td>
<td>2.464</td>
</tr>
<tr>
<td>Mensual por floríc.</td>
<td>9.857</td>
</tr>
<tr>
<td>Anual por floríc.</td>
<td>118.286</td>
</tr>
</tbody>
</table>


\[ \text{Cpc/tallos/año} = \frac{3.312.000}{28} = 118.285,71 \]

\[ \text{Cpc/tallos/año} = 118.286 \]

El consumo per-cápita de Ruscus en el año 2014, es de 118.286 tallos.
2.3.2 Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda utilizamos el método de valor futuro, esperando un crecimiento sostenido en la exportación de flores del 4,95%, dato obtenido del estudio: Análisis Sectorial de las Flores del 2013 realizado por PROECUADOR. (PROECUADOR, 2013)

La fórmula aplicada para la proyección es:

\[ V_f = V_p (1 + i)^n \]

\( V_f \) = Valor futuro
\( V_p \) = Valor presente
\( i \) = Tasa representativa del mercado
\( n \) = período (año)

Por lo tanto, para el primer año proyectado tenemos:

\[ V_f = 118.286 \times (1 + 0,0495)^1 \]

\[ V_f = 124.141 \]

Y así se realiza el cálculo correspondiente para cada año, obteniendo los siguientes datos:
Tabla 5. Proyección de la demanda

<table>
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>AÑO</th>
<th>DEMANDA PROYECTADA POR FLORÍCOLA</th>
<th>DEMANDA PROYECTADA TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>2014</td>
<td>118.286</td>
<td>3.312.000</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2015</td>
<td>124.141</td>
<td>3.475.944</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2016</td>
<td>130.286</td>
<td>3.648.003</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2017</td>
<td>136.735</td>
<td>3.828.579</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2018</td>
<td>143.503</td>
<td>4.018.094</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2019</td>
<td>150.607</td>
<td>4.216.990</td>
</tr>
</tbody>
</table>


La proyección de la demanda total se hace tomando el dato de la demanda actual promedio de las 28 florícolas que respondieron en la encuesta aplicada que sí utilizaban Ruscus en la elaboración de bouquets.

De acuerdo a la tabla 5 y figura 14 que precede, se tiene que al inicio del proyecto la demanda de Ruscus en Cayambe es de 3.312.000 tallos al año y al finalizar el
El propósito de realizar este análisis es tener una cuantificación real de la oferta total existente del producto en el Sector de Cayambe, información que permitirá además determinar los principales productores de Ruscus.

La oferta será analizada en función de la capacidad instalada y utilizada de la competencia y de los pequeños productores de las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa quienes son los interesados en crear la asociación de Ruscus.

2.4.1 Identificación del tipo de oferta

- Oferta oligopólica: Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por solo unos cuantos productores, ellos determinan los precios, y normalmente tienen acaparada la gran cantidad de materia prima para su empresa.

2.4.2 Cuantificación de la oferta total existente

Para determinar la oferta del año 2014 se considera la demanda atendida satisfecha de la investigación de campo con lo que se obtiene:
Tabla 6. Oferta actual

<table>
<thead>
<tr>
<th>COMPRADORES POTENCIALES ACTUALES</th>
<th>39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ATENDIDOS SATISFECHOS</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>NO ATENTIDOS INSATISFECHOS</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>ATENDIDOS NO SATISFECHOS</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COMPRADORES ATENDIDOS (OFERTA)</th>
<th>2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ATENDIDOS SATISFECHOS NO DESEAN PROBAR</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>ATENDIDOS NO SATISFECHOS SI DESEAN PROBAR</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>MERCADO OBJETIVO INSATISFECHO (N)</th>
<th>37</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ATENDIDOS SATISFECHOS POR PROBAR</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ATENDIDOS NO SATISFECHOS POR PROBAR</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>NO ATENDIDA INSATISFECHA</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Como se puede observar en la tabla anterior los compradores atendidos (oferta) en la ciudad de Cayambe es de 2 fincas bouqueteras, ahora para determinar la oferta existente de Ruscus en el mercado de esa ciudad se toma el dato de la demanda promedio semanal requerida por las fincas, es decir:

\[
\text{OFERTA} = 2 \times \text{Demanda anual de Ruscus por florícola.}
\]

\[
\text{OFERTA} = 2 \times 118.286 \text{ tallos}
\]

\[
\text{OFERTA} = 236.571 \text{ tallos}
\]
Para realizar los cálculos de la Tabla 7 se toma los datos recogidos de la pregunta No. 4 de la encuesta aplicada, donde se obtiene que solo el 7% de las florícolas de Cayambe cubre su demanda semanal de Ruscus, lo que nos indica que en ese mercado existe una oferta anual de 236.571 tallos.

2.5.3 Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta utilizamos el método de valor futuro, esperando el mismo crecimiento sostenido considerado en la proyección de la demanda, en la exportación de flores del 4,95%, dato obtenido del estudio: Análisis Sectorial de las Flores del 2013 realizado por PROECUADOR. (PROECUADOR, 2013)

Por lo tanto, para el primer año proyectado tenemos:

\[ V_f = 236.571 \times (1 + 0,0495)^1 \]

\[ V_f = 248.282 \]

Y así se realiza el cálculo correspondiente para cada año, obteniendo los siguientes datos:
De acuerdo a la tabla 8 y figura 15 que antecede, se tiene que al inicio del proyecto la oferta total existente en el mercado florícola de Cayambe es 236.571 tallos de Ruscus y al final del proyecto al efectuar la proyección al año 2019 la oferta se ubicará en 301.214 tallos.
2.4.3 Principales productores

De acuerdo a la investigación de campo realizada a través del estudio de mercado los productores de Ruscus que existen en la actualidad en las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa son:

<table>
<thead>
<tr>
<th>COMPETIDORES</th>
<th>SECTOR</th>
<th>CAPACIDAD INSTALADA ANUAL (Tallos)</th>
<th>PARTICIPACIÓN DEL MERCADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Darío Villa</td>
<td>GUAYLLABAMBA</td>
<td>72.900</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Esteban Guerrero</td>
<td>YARUQUI</td>
<td>64.800</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Florvalsa S.A.</td>
<td>CHECA</td>
<td>1.620.000,00</td>
<td>52%</td>
</tr>
<tr>
<td>Francisco Maisincho</td>
<td>YARUQUI</td>
<td>129.600</td>
<td>4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Julio Auz</td>
<td>GUAYLLABAMBA</td>
<td>145.800</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Los Nogales</td>
<td>GUAYLLABAMBA</td>
<td>72.900</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Luis Quinchiguango</td>
<td>GUAYLLABAMBA</td>
<td>81.000</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Marco Guaspud</td>
<td>CHECA</td>
<td>72.900</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rodrigo Boada</td>
<td>GUAYLLABAMBA</td>
<td>712.800</td>
<td>23%</td>
</tr>
<tr>
<td>Roland Flor</td>
<td>CHECA</td>
<td>97.200</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rómulo Caicedo</td>
<td>CHECA</td>
<td>64.800</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td><strong>3.134.700,00</strong></td>
<td><strong>100%</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

De los anteriores productores de Ruscus identificados solo la empresa florícola Florvalsa S.A. está constituida legalmente y registrada como socia de Expoflores, siendo las demás plantaciones de menor extensión cultivada y que no manejan procesos para el desarrollo de su actividad.

Florvalsa es una empresa dedicada al cultivo de Ruscus ubicada en la parroquia de Checa al oriente del Distrito Metropolitano de Quito, cuenta con 10.000 metros cuadrados de cultivo, donde se cosechan aproximadamente 25.000 tallos semanales y en temporadas altas: Valentín Day y Mothers Day, la cosecha llega a ser de aproximadamente 45.000 tallos semanales durante las cuatro semanas que dura el despacho para estas fiestas. Cuenta en la actualidad con ocho empleados y su producción ya está comprometida en el mercado, el 20% de su producto es exportado a Rusia y lo demás ya está colocado en órdenes fijas en florícolas bouqueteras y comercializadoras del mismo sector.
Por eso lo que se busca con la creación de la asociación es unir a los pequeños productores y formar un grupo que les permita conseguir una representación fuerte en el mercado y poder ofrecer al sector bouquetero de Cayambe las cantidades requeridas del producto durante todo el año.

2.4.4 Capacidad instalada de la asociación

Para determinar la capacidad instalada se toma el dato de la productividad mensual obtenida por metro cuadrado de cultivo y de los productores mencionados anteriormente, excluyendo la finca Florvalsa quien no haría parte de la asociación por tener toda su producción comprometida, se tiene:

Datos: Productividad por plántula mensual es del 90%
Se cultivan 15 plántulas por m²

Por lo tanto, $15 \times 0.9 = 13.5$ tallos por m²

Esta información es proporcionada por el Ing. Julio Cesar Auz a través de su experiencia obtenida en el cultivo de Ruscus.

A continuación se presenta un Cuadro que muestra la capacidad instalada que tendría la asociacion Greens Ecuador, tomando en cuenta el área cultivada de cada interesado en crear esta institución:
Tabla 10. Capacidad instalada actual de la asociación Greens Ecuador

<table>
<thead>
<tr>
<th>FINCA</th>
<th>SECTOR</th>
<th>AREA CULTIVADA M²</th>
<th>PRODUCCIÓN MENSUAL (Tallos)</th>
<th>CAPACIDAD INSTALADA ANUAL (Tallos)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DARÍO VILLA</td>
<td>GUAYLLA</td>
<td>450</td>
<td>6.075</td>
<td>72.900</td>
</tr>
<tr>
<td>ESTEBAN GUERRERO</td>
<td>YARUQUI</td>
<td>400</td>
<td>5.400</td>
<td>64.800</td>
</tr>
<tr>
<td>FRANCISCO MAISINCHO</td>
<td>YARUQUI</td>
<td>800</td>
<td>10.800</td>
<td>129.600</td>
</tr>
<tr>
<td>JULIO AUZ</td>
<td>GUAYLLA</td>
<td>900</td>
<td>12.150</td>
<td>145.800</td>
</tr>
<tr>
<td>LOS NOGALES</td>
<td>GUAYLLA</td>
<td>450</td>
<td>6.075</td>
<td>72.900</td>
</tr>
<tr>
<td>LUIS QUINCHIGUANGO</td>
<td>GUAYLLA</td>
<td>500</td>
<td>6.750</td>
<td>81.000</td>
</tr>
<tr>
<td>MARCO GUASPUD</td>
<td>CHECA</td>
<td>450</td>
<td>6.075</td>
<td>72.900</td>
</tr>
<tr>
<td>RODRIGO BOADA</td>
<td>GUAYLLA</td>
<td>4.400</td>
<td>59.400</td>
<td>712.800</td>
</tr>
<tr>
<td>ROLAND FLOR</td>
<td>CHECA</td>
<td>600</td>
<td>8.100</td>
<td>97.200</td>
</tr>
<tr>
<td>RÓMULO CAICEDO</td>
<td>CHECA</td>
<td>400</td>
<td>5.400</td>
<td>64.800</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTALES</strong></td>
<td></td>
<td><strong>9.350</strong></td>
<td><strong>126.225</strong></td>
<td><strong>1.514.700</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>


La asociación estaría conformada inicialmente por 10 asociados que representarían un total de 9.350 m² de cultivo con una capacidad instalada de 1.514.700 tallos por año.

2.5 Demanda insatisfecha

Se tiene que la demanda insatisfecha es la diferencia entre la demanda y la oferta del mercado, por eso de acuerdo a las proyecciones realizadas anteriormente tanto de la demanda como de la oferta de Ruscus en el mercado objetivo, se tiene:
<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO</th>
<th>DEMANDA PROYECTADA</th>
<th>OFERTA PROYECTADA</th>
<th>DEMANDA INSATISFECHA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>3.475.944</td>
<td>248.282</td>
<td>3.227.662</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>3.648.003</td>
<td>260.572</td>
<td>3.387.432</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>4.018.094</td>
<td>287.007</td>
<td>3.731.087</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>4.216.990</td>
<td>301.214</td>
<td>3.915.776</td>
</tr>
</tbody>
</table>


La demanda que será captada por el proyecto según su capacidad instalada será:

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO</th>
<th>DEMANDA INSATISFECHA</th>
<th>CAPACIDAD INSTALADA</th>
<th>RELATIVIDAD</th>
<th>IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO</th>
<th>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>3.227.662</td>
<td>1.514.700</td>
<td>46,93%</td>
<td>70%</td>
<td>1.060.290</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>3.387.432</td>
<td>1.514.700</td>
<td>44,72%</td>
<td>80%</td>
<td>1.211.760</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>3.555.109</td>
<td>1.514.700</td>
<td>42,61%</td>
<td>90%</td>
<td>1.363.230</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>3.731.087</td>
<td>1.514.700</td>
<td>40,60%</td>
<td>100%</td>
<td>1.514.700</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>3.915.776</td>
<td>1.514.700</td>
<td>38,68%</td>
<td>100%</td>
<td>1.514.700</td>
</tr>
</tbody>
</table>


El proyecto lograría tener su área de producción trabajando al 100% a partir del cuarto año de gestión.
2.6 Análisis de precios

Como referencia a la publicación del Ing. Eduardo Prócel en el documento “Fundamento de la Mercadotecnia”, se menciona el establecimiento de políticas de precios tomando en cuenta tres aspectos fundamentales:

a) Flexibilidad
b) Nivel
c) Ciclo de vida del producto

Con el estudio de mercado realizado se determina que la política de precios que se dirige al producto de esta investigación está basado el aspecto de la flexibilidad dentro de la denominada:

- De un solo precio: Que significa que en cualquier lugar o cualquiera sea el cliente el precio del producto no variará. No aplicamos la política de precios variables ya que esta esta política permite que los precios varíen de acuerdo al grado de dificultad para llegar al cliente o de acuerdo al regateo en la negociación, característica que va en contra de lo que pretende la asociación Green´s Ecuador.

2.6.1 Determinación del precio de mercado

Para la determinación del precio de mercado se recopiló información primaria a cada uno de los productores de Ruscus para saber el precio de venta por tallo según las medidas, obteniendo los siguientes datos:
Tabla 13. Precio de venta por tallo de Ruscus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Medida (cm)</th>
<th>Intervalo de precios (USD)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>40</td>
<td>0.10 a 0.13</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>0.14 a 0.17</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>0.18 a 0.21</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Siendo estos valores variables según la demanda y la temporada que presenten, ya que los productores no tienen políticas de precios ni estudios que les indique cuál es el precio óptimo de venta sino que toman decisiones sin respaldo y dependiendo de la tendencia en el mercado llegando como lo menciona la Sra. Mery Morales propietaria de la plantación Los Nogales, a “prostituir” el producto.

Adicional, y tomando en cuenta los valores proporcionados por los productores se elaboró la pregunta No. 9 para aplicar a las fincas florícolas del segmento seleccionado como mercado objetivo y poderles consultar sobre el precio que estarían dispuestos a pagar por cada tallo de Ruscus según las diferentes medidas requeridas y el resultado es:

Figura 17. Análisis de precios

Fuente: Investigación de mercado, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
Como es evidente las florícolas tienen la tendencia de pagar el menor precio de venta propuesto, estos valores son referenciales pues el precio real se determinará después del análisis financiero respectivo.

2.6.2 Margen de utilidad

Calcula el porcentaje de cada dólar de venta que queda después de deducir todos los gastos y costos, incluyendo los intereses e impuestos. Se usa comúnmente para medir el éxito de la empresa en relación con las utilidades sobre las ventas. Cuanto mejor sea mejor.

El margen de utilidad que se prevé obtener en el presente proyecto es de un 20% como mínimo en concepto de ventas por tallo, valor acordado por los asociados.

2.7 Marketing mix

Con el marketing mix se puede definir una oportuna y correcta estrategia comercial dado que esta tendrá una incidencia directa en los estados financieros de la empresa en cuanto a sus ingresos y egresos.

2.7.1 Productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos que pueden desplazar a otros, sin ser exactamente iguales, pero que ofrecen al consumidor un producto equivalente.

Se considera como producto sustituto a la variedad de verdes que se encuentran en el mercado y que también son utilizados para la elaboración de bouquets como son: el liligras, eucalipto baby blue, eucalipto silverdollar, helecho cuero y croton.
2.7.2 Poder negociador de los proveedores

Los proveedores compiten entre sí para lograr mejores condiciones de venta con sus clientes, tales como precios, servicios y calidad. De esta manera las políticas de venta y crédito de los proveedores inciden de manera directa dentro del marco de competitividad de la asociación.

Para la producción del Ruscus la asociación debe trabajar de la mano de los proveedores de insumos necesarios para el óptimo desarrollo de las actividades tanto productivas de los asociados como de las actividades administrativas de la asociación siendo esta unas de las ventajas para los asociados al obtener sus insumos a menores costos.

2.7.3 Análisis FODA

Fortalezas

➢ Bajos costos de producción.
➢ Ubicación geográfica, por estar localizado en el trópico.
➢ Recursos hídricos: Las Fincas cuentan con buena cantidad de agua en las zonas de producción de Ruscus todo el año.
➢ Cultivos ubicados en lugares que cuentan con carreteras de primer orden.
➢ Conocimiento del mercado objetivo.

Amenazas

➢ Producción existente de otros tipos de follajes para la producción de bouquets.
➢ Exigencias por organismos de control no acordes a las características del producto.
Ser un producto intermedio que depende de la exportación de bouquets.

Variaciones muy pronunciadas en los cambios climáticos (demasiada lluvia o demasiado sol).

Posible crisis Internacional con efectos de recesión económica.

Debilidades

- Poco conocimiento técnico del cultivo a nivel nacional.
- Falta de normas estandarizadas de calidad específicas para este tipo de producto.
- Los productores no cuentan con la infraestructura para el respectivo acopio y almacenamiento.
- Escasa disponibilidad de recursos.
- Inexistente control de volúmenes de producción por área

Oportunidades

- Actividad reciente con muy buena aceptación en las florícolas.
- Alianzas para acortar el proceso de distribución.
- Subsidios y préstamos a bajo costo para nuevos proyectos.
- Desconfianza entre comercializadoras y florícolas.
- Débiles procesos de asociatividad.
2.7.3.1 Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y valuar información importante para la toma de decisiones y definir el estado de la empresa.

**Tabla 14. Calificación matriz EFE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Respuesta Mala</th>
<th>Calificación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Respuesta Media</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Respuesta Superior a la Media</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Respuesta Superior</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Se encuentra entre:</th>
<th>PESO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>No importante</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Absolutamente Importante</td>
<td>1,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>


El peso ponderado de las oportunidades es de 1,36 y está por encima del peso ponderado total de las amenazas que es de 1,15, lo que nos demuestra que las condiciones para la creación de la asociación es favorable, además el valor ponderado total es 2,51, y supera la calificación promedio del 2,5, lo que significa que las estrategias de la asociación deben ser aprovechadas de manera eficaz optimizando las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas.
### Tabla 15. Matriz EFE

<table>
<thead>
<tr>
<th>OPORTUNIDADES</th>
<th>PESO</th>
<th>CALIFICACIÓN</th>
<th>TOTAL PONDERADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Actividad reciente con muy buena aceptación en las florícolas.</td>
<td>0,15</td>
<td>3</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Alianzas para acortar el proceso de distribución.</td>
<td>0,1</td>
<td>3</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Subsidios y préstamos a bajo costo para nuevos proyectos</td>
<td>0,05</td>
<td>2</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Desconfianza entre comercializadoras y cultivadores.</td>
<td>0,03</td>
<td>1</td>
<td>0,03</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Débiles procesos de asociatividad</td>
<td>0,12</td>
<td>4</td>
<td>0,48</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBTOTAL</strong></td>
<td><strong>0,45</strong></td>
<td></td>
<td><strong>1,36</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>AMENAZAS</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Producción existente de otros tipos de follajes para la producción de boquetes</td>
<td>0,12</td>
<td>2</td>
<td>0,24</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Exigencias por organismos de control no acordes a las características del producto</td>
<td>0,18</td>
<td>2</td>
<td>0,36</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Ser un producto intermedio que depende de la exportación de boquetes</td>
<td>0,06</td>
<td>1</td>
<td>0,06</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Variaciones muy pronunciadas en los cambios climáticos (demasiada lluvia o demasiado sol)</td>
<td>0,15</td>
<td>3</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Posible crisis Internacional con efectos de recesión económica.</td>
<td>0,04</td>
<td>1</td>
<td>0,04</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBTOTAL</strong></td>
<td><strong>0,55</strong></td>
<td></td>
<td><strong>1,15</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td><strong>2,51</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.7.3.2 Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)

<table>
<thead>
<tr>
<th>FORTALEZAS</th>
<th>PESO</th>
<th>CALIFICACIÓN</th>
<th>TOTAL PONDERADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Bajos costos de producción.</td>
<td>0,15</td>
<td>4</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Ubicación geográfica. Por estar localizado en el trópico</td>
<td>0,10</td>
<td>3</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Recursos hídricos. Las Fincas cuenta con buena cantidad de agua en las zonas de producción de Ruscus todo el año</td>
<td>0,10</td>
<td>4</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Cultivos cerca de las áreas de transporte</td>
<td>0,08</td>
<td>3</td>
<td>0,24</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Conocimiento del mercado objetivo.</td>
<td>0,08</td>
<td>3</td>
<td>0,24</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBTOTAL</strong></td>
<td>0,51</td>
<td></td>
<td>1,78</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>DEBILIDADES</th>
<th>PESO</th>
<th>CALIFICACIÓN</th>
<th>TOTAL PONDERADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Poco Conocimiento Técnico del cultivo a nivel Nacional</td>
<td>0,10</td>
<td>2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Falta de normas estandarizadas de calidad específicas para este tipo de producto</td>
<td>0,15</td>
<td>2</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Los productores no cuentan con la infraestructura para el respectivo acopio y almacenamiento</td>
<td>0,05</td>
<td>2</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Escasa disponibilidad de recursos</td>
<td>0,15</td>
<td>1</td>
<td>0,15</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Inexistente control de volúmenes de producción por área</td>
<td>0,04</td>
<td>1</td>
<td>0,04</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBTOTAL</strong></td>
<td>0,49</td>
<td></td>
<td>0,79</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2,57</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Según el análisis propuesto la asociación se encaminaría eficientemente puesto que se provecha en más del 75% sus fortalezas para competir en el mercado, aun cuando las debilidades con las que cuenta son de importante consideración, pueden ser trabajadas en conjunto ya que la asociación solucionaría de forma directa los problemas actuales de los productores.

2.7.4 Estrategias de producto

Se conoce como producto a todo aquello tangible e intangible que se ofrece en un mercado para su adquisición, uso, consumo con el objetivo de satisfacer una necesidad o deseo.

El Ruscus es un producto aparentemente nuevo en el mercado ya que no es conocido a través comercialización alguna sino entre el mercado interno del sector, razón por la cual es de suma importancia que los clientes, consumidores y sobretodo sus productores conozcan de las características, atributos, beneficios que este insumo posee.
2.7.4.1 Presentación y empaque

El Ruscus será entregado en ramos de 20 tallos de la misma medida, ya sean 40cm, 50 cm, o 60cm; lavados y amarrados por una liga de caucho de tipo sortija.

![Ramo de 20 tallos](image1)

**Figura 18.** Presentación del producto  
**Fuente:** Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan

Los tallos se ponen en agua preparada con Hidraflor (solución hidratante) antes de ser empaquetados para que no sufran deshidratación. Luego estos ramos se empaquen en bandejas plásticas que dependerán de la cantidad requerida por la finca, en cada bandeja se colocarán máximo 500 tallos, es decir, 25 ramos de 20 tallos cada uno. Estas condiciones pueden variar según pedido del comprador.

![Empaque](image2)

**Figura 19.** Empaque  
**Fuente:** Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
2.7.4.2 Marca

La marca del producto será **GREENS ECUADOR**, este nombre hace referencia al producto que se va a ofertar, pues el Ruscus es también llamado en las florícolas como “verde” para realizar arreglos florales.

Como el producto objetivo de este proyecto es un bien de consumo intermedio porque las fincas florícolas lo compran para ser parte del producto terminado (bouquet), la marca siempre irá acompañada por un logotipo que identifique el bien y que será utilizado para la logística empresarial.

2.7.4.3 Isotipo y logotipo

Se ha decidido poner como logo una planta de Ruscus donde se vea claramente la forma del producto, resaltando su color verde intenso y la idea de que el nombre de la asociación sobresalga con letras verdes da señal de que es un producto orgánico, libre de químicos de sello rojo.

---

**Figura 20.** Isotipo y logotipo  
**Fuente:** Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
2.7.5 Estrategias de precio

El precio representa la relación con los costos asociados al producto en cuanto al tipo de producto y el tamaño del mismo, además la consideración de los beneficios y la satisfacción del cliente y que éste estará dispuesto a pagar, donde se procura devolver el dinero invertido en la producción, tecnificación y demás procesos hasta la entrega del bien.

Algunas de las estrategias para la fijación del precio serán:

- Reducir el mínimo del costo del producto, para que de esta manera podamos proponer un precio justo y tanto el asociado como cliente no se sientan perjudicados.
- Fijar el precio del tallo considerando aspectos micro y macroeconómicos como la inflación y temporadas festivas de consumismo, donde uno de los principales productos de comercialización sean las rosas debido a la elaboración de bouquets; esto con el objetivo de estandarizar precios en el mercado.
- Fijar un porcentaje de utilidad mínimo del 20% en el precio del producto donde nos permita cubrir con los costos y poder competir en el mercado, donde el volumen de ventas sea el que nos dé el resultado de la máxima ganancia.

2.7.6 Estrategias de promoción

En esta estrategia encontramos la mezcla promocional que es la combinación de la venta personal, publicidad, promoción de ventas y relaciones públicas, donde el administrador de la asociación sería el responsable de ejecutar estas funciones mediante:

- Presentación de nuestro producto en redes sociales.
- Participar regularmente en los eventos (férulas) o ruedas de negocios que se realizan anualmente en cada mercado.
• Elaboración de una página Web, donde el cliente pueda realizar sus pedidos on-line, además de poder visualizar los productos que ofrece la asociación.

• Utilizar la publicidad boca a boca entre las florícolas bouqueteras de Cayambe, transmitiendo el mensaje social de la asociación.

2.7.7 Estrategias de plaza

La estrategia de distribución del producto que manejará la asociación será la distribución exclusiva, pretendiendo que ella sea la que reciba los derechos exclusivos de vender la marca y sus asociados se comprometan a entregar la totalidad de su producto a la misma, con lo que se potencia la imagen de la marca y permite fijar márgenes más amplios.

Adicional como se detalló en el estudio de las encuestas, el interés de las florícolas es que llegue el producto directamente a sus instalaciones, por lo que la asociación será la encargada de cumplir con este requerimiento, realizando un pago mensual fijo por gasto de flete.

Las fincas productores de Ruscus entregarán semanalmente en el centro de acopio su manufactura en días asignados previamente, y Greens Ecuador distribuirá a las florícolas la orden solicitada.

![Canales de Distribución](image)

**Figura 21.** Distribución directa

**Fuente:** Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
CAPÍTULO 3
ESTUDIO TÉCNICO

Se refiera a la participación de la ingeniería en el estudio de las fases de planificación, instalación e inicio de la operación, a través del análisis y determinación del tamaño, localización e instalación de la asociación; así como de los equipos necesarios y requeridos para realizar el proyecto en cuestión, tomando siempre en cuenta la utilización óptima de recursos, con el fin de disminuir costos y tiempo.

3.1 Localización

3.1.1 Macrolocalización

Permite identificar el sector, región, provincia o área geográfica, donde va a estar ubicada las instalaciones de la empresa, para ello se considera importante la reducción de costos.

Los lugares previos que se han tomado en cuenta para la localización son las tres parroquias donde se cultiva el Ruscus, es decir Guayllabamba, Yaruquí y Checa esto en virtud de que la asociación quiere instalar la planta en un punto central entre los productores para facilitar el acopio del producto; y los compradores en Cayambe: para facilitar la distribución del mismo; situación que le permitiría tener mayor contacto de sus clientes tanto internos como externos.

A continuación se presenta la Matriz Cualitativa por puntos que consiste en asignar factores o valores cuantitativos a una serie de aspectos que se consideran relevantes para la localización.
### Tabla 18. Matriz cualitativa por puntos

<table>
<thead>
<tr>
<th>FACTOR RELEVANTE</th>
<th>PESO ASIGNADO</th>
<th>GUAYLLABAMBA</th>
<th>YARUQUI</th>
<th>CHECA</th>
<th>CALIFIC. PONDERADA</th>
<th>CALIFIC. PONDERADA</th>
<th>CALIFIC. PONDERADA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cercanía al mercado</td>
<td>0,32</td>
<td>9</td>
<td>2,88</td>
<td>6</td>
<td>1,92</td>
<td>7</td>
<td>2,24</td>
</tr>
<tr>
<td>Infraestructura</td>
<td>0,20</td>
<td>8</td>
<td>1,6</td>
<td>7</td>
<td>1,4</td>
<td>7</td>
<td>1,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo de insumos</td>
<td>0,18</td>
<td>8</td>
<td>1,44</td>
<td>8</td>
<td>1,44</td>
<td>8</td>
<td>1,44</td>
</tr>
<tr>
<td>Cercanía a los asociados</td>
<td>0,18</td>
<td>7</td>
<td>1,26</td>
<td>7</td>
<td>1,26</td>
<td>7</td>
<td>1,26</td>
</tr>
<tr>
<td>Transporte y carreteras</td>
<td>0,12</td>
<td>9</td>
<td>1,08</td>
<td>8</td>
<td>0,96</td>
<td>8</td>
<td>0,96</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8,26</td>
<td>6,98</td>
<td>7,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>


3.1.1.1 Croquis de localización

**Figura 22.** Croquis de macrolocalización

**Fuente:** Google Maps, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
3.1.1.2 Factores de localización

A continuación se detallan los factores expuestos como variables en la determinación de la macro localización:

- Cercanía al mercado y costo de los insumos: El mercado potencial de la asociación está ubicado en la ciudad de Cayambe y el centro de acopio y oficinas de la asociación se establecerán a 25 km de la ciudad de Quito en la parroquia de Guayllabamba para minimizar el costo de transporte y tiempos de entrega tanto del producto como de los insumos.

- Acceso a transporte y carretas de primer orden e Infraestructura: Se contará con una extensión de terreno de 100 m² para la construcción del centro de acopio y las oficinas de la asociación, donde se podrá disponer de todos los servicios básicos como son agua potable, luz eléctrica, servicio telefónico y agua de riego. Es importante mencionar que la planta estaría ubicada a 7 minutos del centro del pueblo y a 10 minutos de la Panamericana Norte contando con carreteras de primer orden.

- Cercanía a los asociados: Con la instalación del centro de acopio en Guayllabamba se puede tener una disminución en los costos de transporte por encontrarse este en el punto central entre los productores y los compradores. Se puede optimizar los recursos llegando a este punto de acopio y de ahí realizar la distribución en Cayambe en función de las distancias que se deben recorrer.

3.1.2 Microlocalización

Permite seleccionar el lugar donde va a estar instalado el centro de acopio de la asociación, siendo este lugar el que permita cumplir los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir el mínimo costo unitario.
Una vez realizado el análisis de la Matriz Cualitativa Por Puntos se determina que la localización óptima es ubicar las instalaciones del centro de acopio de la asociación “GREENS ECUADOR” en la parroquia de Guayllabamba en el sector los Duques.

**Tabla 19. Matriz cualitativa por puntos**

<table>
<thead>
<tr>
<th>FACTOR RELEVANTE</th>
<th>PESO ASIGNADO</th>
<th>GUAYLLABAMBA</th>
<th>EL MOLINO</th>
<th>LOS DUQUES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CALIF.</td>
<td>CALIFIC. PONDERADA</td>
<td>CALIF.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cercanía al mercado</td>
<td>0,32</td>
<td>7</td>
<td>2,24</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Infraestructura</td>
<td>0,20</td>
<td>5</td>
<td>1,00</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo de insumos</td>
<td>0,18</td>
<td>6</td>
<td>1,08</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Cercanía a los socios</td>
<td>0,18</td>
<td>8</td>
<td>1,44</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Transporte y carreteras</td>
<td>0,12</td>
<td>9</td>
<td>1,08</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>1</strong></td>
<td><strong>6,84</strong></td>
<td><strong>7,78</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


3.1.2.1 Croquis de localización

**Figura 23.** Microlocalización

**Fuente:** Google Maps, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan

64
3.2 Tamaño de la producción

Es necesario mencionar que no se llega a explotar la capacidad productiva en su totalidad sino hasta el cuarto año de implementación del proyecto.

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO</th>
<th>CAPACIDAD INSTALADA (en tallos)</th>
<th>%</th>
<th>ANUAL</th>
<th>MENSUAL</th>
<th>SEMANAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>1.514.700</td>
<td>70%</td>
<td>1.060.290</td>
<td>88.358</td>
<td>22.089</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>1.514.700</td>
<td>80%</td>
<td>1.211.760</td>
<td>100.980</td>
<td>25.245</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>1.514.700</td>
<td>90%</td>
<td>1.363.230</td>
<td>113.603</td>
<td>28.401</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>1.514.700</td>
<td>100%</td>
<td>1.514.700</td>
<td>126.225</td>
<td>31.556</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>1.514.700</td>
<td>100%</td>
<td>1.514.700</td>
<td>126.225</td>
<td>31.556</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Para el primer año se iniciarían actividades utilizando el 70% de la capacidad instalada, 80% y 90% respectivamente para los siguientes años hasta llegar al 100% de la producción que pueden generar los productores de Ruscus de acuerdo a sus extensiones de terreno cultivadas y al nivel de productividad establecido para la cosecha que es de 13.5 tallos de Ruscus por m².

3.2.1 Distribución de la planta

Una vez que se escogió la localidad de Guayllabamba para la implementación del proyecto a través de la aplicación de la matriz cualitativa por puntos por ser la que brinda mayores beneficios para su desarrollo, se busca obtener una óptima distribución de la planta teniendo en cuenta ciertos parámetros que permiten ser más eficientes en el uso de los espacios físicos y la seguridad de los trabajadores.
Como se mencionó anteriormente las dimensiones de la planta será de 100 m$^2$ distribuido en el área administrativa, la zona de clasificación y empaque, zona de distribución y embarque, y una bodega. Se realizará un contrato de arrendamiento por el terreno donde se construirá el centro de acopio por un periodo de 10 años con un valor inicial de $600 dólares americanos ($50.00 mensuales) y cada año se incrementará en base a la tasa de inflación anual.

Para la construcción se contratará los servicios del ingeniero Fernando Quinchiguango firmando un contrato de llave en mano donde se compromete a entregar la obra terminada en 30 días plazo con un precio fijado de $9.000 dólares americanos.

3.3 Proceso productivo

3.3.1 Flujo del proceso de empaque y distribución del producto

En el centro de acopio de la asociación se espera recibir y procesar aproximadamente 4.418 tallos diarios, donde los días establecidos para la recepción del producto será los Lunes, Miércoles y Viernes; lo que permitirá tener siempre producto en stock y permite coordinar los tiempos de entrega con las florícolas. A continuación se presenta el proceso que será aplicado para la recepción y distribución del producto:

1. Como se mencionó anteriormente, los días lunes, miércoles y viernes se establecen para recibir el producto hasta el mediodía lavado y en cajas plásticas, donde se debe llenar y firmar una ficha de registro del producto, especificando el nombre del productor, la cantidad de tallos entregados, quien entrega y quien recibe.

2. Se pasa a la fase de clasificación del producto, etapa en la que se separan los tallos por medidas, es decir en 40cm, 50cm o 60 cm y se verifica que los tallos no estén dañados, partidos o quemados.
3. Se arman bonches de 20 tallos de la misma medida.

4. En tinas plásticas se debe disolver en agua la solución hidratante Hidraflor y proceder a introducir los bonches en forma vertical durante 2 horas.

5. Una vez que paso el tiempo de hidratación, los ramos están listos para ser separados por pedidos y se empaquetan en las bandejas plásticas según las cantidades a entregar.

6. Cuando están identificados los pedidos se apilan por órdenes de entrega en pallets en el área de almacenamiento a temperatura ambiente, listos para ser entregados al día siguiente.

7. Se realiza el proceso de facturación correspondiente, según la negociación que se tenga con el cliente.

8. Las órdenes de entrega son embarcadas en el transporte y de igual forma se debe llenar una hoja de registro del producto que sale de la planta, indicando el destino y la cantidad a ser entregada.

9. Por último se entrega el producto en la floricola con una nota de entrega para la posterior elaboración de la factura.
Simbología del Diagrama de Flujo

INICIO O FINAL DEL DIAGRAMA

DESARROLLO DE UNA ACTIVIDAD

DESARROLLO DE UNA ACTIVIDAD SUBCONTRATADA

ANÁLISIS DE SITUACIÓN Y TOMA DE DECISIÓN

ACTIVIDAD DE CONTROL

PROCEDIMIENTO DOCUMENTADO

REVISIÓN

CONEXIÓN O RELACIÓN ENTRE PASOS DEL DIAGRAMA

DOCUMENTACIÓN

BASES DE DATOS

DIRECCIÓN DE FLUJO DEL PROCESO

LÍMITE GEOGRÁFICO

Figura 24. Simbología del diagrama de flujo
Fuente: Guía de Gestión de Procesos, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
Flujo de procesos

Figura 25. Flujo de procesos
Fuente: Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
3.3.2 Cadena de valor

A continuación se presenta la cadena de valor de la empresa Greens Ecuador, donde se describe el desarrollo de las actividades empresariales que generan valor al cliente final.

**Figura 26.** Cadena de valor
**Fuente:** Cadena de valor de Michael Porter, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
3.4 Ingeniería del proyecto

Para el eco. Edilberto Meneses (2004) la ingeniería de procesos se centra en los aspectos de compras, construcción, montaje y puesta en marcha de los activos fijos y diferidos asociados a los mismos, que permitan la operación de la empresa para elaborar los productos o la prestación de servicios.

3.4.1 Descripción de la planta

El área total del centro de acopio de GREENS ECUADOR será de 100 m², distribuidos de la siguiente manera:

a) **Área de desembarque:** Tiene un área de 30 m², en este departamento se recibe y controla la cantidad de tallos entregados por cada asociado según las ordenes establecidas con anterioridad y confirmando que se entreguen lavados.

b) **Área de clasificación:** Es un área de 6 m², donde se revisará que los tallos de Ruscus estén en óptimas condiciones, es decir, estén en su punto de corte, sin señales de deshidratación o envejecimiento, hojas sanas y que estén separados correctamente según las medidas requeridas.

c) **Área de empaque:** Corresponde a un área de 8 m², lugar donde se realiza el proceso hidratación de los tallos durante dos horas, luego de este tiempo los ramos están listos para ser separados por pedidos y se empaquetan en bandejas plásticas según las cantidades a entregar, de no existir un pedido especial se hará como se estableció en la descripción del producto, es decir en ramos de 20 tallos de Ruscus.

d) **Área de distribución y almacenamiento:** Con un área de 30 m², donde se ubicarán las ordenes listas para despachar a las florícolas según los pedidos, el producto ya deberá estar debidamente empaquetado e hidratado.
e) **Bodega:** Tiene un área de 20 m², donde se guardarán las herramientas de la empresa, los productos orgánicos que se utilizan para hidratar los tallos, y los insumos que se compren para distribuir a los productores de Ruscus.

f) **Departamento administrativo:** Es una oficina de 20 m², donde se ubicará el área de administración, ventas y finanzas de la asociación, lugar que les permitirá realizar las asambleas que sean necesarias y estipule la ley para este tipo de asociaciones de economía popular y solidaria.

El centro de acopio estará distribuido en un área de desembarque, un área de clasificación y empaque, bodega, departamento administrativo, área de almacenamiento y distribución, a continuación se muestra la la distribucion:

![Planos de la empresa Greens Ecuador](image)

**Figura 27.** Descripción de la planta  
**Fuente:** Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
3.4.2 Maquinaria y equipo

Para realizar el proceso de distribución y comercialización del Ruscus y como se ha mencionado anteriormente, los productores de este verde deben llevar los tallos al centro de acopio de la asociación lavados, ahí se continuará con el proceso de clasificación del producto y empaque según las especificaciones requeridas por las florícolas para su correspondiente entrega, para lo cual no se requiere de mayor maquinaria y equipo más que un medidor de PH para bajar la dureza del agua pues debe ser igual o menor de 7.

![Medidor de PH](image)

**Figura 28.** Equipo requerido  
**Fuente:** Vernaza Grafic S.A., por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan

**Descripción**

**MEDIDOR DE PH PCE-PH20S**
- Resistente al agua (IP 67)
- Electrodo externo especial con cable
- Desconexión automática
- Alta precisión
- Función Data-Hold
- Pantalla digital de fácil lectura
3.4.3 Costo e inversión del proyecto

Tabla 21. Maquinaria y equipo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Concepto</th>
<th>Cantidad</th>
<th>Costo Unitario</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Proveedor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Medidor de PH de agua</td>
<td>1</td>
<td>369,96</td>
<td>369,96</td>
<td>Vernaza Gráfico</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>369,96</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Tabla 22. Lista de proveedores

<table>
<thead>
<tr>
<th>Empresa</th>
<th>Dirección</th>
<th>Teléfono</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TACC CIA LTDA</td>
<td>Antonio de Ulloa N33-08 y Av. Atahualpa</td>
<td>2522244 – 0998042644</td>
</tr>
<tr>
<td>VERNAZA GRAFIC</td>
<td>Avenida Universitaria OE5-254 y Armero</td>
<td>2504863 – 2505764</td>
</tr>
</tbody>
</table>


A continuación se detallan los insumos necesarios para el proceso productivo de la asociación:
### Tabla 23. Materiales e insumos

<table>
<thead>
<tr>
<th>MATERIALES E INSUMOS</th>
<th>Concepto</th>
<th>Cantidad</th>
<th>Costo Unitario</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Proveedor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Estiletes</td>
<td>4</td>
<td>2,50</td>
<td>10,00</td>
<td>AMC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fundas de ligas</td>
<td>2</td>
<td>8,50</td>
<td>17,00</td>
<td>AMC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hidratante litro</td>
<td>2</td>
<td>3,00</td>
<td>6,00</td>
<td>HTP</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloro litro</td>
<td>2</td>
<td>1,25</td>
<td>2,50</td>
<td>Ecuaquímica</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Manguera 10 mts½</td>
<td>1</td>
<td>0,84</td>
<td>8,40</td>
<td>Megakywi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tanque de agua de 250 lt.</td>
<td>1</td>
<td>57,00</td>
<td>57,00</td>
<td>Megakywi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tijeras de podar</td>
<td>4</td>
<td>45,00</td>
<td>180,00</td>
<td>El Floricultor</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tinás plásticas</td>
<td>20</td>
<td>12,00</td>
<td>240,00</td>
<td>Pycca</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bandejas</td>
<td>20</td>
<td>8,00</td>
<td>160,00</td>
<td>Pycca</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>680,90</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


### Tabla 24. Equipo de computación

<table>
<thead>
<tr>
<th>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</th>
<th>Concepto</th>
<th>Cantidad</th>
<th>Costo Unitario</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Proveedor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Computador de escritorio</td>
<td>1</td>
<td>658,99</td>
<td>658,99</td>
<td>Computron</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Impresora</td>
<td>1</td>
<td>89,00</td>
<td>89,00</td>
<td>Computron</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>747,99</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


### Tabla 25. Muebles y enseres

<table>
<thead>
<tr>
<th>MUEBLES Y ENSERES</th>
<th>Concepto</th>
<th>Cantidad</th>
<th>Costo Unitario</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Proveedor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Escritorio de oficina</td>
<td>1</td>
<td>182,95</td>
<td>182,95</td>
<td>Multiocinicas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mesa de reuniones 1,5 x,9</td>
<td>1</td>
<td>258,00</td>
<td>258,00</td>
<td>Multiocinicas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sillas de oficina</td>
<td>10</td>
<td>60,91</td>
<td>609,10</td>
<td>Multiocinicas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estantería metálica</td>
<td>4</td>
<td>117,60</td>
<td>470,40</td>
<td>Don Bosco</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Extintor de incendios de 10 lb.</td>
<td>2</td>
<td>52,08</td>
<td>104,16</td>
<td>Eqyse</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mesa metálica 1.5 x 1 mt</td>
<td>2</td>
<td>98,00</td>
<td>196,00</td>
<td>El Labrador</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>1.820,61</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.4.4 Impacto ambiental

La evaluación del impacto ambiental surge en el fin de los años 60 en Estados Unidos con el nombre de “environmental impact assessment” (E.I.A.) El EIA introduce las primeras formas de control de las interacciones de las intervenciones humanas con el ambiente (ya sea en forma directa o indirecta), mediante instrumentos y procedimientos dirigidos a prever y evaluar las consecuencias de determinadas intervenciones. Todo esto con la intención de reducir, mitigar, corregir y compensar los impactos. (Brundtland, 2007)

En esta década todos los temas relacionados a evaluación y mitigación de impactos ambientales a tomado repunte en nuestro país a tal punto que encontramos empresas y negocios que tienen sello verde, esto implica que sus actividades comerciales están enfocados al 100% en materia de reciclaje y manejo integral de desechos sólidos.

De acuerdo a las categorías existentes de impactos ambientales, se detalla minuciosamente cada uno de los pasos del proceso a llevarse a cabo para ejecutar el accionar de la asociación Greens Ecuador:

Uno de los impactos que nuestra actividad provoca, es la emisión de gases de CO2 del trasporte que se utilizara para trasportar el Ruscus desde las pequeñas fincas productoras hacia las florícolas. Este impacto está ubicado en categoría III que quiere decir que es un impacto ambiental negativo moderado, el cual se mitiga de una manera automática al trabajar con fincas en las cuales encontramos gran cantidad de árboles, los cuales nos ayudan a trasformar el CO2 de bajo octanaje emitido por el automotor a diésel que a parte se encuentra por debajo de los niveles de contaminación de los motores a gasolina en aire puro. El Costo de mitigación $0.00 ya que es mitigación natural.

Debido a que nuestro producto es entregado sin embalaje que proteja el desprendimiento de las hojas, cada entrega genera una mínima cantidad de desecho orgánico, esta acción está calificada como impacto ambiental de categoría I considerada como beneficioso al ambiente puesto que el este desperdicio será
recogido en embaces plásticos proporcionados por la empresa recicladora a la cual entregaremos el material y se lo reutilizará como abono biodegradable, humus o compost previo tratamiento dado por dicha empresa.

Además de estos impactos como una empresa consiente del daño que causamos al ambiente y al planeta con los procesos de administración y operación se trabajara con un proyecto de reciclaje y manejo de desechos sólidos mediante el cual direccionaremos los desechos de papel, cartón y plásticos generados hacia un manejo integral de los mismos a través de un convenio con la empresa Grupo Recyclo en su calidad de gestora ambiental, esta acción se toma según lo estipulado por la norma ISO 14000 ya que una de las herramientas estratégicas para mejorar la imagen empresarial frente la comunidad es el reciclaje de materiales, para lo cual se colocara en el interior del centro de acopio y oficinas 3 grupos de recipientes que se identificaran con un color y un dibujo cada uno para la deposición de material apto para reciclar, estos tachos tiene un costo en el mercado de $10.00 cada uno, pero gracias al convenio que se realizara con Grupo Recyclo, estos recipientes serán entregados gratuitamente a cambio de la entrega del material.

Otra gestión que realizaremos en calidad de responsabilidad social con nuestros proveedores y socios, es impartir charlas de concientización ambiental y buen manejo de suelos, fertilizantes y otros contaminantes químicos que pueden afectar al ambiente y al ser humano, la charlas serán impartidas por profesionales expertos, priorizando el cuidado al medio ambiente.
## Matriz de Leopold

<table>
<thead>
<tr>
<th>FACTORES ESMEDIAMBIENTALES</th>
<th>ACCIONES</th>
<th>FASE DE CONSTRUCCION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AIRE</td>
<td>MATERIAL PARTICULAR</td>
<td>-6/4 -4/2 -5/3 -8/7 -7/7 -6/7 -5/4 0 7 -214</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>RUIDO</td>
<td>-5/3 -5/3 -5/4 -5/3 -8/5 -6/5 -6/4 -5/5 -5/6 0 9 -214</td>
</tr>
<tr>
<td>SUELLO</td>
<td>EROSION</td>
<td>-4/3 -4/4 -2/2 -7/5 0 4 -63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>INESTABILIDAD</td>
<td>-4/3 -4/4 -7/5 0 3 -39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SEDIMENTACION</td>
<td>-6/6 -5/4 0 2 -56</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>COMPACTACION</td>
<td>-3/2 -3/3 -2/2 -3/3 6/3 -2/2 1 6 -14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>REMOSSON DE TIERRA</td>
<td>-6/5 -7/5 -5/4 -8/6 -4/3 -5/3 0 6 -160</td>
</tr>
<tr>
<td>AGUA</td>
<td>INUNDACION</td>
<td>-7/4 0 1 -28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CALIDAD DE AGUA</td>
<td>-6/4 -7/6 -2/2 0 3 -70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>REGIMEN FLUVIAL</td>
<td>-6/5 0 1 -30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>VARIACION DEL FLUJO</td>
<td>-5/3 0 1 -15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>VIDA ACUATICA</td>
<td>-6/3 0 1 -18</td>
</tr>
<tr>
<td>BIOLÓGICO</td>
<td>CUBIERTA VEGETAL</td>
<td>-7/6 -7/6 -3/4 -6/5 0 4 -84</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TALA O DESBROCE</td>
<td>-7/6 -3/5 -3/4 0 3 -69</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>DIVERSIDAD BIOLOGICA</td>
<td>-6/4 -3/2 0 2 -30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ESPECIES TERRESTRES EN PELIGRO</td>
<td>-5/5 -2/2 -2/2 -2/2 -3/3 0 4 -37</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ESPECIES ACUATICAS EN PELIGRO</td>
<td>-6/6 0 1 -36</td>
</tr>
<tr>
<td>AMBIENTALES</td>
<td>USO ACTUAL DEL SUELO</td>
<td>-6/5 -3/3 -2/2 -2/2 -2/2 -5/4 0 5 -51</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>POTENCIAL AGROPECUARIO</td>
<td>-5/3 -1/2 0 2 -17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>POTENCIAL TURÍSTICO Y RECREACIÓN</td>
<td>-7/6 -1/2 -2/2 -2/2 -2/2 -5/5 0 7 -83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>RIESGOS SANITARIOS</td>
<td>-6/6 -5/4 -1/1 -1/1 0 4 -58</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA</td>
<td>8/5 5/4 5/4 4/2 9/7 7/4 6/4 5/5 8 0 228</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CULTURAL</td>
<td>-8/8 -3/4 -3/4 -5/4 -8/8 -8/8 -7/6 -2/2 -7/5 0 9 -317</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Figura 29.** Matriz de Leopold.

**Fuente:** Evaluación de impacto ambiental, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan.
CAPÍTULO 4
ANÁLISIS LEGAL Y ORGANIZACIONAL

4.1 Aspectos legales

4.1.1 Marco legal interno del proyecto

La asociación Greens Ecuador se creará con el fin de comercializar, distribuir y consumir bienes y servicio lícitos y socialmente necesarios. Además se comercializara la producción de los asociados en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de la ley. En esta actividad van a intervenir 3 agentes que son el productor, el comercializador (asociación) y el consumidor. Por tanto el siguiente proyecto se enmarcará dentro del proceso de comercialización del Ruscus.

Para constituir la asociación Greens Ecuador necesitaremos un cierto capital el mismo que va a ser aportado por cada uno de los socios.

El presente proyecto se basará:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Art.- 283 de la Constitución de la República, establece que el sistema económico es social y solidario y se integra por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria y las demás que la Constitución determine, la economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios;

Art.- 311 de la Constitución señala que el sector financiero popular y solidario se compondrá de cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, cajas de ahorro y que las iniciativas de servicios del sector financiero popular y solidaria y de las
micro, pequeñas y medianas unidades productivas, recibirán un tratamiento diferenciado y preferencial del Estado, en la medida en que impulsen el desarrollo de la economía popular y solidaria.

Que, el artículo 319 de la Constitución de la República establece que se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresas públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas;

**LEY ORGÁNICA DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA Y DEL SECTOR FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO**

**TITULO II:** De la Economía Popular y Solidaria, **CAPITULO I:** De las formas de Organización de la Economía Popular y Solidaria, **SECCION 2** De las Organizaciones del Sector Asociativo dice que

**Art. 18.-** Sector Asociativo.- Es el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materia prima, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de la presente Ley.

**Art. 19.-** Estructura Interna.- La forma de gobierno y administración de las asociaciones constarán en su estatuto social, que preverá la existencia de un órgano de gobierno, como máxima autoridad; un órgano directivo; un órgano de control interno y un administrador, que tendrá la representación legal; todos ellos elegidos por mayoría absoluta, y sujetos a rendición de cuentas, alterabilidad y revocatoria del mandato.

La integración y funcionamiento de los órganos directivos y de control de las organizaciones del sector asociativo, se normará en el Reglamento de la
presente Ley, considerando las características y naturaleza propias de este sector.

Art. 20.- Capital Social.- El capital social de estas organizaciones, estará constituido por las cuotas de admisión de sus asociados, las ordinarias y extraordinarias, que tienen el carácter de no reembolsables, y por los excedentes del ejercicio económico.

En el caso de bienes inmuebles obtenidos mediante donación, no podrán ser objeto de reparto en caso de disolución y se mantendrán con el fin social materia de la donación. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011)

REGLAMENTO A LA LEY ORGANICA DE LA ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA

TITULO II De las formas de organización de la Economía Popular y Solidaria, CAPITULO I Normas comunes a las formas de organización de la Economía Popular y Solidaria, SECCION 1 Constitución dice que:

Art. 4.- Reserva de denominación.- Las asociaciones EPS y cooperativas en formación, reservarán en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en coordinación con la Superintendencia de Compañías, el uso de una denominación por el plazo de noventa días dentro de los cuales presentarán la documentación para el otorgamiento de la personalidad jurídica. En el caso de las cooperativas de transporte, la reserva se mantendrá vigente por un año.

Art. 6.- Requisitos asociaciones EPS.- Las asociaciones EPS, por su parte presentarán los siguientes documentos:

1. Solicitud de constitución;
2. Reserva de denominación;
3. Acta constitutiva, suscrita por un mínimo de diez asociados fundadores;
4. Lista de fundadores, incluyendo, nombres, apellidos, ocupación, número de cédula, aporte inicial y firma;
5. Estatuto social, en dos ejemplares; y,
6. Certificado de depósito del aporte del capital social inicial, por el monto fijado por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, efectuado, preferentemente, en una cooperativa de ahorro y crédito.

TITULO II De las formas de organización de la Economía Popular y Solidaria, CAPITULO III Estructura Interna de las Organizaciones del Sector Asociativo dice que:

Art. 18.- Órgano de gobierno.- El órgano de gobierno de las asociaciones EPS estará integrado por todos los asociados, quienes se reunirán ordinariamente cuando menos, una vez al año y, extraordinariamente, cuantas veces sea necesario. Sus decisiones serán obligatorias, para los órganos directivos, de control, administrador y la totalidad de sus integrantes.

Art. 19.- Órgano directivo.- El órgano directivo de las asociaciones EPS, será electo por el órgano de gobierno y estará integrado por un mínimo de tres y máximo de cinco asociados, quienes se reunirán, ordinariamente, cuando menos, una vez cada trimestre y, extraordinariamente, cuantas veces sea necesario, previa convocatoria efectuada por el Presidente, señalando el orden del día a tratarse.

Art. 20.- Órgano de control.- Los integrantes del órgano de control de las asociaciones EPS, serán elegidos por el órgano de gobierno, en un número no mayor de tres asociados, quienes se reunirán, ordinariamente, cuando menos, una vez cada trimestre y, extraordinariamente, cuantas veces sea necesario, previa convocatoria efectuada por el Presidente de dicho órgano, señalando el orden del día a tratarse.

Art. 21.- Control interno.- El control interno de las asociaciones EPS, además del efectuado por su propio órgano de control, será ejercido por la Auditoría
Interna cuando sea procedente de acuerdo a lo previsto en el presente reglamento y conforme lo determinado, para el efecto, en las cooperativas.

**Art. 22.-** Administrador.- El Administrador, bajo cualquier denominación, será elegido por el órgano de gobierno y será el representante legal de la asociación EPS. Será responsable de cumplir y hacer cumplir a los asociados, las disposiciones emanadas de los órganos de gobierno, directivo y de control de la asociación EPS. El Administrador deberá presentar un informe administrativo y los estados financieros semestrales para consideración de los órganos de gobierno y control. El Administrador de la Asociación EPS está obligado a entregar a los asociados en cualquier momento la información que esté a su cargo y que se le requiera.

**Art. 23.-** Funcionamiento.- El número de vocales y el período de duración de los órganos directivos y de control, así como sus atribuciones y deberes al igual que las funciones del administrador constarán en el estatuto social de la asociación.

4.1.2 Tramites de Constitución de la Asociación (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2014)

Para crear la asociación y constituirla legalmente se debe realizar lo siguiente:

1. Será realizar la reserva de denominación conforme al instructivo para la reserva o denegación o denominación de las organizaciones de los sectores asociativos y cooperativistas sometidos al control y supervisión de la superintendencia de economía popular y solidaria, en el cual manifiesta que se debe realizar en base al formato publicado en la página web. (Superintencia de Economía Popular y Solidaria, 2012)

El formato debe ser llenado de la siguiente manera:
a) Nombres y apellidos, número de cédula de ciudadanía, dirección, número de teléfono, correo electrónico y condición del solicitante.

b) Datos de la organización a constituir; y

c) Tres propuestas de denominación en orden de preferencia.

Tomar en cuenta que en el caso de usar palabras en alguno de los idiomas ancestrales del país, se deberá señalar su traducción en castellano, en el espacio señalado en el formato, a efectos de evitar igualdad o similitud con denominaciones existentes en el idioma castellano.

La denominación que adopten las organizaciones que integran la Economía Popular y Solidaria, debe ser una denominación objetiva, es decir un nombre que revela una o más actividades que conforman el objeto social como, “agrícola”, ”de producción”, ”pesquera”, “minera”

”ASOCIACION AGRICOLA GREENS ECUADOR”

Conforme se establece en el artículo 4, del reglamento de la ley orgánica de economía popular y solidaria del sector financiero popular y solidario, la reserva de denominación que hubiere sido aprobada tendrá validez por un plazo de 90 días; por lo que dentro de este plazo se deberá presentar la documentación que se detalla a continuación para el otorgamiento de la personalidad jurídica.

2. Solicitud dirigida al Superintendente de economía popular y solidaria, requiriendo la aprobación del estatuto y otorgamiento de personalidad jurídica.

3. Acta constitutiva conforme lo determina el reglamento general de la ley orgánica de la economía popular y solidaria y del sector financiero popular y solidario en el artículo 3.

4. Certificación emitida por el secretario provisional de la organización, aquí no hay un formato por lo que el secretario deberá certificar en un documento aparte la legalidad de la asamblea constitutiva, así como la aprobación de constitución de la asociación, la designación del directorio provisional y la denominación.
5. Un ejemplar del estatuto debidamente certificado por el secretario del directorio provisional donde conste que fue discutido y aprobado en asamblea de los asociados fundadores.

6. Estatuto grabado en un CD en formato “Word y pdf”

7. Una copia de la lista de asociados fundadores mínimo 10 con sus nombres completos, numero de cedula, ocupación, valor de aportación y firma, certificadas por el secretario del directorio provisional.

8. Certificado de depósito del aporte al capital social inicial por el monto fijado por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (por lo menos 3 remuneraciones básicas unificadas equivalentes a $ 1020.00), realizado preferentemente en una cooperativa de ahorro y crédito o en cualquier banco a nombre de la asociación.

Una vez aceptada la documentación la Superintendencia emitirá una resolución aprobada la documentación receptada y continuará con el trámite de obtención de personalidad jurídica.

Constituir la Asociación GREENS ECUADOR tiene un costo de $ 2.750,00 (dos mil setecientos cincuenta dólares americanos).

4.1.2 Permisos de funcionamiento

Para cumplir con una actividad económica en el Distrito Metropolitano de Quito, se necesita de cierta documentación la misma que será detallada a continuación:

4.1.2.1 Registro único de contribuyente RUC

El RUC es un número de identificación que se denomina a una organización que realice una actividad económica en el Ecuador, se lo obtiene sin costo alguno en el SRI (Servicio de rentas Internas) y los requisitos son los siguientes:
- Formulario: RUC01-A debidamente lleno y suscrito por el representante legal, (si la sociedad registra más de 8 accionistas, esta información no se registrara en el formulario, se deberá presentar la misma en medio magnético de la ficha técnica que la puede consultar en la página web del SRI)
- Identificación de la sociedad: Presentar el documento original y entregar una copia simple o, entregar una copia notariada de la publicación en el registro oficial del derecho ejecutivo o acuerdo ministerial por medio del cual se otorga personería jurídica.
- Identificación del Representante Legal: original y copia, o copia notariada del nombramiento, avalado por el organismo ante el cual la organización se encuentra registrada
- Ecuatorianos: original de la cedula de identidad o de ciudadanía y del certificado de votación; o,
- Extranjeros Residentes: original de la cedula de identidad o de ciudadanía; o,
- Extranjeros no Residentes: original del pasaporte y tipo de visa.
- Ubicación de la Matriz y establecimientos, se presentara cualquiera de los siguientes:
  - Original y copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono).
  - Original y copia del estado de cuenta bancario, de tarjeta de crédito o telefonía celular.
  - Original y copia de la factura por el servicio de televisión pagada o servicio de internet.
  - Original y copia de cualquier documento emitido por una Institución Pública que detalle la dirección exacta del contribuyente.
  - Original y copia del contrato de arrendamiento.
  - Original y copia de la escritura de compra-venta del inmueble; u, original y copia del certificado del Registro de la Propiedad.
- Contrato de Concesión Comercial o Contrato en Comodato.
- Original y copia de la Certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar del domicilio.
- Carta de cesión de uso gratuito del inmueble.
- Otros Requisitos: original y copia del pago de patente municipal (u oficio conminatorio si aplica) (Servicio de Rentas Internas, 2013)

4.1.2.2 Permiso de funcionamiento bomberos

El permiso de funcionamiento es la autorización que el cuerpo de bomberos emite a todo local para su funcionamiento y se lo actualiza cada año, este trámite es gratuito.

El permiso de bomberos hay que poseerlo como requisito previo para obtener la Licencia Única de Actividades Económicas (LUAE), y los requisitos son los siguientes:

1. Solicitud de inspección del local;
2. Informe favorable de la inspección;
3. Copia del RUC; y,
4. Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados)

4.1.2.3 Permiso de funcionamiento (LUAE-Licencia Única de Actividades Económicas)

La LUAE es un documento que habilita cualquier ejercicio económico dentro del Distrito Metropolitano de Quito se lo obtiene en la Administración Zonal más cercana del establecimiento sin costo alguno y para obtener se necesita los siguientes requisitos:

- Formulario único de la solicitud de LUAE.
- Copia de RUC
• Copia de Cédula de Identidad o Ciudadanía del Representante Legal.
• Copia de papelera de votación del representante legal de las últimas elecciones.
• Copia del nombramiento del representante legal.

4.1.2.4 Patente municipal

La patente es una contribución a las municipalidades, esto lo debe realizar toda persona o persona jurídica que realice una actividad económica, se lo obtiene sin costo alguno y se necesita los siguientes requisitos:

• Copia de cédula y papeleta de votación
• Copia de RUC
• Formulario de Patentes
• Formulario de acuerdo de medios

4.1.2.5 Certificado fitosanitario otorgado por Agrocalidad

Para que Agrocalidad le otorgue el certificado fitosanitario de Exportación a la asociación, requisito importante para vender el Ruscus a las fincas, se debe cumplir con los siguientes requisitos que dependen del resultado obtenido en las inspecciones a realizarse en las fincas productoras del producto.

En el oficio No. 4446 DS/AGROCALIDAD del 30 de octubre de 2010 se dispone:

1. En las inspecciones en sala poscosecha y/o sitios de procesamiento de ornamentales de exportación, los inspectores fitosanitarios emitirán el reporte de inspección aprobando ó desaprobando el envío cuando exista presencia de las siguientes PLAGAS VIVAS de acuerdo a los destinos de exportación y las tolerancias indicadas en el siguiente cuadro. (Ver anexo 7)
Al momento de la inspección en la finca productora debe cumplir con los parámetros establecidos en la lista de chequeo protocolos de envíos libres de trips y cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer una bodega de plaguicidas y productos afines de uso agrícola
2. Poseer inventario de plaguicidas y productos afines de uso agrícola.
3. El personal que maneja y/o manipula plaguicidas debe poseer protección personal completa.
4. No presentar daño o deterioro en la estructura de la bodega.
5. Bodega con iluminación adecuada.
7. El piso de la bodega debe ser impermeable y de fácil limpieza.
8. La bodega debe poseer desagües conectados a un área especial de tratamiento.
9. Los plaguicidas y productos afines de uso agrícola deben estar separados de otros materiales.

La visita de inspección a la finca tiene un costo de $80 dólares americanos y de no cumplir con los requerimientos de plagas y de condición de las instalaciones Agrocalidad procederá de la siguiente manera:

- El inspector notificará a la finca.
- El coordinador provincial como juez de primera instancia convocará a una reunión de trabajo con el objeto de llegar a un acuerdo para bajar la incidencia de la plaga.
- Se firmará un acta con los compromisos a los que se llegare y el número de días necesarios para controlar la plaga.
- Al cumplirse el número de días acordado se supervisará la finca de encontrarse la misma condición fitosanitaria se suspenderá la venta de etiquetas hasta que se demuestre el control de las plagas.
4.1.3 Gastos de constitución

Se ha obtenido 2 cotizaciones de indistintos abogados para que realicen la constitución de la Asociación GREENS ECUADOR, a continuación se detalla:

**Tabla 26. Gastos de constitución**

<table>
<thead>
<tr>
<th>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</th>
<th>VALOR</th>
<th>PROMEDIO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cotización 1</td>
<td>$2.500,00</td>
<td>$2.750,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Cotización 2</td>
<td>$3.000,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


4.2 La empresa “Asociación Agrícola Greens Ecuador”

Es el nombre oficial y legal que adopta la organización para poder constituirse como persona jurídica.

“ASOCIACION AGRICOLA GREENS ECUADOR”

4.2.1 Misión

**MISIÓN**

Somos una institución de impacto en el desarrollo nacional, que orienta al sector de productores de RUSCUS hacia nuevas tendencias de competitividad e impulsando la capacitación y la tecnificación de cada uno de sus agremiados.
4.2.2 Visión

**VISIÓN**

Nuestra visión es convertir a GREENS ECUADOR en un gremio en el que la actividad económica de sus socios establezca estrategias de negocio que permita incrementar la rentabilidad y productividad en el mercado, lo que permitirá a la organización mantenerse y crear valor agregado frente a sus competidores.

4.2.3 Valores organizacionales

- Honestidad
- Ofrecemos lo que podemos cumplir con puntualidad.
- Responsabilidad
- Asumimos la obligación de responder por lo que hacemos.
- Comunicación
- Procurar mantener las buenas relaciones en todos los ámbitos.
- Respeto
- Tratamos con dignidad.

4.2.4 Principios

- Trabajo en equipo con eficiencia y calidad logrando así un trabajo bien realizado, mediante la ayuda y colaboración de los asociados y todos quienes la conforman para que la asociación Green´s Ecuador llegue hacer reconocida en el mercado.

- Respeto y consideración tanto a los clientes como a los trabajadores y asociados.
• Presentación adecuada, mostrando una imagen positiva ante los clientes.

• Disciplina en el cumplimiento de las actividades administrativas y operativas.

4.2.5 Objetivos de la asociación

1. Propiciar el crecimiento y desarrollo sostenible de la producción local del Ruscus, en armonía con el medio ambiente, la sociedad, la economía y la ciencia.

2. Lograr la cooperación y asistencia efectiva de personas, instituciones y organismos con objetivos relacionados, de manera que permitan fortalecer los ámbitos en los que se concentre la labor de la Asociación.

3. Establecer y reforzar los vínculos entre los diferentes miembros de la Asociación.

4. Formar una red integral de comunicación, información, coordinación y desarrollo de acciones conjuntas con personas naturales y/o jurídicas que concuerden con los objetivos y principios de esta Asociación.

5. Fomentar la participación de quienes realicen actividades relacionadas al desarrollo de la Asociación.

6. Desarrollar la investigación, análisis, estudio, discusión y diagnóstico de temas vinculados con los objetivos de esta Asociación.
4.2.6 Organigrama estructural

El organigrama es una forma gráfica que permite visualizar la estructura jerárquica de una organización, según el art. 19 de la Ley orgánica de la economía popular y solidaria, el organigrama para Greens Ecuador será de la siguiente manera:

![Organigrama estructural de Greens Ecuador](image)

**Figura 30.** Organigrama estructural
Por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
4.2.7 Organigrama funcional

Se presenta a continuación el organigrama funcional de la asociación agrícola Greens Ecuador bajo la figura de la Economía Popular y Solidaria (EPS) y según la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria; donde se indica el personal requerido para realizar las funciones al 100%.

Figura 31. Organigrama funcional
Por R. Campana, M. Tutillo & L. Verjan
4.2.8 Manual de funciones

Para la selección del personal se elabora un manual de funciones con los perfiles que deben cumplir los trabajadores y las funciones que requieren ser ejecutadas dentro de la asociación Greens Ecuador.

**Administrador - Vendedor**

**Tabla 27. Perfil del cargo administrador - vendedor**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Role</th>
<th>Requirements</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Reportar A: Junta de Accionistas</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Supervisar A: Operario</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Educación:</strong></td>
<td>Superior: 4 años de educación Superior</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Formación:</strong></td>
<td>1. Formación Y manejo de Personal</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Entrenamiento relacionado con el Sistema de gestión de la Calidad y manejo de las normas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Conocimientos de Química</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Experiencia:</strong></td>
<td>1. Experiencia profesional en actividades de manejo, control del proceso de producción y distribución del Ruscus.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habilidades:</strong></td>
<td>1. Liderazgo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Habilidad de negociación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Habilidad para toma de decisiones</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. Pensamiento Analítico</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Descripción de las funciones del cargo

- Emitir Políticas, objetivos y normas que regulen el buen funcionamiento de la asociación.

- Representar a la asociación ante los organismos de control y clientes.

- Revisar el desempeño del sistema de gestión de la calidad de la asociación, para asegurar la conveniencia, adecuación, mejora continua, eficiencia en los productos, prestigio en el mercado y correcta toma de decisiones.

- Otras actividades y funciones que por necesidad de la empresa renga la responsabilidad de realizarlas.

- Promover y ejecutar nuevas oportunidades de negocio.

- Mantenimiento de la cartera de clientes.

- Planificar y Desarrollar Actividades de venta.

- Ejecución de planes y programas de trabajo.

- Realizar labores de tesorería, llevar flujo de caja, confección de cheques, depósitos y otros.
## Obrero

### Tabla 28. Perfil del cargo obrero

<table>
<thead>
<tr>
<th>Reportar A: Administrador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Educación:</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Formación: | 1.- Formación Y manejo de Personal  
2.- Entrenamiento relacionado con el Sistema de gestión de la Calidad y manejo de las normas  
3.- Conocimientos del manejo y proceso productivo del Ruscus  
4.- Conocer el correcto manejo de inventarios. |
| Experiencia: | 1.- Mínimo un año en cargos similares.  
2.- Conocer sobre el cultivo y manejo del Ruscus. |
| Habilidades: | 1.- Liderazgo  
2.- Tolerancia a la presión  
3.- Habilidad para trabajar en Equipo  
4.- Puntualidad  
5.- Buenas relaciones interpersonales  
6.- Comunicación verbal |

Descripción de las funciones del cargo

- Preparar el material de trabajo para realizar el respectivo proceso.

- Receptar ordenadamente el Ruscus, clasificar por tamaño y embonchar en ramos 20 tallos cada uno.

- Almacenar y despachar cuidadosamente la producción.

- Mantenimiento de materia prima en stock.

- Conservar, mantener y dar la correcta manipulación de los materiales y la materia prima tanto en stock como al momento de la recepción y despacho.

4.3 Costos y gastos

A continuación se detallan los costos y gastos necesarios para el funcionamiento de la asociación:

4.3.1 Mano de obra

4.3.1.1 Mano de obra directa

Para el proceso producto dentro de la asociación es necesario contar con un obrero; a continuación se presenta el salario de esta persona:
Tabla 29. Mano de obra directa requerida

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cargo</th>
<th>Sueldo básico</th>
<th>13ro</th>
<th>14to</th>
<th>Vacación</th>
<th>Fondo de reserva</th>
<th>Aporte patronal</th>
<th>Total beneficios</th>
<th>Total sueldo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obrero calificado</td>
<td>374,00</td>
<td>31,17</td>
<td>31,17</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>45,44</td>
<td>107,77</td>
<td>481,77</td>
</tr>
<tr>
<td>Total Sueldo</td>
<td>374,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Básico</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total Sueldo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mensual</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>481,77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total Sueldo Anual</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5.781,29</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


4.3.1.2 Gasto de personal administrativo y ventas

Es preciso contar con un administrador que se encargue de las funciones tanto del área administrativa como de la parte comercial de la asociación, es suficiente con una persona para el desempeño de las 2 actividades, es por eso que el gasto de divide en partes iguales, a continuación se presenta el sueldo:
Tabla 30. Salario personal administrativo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cargo</th>
<th>Sueldo básico</th>
<th>13ro</th>
<th>14to</th>
<th>Vacación</th>
<th>Fondo de reserva</th>
<th>Aporte patronal</th>
<th>Total beneficios</th>
<th>Total sueldo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Administrador</td>
<td>450,00</td>
<td>37,50</td>
<td>31,17</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td>54,68</td>
<td>123,34</td>
<td>573,34</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total Sueldo Básico</strong></td>
<td><strong>450,00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>54,68</td>
<td><strong>573,34</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total Sueldo Mensual</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>54,68</td>
<td><strong>573,34</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total Sueldo Anual</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>54,68</strong></td>
<td><strong>6.880,10</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


4.3.2 Sueldos y salarios proyectados

A continuación se presentan las proyecciones de los sueldos del obrero y del personal administrativo donde de nuevo se menciona que el gasto considerado para el administrador se divide en el 50% para sueldos de ventas en función de que el administrador deberá cumplir con las funciones del área comercial.

Tabla 31. Salarios del personal proyectado

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRESUPUESTO ANUAL DE MANO DE OBRA DIRECTA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Periodo</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 32. Sueldo del personal proyectado

<table>
<thead>
<tr>
<th>Periodo</th>
<th>Valor anual</th>
<th>% Incremento</th>
<th>DIVISION GASTO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ADMINISTRATIVO 50%</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>6.880,10</td>
<td></td>
<td>3.440,05</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>7.985,86</td>
<td></td>
<td>3.992,93</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>8.784,45</td>
<td>10%</td>
<td>4.392,22</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>9.662,89</td>
<td>10%</td>
<td>4.831,45</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>10.629,18</td>
<td>10%</td>
<td>5.314,59</td>
</tr>
</tbody>
</table>


4.3.3 Materia prima

A continuación se describe la materia prima necesaria en el proceso productivo de la asociación:

Tabla 33. Materia prima directa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Unidad</th>
<th>Cantidad</th>
<th>Total MP.</th>
<th>Costo unitario</th>
<th>Costo de materia prima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ruscus</td>
<td>Tallos</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>0,06</td>
<td>1,20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

COSTO MP 20 Tallos (1 ramo) EN $ 1,20
COSTO MP POR TALLO EN $ 0,06

Tabla 34. Insumos indirectos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Unidad</th>
<th>Producto</th>
<th>Pérdidas</th>
<th>Total MP.</th>
<th>Costo unitario</th>
<th>Costo de materiales indirectos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ligas sortija</td>
<td>Unidad</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>0,0021</td>
<td>$ 0,0021</td>
</tr>
<tr>
<td>Hidraflor</td>
<td>Lt</td>
<td>0,0017</td>
<td>-</td>
<td>0,0017</td>
<td>3,00</td>
<td>$ 0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Cloro</td>
<td>Lt</td>
<td>0,0034</td>
<td>-</td>
<td>0,0034</td>
<td>1,25</td>
<td>$ 0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>MPI Por 20 tallos (1 ramo)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>$ 0,01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

COSTO MPI POR TALLO EN $ $ 0,001


Tabla 35. Presupuesto de materiales indirectos y materia prima directa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>Demanda a cubrir en tallos</th>
<th>Valor de MPD</th>
<th>Valor TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>1.060.290</td>
<td>$ 0,06</td>
<td>63.617,40</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>1.211.760</td>
<td>$ 0,06</td>
<td>75.461,14</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>1.363.230</td>
<td>$ 0,06</td>
<td>88.111,26</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>1.514.700</td>
<td>$ 0,07</td>
<td>101.611,86</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>1.514.700</td>
<td>$ 0,07</td>
<td>105.462,95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>PERIODO</th>
<th>TALLOS</th>
<th>VALOR DE MPI</th>
<th>VALOR TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>1.060.290,00</td>
<td>0,001</td>
<td>608,34</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>1.211.760,00</td>
<td>0,001</td>
<td>721,60</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>1.363.230,00</td>
<td>0,001</td>
<td>842,56</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>1.514.700,00</td>
<td>0,001</td>
<td>971,66</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>1.514.700,00</td>
<td>0,001</td>
<td>1.008,49</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3.4 Costos indirectos de fabricación

A continuación se describen los costos indirectos de fabricación necesarios en el proceso productivo de la asociación:

**Tabla 36. Costos indirectos de fabricación**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Concepto</th>
<th>Anual</th>
<th>Mensual</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MATERIALES DE POSCOSECHA</td>
<td>$655,40</td>
<td>$54,62</td>
</tr>
<tr>
<td>INSUMOS INDIRECTOS</td>
<td>$608,34</td>
<td>$50,70</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIFORMES</td>
<td>$30,00</td>
<td>$2,50</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td>
<td>$0,00</td>
<td>$0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIÓN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</td>
<td>$520,77</td>
<td>$43,40</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BÁSICOS</td>
<td>$267,00</td>
<td>$22,25</td>
</tr>
<tr>
<td>EQUIPOS DE EMERGENCIA</td>
<td>$114,16</td>
<td>$9,51</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE ASEO</td>
<td>$44,45</td>
<td>$3,70</td>
</tr>
<tr>
<td>CONSTRUCCIÓN PLANTA</td>
<td>$9,000,00</td>
<td>$750,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>$11,240,12</strong></td>
<td><strong>$936,68</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3.5 Gastos de constitución y publicidad

**Tabla 37. Gasto de constitución y de publicidad**

<table>
<thead>
<tr>
<th>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</th>
<th>$ 2,830,00</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ABOGADO</td>
<td>$ 2,750,00</td>
</tr>
<tr>
<td>AGROCALIDAD</td>
<td>$ 80,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>GASTOS DE PUBLICIDAD</th>
<th>$ 440,00</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Página web</td>
<td>$ 400,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Mantenimiento mensual página web</td>
<td>$ 40,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>


4.3.6 Depreciaciones

A continuación se presenta la depreciación por el método lineal de la planta, maquinaria, muebles y enseres y equipos de computación.
**Tabla 38. Depreciaciones**

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>CANTIDAD</th>
<th>VALOR UNITARIO</th>
<th>VALOR TOTAL</th>
<th>VALOR RESIDUAL</th>
<th>% DEPRECIACION</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
<th>valor en libros</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra civil</td>
<td>1</td>
<td>$ 9,000,00</td>
<td>$ 9,000,00</td>
<td>$ 450,00</td>
<td>5%</td>
<td>427,50</td>
<td>427,50</td>
<td>427,50</td>
<td>427,50</td>
<td>427,50</td>
<td>6862,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinaria y equipo</td>
<td>1</td>
<td>$ 369,96</td>
<td>$ 369,96</td>
<td>$ 37,00</td>
<td>10%</td>
<td>33,30</td>
<td>33,30</td>
<td>33,30</td>
<td>33,30</td>
<td>33,30</td>
<td>203,48</td>
</tr>
<tr>
<td>Muebles y enseres</td>
<td>4</td>
<td>117,60</td>
<td>$ 470,40</td>
<td>$ 47,04</td>
<td>10%</td>
<td>42,34</td>
<td>42,34</td>
<td>42,34</td>
<td>42,34</td>
<td>42,34</td>
<td>258,72</td>
</tr>
<tr>
<td>Muebles y enseres</td>
<td>2</td>
<td>98,00</td>
<td>$ 196,00</td>
<td>$ 19,60</td>
<td>10%</td>
<td>17,64</td>
<td>17,64</td>
<td>17,64</td>
<td>17,64</td>
<td>17,64</td>
<td>107,80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DEPRECIACIONES EQUIPOS DE COMPUTACION**

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>CANTIDAD</th>
<th>VALOR UNITARIO</th>
<th>VALOR TOTAL</th>
<th>VALOR RESIDUAL</th>
<th>% DEPRECIACION</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
<th>valor en libros</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Computador</td>
<td>1</td>
<td>$ 658,99</td>
<td>$ 658,99</td>
<td>$ 219,66</td>
<td>33%</td>
<td>146,44</td>
<td>146,44</td>
<td>146,44</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>219,66</td>
</tr>
<tr>
<td>Impresora</td>
<td>1</td>
<td>89,00</td>
<td>89,00</td>
<td>$ 29,67</td>
<td>33%</td>
<td>19,78</td>
<td>19,78</td>
<td>19,78</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>29,67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DEPRECIACIONES ADMINISTRATIVOS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>CANTIDAD</th>
<th>VALOR UNITARIO</th>
<th>VALOR TOTAL</th>
<th>VALOR RESIDUAL</th>
<th>% DEPRECIACION</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>valor en libros</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Muebles y enseres</td>
<td>10</td>
<td>$ 60,91</td>
<td>$ 609,10</td>
<td>$ 60,91</td>
<td>10%</td>
<td>54,82</td>
<td>54,82</td>
<td>54,82</td>
<td>54,82</td>
<td>54,82</td>
<td>335,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Muebles y enseres</td>
<td>1</td>
<td>182,95</td>
<td>182,95</td>
<td>$ 18,30</td>
<td>10%</td>
<td>16,47</td>
<td>16,47</td>
<td>16,47</td>
<td>16,47</td>
<td>16,47</td>
<td>100,62</td>
</tr>
<tr>
<td>Muebles y enseres</td>
<td>1</td>
<td>258,00</td>
<td>258,00</td>
<td>$ 25,80</td>
<td>10%</td>
<td>23,22</td>
<td>23,22</td>
<td>23,22</td>
<td>23,22</td>
<td>23,22</td>
<td>141,90</td>
</tr>
</tbody>
</table>

CAPÍTULO 5

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Según el autor Edilberto Meneses (2004) el estudio económico financiero constituye la sistematización contable, financiera y económica de los estudios realizados anteriormente y que permitirán verificar los resultados que genera el proyecto.

5.1 Inversiones totales

Para la implementación del proyecto es necesario realizar las siguientes inversiones en capital de trabajo, propiedad, planta y equipo:

Tabla 39. Presupuesto de inversión Greens Ecuador

<p>| EMPRESA AGRÍCOLA GREENS ECUADOR PRESUPUESTO DE INVERSIONES EN DOLARES |
|-------------------------------|------------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN                    | SUBTOTAL         | TOTAL            |
| ACTIVOS NO CORRIENTES          |                  |                  |
| Propiedad planta y equipo     |                  |                  |
| Obra civil                     | $ 9.000,00       |                  |
| Construcción de la Planta      | $ 9.000,00       |                  |
| Maquinaria y equipo            | $ 369,96         |                  |
| Medidor de PH de agua          | $ 369,96         |                  |
| Equipos de computación         | $ 747,99         |                  |
| Computador                     | $ 658,99         |                  |
| Impresora                      | $ 89,00          |                  |
| Muebles y enseres              | $ 1.265,65       |                  |
| Estantería metálica            | $ 117,60         |                  |
| Mesa metálica                  | $ 98,00          |                  |
| Escritorio                     | $ 182,95         |                  |
| Mesa de reuniones              | $ 258,00         |                  |
| Sillas de trabajo              | $ 609,10         |                  |
| TOTAL INVERSIONES PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO | $ 11.383,60 |
| ACTIVOS CORRIENTES             |                  |                  |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Capital de trabajo</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Costo primo</strong></td>
<td><strong>$ 69.398,69</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Materia prima directa</td>
<td>$ 63.617,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Mano de obra directa</td>
<td>$ 5.781,29</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Costos indirectos de fabricación</strong></td>
<td><strong>$ 2.252,60</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Materiales de postcosecha</td>
<td>$ 655,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Insumos indirectos</td>
<td>$ 608,34</td>
</tr>
<tr>
<td>Uniformes</td>
<td>$ 30,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Mano de obra indirecta</td>
<td>$ 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios básicos</td>
<td>$ 200,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Equipos de emergencia</td>
<td>$ 114,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Suministros de aseo</td>
<td>$ 44,45</td>
</tr>
<tr>
<td>Arriendo de terreno</td>
<td>$ 600,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gastos Administrativos</strong></td>
<td><strong>$ 7.786,80</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Sueldos administrativos</td>
<td>$ 3.440,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios básicos</td>
<td>$ 66,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Teléfono e internet</td>
<td>$ 1.020,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Suministros de oficina</td>
<td>$ 360,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos equipo de oficina</td>
<td>$ 70,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos de constitución</td>
<td>$ 2.830,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gastos de ventas</strong></td>
<td><strong>$ 6.040,05</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Sueldos de ventas</td>
<td>$ 3.440,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Gasto de publicidad</td>
<td>$ 440,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Transporte</td>
<td>$ 2.160,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO ANUAL</strong></td>
<td><strong>$ 85.478,14</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL INVERSIONES</strong></td>
<td><strong>$ 96.861,74</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.1.1 Capital de trabajo

El capital de trabajo que necesita Greens Ecuador para iniciar sus operaciones es:

**Tabla 40. Capital de trabajo Greens Ecuador**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Detalle</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Materia prima directa</td>
<td>$ 63.617,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Mano de obra directa</td>
<td>$ 5.781,29</td>
</tr>
<tr>
<td>Costos indirectos de fabricación</td>
<td>$ 2.252,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos administrativos</td>
<td>$ 7.786,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos de ventas</td>
<td>$ 6.040,05</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>$ 85.478,14</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**FÓRMULA**

\[
\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{Capital x días}}{365} = \frac{85.478,14 \times 60}{365} = 14.051,20
\]

5.1.2 Inversión inicial

Realizando la sumatoria del capital de trabajo que es $14.051,20 más el total de activos fijos que corresponde a $11.383,60 podemos determinar que la inversión inicial del proyecto es $25.434,80.

**Tabla 41. Inversión inicial de la asociación Greens Ecuador**

<table>
<thead>
<tr>
<th>DETALLE</th>
<th>VALOR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inversión en Activos Fijos</td>
<td>$ 11.383,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Inversión Capital de Trabajo</td>
<td>$ 14.051,20</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>$ 25.434,80</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>


5.2 Financiamiento

El proyecto será financiado con capital propio y un préstamo bancario; los socios deben contribuir con una aportación de $120 cada uno y para financiar la inversión inicial del proyecto que es de $25.434,80; el préstamo bancario debe ser por un valor de 24.234,80 a realizarse en el Banco de Fomento.

**Tabla 42. Financiamiento**

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPO DE CAPITAL</th>
<th>CANTIDAD</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capital Propio</td>
<td>1.200,00</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Darío Villa</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esteban Guerrero</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Francisco Maisincho</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Julio Auz</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Los Nogales</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Luis Quinchiguango</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marco Guaspud</td>
<td>120,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.2.1 Financiamiento del proyecto

Para financiar el proyecto se tomará un crédito en el Banco de Fomento llamado Microcrédito de producción donde la tasa de interés activa es del 11,20%. (Urbina, Andrés, 2012)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Cuota</strong></td>
<td><strong>Capital</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>$24.234,80$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabla 43. Tasa activa**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MICROCRÉDITO DE PRODUCCIÓN</th>
<th>TASA DE INTERÉS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>11,2%</td>
</tr>
</tbody>
</table>


El préstamo bancario se realizará a un plazo de 5 años equivalente a 60 meses, a continuación se presenta el cálculo para determinar la cuota mensual a pagar:

\[
\text{Cuota} = \frac{\text{Capital}}{1 - \left(1 + \frac{\text{Interés}}{\text{Plazo}}\right)^{-\text{Plazo}}}
\]

\[
\text{Cuota} = \frac{24.234,80}{1 - \left(1 + \frac{0.112}{60}\right)^{-60}}
\]

\[
\text{Cuota} = 529,34
\]

110
Tabla 44. Amortización del financiamiento de Greens Ecuador

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO</th>
<th>CAPITAL</th>
<th>INTERÉS</th>
<th>CUOTA</th>
<th>SALDO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>3.830,50</td>
<td>2.521,62</td>
<td>6.352,13</td>
<td>266.343,33</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>4.787,25</td>
<td>1.564,87</td>
<td>6.352,13</td>
<td>162.877,40</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>5.351,83</td>
<td>1.000,30</td>
<td>6.352,13</td>
<td>101.823,12</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>5.982,98</td>
<td>369,15</td>
<td>6.352,13</td>
<td>33.568,59</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>24.234,80</td>
<td>7.525,82</td>
<td>31.760,63</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


5.3 Estructura de costos

A continuación se presenta el Estado de los Costos de producción, la Estructura de los costos proyectados de Greens Ecuador y la determinación del punto de equilibrio.

5.3.1 Estructura de costos proyectados

A continuación se detallan los costos de producción de Greens Ecuador:
## Tabla 45. Estructura de costos

### GREENS ECUADOR

### ESTRUCTURA DE COSTOS PROYECTADOS

(DÓLARES)

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MATERIA PRIMA DIRECTA</td>
<td>63.617,40</td>
<td>63.617,40</td>
<td>75.461,14</td>
<td>88.111,26</td>
<td>101.611,86</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA DIRECTA</td>
<td>5.781,29</td>
<td>5.781,29</td>
<td>6.976,52</td>
<td>7.674,17</td>
<td>8.441,59</td>
</tr>
<tr>
<td>MATERIALES DE POSCOSECHA</td>
<td>655,40</td>
<td>655,40</td>
<td>721,60</td>
<td>842,56</td>
<td>971,66</td>
</tr>
<tr>
<td>INSUMOS INDIRECTOS</td>
<td>608,34</td>
<td>608,34</td>
<td>721,60</td>
<td>842,56</td>
<td>971,66</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIFORMES</td>
<td>30,00</td>
<td>30,00</td>
<td>31,14</td>
<td>32,32</td>
<td>33,54</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES MUEBLES Y ENSERES PLANTA Y EQUIPO</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BASICOS</td>
<td>200,25</td>
<td>200,25</td>
<td>207,84</td>
<td>215,72</td>
<td>223,91</td>
</tr>
<tr>
<td>MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>EQUIPOS DE EMERGENCIA</td>
<td>114,16</td>
<td>114,16</td>
<td>118,49</td>
<td>122,98</td>
<td>127,65</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE ASEO</td>
<td>44,45</td>
<td>44,45</td>
<td>46,14</td>
<td>47,89</td>
<td>49,70</td>
</tr>
<tr>
<td>ARRIENDO TERRENO</td>
<td>450,00</td>
<td>450,00</td>
<td>467,06</td>
<td>484,78</td>
<td>503,16</td>
</tr>
<tr>
<td>SEGURO DE MAQUINARIA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>SUB TOTAL</td>
<td>970,77</td>
<td>71.051,29</td>
<td>72.022,07</td>
<td>987,84</td>
<td>1.023,93</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Costo Primero**

Costos Indirectos de Fabricación

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MATERIA PRIMA DIRECTA</td>
<td>63.617,40</td>
<td>63.617,40</td>
<td>75.461,14</td>
<td>88.111,26</td>
<td>101.611,86</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA DIRECTA</td>
<td>5.781,29</td>
<td>5.781,29</td>
<td>6.976,52</td>
<td>7.674,17</td>
<td>8.441,59</td>
</tr>
<tr>
<td>MATERIALES DE POSCOSECHA</td>
<td>655,40</td>
<td>655,40</td>
<td>721,60</td>
<td>842,56</td>
<td>971,66</td>
</tr>
<tr>
<td>INSUMOS INDIRECTOS</td>
<td>608,34</td>
<td>608,34</td>
<td>721,60</td>
<td>842,56</td>
<td>971,66</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIFORMES</td>
<td>30,00</td>
<td>30,00</td>
<td>31,14</td>
<td>32,32</td>
<td>33,54</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES MUEBLES Y ENSERES PLANTA Y EQUIPO</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BASICOS</td>
<td>200,25</td>
<td>200,25</td>
<td>207,84</td>
<td>215,72</td>
<td>223,91</td>
</tr>
<tr>
<td>MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>EQUIPOS DE EMERGENCIA</td>
<td>114,16</td>
<td>114,16</td>
<td>118,49</td>
<td>122,98</td>
<td>127,65</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE ASEO</td>
<td>44,45</td>
<td>44,45</td>
<td>46,14</td>
<td>47,89</td>
<td>49,70</td>
</tr>
<tr>
<td>ARRIENDO TERRENO</td>
<td>450,00</td>
<td>450,00</td>
<td>467,06</td>
<td>484,78</td>
<td>503,16</td>
</tr>
<tr>
<td>SEGURO DE MAQUINARIA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>SUB TOTAL</td>
<td>970,77</td>
<td>71.051,29</td>
<td>72.022,07</td>
<td>987,84</td>
<td>1.023,93</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total de Costos de Producción**

<table>
<thead>
<tr>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>71.051,29</td>
<td>72.022,07</td>
<td>987,84</td>
<td>1.023,93</td>
<td>1.043,01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total de Costos Públicos**

<table>
<thead>
<tr>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>116.969,08</td>
<td>118.012,09</td>
<td>118.012,09</td>
<td>118.012,09</td>
<td>118.012,09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total de Costos**

<table>
<thead>
<tr>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>116.969,08</td>
<td>118.012,09</td>
<td>118.012,09</td>
<td>118.012,09</td>
<td>118.012,09</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BASICOS</td>
<td>66,75</td>
<td>66,75</td>
<td>-</td>
<td>69,28</td>
</tr>
<tr>
<td>ARRRIENDO ADMINISTRATIVO</td>
<td>150,00</td>
<td>150,00</td>
<td>155,69</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>TELEFONO E INTERNET</td>
<td>1.020,00</td>
<td>1.020,00</td>
<td>-</td>
<td>1.058,68</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE OFICINA</td>
<td>360,00</td>
<td>360,00</td>
<td>373,65</td>
<td>373,65</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES EQUIPOS DE COMPUTACION</td>
<td>166,22</td>
<td>166,22</td>
<td>166,22</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS EQUIPO DE OFICINA</td>
<td>70,00</td>
<td>70,00</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS DE CONSTITUCION</td>
<td>2.830,00</td>
<td>2.830,00</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS DE VENTAS</td>
<td>3.440,05</td>
<td>2.600,00</td>
<td>3.880,05</td>
<td>3.992,93</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS PUBLICIDAD</td>
<td>440,00</td>
<td>440,00</td>
<td>-</td>
<td>456,68</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES MUEBLES Y ENSERES VENTAS</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>TRANSPORTE</td>
<td>2.160,00</td>
<td>2.160,00</td>
<td>-</td>
<td>2.241,91</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS FINANCIEROS</td>
<td>2.521,62</td>
<td>-</td>
<td>2.521,62</td>
<td>2.069,88</td>
</tr>
<tr>
<td>INTERESES DE PRESTAMO</td>
<td>2.521,62</td>
<td>-</td>
<td>2.521,62</td>
<td>2.069,88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.3.2 Determinación del punto de equilibrio

A continuación se presenta la determinación del punto de equilibrio a través de la determinación del costo unitario y precio de venta.

5.3.2.1 Costo unitario

\[
\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Unidades producidas}}
\]

<table>
<thead>
<tr>
<th>COSTO UNITARIO</th>
<th>Descripción</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Costo total</td>
<td></td>
<td>88.781,26</td>
<td>97.661,41</td>
<td>111.562,69</td>
<td>126.251,71</td>
<td>131.468,63</td>
</tr>
<tr>
<td>Unidades</td>
<td></td>
<td>1.060.290</td>
<td>1.211.760</td>
<td>1.363.230</td>
<td>1.514.700</td>
<td>1.514.700</td>
</tr>
<tr>
<td>Producidas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>COSTO</td>
<td>UNITARIO</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,09</td>
</tr>
</tbody>
</table>


5.3.2.2 Precio de venta

Para el precio de venta al público se toma de los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta en la pregunta 9, es considerado el menor valor propuesto en cada medida de tallo con un incremento inflacionario anual del 3,79% correspondiente al promedio de los últimos cinco años presentados en el país. (Banco Central del Ecuador, 2013)
Tabla 47. Incremento inflacionario últimos 5 años

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>3,79%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2009</td>
<td>0,043</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>0,033</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>0,045</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>0,042</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>0,027</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Tabla 48. Precio de venta por tallos de Ruscus

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRODUCTO: RUSCUS</th>
<th>PRECIO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tallos de 40 cm</td>
<td>$0,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Tallos de 50 cm</td>
<td>$0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Tallos de 60 cm</td>
<td>$0,18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 49. Proyección de venta Ruscus

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRODUCTO</th>
<th>ESCENARIO</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>PRECIO UNITARIO</td>
<td>VENTAS DOLARES</td>
<td>PRECIO UNITARIO</td>
<td>VENTAS DOLARES</td>
<td>PRECIO UNITARIO</td>
</tr>
<tr>
<td>tallos de 40 cm</td>
<td>NORMAL</td>
<td>0,10</td>
<td>75.705</td>
<td>7.570,47</td>
<td>0,10</td>
<td>86.520</td>
</tr>
<tr>
<td>tallos de 50 cm</td>
<td>NORMAL</td>
<td>$ 0,14</td>
<td>492.293</td>
<td>68.920,97</td>
<td>$ 0,15</td>
<td>562.620</td>
</tr>
<tr>
<td>tallos de 60 cm</td>
<td>NORMAL</td>
<td>$ 0,18</td>
<td>492.293</td>
<td>88.612,68</td>
<td>$ 0,19</td>
<td>562.620</td>
</tr>
<tr>
<td>VENTAS TOTALES ANUALES</td>
<td></td>
<td>$ 165.104,12</td>
<td>$ 195.845,56</td>
<td>$ 219.069,19</td>
<td>$ 263.725,12</td>
<td>$ 273.725,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.3.3 Punto de equilibrio

\[
\text{Costo fijo unitario} = \frac{\text{costo fijo total}}{\# \text{ unidades}}
\]

\[
\text{Costo fijo unitario} = \frac{13.613,22}{1.060.290} = 0,01
\]

\[
\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{costo variable total}}{\# \text{ unidades}}
\]

\[
\text{Costo variable unitario} = \frac{75.168,04}{1.060.290} = 0,07
\]

5.3.3.1 Punto de equilibrio para los tallos de 40 cm

Tabla 50. Rubros punto de equilibrio 40 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rubros punto de equilibrio</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precio ventas unitario</td>
<td>0,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo variable unitario</td>
<td>0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>Costos fijos</td>
<td>13.613,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Unidades en el punto de equilibrio

\[ Q_{eq} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio Venta unitario} - \text{Costo Variable unitario}} \]

\[ Q_{eq} = \frac{13.613,22}{0,10 - 0,07} \]

\[ Q_{eq} = 467.709 \]

Ingresos en el punto de equilibrio

\[ Y_{eq} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\frac{\text{Costo Variable unitario}}{\text{Precio Venta unitario}}} \]

\[ Y_{eq} = \frac{13.613,22}{1 - \frac{0,07}{0,10}} \]

\[ Y_{eq} = 46.770,94 \]

Tabla 51. Punto de equilibrio tallos 40 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Q</th>
<th>Ingresos</th>
<th>Costo Fijo</th>
<th>Costo Variable</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Equilibrio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>13.613,22</td>
<td>0</td>
<td>13.613,22</td>
<td>(13.613,22)</td>
</tr>
<tr>
<td>93.542</td>
<td>9.354,19</td>
<td>13.613,22</td>
<td>6631,54</td>
<td>20.244,76</td>
<td>(10.890,58)</td>
</tr>
<tr>
<td>187.084</td>
<td>18.708,38</td>
<td>13.613,22</td>
<td>13263,09</td>
<td>26.876,31</td>
<td>(8.167,93)</td>
</tr>
<tr>
<td>280.626</td>
<td>28.062,57</td>
<td>13.613,22</td>
<td>19894,63</td>
<td>33.507,85</td>
<td>(5.445,29)</td>
</tr>
<tr>
<td>374.168</td>
<td>37.416,75</td>
<td>13.613,22</td>
<td>26526,18</td>
<td>40.139,40</td>
<td>(2.722,64)</td>
</tr>
<tr>
<td>467.709</td>
<td>46.770,94</td>
<td>13.613,22</td>
<td>33157,72</td>
<td>46.770,94</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>561.251</td>
<td>56.125,13</td>
<td>13.613,22</td>
<td>39789,27</td>
<td>53.402,49</td>
<td>2.722,64</td>
</tr>
<tr>
<td>654.793</td>
<td>65.479,32</td>
<td>13.613,22</td>
<td>46420,81</td>
<td>60.034,03</td>
<td>5.445,29</td>
</tr>
<tr>
<td>748.335</td>
<td>74.833,51</td>
<td>13.613,22</td>
<td>53052,36</td>
<td>66.665,58</td>
<td>8.167,93</td>
</tr>
<tr>
<td>841.877</td>
<td>84.187,70</td>
<td>13.613,22</td>
<td>59683,90</td>
<td>73.297,12</td>
<td>10.890,58</td>
</tr>
<tr>
<td>935.419</td>
<td>93.541,88</td>
<td>13.613,22</td>
<td>66315,45</td>
<td>79.928,67</td>
<td>13.613,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figura 32. Punto de equilibrio tallos 40 cm
Por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan

5.3.3.2 Punto de equilibrio para los tallos de 50 cm

Tabla 52. Rubros punto de equilibrio 50 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rubros punto de equilibrio</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precio ventas unitario</td>
<td>0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo variable unitario</td>
<td>0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>Costos fijos</td>
<td>13.613,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ Y_{eq} = \frac{13.613.22}{1 - \frac{0.07}{0.14}} = 27.578.60 \quad Q_{eq} = \frac{13.613.22}{0.14 - 0.07} = 196.990 \]

Tabla 53. Punto de equilibrio tallos 50 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Q</th>
<th>Ingresos</th>
<th>Costo Fijo</th>
<th>Costo Variable</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Equilibrio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>13.613,22</td>
<td>0</td>
<td>13.613,22</td>
<td>(13.613,22)</td>
</tr>
<tr>
<td>78.796</td>
<td>11.031,44</td>
<td>13.613,22</td>
<td>5586,15</td>
<td>19.199,37</td>
<td>(8.167,93)</td>
</tr>
<tr>
<td>118.194</td>
<td>16.547,16</td>
<td>13.613,22</td>
<td>8379,23</td>
<td>21.992,45</td>
<td>(5.445,29)</td>
</tr>
<tr>
<td>157.592</td>
<td>22.062,88</td>
<td>13.613,22</td>
<td>11172,30</td>
<td>24.785,52</td>
<td>(2.722,64)</td>
</tr>
<tr>
<td>196.990</td>
<td>27.578,60</td>
<td>13.613,22</td>
<td>13965,38</td>
<td>27.578,60</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>236.388</td>
<td>33.094,32</td>
<td>13.613,22</td>
<td>16758,46</td>
<td>30.371,67</td>
<td>2.722,64</td>
</tr>
<tr>
<td>275.786</td>
<td>38.610,04</td>
<td>13.613,22</td>
<td>19551,53</td>
<td>33.164,75</td>
<td>5.445,29</td>
</tr>
<tr>
<td>315.184</td>
<td>44.125,76</td>
<td>13.613,22</td>
<td>22344,61</td>
<td>35.957,83</td>
<td>8.167,93</td>
</tr>
<tr>
<td>354.582</td>
<td>49.641,48</td>
<td>13.613,22</td>
<td>25137,68</td>
<td>38.750,90</td>
<td>10.890,58</td>
</tr>
<tr>
<td>393.980</td>
<td>55.157,20</td>
<td>13.613,22</td>
<td>27930,76</td>
<td>41.543,98</td>
<td>13.613,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Figura 33. Punto de equilibrio tallos 50 cm
Por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan
5.3.3.3 Punto de equilibrio para los tallos de 60 cm

Tabla 54. Rubros punto de equilibrio 60 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rubros punto de equilibrio</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precio ventas unitario</td>
<td>0,18</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo variable unitario</td>
<td>0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>Costos fijos</td>
<td>13.613,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>


\[ Yeq = \frac{13.613,22}{1 - \frac{0,07}{0,18}} = 22.458,67 \]

\[ Qeq = \frac{13.613,22}{0,18 - 0,07} = 124.770 \]

Tabla 55. Punto de equilibrio tallos 60 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Q</th>
<th>Ingresos</th>
<th>Costo Fijo</th>
<th>Costo Variable</th>
<th>Costo Total</th>
<th>Equilibrio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>13.613,22</td>
<td>0</td>
<td>13.613,22</td>
<td>(13.613,22)</td>
</tr>
<tr>
<td>24.954</td>
<td>4.491,73</td>
<td>13.613,22</td>
<td>1769,09</td>
<td>15.382,31</td>
<td>(10.890,58)</td>
</tr>
<tr>
<td>49.908</td>
<td>8.983,47</td>
<td>13.613,22</td>
<td>3538,18</td>
<td>17.151,40</td>
<td>(8.167,93)</td>
</tr>
<tr>
<td>74.862</td>
<td>13.475,20</td>
<td>13.613,22</td>
<td>5307,27</td>
<td>18.920,49</td>
<td>(5.445,29)</td>
</tr>
<tr>
<td>99.816</td>
<td>17.966,94</td>
<td>13.613,22</td>
<td>7076,36</td>
<td>20.689,58</td>
<td>(2.722,64)</td>
</tr>
<tr>
<td>124.770</td>
<td>22.458,67</td>
<td>13.613,22</td>
<td>8845,46</td>
<td>22.458,67</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>149.724</td>
<td>26.950,41</td>
<td>13.613,22</td>
<td>10614,55</td>
<td>24.227,77</td>
<td>2.722,64</td>
</tr>
<tr>
<td>174.679</td>
<td>31.442,14</td>
<td>13.613,22</td>
<td>12383,64</td>
<td>25.996,86</td>
<td>5.445,29</td>
</tr>
<tr>
<td>199.633</td>
<td>35.933,88</td>
<td>13.613,22</td>
<td>14152,73</td>
<td>27.765,95</td>
<td>8.167,93</td>
</tr>
<tr>
<td>224.587</td>
<td>40.425,61</td>
<td>13.613,22</td>
<td>15921,82</td>
<td>29.535,04</td>
<td>10.890,58</td>
</tr>
<tr>
<td>249.541</td>
<td>44.917,35</td>
<td>13.613,22</td>
<td>17690,91</td>
<td>31.304,13</td>
<td>13.613,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: Determinación del punto de equilibrio para los tallos de 60 cm. Investigación de campo, Por R. Campaña, M. Tuttillo & L. Verjan, 2014.
5.4 Estados financieros

Al final de cada periodo es necesario presentar informes anuales, a continuación se muestra el estado de pérdidas y ganancias y el balance general proyectado.

5.4.1 Estado de costos de producción

Para finalizar con el inventario del Ruscus, se detalla a continuación los costos de producción.
<table>
<thead>
<tr>
<th>PERIODO</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UNIDADES PRODUCIDAS</td>
<td>UND 1.060.290</td>
<td>UND 1.211.760</td>
<td>UND 1.363.230</td>
<td>UND 1.514.700</td>
<td>UND 1.514.700</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>MATERIA PRIMA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>INV. INICIAL DE MATERIA PRIMA</td>
<td>$ -</td>
<td>$ 3.180,87</td>
<td>$ 3.773,06</td>
<td>$ 4.405,56</td>
<td>$ 5.080,59</td>
</tr>
<tr>
<td>INV. INICIAL DE MATERIA PRIMA EN TRANSITO</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL DE INV. INICIAL DE MATERIA PRIMA</td>
<td>$ -</td>
<td>$ 3.180,87</td>
<td>$ 3.773,06</td>
<td>$ 4.405,56</td>
<td>$ 5.080,59</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COMPRAS DE MATERIA PRIMA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MATERIA PRIMA</td>
<td>$ 63.617,40</td>
<td>$ 75.461,14</td>
<td>$ 88.111,26</td>
<td>$ 101.611,86</td>
<td>$ 105.462,95</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL COMPRA MATERIA PRIMA</strong></td>
<td>$ 63.617,40</td>
<td>$ 75.461,14</td>
<td>$ 88.111,26</td>
<td>$ 101.611,86</td>
<td>$ 105.462,95</td>
</tr>
<tr>
<td>(-) INV. FINAL DE MATERIA PRIMA</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
</tr>
<tr>
<td>(-) INV. FINAL DE MATERIA PRIMA EN TRAN</td>
<td>$ 3.180,87</td>
<td>$ 3.773,06</td>
<td>$ 4.405,56</td>
<td>$ 5.080,59</td>
<td>$ 5.273,15</td>
</tr>
<tr>
<td>(-) TOTAL DE INV. FINAL DE MATERIA PRIMA</td>
<td>$ (3.180,87)</td>
<td>$ (3.773,06)</td>
<td>$ (4.405,56)</td>
<td>$ (5.080,59)</td>
<td>$ (5.273,15)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>MATERIA PRIMA CONSUMIDA</strong></td>
<td>$ 60.436,53</td>
<td>$ 74.868,96</td>
<td>$ 87.478,75</td>
<td>$ 100.936,83</td>
<td>$ 105.270,40</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>MANO DE OBRA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SALARIOS</td>
<td>$ 5.781,29</td>
<td>$ 6.976,52</td>
<td>$ 7.674,17</td>
<td>$ 8.441,59</td>
<td>$ 9.285,75</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA UTILIZADA</td>
<td>$ 5.781,29</td>
<td>$ 6.976,52</td>
<td>$ 7.674,17</td>
<td>$ 8.441,59</td>
<td>$ 9.285,75</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COSTOS IND. DE FABRICACION</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MATERIALES DE POSCOSECHA</td>
<td>$ 655,40</td>
<td>$ 680,25</td>
<td>$ 706,05</td>
<td>$ 732,82</td>
<td>$ 760,61</td>
</tr>
<tr>
<td>INSUMOS INDIRECTOS</td>
<td>$ 608,34</td>
<td>$ 721,60</td>
<td>$ 842,56</td>
<td>$ 971,66</td>
<td>$ 1.008,49</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIFORMES</td>
<td>$ 30,00</td>
<td>$ 31,14</td>
<td>$ 32,32</td>
<td>$ 33,54</td>
<td>$ 34,82</td>
</tr>
<tr>
<td>MANO DE OBRA INDIRECTA</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</td>
<td>$ 520,77</td>
<td>$ 520,77</td>
<td>$ 520,77</td>
<td>$ 520,77</td>
<td>$ 520,77</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BASICOS</td>
<td>$ 200,25</td>
<td>$ 207,84</td>
<td>$ 215,72</td>
<td>$ 223,91</td>
<td>$ 232,40</td>
</tr>
<tr>
<td>MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
</tr>
<tr>
<td>EQUIPOS DE EMERGENCIA</td>
<td>$ 114,16</td>
<td>$ 118,49</td>
<td>$ 122,98</td>
<td>$ 127,65</td>
<td>$ 132,49</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE ASEO</td>
<td>$ 44,45</td>
<td>$ 46,14</td>
<td>$ 47,89</td>
<td>$ 49,70</td>
<td>$ 51,59</td>
</tr>
<tr>
<td>ARRIENDO TERRENO</td>
<td>$ 450,00</td>
<td>$ 467,06</td>
<td>$ 484,78</td>
<td>$ 503,16</td>
<td>$ 522,24</td>
</tr>
<tr>
<td>SEGURO DE MAQUINARIA</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
<td>$ -</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</strong></td>
<td>$ 2.623,37</td>
<td>$ 2.793,29</td>
<td>$ 2.973,07</td>
<td>$ 3.163,21</td>
<td>$ 3.263,39</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COSTO DE PRODUCCION MP +MO + CIF</strong></td>
<td>$ 68.841,20</td>
<td>$ 84.638,77</td>
<td>$ 98.126,00</td>
<td>$ 112.541,63</td>
<td>$ 117.819,54</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COSTOS DE PRODUCCION EN UNIDADES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL DE LOS COSTOS PRODUCCION</td>
<td>$ 68.841,20</td>
<td>$ 84.638,77</td>
<td>$ 98.126,00</td>
<td>$ 112.541,63</td>
<td>$ 117.819,54</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIDADES PRODUCIDAS</td>
<td>1.060.290</td>
<td>1.211.760</td>
<td>1.363.230</td>
<td>1.514.700</td>
<td>1.514.700</td>
</tr>
<tr>
<td>COSTO UNITARIO DE PRODUCCION</td>
<td>$ 0,06</td>
<td>$ 0,07</td>
<td>$ 0,07</td>
<td>$ 0,07</td>
<td>$ 0,08</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COSTOS DE VENTAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>INVENTARIO INICIAL PRODUCTOS TERM.</td>
<td>$ 6.884,12</td>
<td>$ 8.463,88</td>
<td>$ 9.812,60</td>
<td>$ 11.254,16</td>
<td>$ 11.254,16</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) COMPRA DE MATERIA PRIMA</td>
<td>$ 68.841,20</td>
<td>$ 84.638,77</td>
<td>$ 98.126,00</td>
<td>$ 112.541,63</td>
<td>$ 117.819,54</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) INVENTARIO FINAL PRODUCTOS TERM.</td>
<td>$ 6.884,12</td>
<td>$ 8.463,88</td>
<td>$ 9.812,60</td>
<td>$ 11.254,16</td>
<td>$ 12.379,58</td>
</tr>
<tr>
<td>= COSTO DE VENTAS</td>
<td>$ 61.957,08</td>
<td>$ 76.174,89</td>
<td>$ 88.313,40</td>
<td>$ 101.287,47</td>
<td>$ 105.439,96</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.4.2 Estado de pérdidas y ganancias

“Este estado se sustenta en estimaciones de ingresos, costos y gastos, que elaborados objetivamente permitirán definir la utilidad, la relación costo ventas/ventas totales, rentabilidad y a su vez permite ver la viabilidad o no del proyecto.” (Dumrauf, Guillermo L., 2006)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ENTRADAS / COSTOS DE VENTA EN UNIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UNIDADES PRODUCIDAS</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.060.290</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.211.760</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.363.230</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.514.700</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.514.700</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIDADES VENDIDAS</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 954.261</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.090.584</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.226.907</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.363.230</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 1.355.547</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIDADES EN BODEGA</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 106.029</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 121.176</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 136.323</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 151.470</td>
</tr>
<tr>
<td>UND 159.153</td>
</tr>
<tr>
<td>COSTO UNITARIO</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 0,06</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 0,07</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>INVENTARIO DE MERCADERÍA</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 6.884,12</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 8.463,88</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 9.812,60</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 11.254,16</td>
</tr>
<tr>
<td>$ 12.379,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PERIODOS</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MONTO</td>
</tr>
<tr>
<td>MONTO</td>
</tr>
<tr>
<td>MONTO</td>
</tr>
<tr>
<td>MONTO</td>
</tr>
<tr>
<td>MONTO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ingresos de actividades ordinarias</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Venta de Tallos</td>
</tr>
<tr>
<td>165.104,12</td>
</tr>
<tr>
<td>195.845,56</td>
</tr>
<tr>
<td>219.069,19</td>
</tr>
<tr>
<td>263.725,12</td>
</tr>
<tr>
<td>273.725,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Costos de venta y producción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>61.957,08</td>
</tr>
<tr>
<td>83.059,01</td>
</tr>
<tr>
<td>96.777,27</td>
</tr>
<tr>
<td>111.100,07</td>
</tr>
<tr>
<td>116.694,12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Costos MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS</td>
</tr>
<tr>
<td>53.552,41</td>
</tr>
<tr>
<td>73.289,20</td>
</tr>
<tr>
<td>86.130,03</td>
</tr>
<tr>
<td>99.495,27</td>
</tr>
<tr>
<td>104.144,98</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA</td>
</tr>
<tr>
<td>- 3.180,87</td>
</tr>
<tr>
<td>3.773,06</td>
</tr>
<tr>
<td>4.405,56</td>
</tr>
<tr>
<td>5.080,59</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA</td>
</tr>
<tr>
<td>63.617,40</td>
</tr>
<tr>
<td>75.461,14</td>
</tr>
<tr>
<td>88.111,26</td>
</tr>
<tr>
<td>101.611,86</td>
</tr>
<tr>
<td>105.462,95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 57. Estado de pérdidas y ganancias
<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA</td>
<td>3.180,87</td>
<td>3.773,06</td>
<td>4.405,56</td>
<td>5.080,59</td>
<td>5.273,15</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) INVENTARIO INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS</td>
<td>-</td>
<td>6.884,12</td>
<td>8.463,88</td>
<td>9.812,60</td>
<td>11.254,16</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) MANO DE OBRA DIRECTA</td>
<td>5.781,29</td>
<td>6.976,52</td>
<td>7.674,17</td>
<td>8.441,59</td>
<td>9.285,75</td>
</tr>
<tr>
<td>SALARIOS</td>
<td>5.781,29</td>
<td>6.976,52</td>
<td>7.674,17</td>
<td>8.441,59</td>
<td>9.285,75</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</td>
<td>2.623,37</td>
<td>2.793,29</td>
<td>2.973,07</td>
<td>3.163,21</td>
<td>3.263,39</td>
</tr>
<tr>
<td>MATERIALES DE POSCOSECHA</td>
<td>655,40</td>
<td>680,25</td>
<td>706,05</td>
<td>732,82</td>
<td>760,61</td>
</tr>
<tr>
<td>INSUMOS INDIRECTOS</td>
<td>608,34</td>
<td>721,60</td>
<td>842,56</td>
<td>971,66</td>
<td>1.008,49</td>
</tr>
<tr>
<td>UNIFORMES</td>
<td>30,00</td>
<td>31,14</td>
<td>32,32</td>
<td>33,54</td>
<td>34,82</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
<td>520,77</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BASICOS</td>
<td>200,25</td>
<td>207,84</td>
<td>215,72</td>
<td>223,91</td>
<td>232,40</td>
</tr>
<tr>
<td>EQUIPOS DE EMERGENCIA</td>
<td>114,16</td>
<td>118,49</td>
<td>122,98</td>
<td>127,65</td>
<td>132,49</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE ASEO</td>
<td>44,45</td>
<td>46,14</td>
<td>47,89</td>
<td>49,70</td>
<td>51,59</td>
</tr>
<tr>
<td>ARRIENDO TERRENO</td>
<td>450,00</td>
<td>467,06</td>
<td>484,78</td>
<td>503,16</td>
<td>522,24</td>
</tr>
<tr>
<td>GANANCIA BRUTA</td>
<td>103.147,04</td>
<td>112.786,55</td>
<td>122.291,91</td>
<td>152.625,06</td>
<td>157.031,46</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS</td>
<td>16.759,20</td>
<td>14.672,36</td>
<td>15.131,11</td>
<td>15.450,20</td>
<td>15.963,28</td>
</tr>
<tr>
<td>SUELDOS ADMINISTRATIVOS</td>
<td>3.440,05</td>
<td>3.992,93</td>
<td>4.392,22</td>
<td>4.831,45</td>
<td>5.314,59</td>
</tr>
<tr>
<td>SERVICIOS BASICOS</td>
<td>66,75</td>
<td>69,28</td>
<td>71,91</td>
<td>74,64</td>
<td>77,47</td>
</tr>
<tr>
<td>ARRIENDO ADMINISTRATIVO</td>
<td>150,00</td>
<td>155,69</td>
<td>161,59</td>
<td>167,72</td>
<td>174,08</td>
</tr>
<tr>
<td>TELEFONO E INTERNET</td>
<td>1.020,00</td>
<td>1.058,68</td>
<td>1.098,82</td>
<td>1.140,49</td>
<td>1.183,74</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMINISTROS DE OFICINA</td>
<td>360,00</td>
<td>373,65</td>
<td>387,82</td>
<td>402,53</td>
<td>417,79</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES EQUIPOS DE COMPUTACION</td>
<td>166,22</td>
<td>166,22</td>
<td>166,22</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES MUEBLES Y ENSERES ADMINISTRACION</td>
<td>94,50</td>
<td>94,50</td>
<td>94,50</td>
<td>94,50</td>
<td>94,50</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS EQUIPO DE OFICINA</td>
<td>70,00</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</td>
<td>2.830,00</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>SUELDO VENDEDOR</td>
<td>3.440,05</td>
<td>3.992,93</td>
<td>4.392,22</td>
<td>4.831,45</td>
<td>5.314,59</td>
</tr>
<tr>
<td>GASTOS DE PUBLICIDAD</td>
<td>440,00</td>
<td>456,68</td>
<td>474,00</td>
<td>491,98</td>
<td>510,63</td>
</tr>
<tr>
<td>DEPRECIACIONES MUEBLES Y ENSERES VENTAS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>TRANSPORTE</td>
<td>2.160,00</td>
<td>2.241,91</td>
<td>2.326,92</td>
<td>2.415,16</td>
<td>2.506,74</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos financieros</td>
<td>2.521,62</td>
<td>2.069,88</td>
<td>1.564,87</td>
<td>1.000,30</td>
<td>369,15</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros ingresos</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros egresos</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>UTILID (PERD) ANTES PARTICIPACION</td>
<td>86.387,84</td>
<td>98.114,19</td>
<td>107.160,81</td>
<td>137.174,86</td>
<td>141.068,18</td>
</tr>
<tr>
<td>GANANCIA (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS</td>
<td>73.429,67</td>
<td>83.397,06</td>
<td>91.086,69</td>
<td>116.598,63</td>
<td>119.907,95</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuesto a la renta 22%</td>
<td>16.154,53</td>
<td>18.347,35</td>
<td>20.039,07</td>
<td>25.651,70</td>
<td>26.379,75</td>
</tr>
<tr>
<td>UTILIDAD PARA DISTRIBUCIÓN</td>
<td>57.275,14</td>
<td>65.049,71</td>
<td>71.047,61</td>
<td>90.946,93</td>
<td>93.528,20</td>
</tr>
<tr>
<td>UTILIDAD NETA SOCIOS</td>
<td>51.547,63</td>
<td>58.544,74</td>
<td>63.942,85</td>
<td>81.852,24</td>
<td>84.175,38</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabla 58. Balance general proyectado

<table>
<thead>
<tr>
<th>CONCEPTO</th>
<th>PRE OPERACIONAL</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>ACTIVO CORRIENTE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Efectivo</td>
<td>14.051,202</td>
<td>87.325,051</td>
<td>150.653,849</td>
<td>218.763,187</td>
<td>312.971,708</td>
<td>401.126,292</td>
</tr>
<tr>
<td>Inventario de Materia Prima</td>
<td>3.180,870</td>
<td>3.773,057</td>
<td>4.405,563</td>
<td>5.080,593</td>
<td>5.273,148</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ACTIVOS NO CORRIENTES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Propiedad, Planta y Equipo</td>
<td>11.383,600</td>
<td>11.383,600</td>
<td>11.383,600</td>
<td>11.383,600</td>
<td>11.383,600</td>
<td>11.383,600</td>
</tr>
<tr>
<td>Depreciación acumulada propiedad planta y equipo</td>
<td>781,497</td>
<td>1.562,994</td>
<td>2.344,490</td>
<td>2.959,767</td>
<td>3.575,044</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBTOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</strong></td>
<td>11.383,600</td>
<td>10.602,103</td>
<td>9.820,606</td>
<td>9.039,110</td>
<td>8.423,833</td>
<td>7.808,556</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</strong></td>
<td>11.383,600</td>
<td>10.602,103</td>
<td>9.820,606</td>
<td>9.039,110</td>
<td>8.423,833</td>
<td>7.808,556</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL DE ACTIVOS</strong></td>
<td>25.434,802</td>
<td>107.992,144</td>
<td>172.711,390</td>
<td>242.020,459</td>
<td>337.730,297</td>
<td>426.587,576</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PASIVO CORRIENTE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Porción corriente deuda de Largo Plazo</td>
<td>0,000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuentas y documentos por pagar a proveedores</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos acumulados por pagar (utilidades e impuestos)</td>
<td>0,000</td>
<td>29.112,704</td>
<td>33.064,482</td>
<td>36.113,192</td>
<td>46.227,926</td>
<td>47.539,977</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</strong></td>
<td>0,000</td>
<td>29.112,704</td>
<td>33.064,482</td>
<td>36.113,192</td>
<td>46.227,926</td>
<td>47.539,977</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PASIVO NO CORRIENTE</strong></td>
<td>24.234,802</td>
<td>20.404,299</td>
<td>16.122,057</td>
<td>11.334,803</td>
<td>5.982,977</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL DE PASIVOS</strong></td>
<td>24.234,802</td>
<td>49.517,003</td>
<td>49.186,540</td>
<td>47.447,995</td>
<td>52.210,903</td>
<td>47.539,977</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PATRIMONIO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Capital Social pagado</td>
<td>1.200,000</td>
<td>1.200,000</td>
<td>1.200,000</td>
<td>1.200,000</td>
<td>1.200,000</td>
<td>1.200,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Reserva Legal</td>
<td>0,000</td>
<td>5.727,514</td>
<td>12.232,485</td>
<td>19.337,246</td>
<td>28.431,939</td>
<td>37.784,760</td>
</tr>
<tr>
<td>Futuras capitalizaciones</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Utilidad (pérdida) retenida</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
<td>51.547,627</td>
<td>110.092,365</td>
<td>174.035,218</td>
<td>255.887,455</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Utilidad (pérdida) neta</td>
<td>0,000</td>
<td>51.547,627</td>
<td>58.544,738</td>
<td>63.942,853</td>
<td>81.852,236</td>
<td>84.175,384</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL PATRIMONIO</td>
<td>1.200,000</td>
<td>58.475,141</td>
<td>123.524,850</td>
<td>194.572,465</td>
<td>285.519,394</td>
<td>379.047,598</td>
</tr>
</tbody>
</table>


5.4.4 Flujo de caja proyectado

El flujo de efectivo indica que los egresos que posee la empresa serán cubiertos de manera global con sus ingresos.

5.4.4.1 Flujo de caja sin financiamiento

Se presentan los flujos proyectados sin préstamo bancario de los 5 años para conocer los flujos netos del proyecto.
Tabla 59. Flujo de caja sin financiamiento

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>INGRESOS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) COSTOS</td>
<td>61.957,08</td>
<td>83.059,01</td>
<td>96.777,27</td>
<td>111.100,07</td>
<td>116.694,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) GASTOS NO OPERACIONALES</td>
<td>2.521,62</td>
<td>2.069,88</td>
<td>1.564,87</td>
<td>1.000,30</td>
<td>369,15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL COSTOS Y GASTOS</strong></td>
<td>78.716,27</td>
<td>97.731,37</td>
<td>111.908,38</td>
<td>126.550,27</td>
<td>132.657,40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</td>
<td>86.387,84</td>
<td>98.114,19</td>
<td>107.160,61</td>
<td>137.174,86</td>
<td>141.068,18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UTILIDAD GRAVABLE</td>
<td>73.429,67</td>
<td>83.397,06</td>
<td>91.086,69</td>
<td>116.598,63</td>
<td>119.907,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>% IMPUESTO A LA RENTA CODIGO DE PRODUCCION</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= UTILIDAD NETA</td>
<td>57.275,14</td>
<td>65.049,71</td>
<td>71.047,61</td>
<td>90.946,93</td>
<td>93.528,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) DEPRECIACIÓN</td>
<td>781,50</td>
<td>781,50</td>
<td>781,50</td>
<td>615,28</td>
<td>615,28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) INVERSION INICIAL</td>
<td>25.434,80</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>25.434,80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) VALOR DE SALVAMENTO</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>FLUJO NETO</strong></td>
<td>-25.434,80</td>
<td>58.056,64</td>
<td>65.831,21</td>
<td>71.829,11</td>
<td>91.562,21</td>
<td>119.578,28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.4.4.2 Flujo de caja con financiamiento

Tabla 60. Flujo de caja con financiamiento

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>INGRESOS</strong></td>
<td>165.104,12</td>
<td>195.845,56</td>
<td>219.069,19</td>
<td>263.725,12</td>
<td>273.725,58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) COSTOS</td>
<td>61.957,08</td>
<td>83.059,01</td>
<td>96.777,27</td>
<td>111.100,07</td>
<td>116.694,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) GASTOS NO OPERACIONALES</td>
<td>2.521,62</td>
<td>2.069,88</td>
<td>1.564,87</td>
<td>1.000,30</td>
<td>369,15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL COSTOS Y GASTOS</strong></td>
<td>78.716,27</td>
<td>97.731,37</td>
<td>111.908,38</td>
<td>126.550,27</td>
<td>132.657,40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</td>
<td>86.387,84</td>
<td>98.114,19</td>
<td>107.160,81</td>
<td>137.174,86</td>
<td>141.068,18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UTILIDAD GRAVABLE</td>
<td>73.429,67</td>
<td>83.397,06</td>
<td>91.086,69</td>
<td>116.598,63</td>
<td>119.907,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>% IMPUESTO A LA RENTA CODIGO DE PRODUCCION</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td>0,22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>= UTILIDAD NETA</strong></td>
<td>57.275,14</td>
<td>65.049,71</td>
<td>71.047,61</td>
<td>90.946,93</td>
<td>93.528,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) DEPRECIACIÓN</td>
<td>781,50</td>
<td>781,50</td>
<td>781,50</td>
<td>615,28</td>
<td>615,28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) INVERSION INICIAL</td>
<td>25.434,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) RECUPERACION DE CAPITAL DE TRABAJO</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>14.051,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) PRÉSTAMO</td>
<td>24.234,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) VALOR DE SALVAMENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>219,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>FLUJO NETO</strong></td>
<td>-1.200,00</td>
<td>54.226,14</td>
<td>61.548,96</td>
<td>67.041,86</td>
<td>86.430,04</td>
<td>102.211,71</td>
</tr>
<tr>
<td>(+) GASTOS NO PAGADOS</td>
<td>$ 29.112,70</td>
<td>$ 33.064,48</td>
<td>$ 36.113,19</td>
<td>$ 46.227,93</td>
<td>$ 47.539,98</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>= FLUJO DE CAJA TOTAL DEL INVERSIONISTA</strong></td>
<td>$ 83.338,84</td>
<td>$ 94.613,45</td>
<td>$ 103.155,05</td>
<td>$ 132.657,97</td>
<td>$ 149.751,68</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(+) Saldo Inicial</td>
<td>14.051,20</td>
<td>97.390,04</td>
<td>162.890,78</td>
<td>232.981,35</td>
<td>329.526,13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) Gastos pagados años anteriores</td>
<td>29.112,70</td>
<td>33.064,48</td>
<td>36.113,19</td>
<td>46.227,93</td>
<td>433.049,88</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(-) Recuperación del Capital de Trabajo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>= TOTAL EN EFECTIVO Y EQUIVALENTES</strong></td>
<td>$ 97.390,04</td>
<td>$ 162.890,78</td>
<td>$ 232.981,35</td>
<td>$ 329.526,13</td>
<td>$ 433.049,88</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

CAPÍTULO 6
EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

El desarrollo de la evaluación financiera permitirá a los asociados tomar la decisión de si aceptar o rechazar el proyecto en base a la rentabilidad que este les puede ofrecer.

6.1 Criterios a evaluar

Para realizar la evaluación del proyecto se utilizará el flujo de caja neto y se aplican los siguientes criterios:

- Análisis de costo ponderado del capital que financia el proyecto (TMAR) con y sin financiamiento.
- Valor actual neto (VAN) con y sin financiamiento.
- Tasa interna de retorno (TIR) con y sin financiamiento.
- El periodo real de recuperación de la inversión PAYBACK.
- Relación beneficio/costo.

6.1.1 Costo promedio ponderado de capital (TMAR)

También llamada como tasa mínima de atractiva de rendimiento, es una tasa que nos sirve para evaluar financieramente tanto la viabilidad como la rentabilidad del proyecto. Se necesita determinar una tasa de descuento con que se aplicará la fórmula de valor actual a los flujos de caja proyectados para compararlos con la inversión inicial.
6.1.1.1 Costo promedio ponderado de capital (TMAR) con financiamiento

Tasa de inflación BCE = 5,10%
Tasa riesgo país BCE = 8,17%
Premio de riesgo BCE = 15%

TOTAL (TMAR) = 28,27%

Tabla 61. TMAR con financiamiento

<table>
<thead>
<tr>
<th>FINANCIAMIENTO</th>
<th>% APORTACION</th>
<th>TMAR</th>
<th>PONDERACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aporte de asociados</td>
<td>5%</td>
<td>28,3%</td>
<td>1,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Crédito</td>
<td>95%</td>
<td>15.0%</td>
<td>14,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>TMAR GLOBAL</td>
<td></td>
<td>16%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


ANÁLISIS:

➢ Para el cálculo de la tasa de descuento requerida por el inversionista se tomó en cuenta las tasas de inflación, riesgo país y costo de oportunidad esto en virtud de que el inversionista arriesga su dinero siempre que se consiga un crecimiento real, obteniendo así una TMAR de 28,3%.
6.1.1.2 Costo promedio ponderado de capital (TMAR) sin financiamiento

Tasa de inflación  BCE  =  3,79%
Tasa riesgo país  BCE  =  8,17%
Premio de riesgo  BCE  =  15%

TOTAL (TMAR)  =  26,96%

Tabla 62. TMAR sin financiamiento

<table>
<thead>
<tr>
<th>FINANCIAMIENTO</th>
<th>% APORTACION</th>
<th>TMAR</th>
<th>PONDERACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aporte de asociados</td>
<td>100%</td>
<td>26,96%</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Crédito</td>
<td>0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TMAR GLOBAL</strong></td>
<td></td>
<td><strong>27%</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**ANÁLISIS:**

- Para el cálculo de la tasa de descuento requerida por el inversionista se tomó en cuenta las tasas de inflación promedio de los últimos cinco años, y se mantiene el riesgo país y costo de oportunidad, obteniendo así una TMAR de 27%.
6.1.2 Valor actual neto

Para su cálculo se toman los valores del flujo de caja neto del inversionista y se considera la TMAR.

6.1.2.1 Valor actual neto con financiamiento

Tabla 63. Valor actual neto con financiamiento

\[ VAN = -I_0 + \frac{FC_1}{(1+i)^1} + \frac{FC_2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{FC_n}{(1+i)^n} \]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAN=</td>
<td>-25,434,80</td>
<td>+ 83338,84</td>
<td>+ 94613,45</td>
<td>+ 103155,05</td>
<td>+ 132657,97</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(1+0,16)^1</td>
<td>(1+0,16)^1</td>
<td>(1+0,16)^1</td>
<td>(1+0,16)^1</td>
</tr>
<tr>
<td>VAN=</td>
<td>-25,434,80</td>
<td>+ 83338,84</td>
<td>+ 94613,45</td>
<td>+ 103155,05</td>
<td>+ 132657,97</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,16</td>
<td>1,34</td>
<td>1,55</td>
<td>1,79</td>
</tr>
<tr>
<td>VAN=</td>
<td>-25,434,80</td>
<td>+ 72,076,17</td>
<td>+ 70,768,72</td>
<td>+ 66,730,32</td>
<td>+ 74,218,17</td>
</tr>
<tr>
<td>VAN=</td>
<td>-25,434,80</td>
<td>+ 356,252,46</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAN=</td>
<td>330,817,66</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ANÁLISIS:

- El valor presente de los flujos que genera el proyecto menos la inversión nos da como resultado un VAN de $330.817,66; lo que nos indica que la inversión es aceptable y el proyecto se paga a sí mismo, pues proporciona el 16% de costo de capital y además genera $330.817,66 a valor actual que puede ser entregado como dividendo a los asociados.

6.1.2.2 Valor actual neto sin financiamiento

Tabla 64. Valor actual neto sin financiamiento

\[ VAN = -I_0 + \frac{FC_1}{(1+i)^1} + \frac{FC_2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{FC_n}{(1+i)^n} \]

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAN</td>
<td>-25.434,80</td>
<td>+94613,45</td>
<td>+103155,05</td>
<td>+132657,97</td>
<td>+149751,68</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>83338,84</td>
<td>(1+0,27)^1</td>
<td>(1+0,27)^2</td>
<td>(1+0,27)^3</td>
<td>(1+0,27)^4</td>
</tr>
<tr>
<td>VAN</td>
<td>-25.434,80</td>
<td>+94613,45</td>
<td>+103155,05</td>
<td>+132657,97</td>
<td>+149751,68</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>65641,81</td>
<td>1,61</td>
<td>2,05</td>
<td>2,60</td>
<td>3,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>58697,42</td>
<td>50406,87</td>
<td>51058,22</td>
<td>45398,04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAN</td>
<td>-25.434,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>271202,37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAN</td>
<td>245.767,57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ANÁLISIS:

- El valor presente de los flujos que genera el proyecto menos la inversión nos da como resultado un VAN de $245.767,57; lo que nos indica que la inversión también es aceptable si es financiada exclusivamente por fondos propios porque el proyecto se paga a sí mismo aun cuando proporciona el 27% de costo de capital.

6.1.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Esta tasa evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Esta tasa debe ser mayor a la TMAR y para su cálculo se utiliza el método de extrapolación que consiste en hallar tasas de descuento que den como resultado a un VAN negativo y otro positivo, utilizando en flujo de caja neto del inversionista.

\[ TIR = TDi + (TDs - TDi) \frac{VAi}{VAi - VAs} \]

Dónde:
- TIR = Tasa interna de retorno
- TDi = Tasa de descuento menor
- TDs = Tasa de descuento mayor
- VAi = Valor actual menor
- VAs = Valor actual mayor
6.1.3.2 Tasa interna de retorno (TIR) sin financiamiento

**Tabla 65. Tasa interna de retorno sin financiamiento**

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑOS</th>
<th>FNC</th>
<th>FACTOR DE ACT. 25%</th>
<th>VAN MENOR</th>
<th>FACTOR DE ACT. 45%</th>
<th>VAN MAYOR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>-25434,80</td>
<td>-25434,80</td>
<td>-25434,80</td>
<td>-25434,80</td>
<td>-25434,80</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>83338,84</td>
<td>0,800000</td>
<td>66671,07</td>
<td>0,689655</td>
<td>57475,06</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>94613,45</td>
<td>0,640000</td>
<td>60552,61</td>
<td>0,475624</td>
<td>45000,45</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>103155,05</td>
<td>0,512000</td>
<td>52815,38</td>
<td>0,328017</td>
<td>33836,58</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>132657,97</td>
<td>0,409600</td>
<td>54336,70</td>
<td>0,226218</td>
<td>30009,68</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>149751,68</td>
<td>0,327680</td>
<td>49070,63</td>
<td>0,156013</td>
<td>23363,17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>258.011,60</td>
<td></td>
<td>164250,14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TIR= 45% + \( (0,25-0,45)*164.250,14 \)

TIR= 45% + \( -32.850,0 \)

TIR= 45% + 35%

TIR= 80%

**Notas:** Tasa interna de retorno del proyecto sin financiamiento. Investigación de campo, por R. Campaña, M. Tutillo & L. Verjan, 2014.

**ANÁLISIS:**

- El costo promedio ponderado para el proyecto sin financiamiento es del 27%, porcentaje menor al 80% que da como resultado la tasa interna de retorno, por lo tanto es viable realizarlo, es decir, se recomienda su ejecución.
6.1.3.1 Tasa interna de retorno (TIR) con financiamiento

**Tabla 66. Tasa interna de retorno con financiamiento**

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑOS</th>
<th>FNC</th>
<th>FACTOR DE ACT. 72%</th>
<th>VAN MENOR</th>
<th>FACTOR DE ACT. 74%</th>
<th>VAN MAYOR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>-25.434,80</td>
<td>-25.434,80</td>
<td>-25.434,80</td>
<td>-25.434,80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>83.338,84</td>
<td>48.452,81</td>
<td>0,57</td>
<td>74%</td>
<td>47.895,88</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>94.613,45</td>
<td>31.981,29</td>
<td>0,33</td>
<td>74%</td>
<td>31.250,31</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>103.155,05</td>
<td>20.272,40</td>
<td>0,19</td>
<td>74%</td>
<td>19.581,36</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>132.657,97</td>
<td>15.157,22</td>
<td>0,11</td>
<td>74%</td>
<td>14.472,26</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>149.751,68</td>
<td>9.947,86</td>
<td>0,07</td>
<td>74%</td>
<td>9.389,13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|       |       |                  | 100.376,78 |                  | 97.154,14 |

\[
\text{TIR} = 72\% + \frac{(0.74 - 0.72) \times 97.154,14}{97.154,14 - 100.376,78}
\]

\[
\text{TIR} = 72\% + \frac{-1.943,08}{-3.222,63}
\]

\[
\text{TIR} = 72\% + 60\%
\]

\[
\text{TIR} = 134\%
\]


**ANÁLISIS:**

- Como el costo promedio ponderado para el proyecto con financiamiento es del 16% y es menor al 134% que da como resultado la tasa interna de retorno, por lo tanto es viable realizarlo, es decir, se recomienda su ejecución.
6.1.4 Relación beneficio/costo

Para encontrar la relación del beneficio/costo, se suman los flujos descontados desde el 2015 hasta el 2019, los cuales fueron calculados con el VAN y se divide para la inversión.

**Tabla 67. Relación beneficio/costo**

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑOS</th>
<th>COSTO TOTAL</th>
<th>FACTOR DE ACT. 20,0%</th>
<th>COSTO ACTUALIZADO</th>
<th>INGRESO TOTAL</th>
<th>FACTOR DE ACT. 20,0%</th>
<th>INGRESO ACTUALIZADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>88.795</td>
<td>0,833333</td>
<td>73.996</td>
<td>165104</td>
<td>0,833333</td>
<td>137.587</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>97.672</td>
<td>0,694444</td>
<td>67.828</td>
<td>195846</td>
<td>0,694444</td>
<td>136.004</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>111.571</td>
<td>0,578704</td>
<td>64.567</td>
<td>219069</td>
<td>0,578704</td>
<td>126.776</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>126.257</td>
<td>0,482253</td>
<td>60.888</td>
<td>263725</td>
<td>0,482253</td>
<td>127.182</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>131.471</td>
<td>0,401878</td>
<td>52.835</td>
<td>273726</td>
<td>0,401878</td>
<td>110.004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>320.113</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>637.553</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO=$\frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO=$\frac{637.553,20}{320.113,02}$

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO=$1,99$


**ANÁLISIS:**

- se puede ver que por cada dólar que se venda, se obtendrá $0,99 de ganancia.
6.1.5 Periodo real de recuperación del capital o Payback

El plazo de recuperación real de una inversión es el tiempo que tarde exactamente en ser recuperada la inversión inicial basándose en los flujos que genera en cada periodo de su vida útil.

Tabla 68. Periodo real de recuperación

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑOS</th>
<th>INVERSION</th>
<th>FLUJO NETO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>25.434,80</td>
<td>83.338,84</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>94.613,45</td>
<td>103.155,05</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>132.657,97</td>
<td>149.751,68</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>149.751,68</td>
<td>149.751,68</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>563.516,99</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


PERIODO DE RECUPERACIÓN = \( \frac{FLUJO NETO-INVERSIÓN}{FLUJO NETO (ÚLTIMO AÑO)} \)

PERIODO DE RECUPERACIÓN = \( \frac{563.516,99 - 25.434,80}{149.751,68} \)

PERIODO DE RECUPERACIÓN = \( \frac{538.082,19}{149.751,68} \)

PERIODO DE RECUPERACIÓN = 3,59 AÑOS

0,59 X 12 = 7,08 MESES
0,08 X 30 = 2,40 DIAS

LA INVERSIÓN SE RECUPERARÁ EN 3 AÑOS 7 MESES Y 2 DÍAS
CONCLUSIONES

• La creación de la Asociación Agrícola Greens Ecuador favorece la producción de Ruscus en el sector de Guayllabamba, Yaruquí y Checa porque permite mejorar los procesos productivos estableciendo funciones para cada asociado e incentiva y promueve la producción a escala de este producto, que es nuevo en el país pero que tiene una gran acogida en el sector florícola.

• Entre los beneficios que los asociados pueden tener al crear una asociación bajo la ley de la economía popular y solidaria está el poder obtener financiamiento con tasas activas de interés más bajas y el apoyo del estado en la ejecución de las actividades productivas de desarrollo.

• Al ofrecer en el mercado florícola un producto no explotado se genera un dinamismo en el mercado porque se benefician tanto los compradores, productores y la sociedad generando fuentes de empleo, desarrollo en la región y confianza al productor para darle valor agregado a su producto.

• Al trabajar con producción a escala, los costos de producción para los asociados bajan significativamente aún más cuando se trabaja bajo el modelo asociativo, porque se puede trabajar con los proveedores de insumos en mejores condiciones de compra.

• A través del estudio económico financiero se puede concluir que es viable y rentable la creación de la Asociación Agrícola Greens Ecuador permitiendo obtener a los asociados mayores rendimientos en su inversión y la corta recuperación del capital.
RECOMENDACIONES

• Es importante que los productores estandaricen los procesos productivos, administrativos y de comercialización para obtener mayores rendimientos en su inversión.

• Los productores de Ruscus deben dejar el egoísmo del negocio y fomentar el trabajo en equipo compartiendo sus conocimientos y experiencias en el mercado a sus colegas para poder surgir juntos.

• Según el estudio realizado es importante considerar que los socios mantengan capacitaciones continuas y reuniones para el conocimiento de las normas que deben cumplir, con el fin de satisfacer las exigencias de sus clientes.

• Priorizar la calidad del producto antes y durante el proceso productivo para realizar la entrega de la materia prima en el centro de acopio en óptimas condiciones y el producto pueda ser preservado en bodega sin ningún problema mientras es distribuido.
LISTA DE REFERENCIAS


ANEXOS

Anexo 1. Carta de auspicio

Quito, 23 de junio de 2014

Señora Directora
GRACE MOREANO
UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA
Ciudad.-

De nuestra consideración:

Los aquí presentes en calidad de propietarios y productores de pequeñas plantaciones de Ruscus ubicadas en las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa, según sea el caso, autorizamos a los señores Ruth Maribel Campaña Machuca, Mauricio Javier Tutillo Yáñez y Linda Lorena Verjan Trujillo portadores de las cédulas de identidad No. 1719662130, 1110500791 respectivamente, estudiantes de la carrera de Administración de Empresas a fin de que realicen su trabajo de investigación para la elaboración de su tesis de pregrado con la información obtenida de nuestra experiencia en el sector, con el objetivo de incentivar la creación de una asociación que nos permita tener representación gremial y mejorar los procesos de comercialización.

Sin otro particular, suscribimos de Usted.

Atentamente,

[Signaturas]

[Fecha]
ENCUESTA

DIRIGIDA A LAS FLORÍCOLAS UBICADAS EN LA CIUDAD DE CAYAMBE

El presente estudio de investigación busca recabar datos para conocer la manera de abastecimiento de la planta ornamental Ruscus de las florícolas del sector de Cayambe, esta encuesta es elaborada de manera independiente; y su uso y aplicación es enteramente académica.

Sector: Norte____ Centro____ Sur____

1.- ¿Utiliza usted el follaje ornamental Ruscus?
Sí ______ No ______
Si su respuesta es no, termina la encuesta.

2.- Si ha utilizado Ruscus, ¿Qué tipo de proveedores prefiere?
   Nacional _____ Extranjero _____

3.- En términos de cantidad, la producción nacional cumple sus expectativas?
Sí _____ No _____

4.- Si los pequeños productores de Ruscus de las parroquias de Guayllabamba, Yaruquí y Checa formaran una asociación legal y formal, apoyaría la iniciativa con la compra del Ruscus a esta institución
Sí _____ No _____
Por que ____________________________

5.- Al adquirir el Ruscus, es de su preferencia trabajar con:
   Intermediarios ______
   Productores Individuales ______
   Productores Asociados ______
   Otros ________________

146
6.- Con qué frecuencia adquiere el Ruscus?

   Diario     ____
   Semanal   ____
   Quincenal ____
   Mensual   ____

7.- Que largos de tallos utiliza en su mayoría para elaborar los bouquets?

   40 cm   ____
   50 cm   ____
   60 cm en adelante  ____

8.- De acuerdo a su capacidad productiva ¿Qué cantidad de tallos de Ruscus necesitaría a la semana para realizar los bouquets?

   1 a 500 tallos ______
   501 a 1,000 tallos _____
   1,001 a 2,000 tallos ______
   Más de 2,000 tallos ______

9.- Hasta cuanto estaría dispuesto a pagar por un tallo de Ruscus?

   40 cm
   Usd$ 0.10 ___ Usd$ 0.11 ___ Usd$ 0.12 ___ Usd$ 0.13___
   50 cm
   Usd$ 0.14 ___ Usd$ 0.15 ___ Usd$ 0.16 ___ Usd$ 0.17___
   60 cm
   Usd$ 0.18 ___ Usd$ 0.19 ___ Usd$ 0.20 ___ Usd$ 0.21____

10.- Para que el producto llegue a sus instalaciones utiliza:

   Transporte propio       ______
   Recibe el producto en la finca  ______

Agradecemos su amable atención, gracias por sus respuestas.
Anexo 3. Encuesta piloto

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTABLECIMIENTO</th>
<th>UTILIZA RUSCUS SI/NO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DENMAR S.A.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>ECUADORUNIQUECOLLECTION S.A.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>ECUANROSCANADA S.A.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>ECUATORIAN FLOWERGRUNKO CIA. LTDA.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>EDENROSES CIA. LTDA.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>EL ROSEDAL</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>EMIHANA CIA. LTDA.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FALCON FARMS DE ECUADOR S.A.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FORENTINA FLOWERS S.A.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FISCLEAFLOWER CIA. LTDA.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORECAL FLORES</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORELOY</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORES VERDES S.A.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORICULTURA JOSERFLOR</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLOWER VILLAGE CIA. LTDA.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>GALAPAGOS FLORES</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>GARDAEXPORT S.A.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>GIROWERFARMS</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>HOJAVERDE CIA. LTDA.</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>JARDINES DE CAYAMBE</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>ROSEL (ROSAS SELECTAS)</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>JUMBO ROSES</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORES LA JULIANA</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORIFRUT S.A.</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>DREAMS FARMS</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>NIKITA FLOWERS</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORANA</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>BOUTIQUE FLOWERS</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>BECKY FLOWERS</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>UNITED FLOWERS</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORAL STAR</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>SERFIDEC</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORICOLA LAS MARIAS</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>LUXUS BLUMEN</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLOR AROMA</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SÍ</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>KAVFORT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MARLEDIAN</td>
<td>SÍ</td>
</tr>
<tr>
<td>MISTIC FLOWERS</td>
<td>SÍ</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORICOLA SAN LUIS</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>FLORES DE NAPOLES</td>
<td>SÍ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>¿UTILIZA RUSCUS?</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SI UTILIZAN RUSCUS</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>NO UTILIZAN RUSCUS</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL FINCAS ENCUESTADAS</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANEXO 2

Constitución Asociación

Señor
Superintendente de Economía Popular y Solidaria
Presente.

De mi consideración:

Yo, portador de la cédula de identidad

Nro. [Insertar número de cédula]

solicito iniciar el trámite de constitución de la COOPERATIVA / ASOCIACIÓN

denominada:

[Insertar el nombre de la cooperativa o asociación]

que operará en la Parroquia de , del Cantón

[Insertar parroquia y cantón]

de la Provincia : según consta en el Acta de Constitución y

demás documentos que se adjuntan.

Para futuras notificaciones registro como domicilio la siguiente información:

Dirección:

[Insertar dirección]

Teléfono convencional:

[Insertar número de teléfono]

Teléfono celular:

[Insertar número de teléfono]

Correo electrónico:

[Insertar dirección de correo electrónico]

Atentamente,

[Firma]

Nombres y Apellidos Completos:

[Insertar nombres y apellidos]

CI:

[Insertar número de cédula]

5
ANEXO 5. Acta de constitutiva de la asociación

ANEXO 3

ACTA CONSTITUTIVA

ASOCIACIÓN Haga clic aquí para escribir texto.

A los Elija un elemento, días del mes de Elija un elemento, del año Elija un elemento, en la Parroquia Haga clic aquí para escribir texto, del Cantón Haga clic aquí para escribir texto, de la Provincia Haga clic aquí para escribir texto, de la República del Ecuador, nos reunimos un grupo de Haga clic aquí para escribir texto, personas que voluntariamente deseamos constituir y administrar el funcionamiento de la Asociación denominada "Haga clic aquí para escribir texto," cuyo domicilio será el cantón Haga clic aquí para escribir texto, ubicado en la provincia de Haga clic aquí para escribir texto, la misma que tendrá una duración Haga clic aquí para escribir texto.

El objeto social principal de la asociación "Haga clic aquí para escribir texto." es:
Haga clic aquí para escribir texto.

Una vez que se han establecido la estructura y fines de la asociación "Haga clic aquí para escribir texto.", lo constituyimos con un Capital Social Inicial total de USD Haga clic aquí para escribir texto dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Con el objetivo de gestionar la aprobación del estatuto social y la obtención de personalidad jurídica para nuestra asociación en formación, ante la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, se eligió un directorio provisional el cual queda integrado por las siguientes personas:

PRESIDENTE PROVISIONAL: Haga clic aquí para escribir texto.
Haga clic aquí para escribir texto.

SECRETARIO PROVISIONAL: Haga clic aquí para escribir texto.
Haga clic aquí para escribir texto.

TESORERO PROVISIONAL: Haga clic aquí para escribir texto.
Haga clic aquí para escribir texto.

Con las condiciones y responsabilidades definidas que aceptamos al integrarnos a esta organización, procedemos a firmar la presente Acta de Constitución de la Asociación.

Para constancia y aceptación del Acta, firmamos a los Elija un elemento, días del mes de Elija un elemento, del año Elija un elemento.

CONSTITUYENTES:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombres y apellidos completos</th>
<th>Nacionalidad</th>
<th>Número de Cédula</th>
<th>Firma</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

151
ANEXO 6

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número de Cédula</th>
<th>Apellidos</th>
<th>Nombres</th>
<th>Ocupación</th>
<th>Valor inicial en dólares</th>
<th>Firma</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Yo, .................................................., en mi calidad de SECRETARIO PROVISIONAL de la Organización ............................................................., domiciliada en la ciudad de ................................., en forma libre y voluntaria, en cumplimiento de mis funciones de acreditar la veracidad de los actos y documentos, DECLARO Y CERTIFICO QUE:

1. En virtud de lo establecido en el Art. 24 del Reglamento General a la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, la Superintendencia podrá, en cualquier momento, verificar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones correspondientes, se dejará sin efecto el registro y se ordenará la separación del socio.

2. Tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil y penal en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos. Ratificándome en el contenido de la presente DECLARACIÓN, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer, en caso necesario o a requerimiento de autoridad.

3. Que la organización cumple con el límite de aportaciones establecido por el inciso final del
Constitución Asociación

artículo 49 de la Ley de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario.

Ratificándome en el contenido de la presente DECLARACION, la suscribo con la firma y númera que use en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer en caso necesario o a requerimiento de autoridad.

LO DECLARO Y CERTIFICO, en ...... a los .... días del mes de...... del año....

..................................................
(Nombres y apellidos)
Cl: ......................................

..................................................
FIRMA DEL SECRETARIO PROVISIONAL
Anexo 6. Trámites SRI – formulario RUC01-A

<table>
<thead>
<tr>
<th>A.- IDENTIFICACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>RUC</td>
</tr>
<tr>
<td>PAPEL O IDENTIFICACIÓN SOCIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>NOMBRE DE ENTRADA A CONSULTA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>INSCRIPCIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estimado Contribuyente, seleccione el trámite que va a realizar:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTUALIZACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>* Si el trámite corresponde a Inscripción deberá marcar con una X en la lista de campos correspondientes.</td>
</tr>
<tr>
<td>* Si el trámite corresponde a Actualización, deberá marcar con una X adicionales en cada sección cuya información requiera actualización y llenar todos los campos de datos adicionales.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>B.- RAZÓN SOCIAL O NOMBRE DE HÁBITAT O COMERCIAL (De conformidad con lo señalado en la sección A.- IDENTIFICACIÓN)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SOLO MARCAR EN CASO DE ACTUALIZACIÓN</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>C.- DATOS DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PRIMERA PERSONA DE LA ENTIDAD</td>
</tr>
<tr>
<td>SEGUNDA PERSONA DE LA ENTIDAD</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>D.- ORIGEN DE LA SOCIEDAD (distinga Constitución, cuando corresponda)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ORIGEN:</td>
</tr>
<tr>
<td>(Escriba por ejemplo: )</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>E.- DATOS DEL CONTADOR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>RUC CONTADOR</td>
</tr>
<tr>
<td>NOMBRE DEL CONTADOR</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>F.- IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>NACIONALIDAD</td>
</tr>
<tr>
<td>PROVINCIA</td>
</tr>
<tr>
<td>CANTÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>PARROQUIA</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO INTERSECCIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>LUGAR DE ESTABLECIMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>CORREO ELECTRÓNICO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>G.- UBICACIÓN DE LA SOCIEDAD (MÁTRIZ)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PROVINCIA</td>
</tr>
<tr>
<td>CANTÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>PARROQUIA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>H.- MEDIOS DE CONTACTO DE LA SOCIEDAD (MÁTRIZ)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TELÉFONO Fijo</td>
</tr>
<tr>
<td>TELÉFONO Móvil</td>
</tr>
<tr>
<td>TELÉFONO FAX</td>
</tr>
<tr>
<td>TELÉFONO Móvil FAX</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>I.- ACCIONISTA, SODOS, PARTICIPES O BENEFICIARIOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>RUC/RNC</td>
</tr>
<tr>
<td>NOMBRE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>J.- ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL (De conformidad con los documentos de creación presentados por el contribuyente)</th>
</tr>
</thead>
</table>

Nota: Declaro que los datos consignados en este formulario son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal de ello. (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC, y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

<table>
<thead>
<tr>
<th>AUTORIZACIÓN: Firmas legibles</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>con cédula de identidad o ciudadanía, o pasaporte No.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
Anexo 7. Lista de chequeo de Agrocalidad
Anexo 8. Proformas de gastos de constitución

**PROFORMA**

Gómez & Ribadeneira – Abogados  
R.U.C.: 0901407750001  
Teléfono: 2959209 / 0983473653

Quito a 18 de julio de 2014

Cliente o representante: "GREENS ECUADOR" - Mauricio Javier Tutillo Yáñez  
Dirección: Parroquia Alangasi, Río Puarmayo y Pasaje "H"  
Telf.: 2579547

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cant.</th>
<th>DETALLE</th>
<th>P. Unitario</th>
<th>V. TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Constitución de estatutos para la creación de Asociación Agrícola &quot;GREENS ECUADOR&quot;</td>
<td>2500,00 USD</td>
<td>2500,00 USD</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La presente proforma tiene validez de 15 días

**SUBTOTAL:** 2500,00

**IVA:** 300,00

**TOTAL:** 2800,00

FIRMA DEL CLIENTE  
"GREENS ECUADOR"  
FIRMA AUTORIZADA  
Ab. Diego Gómez G.
Quito a 17 de julio de 2014

Señor(es): Mauricio Javier Tutillo Yánez - "GREENS ECUADOR"
Dirección: Parroquia Alangasí, Río Putumayo y Pesaje "H"
Teléfono: 2579547

<table>
<thead>
<tr>
<th>Items</th>
<th>DETALLE</th>
<th>P. Unitario</th>
<th>V. TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Constitución de Estatutos para la creación de Asociación Agrícola &quot;GREENS ECUADOR&quot;</td>
<td>3000,00 USD</td>
<td>3000,00 USD</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Seguimiento del trámite para la aprobación de estatutos en el Ministerio correspondiente.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Notas: Proforma valida 30 días laborables

SUBTOTAL: 3000,00
IVA: 360,00
TOTAL: 3360,00

FIRMA DEL CLIENTE

FIRMA AUTORIZADA
Ab. María Cristina Vela R.
RUC: 1712753248

157
Anexo 9. Visita a productoras de Ruscus