

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE QUITO**

**CARRERA:  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención de:  
INGENIERO E INGENIERA COMERCIAL CON ESPECIALIZACION EN  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:  
PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN PUNTO DE  
ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS, PARA LA  
CORPORACIÓN ECUATORIANA DE AGRICULTORES BIOLÓGICOS  
PRO – BIO, DEDICADA A LA CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS  
TÉCNICAS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA, UBICADA EN LA CIUDAD  
DE QUITO**

**AUTORES:  
  
HAROLD RYAN CEVALLOS REYES  
MAGDALENA DEL CARMEN TUFÍÑO JUÑA**

**DIRECTOR:  
EDWIN FABIÁN BERSOSA VACA**

**Quito, Octubre de 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, Octubre de 2014

Harold Ryan Cevallos Reyes  
171469665-3

Magdalena del Carmen Tufiño Juña  
110290706-8

## **DEDICATORIA**

A Dios que me ha permitido alcanzar este objetivo, a mis padres que han sido un apoyo en las buenas y en las malas, a mis hijos que son el motor para seguir adelante y a todos mis amigos que pusieron un granito de arena para que esto se hiciera realidad y en especial a mi compañera de tesis.

Harold Cevallos

A Dios que el día de hoy me permite cumplir una más de mis metas, a mis padres Daniel y Mercedes por ser mis primeros maestros, a mi amado esposo Paúl por su valioso apoyo y comprensión incondicional, a mis adorados hijos Zackarías y Sarahí por ser mi fuente de inspiración y a mi compañero de tesis Harold por haber adquirido este reto conmigo y haber sido el apoyo necesario para lograr este objetivo. A todos quienes estuvieron a mi lado gracias.

Magdalena Tufiño

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Politécnica Salesiana por darnos la oportunidad de educarnos en sus aulas y a sus dignos maestros, quienes nos transmitieron conocimientos importantes para nuestro desarrollo en todos los ámbitos de la vida.

Al Dr. Fabián Bersosa Vaca, por el tiempo y paciencia dedicados al asesoramiento del presente proyecto; que nos ha permitido culminar con éxito una nueva etapa y meta en nuestras vidas.

Gracias.

**Harold Cevallos, Magdalena Tufiño**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1 .....	1
ANTECEDENTES.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Objetivos.....	3
1.3 Marco Teórico.....	4
CAPÍTULO 2 .....	7
ESTUDIO DE MERCADO .....	7
2.1 Objetivo del estudio de mercado .....	8
2.2 Estructura del mercado .....	8
2.2.1 Análisis histórico .....	9
2.2.2 Análisis de la situación actual del mercado .....	10
2.2.3 Análisis de las tendencias del mercado.....	11
2.2.4 Caracterización del producto y/o servicio .....	11
2.2.4.1 Características del producto y/o servicio .....	12
2.2.4.2 Producto y/o servicio sustitutivo.....	13
2.2.4.3 Producto y/o servicio complementario .....	13
2.3 Investigación de mercados.....	13
2.3.1 Segmentación del mercado .....	13
2.3.1.1 Definición del universo.....	14
2.3.1.1.1 Definición del universo de consumidores.....	14
2.3.1.1.2 Selección de la muestra consumidores .....	14
2.3.1.1.3 Tipo de muestreo de consumidores .....	15
2.3.1.1.4 Diseño de los instrumentos de investigación.....	15
2.3.1.1.5 Investigación de campo de consumidores .....	16
2.3.1.1.6 Resultados y análisis de la investigación de campo a consumidores .....	16
2.3.1.1.1 Definición del universo de socios productores .....	19
2.3.1.2 Procesamiento de la información.....	22

2.3.1.2.1	Resultados y análisis de la investigación de campo .....	22
2.4	Análisis de la demanda .....	30
2.4.1	Clasificación de la demanda .....	31
2.4.2	Factores que afectan a la demanda .....	31
2.4.3	Comportamiento histórico de la demanda de productos orgánicos / .....	32
	agroecológicos .....	32
2.4.4	Demanda de consumo .....	34
2.4.5	Proyección de la demanda .....	34
2.4.6	Determinación del mercado objetivo .....	35
2.5	Análisis de la oferta .....	35
2.5.1	Clasificación de la oferta .....	36
2.5.2	Factores que afectan a la oferta.....	36
2.5.3	Comportamiento histórico de la oferta de productos orgánicos / .....	37
	agroecológicos .....	37
2.5.4	Proyección de la oferta .....	38
2.5.4.1	Investigación alterna .....	39
2.6	Demanda insatisfecha .....	40
2.6.1	Determinación de la demanda insatisfecha de productos orgánicos.....	41
	agroecológicos .....	41
2.7	Intervención del proyecto .....	41
2.8	Comercialización .....	42
2.9	Estrategias del marketing Mix .....	42
2.9.1	Estrategias de precios.....	43
2.9.2	Estrategias de promoción y publicidad .....	43
2.9.3	Estrategias de producto .....	44
2.9.4	Estrategias de Plaza .....	44
	<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>44</b>
	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b> .....	<b>45</b>
3.1	Objetivos .....	45
3.2	Tamaño del proyecto .....	45

3.2.1	Condiciones del mercado.....	46
3.2.2	Disponibilidad de recursos financieros.....	46
3.2.2.1	Préstamo bancario.....	46
3.2.3	Disponibilidad de mano de obra .....	47
3.2.4	Disponibilidad de insumos y materiales .....	47
3.2.5	Disponibilidad de tecnología .....	47
3.3	Economía de escala.....	48
3.4	Capacidad de producción.....	48
3.4.1	Tamaño óptimo .....	48
3.4.2	Localización del proyecto .....	50
3.4.2.1	Macro localización.....	50
3.4.2.1.1	Justificación .....	51
3.4.2.2	Micro localización .....	52
3.5	Ingeniería del proyecto .....	52
3.5.1	Diagrama de procesos .....	54
3.5.2	Distribución propiedad planta y equipo.....	55
3.5.3	Requerimiento de infraestructura.....	56
3.5.4	Condiciones de abastecimiento.....	56
3.5.5	Requerimiento de materiales e insumos .....	57
3.5.5.1	Requerimiento de maquinaria y equipo .....	57
3.5.6	Requerimiento de suministros de seguridad industrial y ambiental .....	60
3.5.7	Requerimiento de personal .....	61
3.5.8	Cronograma del proyecto.....	62
CAPÍTULO 4.....		63
LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN .....		63
4.1	Objetivos .....	64
4.2	Base Legal.....	64
4.2.1	La razón social .....	65
4.2.2	Logotipo.....	65

4.2.3	Eslogan.....	66
4.3	Base filosófica.....	66
4.3.1	Misión .....	66
4.3.2	Visión.....	67
4.3.3	Objetivos organizacionales .....	67
4.3.4	Principios y valores.....	68
4.3.4.1	Principios .....	68
4.3.4.2	Valores .....	69
4.3.5	Políticas empresariales.....	69
4.3.6	Análisis FODA .....	70
4.3.7	Estrategias empresariales.....	71
4.3.7.1	Estrategia corporativa .....	71
4.3.7.2	Estrategia competitiva.....	71
4.3.7.3	Estrategia funcional .....	71
4.3.7.4	Estrategia de crecimiento.....	71
4.3.8	Mapa estratégico .....	72
4.4	Organización administrativa .....	73
4.4.1	Descripción de funciones.....	73
4.4.1.1	Funciones y actividades del administrador .....	73
4.4.1.2	Funciones del contador .....	74
4.4.1.3	Funciones del cajero .....	75
4.4.1.4	Funciones del empacador/etiquetador .....	76
4.4.1.5	Funciones del personal de limpieza .....	76
4.4.1.6	Funciones del conductor .....	77
4.4.2	Organigrama estructural .....	78
CAPÍTULO 5 .....		79
ESTUDIO FINANCIERO .....		79
5.1	Objetivos de estudio financiero .....	79
5.2	Presupuestos.....	79
5.2.1	Presupuesto de inversión .....	79

5.2.1.1	Activos corrientes .....	80
5.2.1.2	Activos no corrientes .....	80
5.2.1.2.1	Depreciación .....	80
5.2.1.3	Gastos corrientes administrativos .....	81
5.2.1.4	Capital de trabajo .....	82
5.2.1.5	Resumen del presupuesto de inversión .....	82
5.3	Estructura de financiamiento .....	83
5.3.1.1	Cronograma de Inversión.....	86
5.3.1.2	Estado de situación financiera .....	87
5.4	Presupuesto de operación.....	88
5.4.1	Presupuesto de Ingresos.....	88
5.4.1.1	Demanda del producto .....	88
5.4.2	Presupuesto de egreso .....	91
5.4.2.1	Costos Indirectos de Fabricación (CIF).....	91
5.4.2.2	Gastos operacionales.....	93
5.4.2.2.1	Gastos de administración.....	93
5.4.2.2.2	Gasto sueldos .....	93
5.4.2.2.3	Gastos honorarios .....	93
5.4.2.2.4	Resumen gastos administrativos.....	94
5.4.2.2.5	Gastos de venta .....	94
5.4.2.2.6	Gastos financieros.....	95
5.4.3	Estado de origen y aplicación de recursos .....	95
5.5	Punto de equilibrio.....	96
5.6	Estados financieros pro forma .....	99
5.6.1	Estado de resultados pro forma.....	99
5.6.2	Flujo de fondos o caja.....	101
CAPÍTULO 6.....		103
EVALUACIÓN FINANCIERA .....		103
6.1	Tasa de descuento .....	103
6.1.1	Determinación de la tasa de descuento .....	103

6.2	Indicadores de evaluación financiera.....	105
6.2.1	Valor actual neto (VAN).....	105
6.2.2	Tasa interna de retorno .....	106
6.2.3	Período de recuperación de la inversión .....	108
6.2.4	Relación costo/beneficio .....	109
6.2.5	Análisis de sensibilidad .....	109
CAPÍTULO 7 .....		111
ESTUDIO AMBIENTAL .....		111
7.1	Objetivos .....	112
7.1.1	Evaluación de impactos ambientales .....	113
7.2	Buenas prácticas ambientales generales .....	116
7.3	Buenas prácticas ambientales para el punto de acopio y comercialización de productos orgánicos .....	117
7.3.1	Plan de prevención y mitigación.....	117
7.3.2	Manejo ambiental de desechos y aguas residuales .....	118
7.3.3	Manejo integral de residuos.....	118
7.4	Buenas prácticas ambientales en las oficinas .....	119
7.5	Plan de prevención y contingencia .....	119
7.5.1	Prevención .....	119
7.5.2	Contingencia .....	120
7.5.3	Identificación de riesgos .....	120
7.5.3.1	Clases de riesgos .....	120
CONCLUSIONES .....		122
Conclusiones de la investigación alterna .....		122
Conclusiones de la proyección de la oferta.....		122
RECOMENDACIONES .....		123
REFERENCIAS .....		124
ANEXOS .....		125

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comercializadores de productos orgánicos/agroecológicos en Quito .....	10
Tabla 2. Puntos de comercialización.....	11
Tabla 3. Número de encuestas aplicadas.....	15
Tabla 4. Distribución numérica y geográfica de socios PRO – BIO .....	20
Tabla 5. Segregación de la muestra.....	21
Tabla 6. Edad .....	22
Tabla 7. Apoyo de socios .....	24
Tabla 8. Factores a evaluar.....	25
Tabla 9. Formas de comercialización.....	25
Tabla 10. Promedio de gasto en productos orgánicos.....	26
Tabla 11. Frecuencia de compra .....	27
Tabla 12. Beneficio productores .....	27
Tabla 13. Predisposición al cambio en hábitos alimenticios .....	28
Tabla 14. Problema de comercialización .....	28
Tabla 15. Frecuencia y precio .....	29
Tabla 16 Período de abastecimiento .....	30
Tabla 17. Nivel de ingresos familias Quito y Valles .....	32
Tabla 18. Base histórica inicial de consumo.....	33
Tabla 19. Demanda per capita histórica de hortalizas.....	33
Tabla 20. Proyección de la demanda Periodo 2014 - 2019.....	35
Tabla 21. Competencia.....	36
Tabla 22. Oferta histórica.....	38
Tabla 23. Oferta proyectada.....	38
Tabla 24. Competencia directa.....	39
Tabla 25. Competencia Indirecta .....	40
Tabla 26. Demanda insatisfecha de productos orgánicos/agroecológicos del año 2014 al 2019.....	41
Tabla 27. Demanda cautiva.....	42
Tabla 28. Ponderación localización .....	51

Tabla 29. Adecuaciones .....	56
Tabla 30. Gastos pre operativos .....	56
Tabla 31. Requerimiento de materiales e insumos.....	57
Tabla 32. Maquinaria y equipo .....	57
Tabla 33. Equipos de oficina.....	58
Tabla 34. Equipo de computación.....	58
Tabla 35. Muebles de oficina.....	59
Tabla 36. Suministros de seguridad industrial .....	60
Tabla 37. Requerimiento de suministros ambientales.....	60
Tabla 38 Seguro planta maquinaria y equipo.....	61
Tabla 39 Reparación y mantenimiento de maquinaria.....	61
Tabla 40. Requerimiento de personal.....	62
Tabla 41. Activos no corrientes .....	80
Tabla 42. Depreciación .....	81
Tabla 43 Gastos corrientes administrativos .....	82
Tabla 44. Capital de trabajo .....	82
Tabla 45. Presupuesto de inversión.....	83
Tabla 46. Estructura de financiamiento .....	83
Tabla 47. Tabla de amortización.....	85
Tabla 48. Cronograma de inversión .....	86
Tabla 49. Estado de situación financiera.....	87
Tabla 50. Demanda del producto .....	88
Tabla 51 Ingreso por productos.....	89
Tabla 52 Presupuesto Materiales de Fabricación.....	89
Tabla 53. Ingreso primer año .....	90
Tabla 54. Inflación .....	90
Tabla 55. Proyección de ventas.....	91
Tabla 56. Costos indirectos de fabricación .....	91
Tabla 57. Presupuesto anual de materiales indirectos.....	92
Tabla 58. Cálculo de los egresos.....	92
Tabla 59. Costo de producción proyectado.....	92

Tabla 60. Sueldos .....	93
Tabla 61. Honorarios.....	94
Tabla 62. Gastos administrativos .....	94
Tabla 63. Gastos de venta .....	95
Tabla 64. Gastos financieros .....	95
Tabla 65. Origen y aplicación de recursos .....	96
Tabla 66. Costos fijos y variables .....	97
Tabla 67. Estado de resultados proforma.....	100
Tabla 68. Flujo de fondos .....	102
Tabla 69 TMAR Global Mixta.....	104
Tabla 70 Valor actual neto 1 .....	106
Tabla 71 Valor actual neto 2 .....	107
Tabla 72 Período de recuperación.....	108
Tabla 73. Niveles de ponderación.....	112
Tabla 74. Impacto social .....	113
Tabla 75. Impacto Educativo .....	114
Tabla 76. Impacto ambiental.....	114
Tabla 77. Impacto económico .....	115
Tabla 78. Impacto consolidado .....	116

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución de las experiencias según tipologías, período 1996 al 2012 .....	37
Figura 2 Macro localización (ecuaworld, 2012) .....	50
Figura 3 Micro localización, Gosur Maps, 2013 .....	52
Figura 4 Diagrama de procesos, 2014 .....	54
Figura 5 Distribución planta y equipo, 2014.....	55
Figura 6 Cronograma del proyecto, 2014 .....	62
Figura 7 Logotipo.....	65
Figura 8 FODA .....	70
Figura 9 Mapa estratégico.....	72
Figura 10 Organigrama estructural .....	78
Figura 11 Punto de equilibrio.....	98
Figura 12 Clases de riesgos.....	121

## **ANEXOS**

Anexo 1 Encuesta consumidores .....	125
Anexo 2 Encuesta socios productores.....	129
Anexo 3 Rol de pagos comercialización.....	1303
Anexo 4 Costos y Gastos total anual.....	132

## **RESUMEN**

El presente es un Estudio de Factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos en la ciudad de Quito. La investigación se fundamenta en un estudio de campo donde se parte de un diagnóstico situacional. La herramienta diseñada para recopilar la información de los socios productores y los consumidores; fue mediante encuestas, la primera realizada con un universo de 1697 socios productores y la segunda tomada de un estudio de consumidores realizado por la ONG VECO.

Se iniciará con 104 pequeños productores, debido a la situación geográfica por el tema logístico al ser productos perecibles este es un factor muy importante. Se busca en el futuro la aplicación de este modelo en las demás zonas del país donde se hallan ubicados los demás socios, los consumidores son un nicho de mercado, que prioriza al sector de estrato socio económico medio y alto de la ciudad de Quito ubicados en el norte, que suman un total de 245434 familias. El punto de acopio se instalará en la parroquia de la Floresta por considerarse estratégico, según el estudio de campo ejecutado. Una vez realizado el análisis económico financiero y determinada la rentabilidad y la recuperación de la inversión, que determina la factibilidad de la implementación, se procedió al análisis del impacto global que es la sumatoria del efecto social, educativo, ambiental y económico, que beneficia a todos los involucrados en el proyecto.

## **ABSTRACT**

The current research is a Feasibility Study for the creation of a storage and commerce center of organic agro ecology products in Quito city. This research is based on a field study where a situational diagnostic is the beginning. The tool designed to collect the information of producing and consumer partners was performed by targeted surveys, the first one was made with a universe of 1967 production partners and the second one was taken from a consumers analysis sponsored by the VECO NGO.

It will be started with 104 small producers, due to the geographical position because of the logistical theme being perishable products it is a very important matter. In the future, the application of this model is searched in the other regions of the country where the other partners are located. The consumers are a niche market which prioritizes the area of a mid and high social and economic stratum in Quito located in the north which sum a total of 245.434 families. The point of collection will be installed in the Floresta parish for being considered strategic, according to the field analysis done. Once the economic and financial analysis has been done, besides the investment recovery which determines the implementation feasibility in the global impact, which is the sum of the social, educative, environmental and economic sum, it will benefit all the parts involved into the project that was performed.

## **INTRODUCCIÓN**

### **CAPÍTULO 1**

#### **ANTECEDENTES**

La Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos (PRO-BIO), fundada el 27 de noviembre de 1993, inscrita el 8 de junio de 1995 en el Registro General de Fundaciones y Corporaciones de la Dirección Nacional Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería; es una organización de hombres y mujeres comprometidos con una forma de producción agropecuaria sana, sin químicos, respetando la vida y la naturaleza, que pretende difundir los principios y las técnicas de la agricultura biológica y establecer normas de acuerdo con los principios de la agricultura ecológica, vigilando la aplicación correcta de las normas con sistemas de seguimiento directo y continuo (PRO-BIO, 2013, págs. 10 -11).

La corporación busca difundir los principios y las técnicas de la agricultura biológica, compartir las experiencias de la agroecología, construir normas viables para los productores miembros y garantizar la calidad de los alimentos.

En las fincas, las prácticas agroecológicas son el constante esfuerzo de trabajar en armonía con los ecosistemas, respetando y fomentando los ciclos bióticos del sistema agrario, y manejando en forma adecuada los recursos naturales. Así, de mano con la naturaleza, se fomenta condiciones dignas de trabajo para los socios y sus familias. Mecanismos que protegen la biodiversidad, el hábitat natural de las fincas reproduciendo, conservando semillas y cultivos nativos, además de compartir la riqueza de gustos y sabores locales.

El fondo de este contexto se focaliza en un punto clave para la comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, buscando siempre la mejora de condiciones de vida de los campesinos para de esta manera terminar con la exclusión de los mecanismos de

mercado; generando un precio justo para los agricultores en la venta de sus productos orgánicos/agroecológicos, fortaleciendo sus conocimientos de las reglas del mercado y sobre todo buscando la eliminación de la intermediación de los comerciantes.

## **1.1 Planteamiento del problema**

Problema principal

¿Existe la factibilidad técnica, social y el financiamiento para la creación de un Punto de Acopio y Comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO - BIO?

Problemas secundarios

- Problema del estudio de mercado

¿Cuáles son los factores que generan dificultades a los socios para el acceso a mercados locales?

- Problema del estudio técnico

¿Qué aspectos técnicos se debe tomar en cuenta para la creación del punto de acopio y comercialización?

- Problema del estudio organizacional

¿Cuál es la estructura legal y administrativa que se debería aplicar para un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos?

- Problema del estudio financiero

¿Cuál es el sistema financiero idóneo para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO-BIO?

- Problema del estudio ambiental

Para considerar el aspecto ambiental se deben analizar las actividades que realizará la organización para determinar si a causa de estas, el ambiente sufrirá algún daño; así como también se deberá realizar un plan de buenas prácticas ambientales para no provocar contaminación ambiental.

## **1.2 Objetivos**

### Objetivo general

Diseñar un proyecto de factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos de los socios de la Corporación, a través de estudios de mercado para mejorar la capacidad de acceso a mercados locales.

### Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado para identificar la oferta y la demanda de productos orgánicos/agroecológicos, mediante la aplicación de encuestas.
- Diseñar el estudio técnico que establezca el tamaño, ubicación, ingeniería y recursos necesarios para el funcionamiento del punto acopio de productos orgánicos, apoyándonos en los supermercados ya establecidos en los que se refiere a tamaño y ubicación del punto de acopio.
- Especificar la estructura administrativa y el marco legal para la creación del punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, estableciendo el tamaño del punto de acopio establecido en el estudio técnico.

- Determinar la proyección económica y la factibilidad del proyecto para establecer la ganancia anual y posicionamiento de los productos al consumidor mediante el estudio financiero.
- Determinar el impacto y normas ambientales para la creación del punto de acopio y comercialización establecidos en el estudio ambiental.

### **1.3 Marco Teórico**

#### **La agricultura agroecología**

La agricultura agroecológica es una propuesta holística y sistemática. Por tanto su aplicación y práctica tiene que obedecer a un proceso gradual el mismo que debe partir de una planificación y deliberación transparentes realizadas por el conjunto de la familia campesina. Es importante considerar las condiciones socioeconómicas y culturales de la familia, es decir condiciones de vida del agricultor y el tamaño del predio. (Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología CEA, 2010, pág. 27)

#### **Punto de acopio**

Un punto de acopio es una instalación física permanente o temporal, destinada a la recepción de bienes o insumos adquiridos para la venta en donde se selecciona, empaca y prepara, para su venta

#### **Producción orgánica y/o agroecológica en el Ecuador**

En el Ecuador, la agricultura orgánica certificada tiene un proceso de desarrollo vinculado a la exportación. La presión de los mercados internacionales impulsó el cambio de los productores convencionales a cultivos orgánicos, especialmente en los productos como banano, café, cacao, camarones, y en otros más recientes como la quinua y la palma africana. (Cooperacion Técnica Alemana GTZ, 2005, pág. 40)

Su principal objetivo no es obtener la mayor ganancia económica posible a cualquier costo, sino producir de un modo que asegure el bienestar integral de los productores, de los consumidores y del ambiente. Esto no quiere decir que la producción orgánica/agroecológica no deba ser económicamente rentable para el productor, sino que dicha rentabilidad debe ser medida en términos de sustentabilidad a largo plazo.

### **Viabilidad económica**

La propuesta económica del proyecto ante los beneficiarios será alcanzar el autoabastecimiento primero de los socios productores y así lograr el fortalecimiento y sostenibilidad del punto de acopio logrando de esta manera proveer de forma óptima al mismo. Permitiría también reducir al máximo el riesgo de abandono de la producción agrícola.

### **Proyecto**

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera. (Urbina, 2010, pág. 2)

### **Las inversiones del proyecto**

Una vez que se ha definido el mercado para el proyecto y dentro de este la posible demanda de los bienes o servicios ofertadas por parte de la organización productiva, así como el tamaño del proyecto, el tipo de proceso a implementarse y la infraestructura, maquinarias y equipos requeridos; el estudio de este capítulo tiene como objetivo determinar la cuantía de las inversiones requeridas para poner en marcha al proyecto, así como la forma en la que se financiarían dichas inversiones y de esta manera incluir como elemento fundamental en la proyección del flujo de

caja, permitiendo de esta forma realizar la evaluación final del proyecto.  
(Barreno, 2005, pág. 88)

### **Costos e ingresos del proyecto**

Una de las preguntas más importantes dentro de la evaluación de proyectos corresponde a cuanto nos va costar producir lo planificado y por otra parte cual será la cantidad de ingresos que el inversionista recibirá como premio a los recursos productivos invertidos dentro del contexto de la economía de un país. (Barreno, 2005, pág. 95)

## **CAPÍTULO 2**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **Estudio de mercado**

Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda pueda obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, ya que proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otra fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto de un mercado determinado. (Urbina, 2010, pág. 7)

En esta investigación se pretende desarrollar un estudio de campo para levantar información referida a la demanda, oferta, precios, necesidades, tendencias, gustos y preferencias; sobre los requerimientos de productos orgánicos/agroecológicos en la zona norte de la ciudad de Quito.

La información será proporcionada por los agricultores de PRO-BIO y por un estudio de consumidores aplicado en la ciudad de Quito, con esta información se logrará identificar la oferta y la demanda de estos productos en la zona norte de la ciudad de Quito.

## **2.1 Objetivo del estudio de mercado**

### Objetivo general

Efectuar un estudio de mercado mediante la aplicación de encuestas en donde se identifica la oferta y la demanda de productos orgánicos/agroecológicos, para determinar la demanda potencial y así poder elaborar estrategias de comercialización.

### Objetivo específicos

- Determinar la existencia de la demanda insatisfecha en el mercado de productos orgánicos/agroecológicos.
- Evaluar la aceptación de los productos orgánicos/agroecológicos por parte de los consumidores para establecer cuáles son los canales de distribución utilizados para ofrecer este tipo de productos.
- Determinar la situación de la oferta actual de los productos orgánicos /agroecológicos.

## **2.2 Estructura del mercado**

Las fuentes de información a las que se recurrirá para conseguir la recopilación de información serán fuentes primarias y secundarias.

### Fuentes Primarias

Esta recolección se la realizara a través de una encuesta dirigida a consumidores, aplicada en distintos puntos del sector norte de la ciudad de Quito y otra dirigida a los socios de la corporación (productores) de la zona Sierra centro y norte del país (Imbabura, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Cotopaxi.).

### Fuentes secundarias

Se recurrirá a fuentes de información referentes al tema de estudio las mismas que pueden ser internas o externas a la Corporación tales como: bibliotecas, empresas, libros,

sistematización de experiencias, periódicos, documentales, internet, notas, municipios, cámaras y revistas.

### **2.2.1 Análisis histórico**

Previo a la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO-BIO, se realizó un análisis de la oferta y la demanda desde el año 2009, debido a que a partir de esta fecha tomó mayor fuerza la comercialización de este tipo de productos con la aprobación de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria; en donde se encontró que:

En la provincia de Pichincha, gran parte de la producción de alimentos provienen de pequeñas unidades productivas. El problema más complicado que enfrentan los campesinos es la comercialización de sus productos debido a los siguientes factores: Costo de transporte es elevado en relación con sus ventas limitando su distribución, por otra parte en los espacios de comercialización (mercados convencionales, mayoristas y minorista) no existen espacios diferenciados para productos agroecológicos. Para poder hacer uso de los espacios público se debe realizar varios trámites previos a la utilización de los mismos con la creación de mercados campesinos. La falta de sensibilización y actividades de concientización al consumo responsable.

En la mayoría de los casos, los productos para llegar al consumidor final atraviesan por varios intermediarios.

Por todos estos motivos los agricultores buscaron la manera de comercializar sus productos a través de la participación en ferias agroecológicas ubicadas en diferentes sectores de la ciudad de Quito, siendo este el lugar en donde se evidencio la tendencia al consumo de estos productos, ya que en la feria agroecológica de la Carolina apoyada por la campaña “Come sano, seguro y soberano”, desarrollada desde el 17 de marzo de

2009. (PRO-BIO, 2013), se demostró la acogida que tuvo y mantiene hasta la presente fecha por los consumidores.

En referencia parte de las experiencias de tiendas campesinas se puede mencionar a las de la iglesia católica, conocidas hoy como tiendas Camari. Se fundamentan en la creación de un sistema de ayuda alimentaria al territorio amazónico.

Al recopilar los datos históricos de la oferta de productos orgánicos/agroecológicos en la ciudad de Quito, se observa el período 2009 – 2012. (Tabla 1)

Tabla 1. Comercializadores de productos orgánicos/agroecológicos en Quito

<b>Tipología</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Ferias Distrito Metropolitano de Quito	14	14	14	14
Ferias Agroecológicas	56	61	69	74
<b>Subtotal Ferias</b>	<b>70</b>	<b>75</b>	<b>83</b>	<b>88</b>
Canastas	17	16	15	15
Tiendas y otros puntos de venta	21	21	21	21
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>112</b>	<b>119</b>	<b>124</b>

Nota: Inventario de CIALCO 2009, encuesta COPISA 2012, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

Las ferias tienen mayores iniciativas, posiblemente por la facilidad de implementación de éstas, y la fuerte implicación de productores en modos tradicionales de venta.

### **2.2.2 Análisis de la situación actual del mercado**

Los miembros PRO-BIO en la actualidad son parte activa de las diferentes ferias orgánicas/agroecológicas de la ciudad de Quito, las mismas que han ido incrementándose en diferentes sectores con el apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, creando satisfacción y convencimiento en los socios productores eliminando el riesgo deserción en las actividades agrícolas.

Todo esto se logra como resultado de un proceso de incidencia política a partir de 5 de mayo de 2009 con la aprobación de la Ley Orgánica de

Régimen de Soberanía Alimentaria, en su Artículo 14 del Título III y Capítulo I, dice que “el Estado estimulará la producción agroecológica, orgánica y sustentable, a través de mecanismos de fomento, programas de capacitación, líneas especiales de crédito y mecanismos de comercialización en el mercado interno y externo, entre otros” (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2009)

Actualmente existen los siguientes puntos de comercialización. (Tabla 2)

Tabla 2. Puntos de comercialización

N°	PUNTOS DE COMERCIALIZACIÓN	SITIO
1	Feria La Carolina arte y cultura	Parqueadero del jardín botánico Parque la Carolina
2	Zapallo verde	Lugo y Vizcaya esquina
3	Feria la Floresta	Mercado de la floresta
4	Bioferia centro	Guápulo (mirador)
5	Bioferia norte	Administración zona norte
6	Bioferia la Delicia	Administración zonal la Delicia
7	Bioferia Calderón	Instalaciones del Municipio de Calderón
8	Feria agroecológica la Esperanza	Quito tenis
9	Bioferia Parque la Carolina	Cruz del Papa Parque la Carolina

Nota: Investigación de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

### 2.2.3 Análisis de las tendencias del mercado

La tendencia es creciente en el país, ya que en la actualidad se van incrementando las ferias agroecológicas, las bio canastas, las bio ferias y tiendas campesinas. Lo que hace referencia al incremento en el consumo de los productos agroecológicos.

### 2.2.4 Caracterización del producto y/o servicio

Con el desarrollo del estudio, se pretende ofrecer la comercialización de hortalizas libres de fertilizantes, plaguicidas y químicos para beneficiar la salud de los consumidores.

#### ***2.2.4.1 Características del producto y/o servicio***

Se lo puede definir como el conjunto de atributos que son adheridos al producto, como son: forma de producción, diseño, marca, envase y calidad, las mismas que lograrán cubrir las exigencias del consumidor. Los productos pueden ser clasificados en bienes de consumo y bienes industriales.

Para este proyecto los productos serán bienes de consumo y pertenecerán a la clasificación de bienes de compra que consiste en el tipo de producto en el que el cliente se fija en las características esenciales como son: marca, empaque y calidad.

Marca: La marca identifica y diferencia al producto en el mercado con pocas palabras, para el proyecto la marca será “PRO-BIO”, que se encuentra posicionada en el mercado y los socios de la organización, están regidos a los principios de la Corporación.

La marca PRO-BIO será representada a través de un sello, el que obligatoriamente deberá ser colocado en cada uno de los productos expendidos en el punto de acopio y comercialización.

Empaque: Es una particularidad del producto que el consumidor valorará en el momento de su adquisición, para este caso se recurrirá al uso de fundas y plásticos biodegradables, para lograr la conservación adecuada de los productos y medio ambiente; estos serán utilizados únicamente en los casos necesarios; y en los que no se procederá únicamente al etiquetado correspondiente.

Calidad: Es la cualidad más utilizada por el marketing en relación con la competencia. Al momento de seleccionar un producto los consumidores lo hacen basándose en su concepto muy personal acerca de la calidad, esto depende de su clase sociocultural; ya que cada uno lo maneja de acuerdo a su presupuesto.

#### **2.2.4.2 *Producto y/o servicio sustitutivo***

En esta investigación de mercado se considerará como producto sustituto a los productos convencionales expendidos en supermercados y ferias libres ubicadas en la zona norte de Quito.

#### **2.2.4.3 *Producto y/o servicio complementario***

Son los productos que se necesitan mutuamente para conformar un conjunto, para el proyecto consideraremos productos complementarios a las frutas agroecológicas y productos elaborados (mermeladas y conservas) y artesanías.

### **2.3 Investigación de mercados**

Esta investigación permite realizar el procesamiento y análisis de la información recolectada en los temas relacionados con el mercado objeto de este estudio. Como resultado de este proceso se lograra identificar a los clientes y a la competencia.

#### **2.3.1 Segmentación del mercado**

Este proceso nos permite fraccionar el mercado objeto de investigación en diferentes grupos de consumidores, con diferentes características conductas y necesidades; así como también al grupo de oferentes de este tipo de productos, que para este estudio serán los socios PRO – BIO.

La segmentación de mercado debe realizarse a través del análisis y estudio de una cadena de variables entre las cuales citamos a las siguientes:

VARIABLES GEOGRÁFICAS

- Factor Área: Se va a considerar a la población en general de la ciudad de Quito con el fin de promover la compra de productos agrícolas sanos.

- Factor Ubicación: Se considerará a los habitantes ubicados en la zona norte de la ciudad de Quito.

#### Variables demográficas

- Factor edad: Edades entre (18 a 60).
- Factor ingresos: Nivel económico medio.
- Factor actividad económica: Población económicamente activa
- Factor institucional: Nivel de instrucción secundaria y superior.

#### ***2.3.1.1 Definición del universo***

Para la presente investigación se realizarán dos estudios de campo dirigidos a consumidores y productores PRO-BIO; para los cuales el universo estará determinado de la siguiente manera:

##### *2.3.1.1.1 Definición del universo de consumidores*

Según el estudio de consumidores realizado en el año 2007 por BCS ÖKO Garantie, empresa certificadora alemana y la ONG VECO Vredeseilanden, dedicado a desarrollar proyectos de cooperación en el Ecuador, que tengan como eje central la agricultura sustentable; lleva trabajando desde inicios de los años 80 en el Ecuador. El universo será 429.378 familias de la ciudad Quito y Valles que corresponden al 28,72% de los consumidores a nivel nacional.

##### *2.3.1.1.2 Selección de la muestra consumidores*

La muestra es el subconjunto de casos o individuos existentes en una población. A partir de esta se obtendrá la información inicial de la situación sobre consumidores y socios de los productos orgánicos/agroecológicos.

Para la presente investigación se ha considerado la muestra otorgada por el estudio de consumidores realizado por VECO. (Tabla 3)

Tabla 3. Número de encuestas aplicadas

Cuidad/Estrato	Alto		Medio		Bajo		Total	
	Universo	Muestra	Universo	Muestra	Universo	Muestra	Universo	Muestra
Nacional	389.641	902	422.137	1.334	683.044	1.049	1.494.822	3.285
Guayaquil	173.759	105	135.689	230	217.367	156	526.815	491
Cuenca	23.271	159	32.682	152	36.249	68	92.202	379
<b>Quito y Valles</b>	<b>98.416</b>	<b>196</b>	<b>147.018</b>	<b>221</b>	<b>183.944</b>	<b>58</b>	<b>429.378</b>	<b>475</b>
Resto Costa	52.973	236	62.747	461	164.090	531	279.810	1.228
Resto Sierra	41.223	206	44.002	270	81.394	236	166.619	712

Nota: Pulso Ecuador, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

#### *2.3.1.1.3 Tipo de muestreo de consumidores*

Para el desarrollo del estudio de factibilidad para el punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO-BIO, se ha definido que el tipo de muestreo a emplearse en el estudio de consumidores es el siguiente:

#### **Muestreo aleatorio**

En el estudio de consumidores de donde se tomó la muestra para la investigación de campo se realizó un muestreo aleatorio de 475 familias, la cual fue tomada de un universo de 429.378 familias consumidoras de este tipo de productos de la zona norte y valles de Quito.

#### *2.3.1.1.4 Diseño de los instrumentos de investigación*

En el diseño de la investigación se empleará el uso de fuentes de recopilación primaria para lo cual se utilizará un formato de las encuestas a consumidores.

#### *2.3.1.1.5 Investigación de campo de consumidores*

La investigación de campo fue dirigida a consumidores actuales y potenciales, la misma que fue aplicada a 475 familias en diferentes puntos como: ferias agroecológicas, mercados convencionales y canastas agroecológicas como: Asociación Argelia Alta, Cooperativa Zapallo Verde, Centro de Exposiciones Quito, afueras de supermercados como: Supermaxi y Santa María, parada de buses como Metro Bus y Trole Bus, Universidad Central del Ecuador.

El levantamiento de esta información se realizó a través de una encuesta: (Anexo 1)

#### *2.3.1.1.6 Resultados y análisis de la investigación de campo a consumidores*

Los resultados del análisis de la investigación de campo realizada a los consumidores actuales y potenciales son los siguientes:

1.-¿Conoce Usted los productos agroecológicos?

De 475 familias encuestadas, 242 equivalente al 51% conocen acerca de los productos orgánicos/agroecológicos.y los 233 restantes equivalente al 49% no conocen.

2.-¿Cuánto conoce acerca de estos productos?

Al tabular las 475 familias encuestadas 198 de ellas equivalen al 42% conoce poco acerca de los productos, 187 equivalente al 39% conocen mucho y 90 equivalente al 19% desconoce acerca de estos productos.

3.-¿A través de qué medio de información se enteró de los beneficios de consumir productos orgánicos/agroecológicos?

Después de la tabulación de las 475 familias encuestadas, 164 equivalentes al 34% se enteró de los beneficios de consumir productos orgánicos/agroecológicos a través de amigos, 58 equivalentes al 12% a través del periódico, 46 equivalentes al 10% por medio de la radio, 74 equivalentes al 16% a través del correo electrónico, 51 equivalentes al 11% por visitas a ferias orgánicas/agroecológicas, 36 equivalentes al 8% por la televisión, 2 equivalentes al 0,42% por charlas en clases, 2 equivalentes al 0,42% a través de capacitaciones y 42 equivalentes al 9% no contesta esta pregunta.

4.-¿Cómo reconoce Usted a un producto agroecológico?

Al tabular las 475 familias encuestadas, 112 equivalentes al 23% reconoce a un producto orgánico/agroecológico por su sabor, 56 equivalentes al 12% por el color, 124 equivalentes al 26% por su consistencia, 136 equivalentes al 29% no los conoce, 37 equivalentes al 8% por otras características y 10 equivalentes al 2% anuló esta pregunta.

5.-¿Con qué frecuencia compra productos orgánicos/agroecológicos?

De las 475 familias encuestadas, 122 equivalentes al 26% compra cada semana productos orgánicos/agroecológicos, 128 equivalentes al 27% cada quince días, 113 equivalentes al 24% cada mes, 111 equivalentes al 23% nunca ha comprado productos orgánicos/agroecológicos y 1 equivalente al 0,21% no contestó esta pregunta.

6.-¿Por qué razones usted compra los productos orgánicos/agroecológicos?

De las 475 familias encuestadas, 189 equivalentes al 40% compra productos orgánicos/agroecológicos por ser sanos y naturales, 118 equivalentes al 25% por su valor nutricional, 63 equivalentes al 13% por su variedad, 60 equivalentes al 12% por no contener químicos, 32 equivalentes al 7% por no tener presencia de productos

transgénicos, 3 equivalentes al 1% por el precio y 10 equivalentes al 2% por ser producido por familias campesinas.

7.-¿A dónde acude para comprar productos orgánicos/agroecológicos?

Al tabular las 475 familias encuestadas, 134 equivalentes al 28% compra productos orgánicos/agroecológicos en el mercado, 58 equivalentes al 12% en tiendas especializadas, 125 equivalentes al 26% en supermercados, 89 equivalentes al 19% en ferias ecológicas, 19 equivalentes al 4% en canastas a domicilio y 50 equivalentes al 11% no contestó esta pregunta.

8.-¿Qué producto agroecológico quisiera consumir y no lo encuentra?

De las 475 familias encuestadas, 185 equivalentes al 39% quisiera consumir productos orgánicos/agroecológicos como son las frutas, 86 equivalentes al 18% chocolates, 52 equivalentes al 11% en cosméticos, 108 equivalentes al 23% en productos lácteos y 44 equivalentes al 9% bebidas.

9.-¿Qué productos compra usted según su necesidad?

Después de encuestar a las 475 familias, 208 equivalentes al 44% consume productos frescos según su necesidad, 104 equivalentes al 22% elaborados, 61 equivalentes al 13% gastronomía, 64 equivalentes al 13% productos elaborados y utilitarios y 38 equivalentes al 8% artesanías.

10.-Los precios de los productos son:

De las 475 familias encuestadas, 174 equivalentes al 36% considera que los precios de los productos orgánicos/agroecológicos son caros, 231 equivalentes al 49% que son accesibles y 70 equivalentes al 15% que son baratos.

### 11.-¿Qué opina de la calidad de los productos orgánicos/agroecológicos?

Al tabular las 475 familias encuestadas, 224 equivalentes al 47% considera que la calidad de los productos orgánicos/agroecológicos es excelente, 195 equivalentes al 41% considera que es regular y 56 equivalentes al 12% considera que es de mala calidad.

12.-Le gustaría recibir más información sobre productos agroecológicos, participar en talleres y eventos.

Después de la tabulación de las 475 familias encuestadas, 318 equivalentes al 67% desean recibir información sobre productos agroecológicos, mientras que 157 equivalentes al 33% no lo desean.

13.-¿A través de que medio desean recibir información acerca de los productos orgánicos/agroecológicos?

De las 475 familias encuestadas, 172 equivalente al 36% desea recibir información de productos orgánicos/agroecológicos a través de talleres de cocina, 85 equivalentes al 18% por cine foro, 98 equivalente al 21% mediante giras a fincas agroecológicas, 68 equivalentes al 14% por visita a ferias agroecológicas y 52 equivalentes al 11% desea acudir a espacios de reflexión sobre consumo responsable de alimentos.

#### *2.3.1.1.1 Definición del universo de socios productores*

Para el desarrollo del estudio de un punto de acopio para la Corporación Pro-Bio se ha identificado que el universo poblacional a considerar es de 1697 socios productores registrados a nivel nacional. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución numérica y geográfica de socios PRO – BIO

Provincia	Organización	Representantes	No. Socios
Imbabura	ConsorcioToisan	2	50
Pichincha	Asos. Argelia Alta, Abec	10	37
Tungurahua	Pacat –Apab	2	934
Chimborazo	AllpaTarpunra	1	9
Cotopaxi	Individuales	2	2
Pichincha	Individuales	15	15
Loja	Grammen –Appos	2	650
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>1697</b>

Nota: PRO – BIO, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

### Selección de la muestra

Para la definición del tamaño de la muestra en el estudio de productores se realizara de la siguiente manera:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{E^2 * N + z^2 * p * q}$$

Donde,

n = tamaño de la muestra

z = nivel de confianza

p = nivel de aceptación

q = nivel de rechazo

E = error muestral.

N = 1697 socios (tamaño de la población)

De esta manera obtenemos el tamaño de la muestra necesaria para obtener una muestra significativa de la población y poder obtener un estudio con un % de confianza; y un posible error porcentual máximo de +/- 5%.

Cálculo del tamaño de s-muestra:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,95 * 0,05 * 1697}{0,05^2 (1697) + 1,96^2 (0,95)(0,05)}$$

$$n = 69,98$$

$$n = 70$$

Tipo de muestreo socios productores

Para efecto de este estudio se ha definido que el tipo de muestreo a utilizar en el estudio de socios productores será:

### **Muestreo por conveniencia**

En la investigación de campo a socios productores de PRO-BIO se empleará el tipo de muestreo por conveniencia; ya que se seleccionará para la muestra las unidades de estudio que resultan más convenientes por el hecho de estar en la zona objeto del estudio en el momento de la recopilación de datos.

Diseño de los instrumentos de investigación socios productores

En el diseño de la investigación se empleará el uso de fuentes de recopilación primaria para lo cual se utilizará un formato de las encuestas a consumidores y productores.

Investigación de campo socios productores

Para la investigación de campo realizada a socios productores, se aplicó 70 encuestas a socios de la organización, ubicados en la sierra centro norte del país como son las provincias de: Cotopaxi, Pichincha e Imbabura; las que fueron consideradas por factores logísticos. (Tabla 5)

Tabla 5. Segregación de la muestra

<b>Provincia</b>	<b>Organización</b>	<b>No. Socios</b>	<b>% Segregado</b>	<b>Tamaño muestra</b>
Imbabura	Consortio Toisan	50	48	34
Pichincha	Asos. Argelia Alta, Abec	52	50	35
Cotopaxi	Individuales	2	2	1
<b>Total</b>		<b>104</b>	<b>100</b>	<b>70</b>

Nota: PRO – BIO, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

El levantamiento de esta información se realizó a través de la siguiente encuesta:  
(Anexo2)

### **2.3.1.2 Procesamiento de la información**

Para el procesamiento de la información obtenida a través de las encuestas se realizará con cuadros estadísticos, análisis de los mismos y conclusiones de cada interrogante.

#### **2.3.1.2.1 Resultados y análisis de la investigación de campo**

Los resultados del análisis de la investigación de campo realizada a los socios productores son los siguientes:

#### **Género**

Después de la tabulación de los datos se pudo identificar que el 85,71% de los encuestados (N=58) corresponden al género femenino, mientras que el 14,29% son (N=12) parte del género masculino.

#### **Edad (Tabla 6)**

Después de la tabulación de los datos se pudo identificar que el 74,29% de los encuestados corresponden al rango de edad de 31-45 años, mientras que el 14,29% son parte del rango de más de 45 años y el 11,43% están el rango de 18-30 años.

Tabla 6. Edad

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
18-30 años	8	11,43%	11,43%
31-45 años	52	74,29%	85,71%
más de 45	10	14,29%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

1. ¿Cree usted factible la creación de un centro de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos para la zona norte de Quito?

Después de la tabulación de los datos se pudo identificar que de 70 encuestados, 60 productores que representan el 85,71% de los encuestados responden que si creen que es factible la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos para la zona norte de Quito, mientras que 10 agricultores que son el 14,29% manifiestan que no creen que es factible la apertura. Por lo cual se identifica que en los socios de la Corporación tienen una buena expectativa para una apertura del punto de acopio.

2. ¿Cree usted que los consumidores acogerían este tipo de punto de acopio con productos más puros e incluirían nuestros servicios dentro de su canasta familiar?

Al tabular los datos se pudo identificar que de los 70 encuestados, 48 agricultores son el 68,57% de los encuestados responden que los consumidores si acogerían este tipo de punto de acopio con productos más puros e incluirían nuestros servicios dentro de su canasta familiar, mientras que 22 encuestados que representan el 31,43% comentan que los consumidores no acogerían a este punto de acopio. Después de analizar estas tendencias se identifica que existe una gran confianza por parte de los socios de la Corporación y apoyo hacia el proyecto por lo cual existe una gran aceptación del proyecto.

3. ¿Le gustaría participar en el centro de acopio y comercialización?

De las 70 encuestas aplicadas se logró identificar que 60 agricultores que es el 85,71% de los encuestados responden que si les gustaría participar en el punto de acopio y comercialización, mientras que 10 encuestados correspondiente al 14.29% comentan que no les gustaría participar en el desarrollo del proyecto. Después de analizar el comportamiento de los socios se identifica que existe un alto apoyo para el desarrollo de esta iniciativa por lo cual se debe considerar como un factor de fortaleza.

4. ¿Qué tipo de apoyo como socio Pro-bio brindaría Usted al Punto de Acopio y comercialización?

De las 70 encuestas que representan el 100% se puede observar que el 62,86% de los encuestados responden que brindarían un aporte económico anual, mientras que el 27,14% brindarían un aporte en especie mensual. Después de analizar estas tendencias se identifica que es necesario que se desarrolle un plan de incentivos y beneficios para los socios que deseen apoyar la creación del proyecto logrando un compromiso constante velando por su bienestar y crecimiento. (Tabla 7)

Tabla 7. Apoyo de socios

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Aporte económico mensual	5	7,14%	7,14%
Aporte económico anual	44	62,86%	70,00%
Aporte en Especie mensual	19	27,14%	97,14%
Aporte en Especie anual	2	2,86%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

5. ¿En orden de importancia califique del 1 al 5 los factores que le gustaría que posea el punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos?

A esta pregunta 30 de productores que representan el 42,86% de los encuestados responden que valoran la limpieza y calidad, mientras que el 30,00% que son 21 agricultores comentan que desearían variedad y frescura, finalmente el 11,43% representado por 8 agricultores comentan que se debe agregar un buen servicio. Después de analizar estas tendencias se identifica que el servicio que se vaya a ofertar en el punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos debe estar acompañado de estos factores con el fin de lograr total satisfacción en el consumidor. (Tabla 8)

Tabla 8. Factores a evaluar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Limpieza y calidad	30	42,86%	42,86%
Precio	4	5,71%	48,57%
Variedad y frescura	21	30,00%	78,57%
Disponibilidad de parqueaderos	5	7,14%	85,71%
Fácil localización de Productos	2	2,86%	88,57%
Buen Servicio	8	11,43%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

6. ¿En dónde es realizada la comercialización de sus productos?

Al tabular los datos se puede identificar que de los 70 encuestados que son el 100%, 37 agricultores que son el 52,86% responden que la forma de comercialización que emplean es a través de ferias agroecológicas, mientras que el 24,29% representado por 17 agricultores señalan que su comercialización es con el uso de mercado convencional, y finalmente 10 encuestados que son el 14,29%, manifiestan que su producción la destinan para el autoconsumo. Por lo cual se identifica que al implementar un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos los socios se verían realmente beneficiados ya que se establecería un punto fijo de comercialización.(Tabla 9)

Tabla 9. Formas de comercialización

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Mercado Convencional	17	24,29%	24,29%
Ferias Agroecológicas	37	52,86%	77,14%
Trueque	3	4,29%	81,43%
Autoconsumo	10	14,29%	95,71%
Tiendas Especializadas	0	0,00%	95,71%
Supermercados	3	4,29%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

7. ¿Cuál es el promedio de gasto que un ciudadano hace en productos orgánicos/agroecológicos cada vez que realizan sus compras?

Con la tabulación de los datos se puede identificar que de los 70 agricultores encuestados 38 que son el 54,29%, responden que el promedio de gasto que un ciudadano hace en productos orgánicos cada vez que realizan sus compras es de 21 a 50 USD, mientras que 26 agricultores con el 37,14%, señalan que el promedio es de 0 a 20 USD. Por lo cual se identifica que el rango promedio que un ciudadano realiza deberá ser captado en una forma razonable por el punto de acopio y comercialización de productos orgánicos a través de la satisfacción total del cliente y posteriormente beneficiar a los socios para el mejoramiento de los ingresos económicos. (Tabla 10)

Tabla 10. Promedio de gasto en productos orgánicos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
0 a 20 usd	26	37,14%	37,14%
21 a 50 usd	38	54,29%	91,43%
51 a 100 usd	6	8,57%	100,00%
Más de 101 usd	0	0,00%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

8. ¿Con qué frecuencia cree usted que un ciudadano hace compras de este tipo de productos en el mes?

Con la tabulación de los datos se puede identificar que 40 de los encuestados representan el 57,14% responden que el promedio de un ciudadano hace compras de este tipo de productos tres veces al mes, mientras que 16 productores con el 22,86% comentan que lo hacen más de cuatro, 12 agricultores con el 17,14% manifiestan que lo hacen dos veces al mes y 2 encuestados con el 2,86% lo hacen una vez al mes; por lo cual se identifica que el abastecimiento de los socios hacia el punto de acopio y comercialización debe ser permanente con el fin de poder abastecer cada requerimiento de los ciudadanos al momento de realizar sus compras.(Tabla 11)

Tabla 11. Frecuencia de compra

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Una vez al mes	2	2,86%	2,86%
Dos veces al mes	12	17,14%	20,00%
Tres veces al mes	40	57,14%	77,14%
Más de cuatro	16	22,86%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

9. ¿Cuál cree usted que sería el beneficio para su finca al darse la implantación de este proyecto?

De la tabulación de 70 productores que son el 100%, 35 encuestados que son 50% de ellos responden que el porcentaje de beneficio del punto de acopio y comercialización para los socios es el impulso del modelo agroecológico, mientras que 26 encuestados que son el 37,14% comentan que el beneficio es el incremento en las ventas y el 12,86% que son 9 agricultores opina que el beneficio sería la publicidad de la finca ya que creen que no obtendrán mucho beneficio económico. Después de analizar estas tendencias es necesario desarrollar un plan de capacitación y difusión para los socios de la Corporación con el fin de poder generar un alto nivel de certeza a los beneficios que obtendrán si son parte del desarrollo del proyecto. (Tabla 12)

Tabla 12. Beneficio productores

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Incremento en las ventas	26	37,14%	37,14%
Publicidad en la Finca	9	12,86%	50,00%
Impulso del modelo agroecológico	35	50,00%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

10. Cree que la población de Quito estaría dispuesta a sustituir sus productos normalmente consumidos por unos productos nuevos en calidad y 100% orgánicos.?

Al tabular los datos se puede identificar que 55 encuestados que son el 78,57% responden que la población de Quito si estaría dispuesta a sustituir sus productos por 100% orgánicos/agroecológicos, mientras que 15 que corresponden al 21,43% comenta que no lo harán. Por lo cual se identifica que la tendencia de consumo hacia los productos 100% orgánicos incrementa cada vez más, por lo cual se identifica una gran oportunidad de mercado para la implementación de estrategias que apoyen la apertura de punto de acopio y comercialización.(Tabla 13)

Tabla 13. Predisposición al cambio en hábitos alimenticios

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	55	78,57%	78,57%
No	15	21,43%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

11. ¿Cuál de los siguientes cree Usted que es el principal problema de comercialización de productos agroecológicos?

De 70 encuestas aplicadas, 45 de los encuestados son el 64,29% y responden que el principal problema de comercialización de productos orgánicos/agroecológicos es la ausencia de canales, mientras que 16 con el 22,86% comentan que el problema es clientes no establecidos y 9 encuestados con el 12,86% responden que el problema radica en la ausencia de estrategias. Por lo cual se identifica que la apertura del punto de acopio y comercialización va a dar una solución a este problema y poder contribuir a que la Corporación pueda crecer y desarrollarse. (Tabla 14)

Tabla 14. Problema de comercialización

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Ausencia de canales	45	64,29%	64,29%
Ausencia de estrategias	9	12,86%	77,14%
Cientes no establecidos	16	22,86%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

12. ¿Mencione cuáles serían los productos agroecológicos, el precio y la frecuencia con que usted abastecería al centro en cuestión?

Al tabular los datos se pudo identificar que los socios de la Corporación van a contribuir con unidades y kilos de hortalizas para la apertura del punto de acopio y comercialización en un promedio de 0,45 centavos por unidad y 0,73 por kilo.(Tabla 15)

Tabla 15. Frecuencia y precio

Producto Ofrecido	Frecuencia	Unidad de medida	
		Unidades	Kilos
Col	12	\$ 0,50	
Brocoli	28	\$ 0,40	
Col Morada	12	\$ 0,60	
Lechuga	39	\$ 0,40	
Cebolla Blanca	15		\$ 0,70
Tomate	16		\$ 0,85
Pimiento	27		\$ 0,70
Pepinillo	31	\$ 0,35	
Cebolla colorada	39		\$ 0,60
<b>Total</b>		<b>\$ 0,45</b>	<b>\$ 0,73</b>

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

En relación a la pregunta frecuencia con la que usted abastecería el punto de acopio, la tabulación de los datos identifica que 48 de los encuestados representan el 68.57% responden que podrían abastecerlo dos veces por semana, mientras que 16 productores con el 22,86% comentan que lo podrían hacer tres veces a la semana, 4 productores con 5.71% manifiestan que lo harían más de cuatro veces a la semana y 2 encuestados con el 2,85% lo hacen una vez al mes; con esto se define que el abastecimiento de los socios hacia el punto de acopio y comercialización para mayor seguridad en tiempos de entrega deberá ser realizado dos veces por semana. Por cuanto esta información servirá para el desarrollo de los programas de abastecimiento debido a ciclos de siembra y cosecha de los productos. (Tabla 16)

Tabla 16 Período de abastecimiento

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Una vez a la semana	2	2,85%	2,85%
Dos veces a la semana	48	68,57%	71,42%
Tres veces a la semana	16	22,86%	94,28%
Más de las anteriores	4	5,71%	<b>100,00%</b>
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00%</b>	

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

## 2.4 Análisis de la demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. (Baca, 2006, pág. 69)

Para este estudio de demanda se requiere fijar las características de los actores (consumidores actuales y potenciales), entre los que podemos describir preferencias, hábitos de consumo y motivaciones para a través de este análisis establecer una estrategia comercial.

El estudio de la demanda comprende la estructura de consumo, volumen de ventas, estructura de consumidores, estructura geográfica, estructura social y competencia.

Estructura de los consumidores: Está conformada por todas las personas que demandan los productos orgánicos/agroecológicos en la zona norte de la ciudad de Quito e incluye a todas las personas dispuestas a consumirlos.

Volumen de ventas: Actualmente en la zona norte de la ciudad de Quito existen nueve ferias orgánicas/agroecológicas y un supermercado que expende este tipo de productos, las que no logran satisfacer las necesidades y preferencias de los consumidores debido a la inexistencia de infraestructura adecuada y a la falta de continuidad en las ferias.

Estructura geográfica: El punto de acopio se ubicará en la zona norte de la ciudad de Quito, específicamente en la parroquia de La Floresta debido al posicionamiento existente de este tipo de productos en el sector, lo que ayudará al desarrollo y funcionamiento esperado de este proyecto.

Estructura social: Este proyecto es elaborado en beneficio de los habitantes de la zona norte de Quito con la finalidad de promover una dieta saludable y garantizar la procedencia de los productos, especificando que son de producción agroecológica, sin químicos o derivados. Basándonos en la soberanía alimentaria como un derecho de todos.

#### **2.4.1 Clasificación de la demanda**

Se entiende por demanda a las cantidades de cierto bien o servicio solicitado por una población la misma que se da al momento en el que surge una necesidad. Para este caso se clasificara por las necesidades que cubre, es decir está dentro de la demanda de bienes básicos.

#### **2.4.2 Factores que afectan a la demanda**

Tamaño y crecimiento de la población

Existe una relación directa entre el incremento de población y demanda, debido a que a mayor población mayor demanda.

Hábitos de consumo

Determinado por los gustos y preferencias de las familias, ya estos son transmitidos por generaciones, determinando así el crecimiento de consumidores.

Nivel de ingresos

Determina el perfil socioeconómico de los consumidores para con ello establecerlos dentro de los grupos de consumo.

Ingreso per cápita

Directamente relacionado con el ingreso, es decir a mayor ingreso mayor gasto.

Precios

Afecta el consumo de un producto, es decir, si bajan o suben los precios.

Para determinar los precios de los productos es necesario analizar a la competencia previo al análisis de los costos y gastos.

### **2.4.3 Comportamiento histórico de la demanda de productos orgánicos / agroecológicos**

Para realizar el análisis histórico de la demanda se recurrió a la recopilación de datos de estudios de preferencia de consumo orientado a los hogares ecuatorianos realizados en el año 2007 por VECO ONG, el cual fue tomado como dato inicial para el incremento poblacional hasta el año 2014 y de esta manera obtener el comportamiento histórico de la demanda.

Este estudio consideró el nivel de ingreso como variable principal ya que la investigación realizada determinó que los consumidores actuales y potenciales están ubicados dentro del estrato socio económico medio y alto. (Tabla 17)

Tabla 17. Nivel de ingresos familias Quito y Valles

Ciudad/Estrato	Alto		Medio		Bajo		Total	
	Universo	Muestra	Universo	Muestra	Universo	Muestra	Universo	Muestra
Quito y Valles	98416	196	147018	221	183944	58	429378	475

Nota: Pulso Ecuador, por: H. Cevallos, M. Tufiño, Año 2007

De acuerdo al mismo estudio se considera hacer referencia a la (Tabla 18) como dato histórico inicial de consumo.

Tabla 18. Base histórica inicial de consumo

Año	Porcentaje de consumidores				Población
	Actuales	Potenciales	Demanda total	No consumidores	
2007	4,10%	63,60%	<b>67,70%</b>	32,30%	429378

Nota: Pulso Ecuador, por: H. Cevallos, M. Tufiño, Año 2007

Tomando como base a este estudio realizado en el año 2007 se ha construido la tabla de la demanda histórica de acuerdo a la tasa de incremento poblacional del 2,2% anual como consta en el boletín número uno de noviembre 2011 (Quito, 2011), de acuerdo al censo de población y vivienda del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), para lo cual se ha considerado a la población de estrato medio y alto con un total de 261992 familias quienes formarán la demanda total de los productos orgánicos/agroecológicos para efectos de esta investigación. Para visualización de la presente tabla se ha tomado en cuenta únicamente los cinco últimos años. (Tabla 19)

Tabla 19. Demanda per capita histórica de hortalizas

Año	Promedio per cápita anual consumo hortalizas Kg	Total Población consumidores x familia	Total Población consumidores x persona	Demanda histórica hortalizas consumo anual Kg
2010	1,92	261992	1047968	2012099
2011	1,92	267755	1071020	2056358
2012	1,92	273646	1094584	2101601
2013	1,92	279666	1118664	2147835
2014	1,92	285819	1143276	2195090

Nota: Estudio de Mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Teniendo como fuente informativa al INEC en el año 2010, se considera que una familia está constituida por cuatro miembros, por lo cual para el cálculo de la población consumidores por persona se multiplicó la población de consumidores por familia por cuatro.

#### 2.4.4 Demanda de consumo

Tomando como base el estudio de consumidores realizado por VECO en el año 2007 y realizando el incremento población al año 2014 se determinó que la demanda actual de consumo per cápita de productos orgánicos/agroecológicos en la ciudad de Quito es de 2195090Kg al año. (Tabla 19)

#### 2.4.5 Proyección de la demanda

Después de identificar el comportamiento histórico de la demanda se procede a realizar una proyección para lo cual se aplicó el método exponencial considerando que la población histórica fue tomada en base a la tasa de crecimiento poblacional para lo cual se aplicó la siguiente fórmula. (Tabla 20)

$$Pt = Po (1 + i)^{n-1}$$

$$Pt = Po (1 + i)^{5-1}$$

Dónde:

Pt = Población final.

Po = Población inicial.

i= Tasa de crecimiento.

n= Período de observación.

$$i = \sqrt[4]{\frac{Pt}{Po}} - 1$$

$$i = \sqrt[4]{\frac{2195089}{2012096}} - 1$$

$$i = 1.022 - 1$$

i = 2.2% Tasa de crecimiento tendencia histórica

Tabla 20. Proyección de la demanda Periodo 2014 - 2019

Año	Promedio per cápita anual consumo hortalizas Kg	Total Población consumidores x familia	Total Población consumidores x persona	Demanda Proyectada hortalizas consumo anual Kg
2014	1,92	285819	1143276	2195090
2015	1,92	292107	1168428	2243382
2016	1,92	298533	1194133	2292736
2017	1,92	305101	1220404	2343176
2018	1,92	311813	1247253	2394726
2019	1,92	318673	1274693	2447410

Nota: Estudio de Mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 2.4.6 Determinación del mercado objetivo

En el desarrollo del presente estudio que pretende la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos se ha identificado que el mercado al cual se pretende captar está conformado por las familias de la ciudad de Quito, que compran y consumen productos orgánicos/agroecológicos.

#### 2.5 Análisis de la oferta

Oferta es la cantidad de un determinado bien que los proveedores ponen a disposición del mercado con un precio, tiempo y en un lugar establecido con el objetivo de definir cantidades y condiciones del mercado. Considerando los factores de la oferta, los precios y numero de ofertantes existentes en el mercado.

De la investigación de campo realizada se determina la existencia de los siguientes ofertantes. (Tabla 21)

Tabla 21. Competencia

Número	Nombre	Ubicación
1	Feria La Carolina Arte y Cultura	Parqueadero jardín botánico
2	Tienda Zapallo Verde	La Floresta
3	Feria La Floresta	Mercado de la Floresta
4	Feria de la Elvirita	Tumbaco
5	Bioferia Centro	Guápulo mirador
6	Bioferia Parque La Carolina	La cruz del Papa
7	Bioferia Norte	Administración zonal norte
8	Bioferia La Delicia	Administración zonal la Delicia
9	Bioferia Cumbaya	Junta Parroquial
10	Bioferia Calderón	Instalaciones Municipio de Calderón
11	Feria agroecológica La Esperanza	Quito Tennis

Nota: Estudio de Mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 2.5.1 Clasificación de la oferta

Oferta competitiva o de mercado libre: Este tipo de oferta se caracteriza por la existencia de igualdad en la cantidad de productores de un mismo producto, su participación se determina por la calidad, precio y servicio. Generalmente en este tipo de oferta ningún productor domina el mercado.

Oferta oligopólica: Su principal característica es que el mercado se halla dominado por unos cuantos productores, los mismos que determinan la oferta y precios.

Oferta monopólica: Se halla caracterizada por la existencia de un solo productor del bien o servicio, por lo cual tiene el dominio total del mercado, es el quien impone calidad, cantidad y precio.

La presente investigación esta encajada en la clasificación de mercado libre, ya que se caracteriza porque ningún productor domina el mercado.

### 2.5.2 Factores que afectan a la oferta

Factores climáticos y naturales: Son los determinados por cambios estacionales y desastres naturales que causan daños a los cultivos.

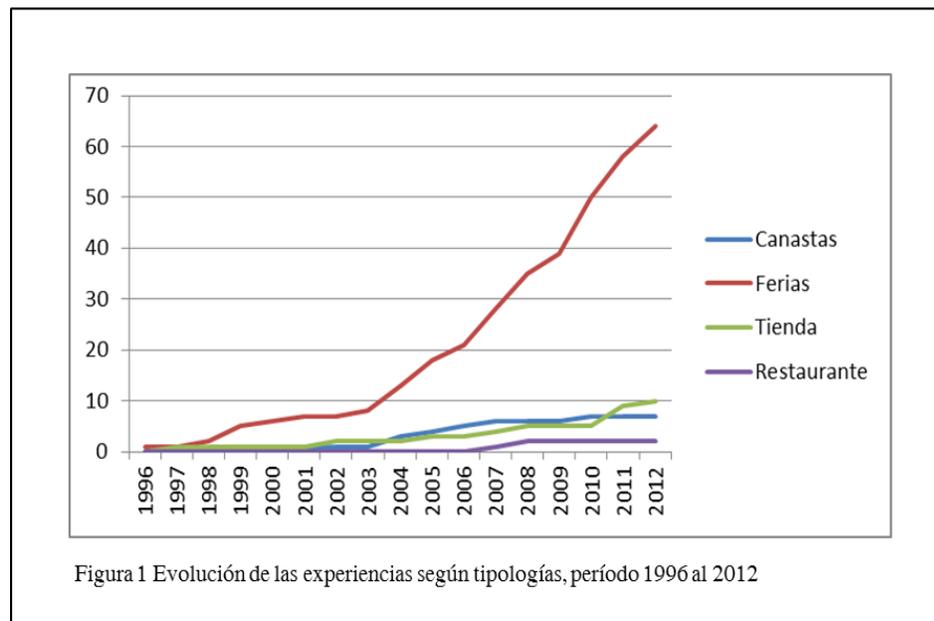
Factores políticos: Cambios desfavorables en las leyes actuales de la agro biodiversidad y soberanía alimentaria.

Factores sociales: el abandono de granjas agroecológicas por parte de los productores en busca de otras alternativas de supervivencia; generando de esta manera la migración campesina.

### 2.5.3 Comportamiento histórico de la oferta de productos orgánicos / agroecológicos

El comportamiento histórico de la oferta fue tomado del estudio de análisis situacional de experiencias de comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, sección hortalizas, las que para este estudio serán consideradas como dato histórico referencial debido a la inexistencia de información general de productos orgánicos/agroecológicos.

Según la Conferencia Plurinacional e intercultural de Soberanía Alimentaria (Copisa). (Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA), 2012)



Según la misma fuente la oferta histórica en lo referente a tiendas y ferias orgánicas/agroecológicas en el año 2010 fue de 82.496 kg. Tomando este dato como antecedente se puede observar la tabla 22 de la oferta histórica que fue generada considerando la tasa de incremento poblacional del 2,2% anual. (Tabla 22)

Tabla 22. Oferta histórica

<b>Año</b>	<b>Oferta histórica hortalizas consumo anual Kg</b>
2010	82496
2011	84311
2012	86166
2013	88062
2014	89999

Nota: Estudio de Mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### **2.5.4 Proyección de la oferta**

Para la proyección de la oferta de productos orgánicos/agroecológicos se empleó la información histórica de la oferta y se aplicó la tasa de crecimiento anual del 2.2% con el uso del método exponencial. (Tabla 23)

Tabla 23. Oferta proyectada

<b>Año</b>	<b>Oferta Proyectada hortalizas anual Kg</b>
2015	91979
2016	94003
2017	96071
2018	98184
2019	100344

Nota: Estudio de Mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 2.5.4.1 Investigación alterna

#### Competencia directa

La investigación alterna permitió definir que la provincia de Pichincha tiene la mayor participación de ofertantes de productos orgánicos a nivel nacional, por lo que se puede explicar que el mayor consumo de estos productos a nivel nacional se concentra en la ciudad de Quito; por lo cual se logra identificar como competencia directa. (Tabla 24)

Tabla 24. Competencia directa

<b>COMERCIALIZADORES ORGÁNICOS</b>		
Andean Organic	Biohuerto	El Huerto
La María	Quality Agro	Quality Farm
Huertos Carolina	Maquita Cushunchic	Camari

Nota: MAG, Consejo Consultivo Hortícola, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### Competencia indirecta

En cuanto a las organizaciones ofertantes, de acuerdo con la matriz de inventario de ferias orgánicas/agroecológicas de la provincia de Pichincha, Bioferias de Pichincha promovidas por el Municipio, ferias solidarias promovidas por los GADs Gobiernos Autónomos Descentralizados y experiencias privadas, realizado por Copisa donde se describe a 23 organizaciones orgánicas/agroecológicas.

Según este estudio en la provincia de Pichincha existe un total 2624 productores agroecológicos, los mismos que expenden sus productos en Quito. (Tabla 25)

Tabla 25. Competencia Indirecta

Nombre de la Organización de productores Agroecológicos	Número de familias productoras
Asoc. De Agricultores Alchipichi	25
Asoc. Manuel E. Silva	20
Asoc. Agro – productora Perucho	20
ASOCHAUN	36
Asoc de productores de Amaranto	15
Grupo de productores Loreto	16
Asociación Agropecuaria Jesús del Gran Poder	10
Asoc de productores agropecuarios " Esperanza”	22
Asoc El Corazón Pucara de Aychapicho	44
Asoc de productores Agropecuarios Panzaleo	21
Asoc. de Productores Agropecuarios Santa Anita Changalli	15
Asoc de Productores Agropecuarios Santa María Changalli	30
Pre Asociación Aromas y Plantas Orgánicas de Uyumbicho	10
Ressak	860
Biovida	242
Turujta	60
Junta de Aguas	80
Uccopem	1000
Fenpidec	48
Fendipec - Child Fund	50
<b>Total</b>	<b>2624</b>

Nota: Copisa, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

## 2.6 Demanda insatisfecha

Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (Urbina, 2010, pág. 43).

### 2.6.1 Determinación de la demanda insatisfecha de productos orgánicos agroecológicos

Para la demanda insatisfecha de productos orgánicos / agroecológicos es necesario determinar si existe una brecha entre la oferta y la demanda. Por ello se ha realizado la proyección de oferta y demanda para los próximos cinco años, considerando como base al año 2014. El incremento de la demanda insatisfecha va a la par con el crecimiento de la tasa poblacional anual del 2.2% como se demuestra en las tablas 19 y 22 respectivamente, El incremento de la demanda insatisfecha es 2,2% anual como se muestra en la (Tabla 26).

Tabla 26. Demanda insatisfecha de productos orgánicos/agroecológicos del año 2014 al 2019

Año	Demanda de consumo Kg	Oferta de producción Kg	Demanda insatisfecha Kg
2014	2195090	89999	2105091
2015	2243382	91979	2151403
2016	2292736	94003	2198733
2017	2343176	96071	2247105
2018	2394726	98184	2296542
2019	2447410	100344	2347066

Nota: Estudio de mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 2.7 Intervención del proyecto

Debido a la capacidad instalada del proyecto, la que ha sido dada por factores de infraestructura se considera que, del total de la demanda insatisfecha que es 2.347.066 kg el proyecto cubrirá el 7,67%, considerando la capacidad instalada de 180000 kg. (Tabla 27)

Tabla 27. Demanda cautiva

Año	Demanda insatisfecha Kg	Capacidad instalada	Demanda Cautiva %
2019	2347066	180000	7,67

Nota: Estudio de mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

## 2.8 Comercialización

Para el estudio de factibilidad del punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO-BIO, se deberá formular una serie de estrategias para el inicio de las operaciones las cuales son:

- Estrategia genérica de precios: Esta estrategia permitirá manejar un 5% de descuento
- De respuesta: El Personal administrativo del punto de acopio y comercialización de productos deberán estar siempre examinando al mercado sus tendencias, el crecimiento, el comportamiento de la competencia con el fin de poder adaptarse oportuna y eficazmente a los cambios y de esta forma no perder competitividad.
- Estrategias de mercadeo: Los administrativos de la organización deberán implementar la estrategia de penetración y la estrategia de posicionamiento del producto.
- Estrategia de Posicionamiento: La organización persigue un objetivo que es la penetración en el mercado para la obtención de un lugar en la mente del consumidor dejando una huella de marca ideal, óptima para la obtención de este objetivo se deberá utilizar medios de publicidad, promoción y calidad para lograr fidelidad a los productos de la organización.

## 2.9 Estrategias del marketing Mix

En el desarrollo del presente estudio que pretende la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos se ha identificado que se han

desarrollado un plan de estrategias en base al Mix de Mercado: precio, promoción, publicidad, producto y plaza por lo cual se estructuran de la siguiente forma:

### **2.9.1 Estrategias de precios**

Como estrategia de precio se procederá que para establecer el precio de venta al público en el que se venderán las hortalizas orgánicas/agroecológicas se usa como base el mercado, los competidores. Para definir el precio más adecuado se procederá a desarrollar un análisis más idóneo y poder obtener un precio competitivo en el mercado. Con respecto a las encuestas realizadas el 48,63% de las personas consideran que el precio de este tipo de productos es accesible y el 14,74% consideran que es barato, lo que nos indica que el 63,37% están dispuestas a pagar un precio adicional por este producto diferenciado.

### **2.9.2 Estrategias de promoción y publicidad**

Para el desarrollo de las estrategias de promoción y publicidad se procederá a desarrollar las siguientes actividades:

- Lo primero que se hará es poner un anuncio comercial en el periódico de Quito “Últimas Noticias”, en un cuarto de una página, es decir de 6 cm de ancho y 3 cm de alto donde diría “Nuevo supermercado diferenciado de hortalizas orgánicas amigables con el ambiente” será algo llamativo donde las personas les de curiosidad de conocer dicho lugar. El anuncio se hará 4 veces al mes. Con un costo de 423.36.USD
- Este medio del periódico también será usado para los descuentos, que consistirán en que si a la semana ha gastado más de 30 USD para la siguiente semana lleva los productos con un 5% de descuento.
- Crear una página web donde describa el supermercado, misión, visión y los productos que contiene. El costo de la página es 800.00 USD.
- Se hará publicidad radial: De (Lunes a Domingos, con horario rotativo) 3 cuñas diarias por el precio de 200 USD.

- Valla móvil publicitaria: Es una valla publicitaria colocada sobre un vehículo de carga (camioneta, camión) mostrando el mensaje hacia los costados y que circula por avenidas y calles con el único objetivo de mostrar la publicidad. Las dimensiones de la valla son adaptadas para ajustar a lo largo del vehículo. El costo de la valla es 300 USD.

### **2.9.3 Estrategias de producto**

Como estrategia de precio se ha identificado que el producto a ofertar se caracteriza de la siguiente forma: Las hortalizas orgánicas/agroecológicas son productos que se utilizan para designar los alimentos que cuidan tanto la salud de los consumidores como el equilibrio del medio ambiente en que se producen y están libres de sustancias tóxicas o químicas potencialmente dañinas para la salud.

De esta manera se ofrece productos 100% naturales a un precio justo tanto para el consumidor como para el productor.

### **2.9.4 Estrategias de Plaza**

Para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos se ha identificado que como estrategia de distribución de los productos se empleara el canal de distribución directo con la finalidad de ofrecer un servicio y producto de excelencia a los clientes.

## **CAPÍTULO 3**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico determina el monto y el costo de operación de una inversión en infraestructura y tecnología necesarias para iniciar las actividades operacionales de un proyecto.

#### **3.1 Objetivos**

Objetivo general

Cuantificar y evaluar el monto de inversión de la infraestructura para la factibilidad de la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO-BIO, a través del estudio técnico.

Objetivos específicos

- Establecer el tamaño, ubicación e ingeniería del proyecto a través del diseño del estudio técnico.
- Determinar los recursos necesarios para el funcionamiento del punto de acopio de productos orgánicos/agroecológicos a través de este estudio.
- Fijar la localización más adecuada para el punto de acopio utilizando el método de ponderación.

#### **3.2 Tamaño del proyecto**

En la etapa inicial el proyecto para la posible implementación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos en la ciudad de Quito se considerara como pequeño y posteriormente se irá implementando según el crecimiento de tal forma que iniciara como una empresa PYMES.

Las PYMES en este contexto encuentran su razón de ser, ya que constituyen las organizaciones más capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos y de generar empleo, con lo que representan un importante factor de política de distribución de ingresos a las clases media y baja, con lo cual fomentan el desarrollo económico de toda una Nación.

### **3.2.1 Condiciones del mercado**

El mercado está condicionado por las actividades generadas en la compra y venta de un bien y/o servicio en la cual intervienen: el cliente, el proveedor y la competencia.

Este proyecto está dirigido hacia los socios productores de PRO – BIO y a los consumidores actuales y potenciales de productos orgánicos/agroecológicos de la ciudad de Quito, el mismo que presenta una demanda actual de 2195090 Kg y una demanda insatisfecha de 2105091 Kg de hortalizas para el año 2014.

### **3.2.2 Disponibilidad de recursos financieros.**

El mercado financiero ecuatoriano en la actualidad cuenta con bancos mutualistas y cooperativas que brindan varias alternativas al momento de obtener financiamiento. En este proyecto el recurso financiero necesario será: el 20% socios productores, 20% de fuentes cooperantes nacionales, 20% de fuentes cooperantes extranjeras y el 40% mediante crédito bancario (Banco del Fomento).

#### ***3.2.2.1 Préstamo bancario.***

Es un contrato mercantil realizado entre la entidad financiera y una o varias personas naturales o jurídicas.

Se recurrirá a un crédito bancario de consumo para cubrir la inversión total requerida para este proyecto. El mismo que será solicitado al Banco Nacional de Fomento para un plazo de 3 años, cuyos requisitos son los siguientes:

Aperturar una cuenta en la institución financiera.

Solicitud de préstamo.

Cédula de identidad y papeleta de votación (Representante Legal)

Nombramiento Representante Legal y Directiva.

Planilla servicio básico.

Copia del RUC

Formulario de declaración de impuesto a la renta (3 últimos años).

Garantes y/o garantías.

### **3.2.3 Disponibilidad de mano de obra**

Este factor predomina en el funcionamiento de un proyecto, ya que sin él no sería factible su implementación. Para este proyecto se contará con mano de obra calificada, con niveles de educación medio y superior con residencia en la ciudad de Quito de preferencia en la zona norte.

### **3.2.4 Disponibilidad de insumos y materiales**

La disponibilidad de este recurso es muy importante para el desarrollo del proyecto, los mismos que serán analizados y detallados en el estudio financiero.

### **3.2.5 Disponibilidad de tecnología**

Este recurso es definido como una inversión, ya que permite mejorar el servicio a nuestro cliente a un menor costo, este recurso permite ampliar y diversificar los servicios.

Para este proyecto se accederá a la tecnología que ofrece el mercado nacional considerando el servicio post venta (mantenimiento y repuestos).

### **3.3 Economía de escala**

Para el proyecto se tomará en cuenta la economía en escala, que se refiere a la capacidad que tiene la organización cuando llega a un nivel óptimo de venta de los productos orgánicos/agroecológicos y puede disminuir los costos, es decir, a mayor venta menor costo.

### **3.4 Capacidad de producción**

La capacidad de producción consiste en el máximo nivel que tiene la organización para ofrecer un producto en función de sus recursos físicos y económicos.

#### **3.4.1 Tamaño óptimo**

El punto de acopio contará con ocho trabajadores de planta y dos externos como se indica en la tabla No. 37, lo que la convierte en una micro empresa, y para el análisis del tamaño óptimo se define la capacidad del diseño.

Capacidad del diseño: Esta dada por la capacidad máxima que en teoría se puede conseguir bajo condiciones ideales; es la capacidad para la cual se diseña el proyecto.

La capacidad con la que contará el proyecto será considerada por el tamaño disponible de la infraestructura, de acuerdo a la capacidad que posean los inmuebles en el lugar seleccionado y por la capacidad de abastecimiento de los productores. Por lo que se determina que la capacidad instalada es para 180.000 kg de hortalizas en forma anual.

Por lo cual el punto de acopio será de 300m<sup>2</sup> que consta de diez áreas distribuidas de la siguiente manera: oficinas, descarga, recopilación y selección, desechos, almacenamiento, lavado, secado, peso y empaque, refrigeración y almacén.

En la capacidad total del cuarto frio tenemos 4,5 m lineales del largo, 3,7m de ancho y 2m de alto lo cual tenemos una capacidad total de 33,3m<sup>3</sup> utilizables. La capacidad instalada para el proyecto será 2,3m de ancho, 4,5m de largo y 2m de alto y un espacio de circulación de 1,4m. Las jabas a utilizar para el almacenamiento y exhibición de las hortalizas tienen una medida de 25cm alto, 35cm ancho y 54cm largo.

Lo cual nos permitiría apilar 7 jabas a lo alto 6 a lo ancho y 8 a lo largo, dándonos un total de 336 jabas de capacidad instalada para el cuarto frio por 4 kg que contiene cada jaba sería 1.344 kg de capacidad instalada de almacenamiento con una rotación de inventario cada tres días, es decir se abastecerá al centro de acopio dos veces por semana. Fundamentado en la capacidad de abastecimiento de los productores según la encuesta aplicada tabla No. 16.

La capacidad para el área de exhibición del producto es de 528kg teniendo en cuenta que contaremos con 22 exhibidores metálicos de 6 servicios, con un contenido de 4kg de capacidad en cada, más un exhibidor de mesa que contendrá 3 kg de producto adicional. Todo esto con una rotación de inventario cada tres días, es decir un abastecimiento semanal de dos veces por semana.

Por lo que tendremos en total una capacidad instalada de 1.872 kg .

La atención al público será de 6 días por semana sin contar días domingos ni feriados, esto multiplicado por 4 semanas al mes y por 12 meses al año tendríamos una capacidad instalada de 180000 kg anual



### 3.4.2.1.1 Justificación

Las instalaciones del punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos se ubicará en el norte de la ciudad de Quito en el sector de la Floresta, formando un cordón de ubicación comprendido iniciando en la calle Isabela La Católica desde la calle Madrid, hasta la calle Lugo, el mismo que se cerraría en la calle Francisco Salazar, debido a que el sector cuenta con las debidas condiciones de infraestructura y servicios para que la organización pueda crecer, ya que en este sitio existe la tendencia de oferta y demanda de este tipo de productos.

Esta información fue obtenida a través de un muestreo en el lugar mencionado así como también en sectores como la Carolina por la afluencia de personas y en la zona de Calderón considerando la densidad poblacional existente. Para hallar el resultado del estudio aplicado a través del método de la ponderación fueron considerados los factores de importancia como edificio, transporte, disponibilidad de servicios básicos, precios de arriendo, sector empresarial y seguridad. (Tabla 28)

Tabla 28. Ponderación localización

DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO							
Factores	Peso	La Floresta		La Carolina		Calderón	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
Edificio	0,2	4	0,8	2	0,4	3	0,6
Transporte	0,2	5	1	5	1	3	0,6
Disponibilidad de servicios básicos	0,1	5	0,5	5	0,5	3	0,3
Precios de arriendo	0,3	4	1,2	3	0,9	4	1,2
Sector empresarial	0,1	5	0,5	5	0,5	3	0,3
Seguridad	0,1	4	0,4	4	0,4	3	0,3
<b>TOTALES</b>	<b>1</b>		<b>4,4</b>		<b>3,7</b>		<b>3,3</b>

Dónde: 1 = Malo, 2= Regular, 3 =Bueno, 4 = Muy bueno, 5= Excelente.

Nota: Estudio de mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 3.4.2.2 Micro localización

Los aspectos para definir la Micro localización en el desarrollo del estudio son:

**Localidad:** Distrito Metropolitano de Quito

**Sector:** Norte

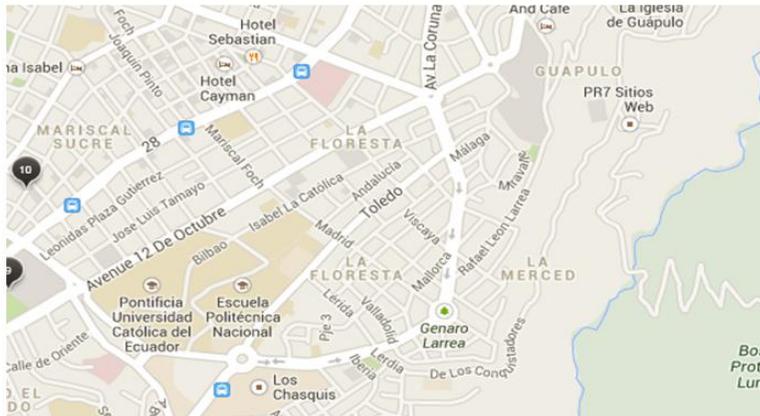


Figura 3 Micro localización.

Fuente: Gosur Maps(2013)

## 3.5 Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto se plantea resolver lo referente a la instalación y funcionamiento de la planta, es decir, la descripción del proceso, distribución óptima de la planta, estructuración jurídica y organizacional.

### 3.5.1 Producción

La producción consta de las siguientes fases:

- **Recopilación de productos:** Esta es una operación que reviste una importancia grande en cualquier actividad productiva de la empresa agroindustrial. Consiste en recibir del proveedor la materia prima o producto requerido, de acuerdo a las

especificaciones entregadas de antemano por la organización. De no ser ese el caso el encargado de la recepción del producto está en el derecho de hacer la devolución del mismo. La operación aceptada implica el compromiso de un pago por lo recibido según las políticas establecidas por el punto de acopio.

- **Lavado:** La limpieza de los productos, la eliminación de residuos de tierra, es una operación que siempre debe realizarse en la comercialización de este tipo de productos. Excepto algunas, la mayoría de las hortalizas deben ser sometidas a un lavado y una sanitización mediante la inmersión en solución acuosa como el cloro. La cantidad de agua debe ser suficiente y exacta para remover la suciedad y no afectar a los elementos nutritivos o de composición del producto.
- **Selección y clasificación:** Estas operaciones implican una separación. La selección corresponde a una separación bajo el criterio de aceptación o rechazo del producto. La clasificación, por su parte, corresponde a un ordenamiento del material en categorías. La selección normalmente se realiza de acuerdo a criterios de tamaño, madurez u otras características físicas como color, textura, etc.
- **Pesado:** Esta es una de las operaciones de mayor significación comercial en las actividades de la empresa, pues implica la cuantificación de varios aspectos, entre los cuales se cuenta, el volumen comprado, el volumen de la calidad adecuada para el proceso, los datos sobre el volumen para la cuantificación del rendimiento y, por último, lo más importante, el volumen por pagar al proveedor y el volumen que ha de ingresar al proceso.
- **Empaquetado:** El empaque de hortalizas debe satisfacer los requerimientos tanto del producto como del mercado, la naturaleza perecible de los productos frescos significa que el empaque es una inversión necesaria a fin de proteger el producto en todas las etapas del proceso de mercadeo desde el productor al consumidor; eliminar la manipulación individual del producto para de este modo acelerar el

proceso de mercadeo, uniformizar el número de unidades del producto por tipo de envase, de modo que todos los comerciantes manejen cantidades estandarizadas.

- Almacenamiento: En las condiciones de temperatura, humedad, entre otros factores apropiados para su correcto almacenamiento aun cuando el tiempo de almacenaje no sea extenso. Las hortalizas son trasladadas a través de los montacargas hacia la sala de procesos para su recepción, pasa luego hacia el sistema de rodillos de acero inoxidable y a la primera mesa de trabajo para el pesado de las hortalizas. Las hortalizas son lavadas en la mesa a manera de tina con poca profundidad. Continúa por el sistema de rodillo donde a través de la fase de selección se clasificarán las hortalizas de óptima calidad. Finalmente atraviesan el último tramo del sistema de rodillos hacia la mesa de empaque en cajas de madera. Se almacenan por un corto tiempo para luego pasar a la distribución de las hortalizas a las perchas.

### 3.5.1 Diagrama de procesos



### 3.5.2 Distribución propiedad planta y equipo

Una buena distribución de la planta permite optimizar recursos y brinda óptimas condiciones de seguridad y bienestar a los trabajadores. Para este proyecto se seleccionará una propiedad en calidad de arrendamiento con una superficie aproximada de 300m<sup>2</sup>, con similitud a la planta arquitectónica elaborada con el objeto de cumplir con la distribución planificada para optimizar los recursos. (Figura 5)

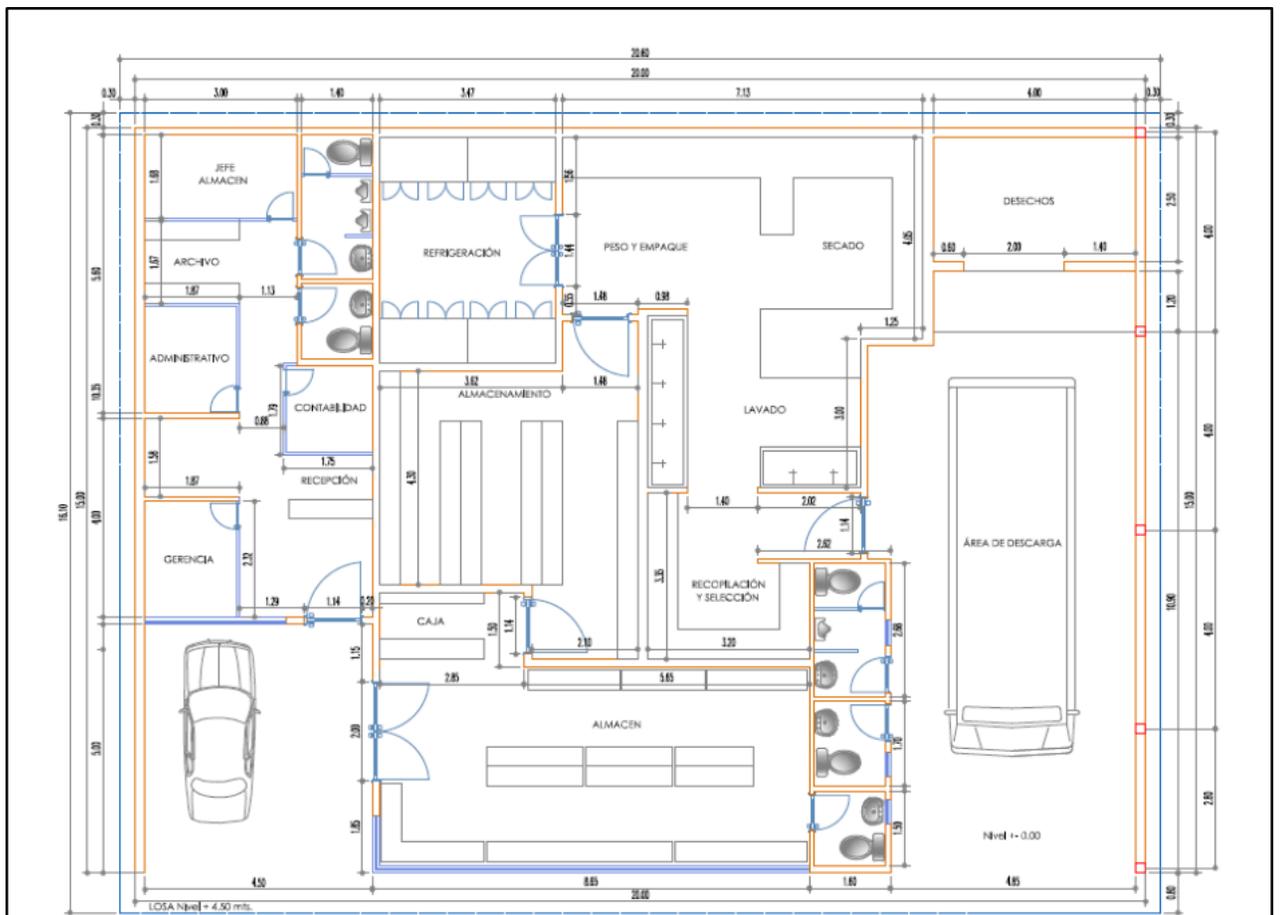


Figura 5 Distribución planta y equipo, Arq. Carlos Espín Encalada, 2014

Fuente: Estudio técnico

### 3.5.3 Requerimiento de infraestructura

#### Adecuaciones

El inmueble rentado se adecuará para seis áreas: el área de recopilación y selección, área de lavado, el área secado, peso y empaque, área de refrigeración y almacenamiento; y el área de oficinas administrativas, para lo cual se ha establecido un presupuesto de remodelación por 1.7000,00 USD. (Tabla 29)

Tabla 29. Adecuaciones

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Conexiones eléctricas y gasfitería	500,00
Adecuaciones Interiores	1200,00
<b>Total</b>	<b>1700,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Adicional a las adecuaciones se consideran a los Gastos Corrientes necesarios para la operación del punto de acopio y comercialización de productos orgánicos se encuentran: gastos de constitución, estudio de factibilidad, documentación y permisos. (Tabla 30)

Tabla 30. Gastos pre operativos

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
Estudio de factibilidad	1	4000,00	4000,00
Documentación y permisos	1	1000,00	1000,00
Garantía Local	1	1600,00	1600,00
<b>TOTAL</b>			<b>6600,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 3.5.4 Condiciones de abastecimiento

No existe ningún inconveniente para tener contacto con los diferentes proveedores, ya que están dispuestos a ofrecer sus productos con facilidad y responsabilidad, ya que se encuentran en la ciudad Quito.

### 3.5.5 Requerimiento de materiales e insumos

Para la determinación de insumos y materiales necesarios para el inicio de las actividades se realizó una investigación de campo, con la finalidad de establecer cuáles son los que se utilizan en un punto de acopio, para solicitar las cotizaciones respectivas y/o revisión de facturas de compra. Entre los sitios proveedores de estos insumos y materiales podemos mencionar: Supermaxi, almacenes Picca, mercado libre. (Tabla 31)

Tabla 31. Requerimiento de materiales e insumos

INSUMOS					
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	USD UNITARIO	USD MENSUAL	USD ANUAL
Luz	Kw/hora	200	0,76	152,00	1.824,00
Agua	M3	50	0,61	30,50	366,00
Bandejas	Unidad	15000	0,03	450,00	5.400,00
Plastico Stech Film	Rollos	20	11,25	225,00	2.700,00
Etiquetas	Unidad	20000	0,02	300,00	3.600,00
Gavetas Plasticas	Unidad	400	14,78	492,50	5.910,00
Hortalizas	Kilogramos	15000	0,77	11.550,00	138.600,00
<b>Total insumos</b>				<b>13.200,00</b>	<b>158.400,00</b>

Nota: Estudio de mercado, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 3.5.5.1 Requerimiento de maquinaria y equipo

Para los requerimientos de maquinaria y equipo se realizó un estudio de campo a supermercados. (Tabla 32)

Tabla 32. Maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Coche Transportador	4	400,00	1600,00
Cuarto frio	1	6600,00	6600,00
Balanza electronica con impresora	1	270,00	270,00
Balanza Pedestal	1	180,00	180,00
Balanza de 30kg	1	80,00	80,00
Banda transportadora de alimentos	1	2650,00	2650,00
Aire acondicionado 24000 btu	1	830,00	830,00
Mesa de trabajo de acero inoxidable	3	666,67	2000,00
Perchas metálicas	20	115,00	2300,00
<b>TOTAL</b>			<b>16510,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Para la fijación de los costos de maquinaria y equipo se consideraron cotizaciones a distintos proveedores como son: Interbalanzas del Ecuador, Electrónica Casio, Cendi parts (alfa repuestos) y Mercado libre Ecuador.

#### Equipo de oficina

Para el correcto funcionamiento del área administrativa es necesario equiparla, esta adquisición se debe basar estrictamente en las necesidades de cada una de las actividades. (Tabla 33)

Tabla 33. Equipos de oficina

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Teléfono – fax	1	174,99	174,99
Teléfono	4	35,00	140,00
Sumadora	2	65,00	130,00
<b>TOTAL</b>			<b>444,99</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### Equipo de computación

La inversión que se destinará para el equipo de computación y que se utilizará en el presente proyecto es el siguiente: (Tabla 34)

Tabla 34. Equipo de computación

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Computadora	4	678,00	2712,00
Impresora multifunción	2	295,99	591,98
Impresora matricial punto de venta	1	95,00	95,00
<b>TOTAL</b>			<b>3398,98</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Para la fijación de los costos de computación se consideraron cotizaciones a distintos proveedores como son: Cinticompu, Novacompu, Pintsoft.

## Muebles y enseres

Se podría considerar como un conjunto de objetos que constituye el equipamiento de un inmueble, los mismos que serán destinados a lugares físicos como las áreas administrativas. (Tabla 35)

Tabla 35. Muebles de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Estación de trabajo	2	200,90	401,80
Estación de trabajo cajera	1	200,90	200,90
Silla cajera	1	100,00	100,00
Sillón ejecutivo	1	150,00	150,00
Escritorios	4	155,90	623,60
Sillas	7	48,00	336,00
Sillón triple para sala de espera	1	99,00	99,00
Archivador	5	160,67	803,35
Papelera	5	22,00	110,00
<b>TOTAL</b>			<b>2824,65</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Para la fijación de los costos de muebles y enseres se realizó un sondeo de mercado en distintos distribuidores independientes, mercado santa clara, mercado libre Ecuador.

## Vehículo

Para la organización se ha considerado necesario contar con una camioneta de carga, cabina simple 4x4, la misma se ha avaluado en 17 500.00 USD.

Los activos no corrientes, necesariamente deben ser depreciados, para este caso se lo realizara por el método de línea recta.

Para la fijación de los costos del vehículo se realizó un sondeo en mercado libre Ecuador.

### 3.5.6 Requerimiento de suministros de seguridad industrial y ambiental

#### Requerimiento de suministros de seguridad industrial

Estos suministros permiten prevenir accidentes de trabajo e incendios, y en caso de ocurrir permiten controlarlos lo más rápido posible.

Los suministros de seguridad se cotizaron en empresas de seguridad industrial como: Ferrisariato y Mega Kiwi. (Tabla 36)

Tabla 36. Suministros de seguridad industrial

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	USD UNITARIO	USD MENSUAL	USD ANUAL
Botiquín	Unidad	1	15,00	15,00	15,00
Insumos botiquín	Unidad	1	30,00	5,00	60,00
Extintor de humo	Unidad	3	40,00	20,00	240,00
Kit alarma contra incendio	Unidad	1	200,00	200,00	200,00
Señal ética	Unidad	2	6,00	12,00	12,00
Delantal encauchado	Unidad	4	12,00	8,00	96,00
Cofias	Unidad	2	10,00	3,33	40,00
Botas de caucho punta acero	Unidad	4	25,00	100,00	100,00
Guantes de caucho	Unidad	4	3,00	6,00	72,00
Mascarilla filtro gases biológicos	Unidad	4	8,00	2,67	32,00
<b>Total suministros de seguridad</b>				<b>372,00</b>	<b>867,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### Requerimiento de suministros ambientales

Este tipo de gastos permiten que la organización realice sus actividades de manera amigable con el ambiente. Los suministros citados a continuación fueron cotizados en Prismart CIA. LTDA. (Tabla 37)

Tabla 37. Requerimiento de suministros ambientales

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	USD UNITARIO	USD MENSUAL	USD ANUAL
Dispensador de jabón	Unidad	2	15,00	2,50	30,00
Dispensador de papel higiénico	Unidad	2	19,00	3,17	38,00
Basureros ecológicos	Unidad	2	85,00	14,17	170,00
Focos ahorradores	Unidad	12	4,00	4,00	48,00
<b>Total suministros de seguridad</b>				<b>23,84</b>	<b>286,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Para el seguro de planta maquinaria y equipo intervienen todos los equipos a utilizarse para la producción; y son los siguientes: coche transportador, balanza electrónica con impresora, balanza pedestal, balanza 30 kg, banda transportadora de alimentos, aire acondicionado 24000 btu, mesa de trabajo de acero inoxidable, perchas metálicas y el cuarto frío.(Tabla 38)

Tabla 38 Seguro planta maquinaria y equipo

DESCRIPCION	MENSUAL	ANUAL
1% SEGURO	13,76	165,00
<b>Total</b>		<b>165,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

En lo referente a la reparación y mantenimiento el único rubro que consta para su cálculo es el vehículo.(Tabla 39)

Tabla 39 Reparación y mantenimiento de maquinaria

DESCRIPCION	MENSUAL	ANUAL
2% MAQUINARIA Y EQUIPO	29,00	350,00
<b>Total</b>		<b>350,00</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 3.5.7 Requerimiento de personal

Para dar inicio a las operaciones del punto de acopio se requiere contratar personal idóneo para cada una de las áreas, los que deberán contar con educación media y superior según el caso; los perfiles del personal a contratar se detallan en el Capítulo IV.(Tabla 40)

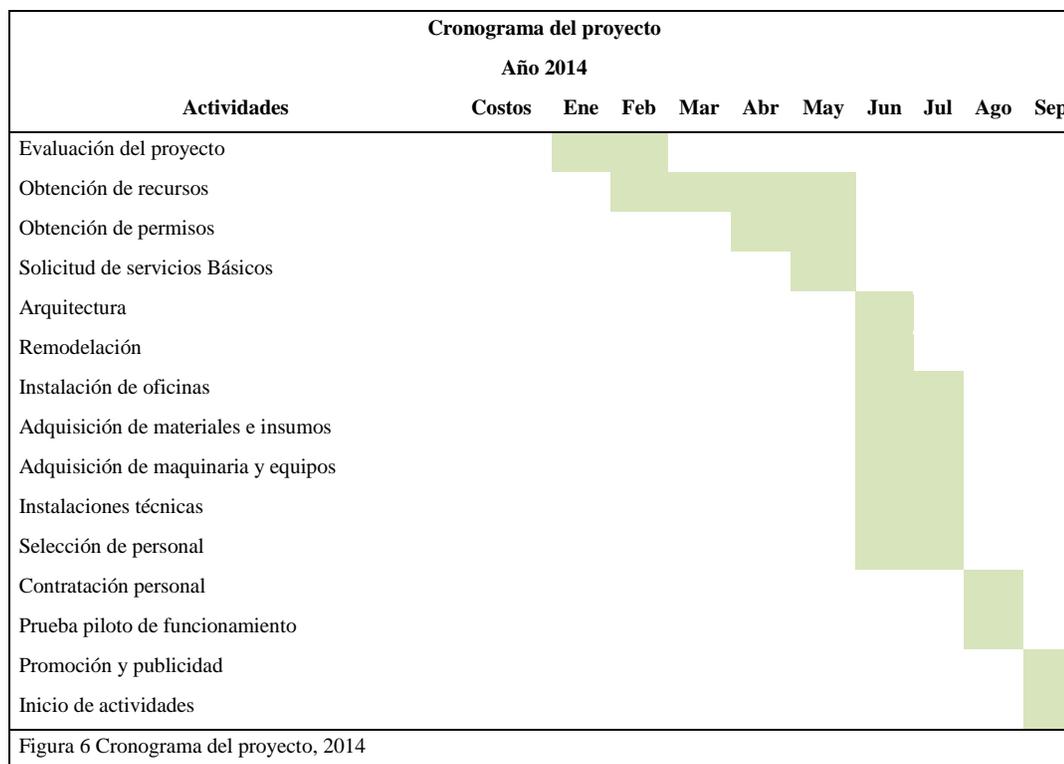
Tabla 40. Requerimiento de personal

DESCRIPCIÓN	NÚMERO	RELACION DE DEPENDENCIA	HONORARIOS	VALOR MENSUAL
Administrador	1		600	600
Cajero	1		350	350
Operativos	2		350	700
Conductor	1		350	350
Servicio de limpieza	1		350	350
Asesor Legal	1		125	125
Contador	1		500	500
<b>Total</b>				<b>2975</b>

Nota: Estudio Técnico, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 3.5.8 Cronograma del proyecto

El cronograma del proyecto permite planificar las actividades previas a la preparación y funcionamiento de la organización desde el inicio de la evaluación hasta el inicio de las actividades. (Figura 6)



## CAPÍTULO 4

### LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

El presente estudio establecerá lineamientos legales y organizacionales que la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos, deberá cumplir para la incorporación del punto de acopio y comercialización como actividad adicional a las actuales, considerando que PRO-BIO se halla legalmente constituida como una Organización de Sociedad Civil (OSC) clasificada como Corporación, Sociedad Sin fin de lucro.

#### Clasificación de las OSC

- **Corporación.-** Constituidas por personas naturales y jurídicas con capacidad civil para contratar que busquen o promuevan el bien común de sus miembros, y pueden ser de:
  - **Primer Grado.-** Mínimo cinco fundadores (asociaciones, clubes, colegios profesionales), requiere de un patrimonio de 400.00 USD.
  - **Segundo Grado.-** Organismos de integración parroquial, cantonal, provincial y regional denominados federaciones, cámaras o uniones que agrupan a las de primer grado o personas jurídicas, requiere de un patrimonio de 4.000.00 USD.
  - **Tercer Grado.-** Organismos de integración nacional, denominados confederaciones, uniones nacionales u organizaciones similares que agrupan a las de segundo grado, requiere de un patrimonio de 4.000.00 USD.
- **Fundación.-** Constituidas por voluntad de uno o dos fundadores, debiendo en el último caso considerarse en el estatuto la existencia de un órgano directivo de al menos tres personas. Requiere de un patrimonio de 4.000.00 USD.

Se determinará la estructura organizacional designando responsables para cada tarea y de esta manera lograr los resultados esperados.

En cuanto a las obligaciones de las OSC, conocidas también como sociedades sin fines de lucro podemos decir que deben cumplir con actividades idénticas a las de una empresa u organización: llevar contabilidad, tener un Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.), contar además con el Registro Único de Organización de la Sociedad Civil (R.U.O.S.C.), RUP si va a proveer al Estado, registrar su directiva en el ministerio en el que esté constituida, estar al día en sus obligaciones tributarias; en la parte laboral también funciona de manera similar que una empresa.

#### **4.1 Objetivos**

##### Objetivo General

Direccionar al punto de acopio hacia la estructura normativa organizacional de la Corporación Ecuatoriana de Agricultores biológicos para crear fuentes de trabajo e impulsar el desarrollo agrícola de los socios productores.

##### Objetivos Específicos

- Determinar los lineamientos legales para la viabilidad del proyecto.
- Establecer una base filosófica que permita mantener la razón de ser de la organización.

#### **4.2 Base Legal**

Mediante Decreto Ejecutivo No. 982 del 25 de marzo de 2008, publicado en el Registro Oficial No. 311 de 8 de abril de 2008, se establecen modificaciones al marco legal de las Organizaciones de la Sociedad Civil.

La Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador, publicada en el Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 242 del 29 de Diciembre del 2007, dispuso entre otras, reformas tributarias relacionadas con las instituciones de carácter privado sin fines de lucro.

En ese sentido, se expidió el Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, mediante Decreto Ejecutivo No. 1051 del 30 de abril de 2008, publicado en el Primer Suplemento del Registro Oficial No. 337 del 15 de mayo de 2008.

#### **4.2.1 La razón social**

La razón social es la denominación por la que se identifica de manera colectiva a una Empresa u organización, el que debe ser único y que aparece en la documentación que permitió constituir la personería jurídica. El punto de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos para la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos PRO-BIO, llevará el mismo nombre PRO-BIO, puesto que los socios de la organización, se acogerán a todas las directrices administrativas y reglamentarias de la Corporación; y, será esta la responsable de su manejo.

El nombre comercial PRO-BIO, posee una gran trayectoria que se ha venido formando desde el año 1993. Es este también uno de los motivos por los cuales los miembros de la asociación deciden mantener el nombre.

#### **4.2.2 Logotipo**

El logotipo existente de la Corporación fue creado para representar la producción sin agresión a la naturaleza.



### 4.2.3 Eslogan

El eslogan es la frase que acompaña a una marca, intenta trasladar al posible cliente lo valioso y los beneficios que nos ofrece.

**“Lo sano al alcance de tu mano”**

## 4.3 Base filosófica

La base filosófica se halla estructurada por la visión, misión, valores y principios de la organización, los mismos que deberán ser implementados a los ya existentes. Con estos se definen los objetivos de la organización.

### 4.3.1 Misión

La misión de una organización constituye el motivo o razón de ser, por la cual fue creada y marca el camino a seguir.

“La Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos *Pro-bio* es una organización dedicada a proveer productos orgánicos de gran variedad, aportando al bienestar de la salud de los consumidores de la ciudad de Quito, caracterizados por el manejo de normas de calidad, acompañados

del uso de tecnología con el fin de garantizar la completa satisfacción del mercado”

#### **4.3.2 Visión**

Es una visualización clara que direcciona a la empresa hacia dónde quiere ir y en que se deberá convertir a largo plazo.

“La Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos Pro-bio para el año 2019 lograra satisfacer las necesidades alimenticias de los consumidores a través de la comercialización de productos orgánicos/agroecológicos de gran variedad abastecidos por sus socios productores y a su vez contribuir con la capacidad de acceso a mercados locales, y que los ingresos y condiciones de vida entre los miembros mejore, contribuyendo a la generación de fuentes de trabajo, alimentación sana y aportando al desarrollo agrícola del país”

#### **4.3.3 Objetivos organizacionales**

Objetivos financieros

- Determinar el monto de inversión del punto de acopio con la finalidad de programar las aportaciones por parte de los socios, aportes de fuentes de cooperación y fuentes de crédito.
- Definir los indicadores de evaluación financiera que nos permita determinar la viabilidad del proyecto para alcanzar la sostenibilidad del mismo.

## Objetivos de marketing

- Incrementar el número de consumidores a través de la determinación de estrategias de comercialización para posicionar al punto de acopio y comercialización en el mercado local.
- Mejorar el posicionamiento de la marca PRO-BIO a través de las diferentes estrategias establecidas para facilitar el acceso a mercados locales.

## Objetivos de operación

- Optimizar recursos para mantener precios competitivos en el mercado mediante el adecuado cumplimiento de las normas y políticas establecidas.

### **4.3.4 Principios y valores**

Toda organización tiene su propia identidad, la misma que se genera con la presencia de creencias y valores propios de la organización, que dan lugar al desarrollo de la cultura organizacional.

#### ***4.3.4.1 Principios***

Son las normas de conducta que guían hacia el cumplimiento de la misión de la organización. Los principios que regirán al punto de acopio y comercialización son:

- Mejoramiento continuo
- Trabajo en equipo.
- Orden y disciplina.
- Agilidad

#### **4.3.4.2 Valores**

- **Ética:** actuar con profesionalismo basándose en la moral, buena conducta y sobre todo en la legalidad. Esto implica; hablar y actuar de manera que se muestre la fidelidad, confianza y convicción en los principios y valores de la organización.
- **Respeto:** implica a la comprensión, aceptación y valoración de las cualidades de las personas, considerando que nuestra libertad llega hasta donde inicia la de los demás.
- **Responsabilidad:** cumplir con los deberes y obligaciones requeridos para alcanzar los propósitos de la organización, esto implica conocer, cumplir y hacer cumplir las normas de la organización. Aceptar las consecuencias de cada una de las acciones, decisiones u omisiones.
- **Honestidad:** actuar con transparencia, rectitud y honorabilidad con coherencia entre la verdad y la justicia. Esto implica usar adecuadamente las herramientas e instrumentos de trabajo para hacer más eficiente nuestras labores; cumplir diligentemente las funciones encomendadas.
- **Compromiso:** desempeño y dedicación de la persona con la filosofía de la organización.
- **Calidad:** actitud permanente de superar las necesidades y expectativas de los consumidores.

#### **4.3.5 Políticas empresariales**

Las políticas que se implantarán en el punto de acopio tendrán como finalidad normar el comportamiento de todo su personal y proveedores, y serán las siguientes:

- Formalizar la relación con los productores proveedores.
- Los productores entregarán su producto al punto de acopio en las condiciones de calidad establecidas.

- El personal del punto de acopio emitirá el reporte de aceptación o rechazo de los productos, en un lapso máximo de 6 horas, en el caso de rechazo el productor procederá a retirarlos inmediatamente del punto.
- El pago de los productos recibidos correspondiente a una semana, será realizado por el punto de acopio en las oficinas administrativas del mismo centro, a más tardar a los 15 días posteriores de la presentación de la factura que cumpla con los requisitos que establece el Servicio de Rentas Internas SRI y los comprobantes de recepción de producto firmada por el responsable.
- Mantener en óptimas condiciones físicas funcionales e higiénicas el equipo, instalaciones y recipientes del punto de acopio.

#### 4.3.6 Análisis FODA

MATRIZ FODA		
Origen Interno		
	Fortalezas	Debilidades
Positivo	1.- Conocimiento y amplia experiencia en el sector orgánico/agroecológicos. 2.- Socios productores garantizan el abastecimiento del punto de acopio 3.- Sustentabilidad institucional	1.- Carencia de autonomía frente a la Corporación 2.- Limitada capacidad financiera 3.- Limitada oferta de productos complementarios
Origen Externo		
	Oportunidades	Amenazas
Negativo	1.- Sector orgánico/agroecológico en crecimiento. 2.- Alta demanda insatisfecha 3.- Incidencia política en el medio orgánico agroecológico 4.- Recibir recursos externos por parte de ONG's y GAD's 5. Institucionalizar SPG	1.- Situación económica del país 2.- Condiciones climáticas 3.- Malos hábitos alimenticios en los consumidores

Figura 8 FODA

### **4.3.7 Estrategias empresariales**

Las estrategias empresariales son actividades como adopción de programas de acción y asignación de recursos que deberán cumplirse en cierto tiempo. Para lo cual se debe considerar el análisis FODA, del cual debemos incrementar las fortalezas y aprovechar las oportunidades, mientras que las debilidades deben ser disminuidas y las amenazas neutralizarlas.

#### ***4.3.7.1 Estrategia corporativa***

Definida por los productos y sus servicios de calidad a un precio justo.

#### ***4.3.7.2 Estrategia competitiva***

Determina un precio justo para las tres partes (proveedor, cliente y comercializador). Logrando así la fidelidad de consumidores y proveedores.

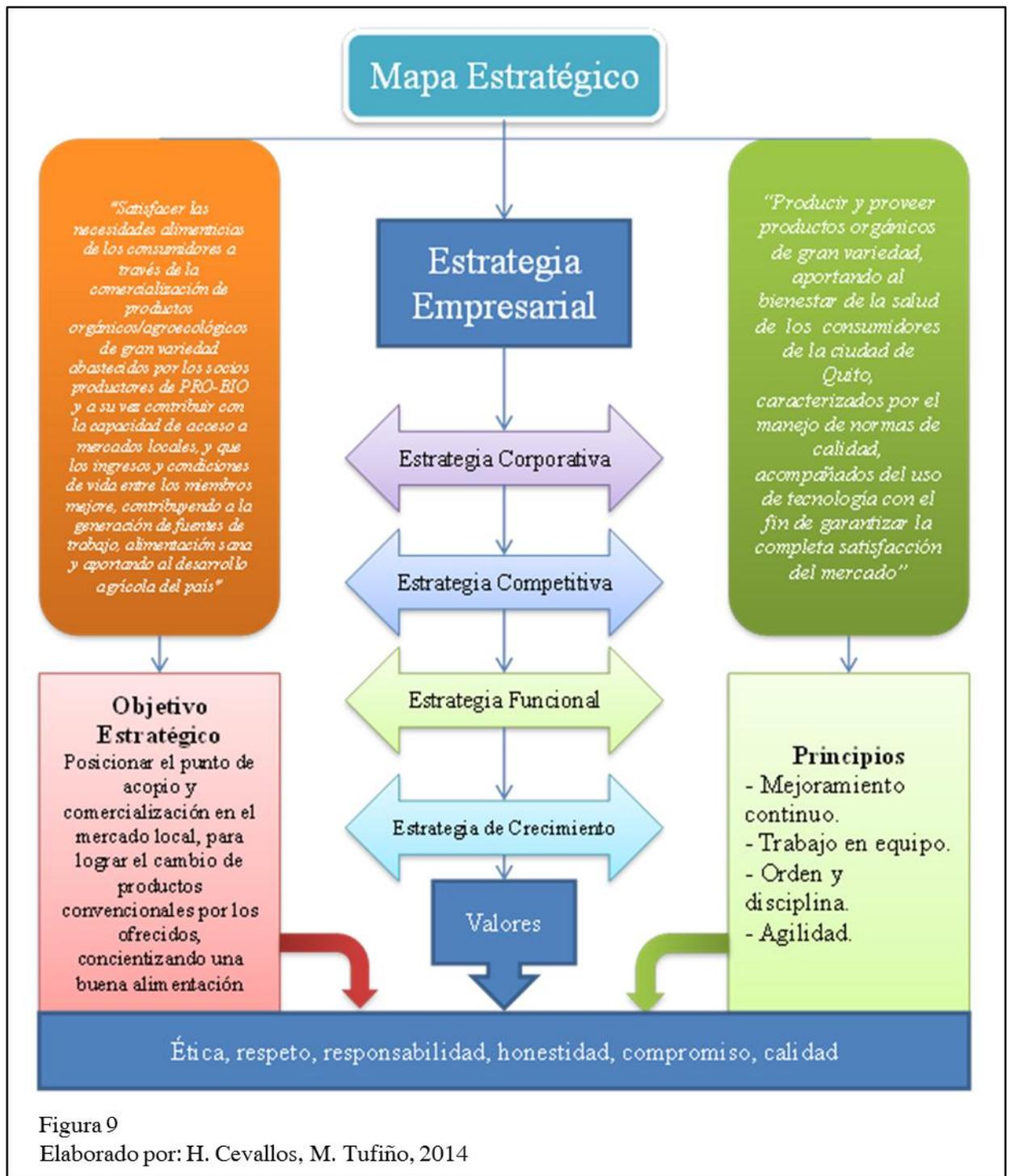
#### ***4.3.7.3 Estrategia funcional***

Adicionar un valor agregado con la finalidad de captar el mayor número de consumidores.

#### ***4.3.7.4 Estrategia de crecimiento***

Realizar estudios a los consumidores con la finalidad de satisfacer las necesidades generadas en el tiempo.

### 4.3.8 Mapa estratégico



## **4.4 Organización administrativa**

La organización administrativa permite establecer la estructura requerida para la sistematización de los recursos a través de la fijación de jerarquías entre los empleados con la finalidad de simplificar las funciones dentro de la organización, ya que nos permite dividir el trabajo. La organización contará con el área administrativa con la actividad de dirigir y controlar el funcionamiento del punto de acopio; y el área de operaciones que será la encargada de satisfacer los requerimientos de los consumidores.

### **4.4.1 Descripción de funciones**

En la descripción de funciones se debe puntualizar los puestos de los empleados que trabajan en la organización, de la misma manera se detallarán sus obligaciones, tareas y requisitos necesarios para el desempeño del cargo. La organización contará con un administrador, contador, cajero, dos operativos, conductor y servicio de limpieza.

#### ***4.4.1.1 Funciones y actividades del administrador***

##### Funciones

Realizar la planificación, organización, dirección, control, coordinación del punto de acopio y logística en el proceso de comercialización.

##### Actividades

- Coordinar y dirigir al punto de acopio y comercialización en todas sus áreas y departamentos.
- Tomar decisiones oportunas y adecuadas en lo concerniente al área financiera, administrativa y comercialización.
- Administrar los RRHH y financieros.
- Seguimiento y control de planes estratégicos.
- Capacitar periódicamente al personal.

- Cumplir con los pagos correspondientes a empleados y proveedores.
- Revisar la información contable del punto de acopio.
- Preparar y entregar la información financiera requerida por el Directorio.
- Inspeccionar el desarrollo de las operaciones de logística, la calidad de los insumos y buen estado de equipo y maquinaria.
- Planificar el requerimiento de productos dentro de los tiempos requeridos para lograr un abastecimiento óptimo en el punto de acopio.

#### Requerimientos

Poseer título en Ingeniería Comercial o a fines con experiencia mínima de dos años, deberá poseer habilidades en marketing, negociación y finanzas.

#### ***4.4.1.2 Funciones del contador***

#### Funciones

Planificación, organización y procesamiento de toda la información contable con el objetivo de obtener estados financieros para la organización.

#### Actividades

- Las aperturas de los libros de contabilidad.
- Establecimiento de sistema de contabilidad.
- Estudios de estados financieros y sus análisis.
- Elaboración de planillas para pago de impuestos.
- Elaboración de planillas para pago de IESS.
- Solicitar, revisar, analizar y procesar toda la documentación e información contable de la organización.
- Examinar el valor de los inventarios de productos y efectuar los respectivos ajustes.
- Recomendar controles internos de las diferentes áreas y delegar funciones a estas.
- Revisar reportes diarios de ventas.

- Coordinar la elaboración de presupuesto general y dar seguimiento al mismo.
- Asignar y supervisar las tareas y las actividades del personal a su cargo.
- Preparar pagos para empleados y proveedores.

Requerimiento:

Ser C.P.A (Contador Público Autorizado) con mínimo dos años de experiencia.

#### ***4.4.1.3 Funciones del cajero***

Funciones

Recibir y registrar pagos de los clientes.

Actividades

- Ser amistoso y brindar al cliente un excelente servicio.
- Recibir los pagos de los clientes.
- Procesar los pagos con las tarjetas de débito y crédito apropiadamente.
- Conciliar los pagos con el total de las ventas.
- Informar a los clientes de las promociones existentes.
- Responsabilidades adicionales asignadas o solicitadas por el administrador.

Requerimiento

- Estudiante o egresado de Administración de Empresas o carreras afines.
- Buen manejo de paquetes utilitarios (Word, Excel, Power Point)
- Experiencia mínima de un año en cargos similares.
- Capacidad de trabajo en equipo.

#### ***4.4.1.4 Funciones del empacador/etiquetador***

##### Funciones

Organizar y controlar el proceso de recepción, almacenamiento, surtido y empaque de los productos orgánicos; asegurando el registro y permanente actualización de los movimientos que hayan afectado al inventario físico.

##### Actividades

- Llevar un estricto control del proceso de recepción de productos.
- Organizar el manejo óptimo de los productos en el espacio designado.
- Vigilar que el equipo y la maquinaria necesaria para que el empaque se mantenga en buen estado; planificar el mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas.
- Promover, aplicar y vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el punto de acopio.
- Coordinar con las áreas vinculadas las actividades con la finalidad de facilitar la toma de decisiones.
- Ayudar en la selección y uso óptimo y adecuado de empaques.

##### Requerimiento

- Título de bachiller.
- Conocimientos en atención y servicio al cliente.
- Experiencia mínima de un año en empaque y verificación de productos agrícolas.
- Capacidad de trabajo en equipo.

#### ***4.4.1.5 Funciones del personal de limpieza***

##### Funciones

Mantener en completo orden y limpieza las instalaciones del punto de acopio y comercialización.

#### Actividades

- Poseer destreza manual en la utilización de maquinaria e instrumentos de limpieza.
- Tener resistencia largos períodos de pie.
- Realizar la limpieza de los pisos, paredes, mobiliario; con los útiles y maquinaria apropiados.
- Velar por la limpieza de la bodega (estanterías, pisos, baños e insumos).

#### Requerimiento

- Título de bachiller
- Experiencia mínima de un año en trabajos similares.
- Utilizar la indumentaria adecuada para la realización de las labores de limpieza.

#### ***4.4.1.6 Funciones del conductor***

#### Funciones

Transportar los productos orgánicos de manera oportuna.

#### Actividades

- Asistir el cargue y descargue con las condiciones de seguridad y protección de la carga.
- Cumplir con los requisitos de la organización en cuanto a documentación y reportes.
- Realizar los chequeos preventivos al auto motor y mantenerlo en óptimas condiciones de funcionamiento y aseo.
- Administrar y dar cuentas satisfactorias de los dineros que se le asignen para el desarrollo de sus actividades.
- Describir en el recibo de gasolina, el kilometraje con el cual cuenta el vehículo asignado por la organización, en el momento de llenar el tanque.
- Cumplir de manera estricta las instrucciones dadas por la administración de la organización.

- Portar con los documentos requeridos por la ley, personales como vehiculares.
- Acatar estrictamente todas las normas de tránsito.

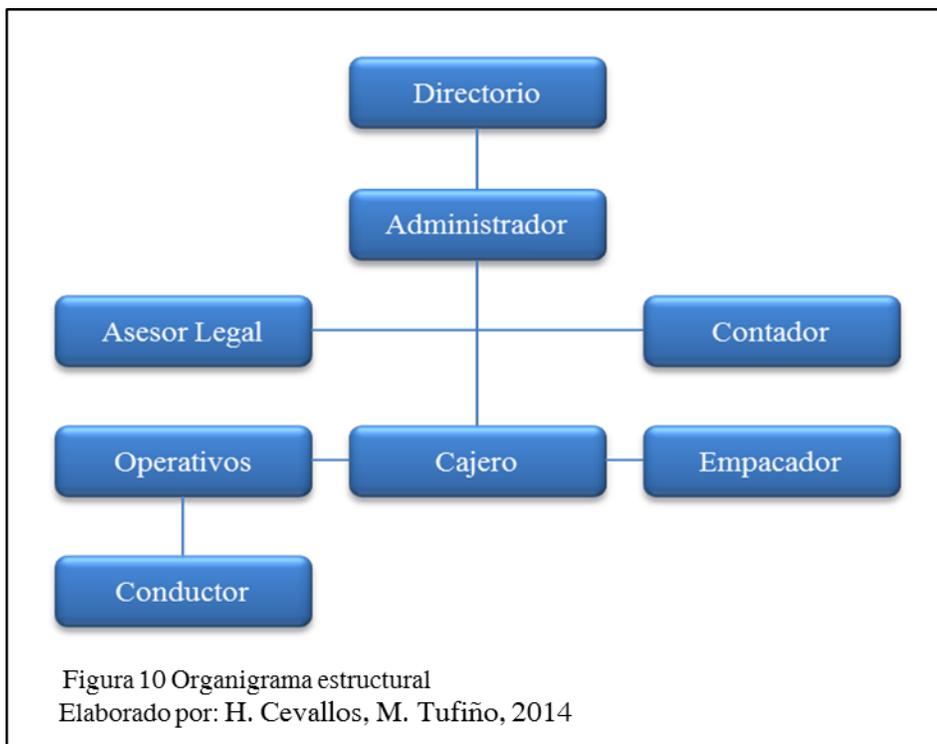
#### Requerimiento

- Título de bachiller.
- Licencia tipo B
- Experiencia mínima de un año.
- Conocimientos mecánicos.

#### 4.4.2 Organigrama estructural

Es la representación gráfica de la estructura de una organización. Para el punto de acopio se representa. (Figura 10)

#### Organigrama estructural



## **CAPÍTULO 5**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

La intención de este estudio es evaluar el proyecto del punto de acopio y comercialización para determinar su rentabilidad a través de la identificación, ordenamiento y sistematización de la información financiera que interviene en términos de inversión, como ingresos y costos que pueden resultar de previos estudios.

#### **5.1 Objetivos de estudio financiero**

- Determinar la estructura de financiación para aplicar a este proyecto.
- Fijar el presupuesto para la inversión, capital de trabajo necesario para la implementación del punto de acopio.
- Calcular el punto de equilibrio para determinar la rentabilidad del proyecto.
- Determinar los estados financieros para conocer de una manera organizada los ingresos y egresos a través del estado de resultado, estado de situación financiera y flujo de efectivo.

#### **5.2 Presupuestos**

En el presupuesto se realiza, los cálculos de forma anticipada tanto de los ingresos como de los egresos de la actividad económica.

##### **5.2.1 Presupuesto de inversión**

En el presupuesto de inversión se encuentran: activos corrientes, activos no corrientes, activos diferidos y capital de trabajo.

### 5.2.1.1 Activos corrientes

Los activos corrientes son efectivo y sus equivalentes, cuentas por cobrar, inversiones e inventarios.

Se dispondrá de activos corrientes en función del capital de trabajo previsto para el funcionamiento de los dos primeros meses por un valor de 38.210,88 USD, el mismo que se convertirá en el flujo de caja para poder operar.

### 5.2.1.2 Activos no corrientes

Constituyen las inversiones fijas adquiridas para no ser vendidas, sino para adecuar el lugar de funcionamiento del punto de acopio, de acuerdo a sus necesidades y que ayudarán al normal desenvolvimiento de la misma. Los que tendrán un valor presupuestado de 42.378,62 USD. (Tabla 41)

Tabla 41. Activos no corrientes

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
Adecuaciones	1	1.700,00
Equipos de Producción	1	16.510,00
Equipos de oficina	1	444,99
Equipos de computación	1	3.398,98
Muebles de oficina	1	2.824,65
Vehículo	1	17.500,00
<b>Total</b>		<b>42.378,62</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 5.2.1.2.1 Depreciación

La depreciación, es la pérdida del valor contable por el que se ven afectados los activos no corrientes, debido al uso y abuso en la producción.

Tomado de la Ley Orgánica del Régimen Tributario Interno, según el art. 28 numeral 6, literal a “Los Activos no Corrientes se deprecian según su naturaleza y por el método de línea recta” (p.15), estos son:

- Edificios 20 años. (5%)
- Muebles y Enseres. 10 años (10%)
- Maquinaria y Equipo. 10 años. (10%)
- Vehículos. 5 años. (20%)
- Equipos de computación 3 años. (33.33%)

Para el cálculo de la depreciación se aplicara la siguiente formula:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor real} - \text{Valor de Salvamento}}{\text{Vida útil (años)}}$$

En donde:

Valor real: Costo del Activo

Valor de Salvamento: valor del activo al cumplir su vida útil

Vida Útil: número de años en que el activo es productivo.

Para efectos del proyecto se realiza la depreciación de los Activos No Corrientes.  
(Tabla42)

Tabla 42. Depreciación

ACTIVOS NO CORRIENTES	VALOR	VIDA UTIL (AÑOS)	%	VALOR DE SALVAMENTO	DEPRECIACION					VALOR EN LIBROS
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Adecuaciones	1.700,00	20	5%	85,00	80,75	80,75	80,75	80,75	80,75	1.296,25
Equipo de producción	16.510,00	10	10%	1.651,00	1.485,90	1.485,90	1.485,90	1.485,90	1.485,90	9.080,50
Equipo Oficina	444,99	10	10%	44,50	40,05	40,05	40,05	40,05	40,05	244,74
Muebles de Oficina	2.824,65	10	10%	282,47	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	1.553,56
Equipos de computación	3.398,98	3	33,33%	1.132,88	755,37	755,37	755,37	-	-	1.132,88
Vehiculos	17.500,00	5	20%	3.500,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	3.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>42.378,62</b>			<b>6.695,84</b>	<b>5.416,28</b>	<b>5.416,28</b>	<b>5.416,28</b>	<b>4.660,92</b>	<b>4.660,92</b>	

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 5.2.1.3 Gastos corrientes administrativos

Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.(Tabla 43)

Tabla 43 Gastos corrientes administrativos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Estudio de factibilidad	1	4000,00	4000,00
Documentación y permisos	1	1000,00	1000,00
Garantía Local	1	1600,00	1600,00
<b>TOTAL</b>			<b>6600,00</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 5.2.1.4 Capital de trabajo

El capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes para la operación normal del proyecto, hasta que los ingresos generados por el mismo cubran los gastos de operación durante el ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado.

Por tanto se contabilizarán los gastos de operación de al menos los dos primeros meses, puesto que se requiere una liquidez inicial, dado que en este tiempo se tendrán ventas inferiores a las estimadas a nivel normal, es por ello que a continuación se analizan los costos de operación mensual, mismos que se incluirán en las inversiones de la organización. Para el capital de trabajo se ha tomado en cuenta los gastos de personal, los gastos administrativos, gastos de venta, CIF. (Tabla 44)

Tabla 44. Capital de trabajo

DESCRIPCIÓN	VALOR
Costos Indirectos de Fabricación	14.502,90
Gastos Administrativos	2.547,03
Gastos de Ventas	2.055,52
<b>Total</b>	<b>19.105,44</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>38.210,88</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 5.2.1.5 Resumen del presupuesto de inversión

La inversión Inicial para el proyecto en estudio es de 87.189,50 USD. (Tabla 45)

Tabla 45. Presupuesto de inversión

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Activos no Corrientes	42.378,62
Capital de trabajo (2 meses)	38.210,88
Gastos Corrientes	6.600,00
<b>Total inversión inicial</b>	<b>87.189,50</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 5.3 Estructura de financiamiento

Uno de los factores indispensables para crear una empresa sea grande o pequeña es el recurso económico o también llamado monetario, pues se necesita cubrir algunos gastos para su constitución y comienzo de operaciones.

Para el desarrollo del proyecto será necesario realizar el siguiente financiamiento: (Tabla 46)

Tabla 46. Estructura de financiamiento

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Aportación socios	17437,90	20%
Fuentes cooperantes Nacionales	17437,90	20%
Fuentes cooperantes Internacionales	17437,90	20%
Financiamiento bancario	34875,80	40%
<b>TOTAL</b>	<b>87189,50</b>	<b>100%</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

En lo referente a la aportación de los socios se realizara el cada socio deberá aportar con un total de 167,67 dólares ya que para este financiamiento son considerados los 104 socios ubicados en la sierra centro norte del Ecuador.

Con respecto a las fuentes cooperantes nacionales se determina que debido a la trayectoria de la organización, por la permanencia en el mercado desde hace casi dos décadas, tiempo en el cual ha logrado reconocimiento en el medio por ser una organización emprendedora y por el posicionamiento adquirido en el mercado viene

recibiendo aportes para la ejecución de proyectos relacionados con la producción de agricultura orgánica de Organizaciones Gubernamentales como: Gobierno Autónomo de Pichincha, Ministerio de Agricultura Ganadera y Pesca y Ministerio de Cultura y Patrimonio; las mismas que financian este tipo de proyectos en apoyo a la generación de mercados alternativos, por lo cual se recurrirá a solicitar el financiamiento del 40%.

Con el mismo antecedente de las fuentes nacionales podemos citar a las fuentes cooperantes Internacionales como son: Veco ONG de origen Belga, Zchmitz ONG de origen Alemana, de las cuales se recibe hasta la actualidad apoyo financiero para la ejecución de proyectos de agricultura agroecológica e infraestructura.

Para cubrir el financiamiento restante a este proyecto se recurrirá a un crédito bancario al Banco Nacional de Fomento a una tasa de interés anual del 11.20%, se aplicara al crédito de comercialización. Debido a que la organización posee una cuenta en el banco y considerando la trayectoria de la organización así como también el apoyo que el BNF brinda a proyectos de desarrollo agrícola.

Los pagos se lo realizarán mensualmente mediante cuotas fijas cuyo valor es de 1.145,09 USD. En el siguiente cuadro se puede constatar con mayor detalle la amortización realizada al préstamo otorgado. (Tabla 47)

Tabla 47. Tabla de amortización

PERIODO	DIVIDENDO	CAPITAL	INTERES	SALDO
				<b>34.875,80</b>
1	1.145,09	819,59	325,51	34.056,21
2	1.145,09	827,24	317,86	33.228,98
3	1.145,09	834,96	310,14	32.394,02
4	1.145,09	842,75	302,34	31.551,27
5	1.145,09	850,62	294,48	30.700,65
6	1.145,09	858,56	286,54	29.842,09
7	1.145,09	866,57	278,53	28.975,53
8	1.145,09	874,66	270,44	28.100,87
9	1.145,09	882,82	262,27	27.218,05
10	1.145,09	891,06	254,04	26.326,99
11	1.145,09	899,38	245,72	25.427,61
12	1.145,09	907,77	237,32	24.519,84
13	1.145,09	916,24	228,85	23.603,60
14	1.145,09	924,79	220,30	22.678,80
15	1.145,09	933,43	211,67	21.745,38
16	1.145,09	942,14	202,96	20.803,24
17	1.145,09	950,93	194,16	19.852,31
18	1.145,09	959,81	185,29	18.892,50
19	1.145,09	968,76	176,33	17.923,74
20	1.145,09	977,81	167,29	16.945,93
21	1.145,09	986,93	158,16	15.959,00
22	1.145,09	996,14	148,95	14.962,85
23	1.145,09	1.005,44	139,65	13.957,41
24	1.145,09	1.014,83	130,27	12.942,59
25	1.145,09	1.024,30	120,80	11.918,29
26	1.145,09	1.033,86	111,24	10.884,43
27	1.145,09	1.043,51	101,59	9.840,92
28	1.145,09	1.053,25	91,85	8.787,68
29	1.145,09	1.063,08	82,02	7.724,60
30	1.145,09	1.073,00	72,10	6.651,60
31	1.145,09	1.083,01	62,08	5.568,59
32	1.145,09	1.093,12	51,97	4.475,47
33	1.145,09	1.103,32	41,77	3.372,14
34	1.145,09	1.113,62	31,47	2.258,52
35	1.145,09	1.124,02	21,08	1.134,51
36	1.145,09	1.134,51	10,59	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>41.223,42</b>	<b>34.875,80</b>	<b>6.347,62</b>	

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 5.3.1.1 Cronograma de Inversión

Este cronograma establece la secuencia para el desarrollo del programa de inversión, definiendo tiempos y evaluación en el cumplimiento de las inversiones.

Para efecto de este estudio se determina que el proyecto durante su período de evaluación no considera realizar inversiones de reemplazo a las ya existentes. (Tabla 48)

Tabla 48. Cronograma de inversión

<b>Cronograma de Inversiones</b>						
<b>Inversiones</b>	<b>AÑOS</b>					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
ACTIVO CORRIENTE						
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES						
INVENTARIOS						
<b>TOTAL</b>						
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>						
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$	16.510,00				
EQUIPO DE OFIINA	\$	444,99				
MUEBLES DE OFICINA	\$	2.824,65				
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$	3.398,98				
VEHICULOS	\$	17.500,00				
<b>TOTAL</b>		<b>40.678,62</b>				
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>						
ADECUACIONES	\$	1700,00				
ESTUDIO FACTIBILIDAD	\$	4000,00				
DOCUMENTACION PERMISOS	\$	1000,00				
GARANTIA LOCAL	\$	1600,00				
<b>TOTAL</b>		<b>8300,00</b>				
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>						
CAPITAL DE TRABAJO	\$	38.210,88				
<b>TOTAL</b>	\$	<b>38.210,88</b>				
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	\$	<b>87.189,50</b>				

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 5.3.1.2 Estado de situación financiera

Este estado refleja la situación financiera de la organización a cierta fecha, siendo el insumo para el análisis de activos pasivos y patrimonio. (Tabla 49)

Tabla 49. Estado de situación financiera

<b>CORPORACION ECUATORIANA DE AGRICULTORES BIOLOGICOS PROBIO</b>			
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA INICIAL</b>			
<b>AL 1 DE ENERO DE 2014</b>			
<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>CORRIENTES</b>		<b>CORRIENTES</b>	
Efectivo	\$ 38210,88	Aporte Patronal por Pagar	\$
Equivalente de Efectivo	\$	Ctas por Pagar	\$
Inventario	\$	Intereses por Pagar	\$
<b>NO CORRIENTES</b>		<b>NO CORRIENTES</b>	
Maquinaria y Equipo	\$ 16510,00	Préstamos Bancarios	\$ 34875,80
Equipos de oficina	\$ 444,99	Hipotecas por Pagar	\$
Equipos de computación	\$ 3398,98	<b>PATRIMONIO</b>	
Muebles de oficina	\$ 2824,65	Aporte Capital	\$
Vehículo	\$ 17500,00	Socios	\$ 17437,90
<b>DIFERIDO</b>		Fuentes Cooperantes Ncl	\$ 17437,90
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		Fuentes Cooperantes Int	\$ 17437,90
Estudio de factibilidad	\$ 4000,00	Perdida o Ganancia del	\$
Documentación y permisos	\$ 1000,00	Ejercicio	\$
Garantía Local	\$ 1600,00	15% Participacion de	\$
Adecuaciones	\$ 1700,00	Trabajadores	\$
		25% Impuesto a la Renta	\$
<b>Total</b>	<b>\$ 87.189,50</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 87.189,50</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

## 5.4 Presupuesto de operación

Es el presupuesto que cubre los ingresos y los gastos de las operaciones. Valorización estimada de todos los recursos o gastos necesarios de emplear para la normal operación de una empresa, facultando la asignación periódica y sistemática de estos recursos por vías de financiamiento. (Kohler, 2006, pág. 430)

### 5.4.1 Presupuesto de Ingresos

Presupuesto que permite proyectar los ingresos que la organización va a generar en cierto período de tiempo.

#### 5.4.1.1 Demanda del producto

Para establecer los kg de productos orgánicos/agroecológicos (hortalizas) que se debe comercializar se ha tomado en cuenta: la demanda proyectada, el consumo promedio y los días de atención al público al año; los datos han sido obtenidos del estudio de mercado realizado. (Tabla 50)

Tabla 50. Demanda del producto

Demanda proyectada	2.243.382 kg
Promedio consumo per cápita	1,92 kg
Días de venta al año	300 días
Capacidad diaria venta Kg.	600 Kg
Kg a comercializar	180.000 kg

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Para determinar los ingresos del punto de acopio es importante definir los productos, la cantidad kg hortalizas que se va a comercializar y su precio de venta.

Para fijar el costo y precio de venta se ha realizado una selección de los productos a comercializar, considerando a las hortalizas como: cebolla blanca, tomate riñón,

pimiento y cebolla colorada, por considerarlas en el mismo grupo según su precio de venta al público por Kg en 1.50 usd. Los productores los proveerán a un costo de 0.73 centavos Kg. La Demanda también fue un factor importante debido a que estos productos son los de mayor consumo en el mercado y al contar con los proveedores se los define como los más acertados para el estudio, como lo indica la tabla 15 en los datos reflejados en la encuesta a productores y consumidores. (Tabla 51)

Tabla 51 Ingreso por productos

<b>Producto Ofrecido</b>	<b>Número de Proveedores</b>	<b>PVP Kilogramos</b>	<b>Precio de Compra Kg</b>
Cebolla Blanca	15	\$ 1,50	\$ 0,70
Tomate	16	\$ 1,50	\$ 0,85
Pimiento	27	\$ 1,50	\$ 0,71
Cebolla colorada	39	\$ 1,50	\$ 0,80
<b>Costo Promedio Kg</b>			<b>\$ 0,73</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Los costos de materiales de fabricación unitario del producto son de 0.88 USD, como lo indica la siguiente tabla. En cual se ha incluido un 5% de incremento por un promedio de desperdicio en el proceso de limpieza.(Tabla 52)

Tabla 52 Presupuesto Materiales de Fabricación

<b>PRESUPUESTO DE MATERIALES FABRICACION</b>				
<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Luz	350	Kw/hora	0,76000	0,018
Agua	45	m3	0,61000	0,002
Bandejas	20000	Unidad	0,03000	0,040
Pelicula Plastica	10000	Cm	0,00028	0,030
Etiquetas	20000	Unidad	0,01500	0,020
Hortalizas	15000	Kilogramos	10950,00	0,730
Desperdicio 5%	1500	Kilogramos	60,00	0,040
<b>TOTAL MATERIALES DE FABRIACION</b>				<b>0,88</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Finalmente se considera un margen de utilidad bruta del 68% el que ha sido fijado también según análisis de precios realizado a la competencia (Supermaxi, Santa Maria y Camari) a través del método de observación.

$$\text{CALCULO Precio Kg} = \text{Costos de Fabricación} + U = 0.88 * 0.68\% + 0.88 = 1.48$$

El precio de venta fijado fue de 1.48 USD por kg, fue determinado después de haber realizado la encuesta a los socios para conocer su precio de venta al público y al punto de acopio. Se debe hacer énfasis que al realizar la compra directa al productor se logra abaratar el costo del producto y esto permite obtener mayor eficiencia y eficacia, logrando así productividad y competitividad al mejorar los precios de venta al público.

Por tanto, una vez obtenido los datos se procede con el cálculo de los ingresos, para lo cual se multiplica la cantidad de kg de hortalizas por el precio Kg. (Tabla 53)

Tabla 53. Ingreso primer año

	<b>PVP</b>	<b>Cantidad Kg</b>	<b>Mensual \$</b>	<b>Anual \$</b>
<b>Hortalizas</b>	1,48	15.000.00	22.200,00	266.400,00

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Para realizar la proyección de los ingresos se tomara en cuenta la inflación, es decir el incremento en los precios del país. El INEC otorga este dato estadístico de los años 2013 y 2014, a partir de este se realiza el cálculo a través del método exponencial con un valor de incremento de 7,97% anual y proyectarla hasta el año 2019. (Tabla 54)

Tabla 54. Inflación

<b>AÑOS</b>	<b>INFLACION %</b>
2013	2,70
2014	3,67
2015	3,96
2016	4,28
2017	4,62
2018	4,99
2019	5,38

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

Con base a la tabla 54 de inflación se realizara la proyección de ventas para los cinco años siguientes. (Tabla 55)

Tabla 55. Proyección de ventas

<b>AÑOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
INFLACION	<b>3,67%</b>	<b>3,96%</b>	<b>4,28%</b>	<b>4,62%</b>	<b>4,99%</b>	<b>5,38%</b>
INGRESO ANNUAL	266400,00	276949,44	288802,88	302145,57	317222,63	334289,21

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### **5.4.2 Presupuesto de egreso**

El presupuesto de egresos contendrá todos aquellos gastos que se estima se devengarán en el período, se traduzcan o no en salidas de dinero o efectivo de caja.

##### **5.4.2.1 Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Los Costos Indirectos de Fabricación se subdividen en Materiales Indirectos, Mano de obra indirecta y costos generales del servicio. Los materiales indirectos son: Agua, Energía Eléctrica, Bandejas para empaque de producto, Película Protectora para sello de empaque y las etiquetas de productos. (Tabla 56)

Tabla 56. Costos indirectos de fabricación

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Insumos y Materiales	13.200,00
Depreciaciones Adecuaciones y arreglos planta	6,73
Depreciación Vehículos	233,33
Depreciación Equipo de Producción	123,82
Arriendos	800,00
Suministros ambientales	23,83
Suministros de Seguridad Industrial	72,25
Reparación y mantenimiento de Maquinaria	29,17
seguro planta maquinaria y Equipo	13,76
<b>TOTAL</b>	<b>14.502,90</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

La producción presupuestada al no poseer Materia Prima ni mano de obra por tratarse de comercialización sus CIF serán iguales al costo de ventas, siendo un valor de 14.502,90

Para calcular los egresos que tendrá el punto de acopio, se ha tomado en cuenta la cantidad de kg de productos orgánicos/agroecológicos hortalizas a comercializar, como se señaló anteriormente la organización comercializará 180.000 kg al año. Para calcular los costos de igual manera se ha obtenido un promedio de los productos orgánicos/agroecológicos que se van a comercializar y serán proyectados con el incremento de la inflación. Con estos datos es posible calcular los egresos que tendrá la organización. (Tabla 57)

Tabla 57. Presupuesto anual de materiales indirectos

<b>Período</b>	<b>Demanda a cubrir Kg</b>	<b>Valor de Materiales Indirectos</b>	<b>Valor Total</b>
2014	180000	\$ 0,77	\$ 138.600,00
2015	180000	\$ 0,80	\$ 144.869,53
2016	180000	\$ 0,84	\$ 151.069,94
2017	180000	\$ 0,88	\$ 158.049,37
2018	180000	\$ 0,92	\$ 165.936,04
2019	180000	\$ 0,97	\$ 174.863,40

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Tabla 58. Cálculo de los egresos

<b>Producto</b>	<b>Cantidad Kg</b>	<b>Valor Kg</b>	<b>Mensual \$</b>	<b>Anual \$</b>
Hortalizas	15000	0,77	11.550,00	138.600,00

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Al igual que en las ventas por factor inflación se procede para el cálculo del costo de producción en la proyección de los egresos para cinco años. (Tabla 59)

Tabla 59. Costo de producción proyectado

<b>AÑOS</b>	<b>Costo de Ventas</b>					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
INFLACION	<b>3,67%</b>	<b>3,96%</b>	<b>4,28%</b>	<b>4,62%</b>	<b>4,99%</b>	<b>5,38%</b>
INGRESO ANNUAL	138600,00	144088,56	150255,55	157197,36	165041,50	173920,74

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 5.4.2.2 Gastos operacionales

Estos gastos son los desembolsos de dinero que realiza la organización con la finalidad de lograr beneficios futuros, Los gastos se subdividen en: Gastos de administración, ventas y financieros.

##### 5.4.2.2.1 Gastos de administración

Estos gastos están relacionados con el curso normal de las actividades de la organización y pueden ser: sueldos, honorarios, servicios de arriendo, servicios básicos, suministros de oficina, depreciaciones y gastos de pre operación.

##### 5.4.2.2.2 Gasto sueldos

En este rubro serán considerados los sueldos de un administrador y una cajera, los cuales serán contratados en relación de dependencia. (Tabla 60)

Tabla 60. Sueldos

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Administrador	776,23	1	776,23	9314,8
Cajera	464,61	1	464,61	5575,3
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>1240,84</b>	<b>14890,10</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

##### 5.4.2.2.3 Gastos honorarios

Se contratara un contador para realizar las actividades contables en forma mensual, así como también se contratara un asesor legal para realizar las actividades de tipo legal cuando sean necesarias, los dos profesionales serán contratados como consultores externos debido a las limitadas acciones que tendrá dentro de la organización; para lo que se provisionará un valor de 6000USD y 1500USD respectivamente de manera anual (Tabla 61)

Tabla 61. Honorarios

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Contador	500,00	1	500,00	6.000,00
Abogado	125,00	1	125,00	1.500,00
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>625,00</b>	<b>7.500,00</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 5.4.2.2.4 Resumen gastos administrativos

Estos gastos son los que se realiza mensualmente para el buen funcionamiento de ejecución de las labores diarias.(Tabla 62)

Tabla 62. Gastos administrativos

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gasto Sueldos	1.240,84	14.890,10
Gasto Honorarios	625,00	7.500,00
Teléfono e Internet	37,50	450,00
Gastos de constitución	550,00	6.600,00
Suministros de Oficina	6,22	74,60
Depreciación Muebles de oficina	21,18	254,22
Depreciación Equipos de oficina	3,34	40,05
Depreciación Equipos de computación	62,95	755,37
<b>TOTAL</b>	<b>2.547,03</b>	<b>30564,33</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

#### 5.4.2.2.5 Gastos de venta

Dentro de los gastos de venta se ha considerado un sueldo a la persona encargada de las entregas de los productos, el combustible del vehículo de entregas, publicidad e insumos de limpieza. (Tabla 63)

Tabla 63. Gastos de venta

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Otros sueldos	1.858,43	22.301,20
Publicidad	107,08	1.285,00
Transporte	90,00	1.080,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.055,52</b>	<b>24.666,20</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

(Ver anexo 3)

#### 5.4.2.2.6 Gastos financieros

Para este proyecto se incurrirán en gastos financieros generados por el pago de los intereses del crédito que recibirá la organización como parte del financiamiento para el punto de acopio y comercialización. El mismo que será realizado a un plazo de tres años con una tasa de interés del 11.20% anual. (Tabla 64)

Tabla 64. Gastos financieros

AÑO	CAPITAL	INTERES	TOTAL PAGADO
1	10.355,96	3.385,18	13.741,14
2	11.577,26	2.163,88	13.741,14
3	12.942,59	798,55	13.741,14
<b>TOTAL</b>	<b>34.875,80</b>	<b>6.347,62</b>	<b>41.223,42</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

### 5.4.3 Estado de origen y aplicación de recursos

Este estado identifica el financiamiento, inversión y el uso de los recursos del proyecto. Los recursos que conforman el capital de la organización está conformado por los aportes de los socios por 52.313,70 USD y el recurso financiado es de 34.875,80 USD. (Tabla 65)

Tabla 65. Origen y aplicación de recursos

DETALLE	VALOR	RECURSOS PROPIOS SOCIOS	RECURSOS FINANCIADOS B. FOMENTO
<b>ACTIVOS CORRIENTE</b>			
Efectivo			
Equivalente de Efectivo			
Inventario			
<b>TOTAL</b>			
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>			
Maquinaria y Equipo	\$ 16.510,00	\$	\$ 16.510,00
Equipos de oficina	\$ 444,99	\$ 444,99	
Equipos de computación	\$ 3.398,98	\$ 2.533,18	865,80
Muebles de oficina	\$ 2.824,65	\$ 2.824,65	
Vehículo	\$ 17.500,00	\$	\$ 17.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>40.678,62</b>	<b>5.802,82</b>	<b>34.875,80</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
	\$ 4000,00	\$ 4000,00	
	\$ 1000,00	\$ 1000,00	
Garantía Local	\$ 1600,00	\$ 1600,00	
Adecuaciones	\$ 1700,00	\$ 1700,00	
<b>TOTAL</b>	<b>8300,00</b>	<b>8300,00</b>	
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			
Capital de Trabajo	\$ 38.210,88	\$ 38.210,88	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 87.189,50</b>	<b>52.313,70</b>	<b>\$ 34.875,80</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

## 5.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio, es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactos e iguales a la suma de los costos fijos y variables.

El punto de equilibrio es el punto en el que los ingresos ocasionados por las ventas en la organización son iguales a los costos totales, es decir la actividad económica no genera utilidad ni perdida. Para determinar el punto de equilibrio en el proyecto es necesario identificar los costos fijos y variables del proyecto. (Tabla 66)

Tabla 66. Costos fijos y variables

DETALLE	COSTOS			
	COSTOS	CF	CV	CT
Insumos y Materiales	\$		\$ 138600,00	\$ 138600,00
Depreciaciones Adecuaciones y arreglos planta	\$	80,75	\$	\$ 80,75
Depreciación Vehículos	\$	2.800,00	\$	\$ 4285,90
Depreciación Equipo de Producción	\$	1485,90	\$	\$ 1485,90
Arriendos	\$	9600,00	\$	\$ 9600,00
Reparación y mantenimiento de Maquinaria	\$	350,00	\$	\$ 350,00
Seguro planta maquinaria y Equipo	\$	165,10	\$	\$ 165,10
Suministros Ambientales	\$	286,00	\$	\$ 286,00
Suministros de Seguridad Industrial	\$	867,00	\$	\$ 867,00
Sueldos Administración	\$	14890,10	\$	\$ 14890,10
Honorarios	\$	7500,00	\$	\$ 7500,00
Teléfono e Internet	\$	450,00	\$	\$ 450,00
Suministros de Oficina	\$	74,60	\$	\$ 74,60
Gastos de Constitución	\$	6600,00		6600,00
Depreciación Muebles y Enseres	\$	254,22	\$	\$ 254,22
depreciación Equipos de oficina	\$	40,05	\$	\$ 40,05
Depreciación Equipo de computación	\$	755,37	\$	\$ 755,37
Otros sueldos	\$	22301,20	\$	\$ 22301,20
Transporte en ventas	\$	1080,00	\$	\$ 1080,00
Publicidad	\$	1285,00	\$	\$ 1285,00
Intereses Bancarios	\$	3385,18	\$	\$ 3385,18
<b>TOTAL</b>		74250,47	138600,00	214336,37

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, Período 2014

Para el cálculo del punto de equilibrio será realizado a través de la aplicación de la fórmula:

$$\text{Punto equilibrio (volumen de ventas)} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Volumen Total de Ventas}}}$$

$$PE = \frac{74.250,47}{1 - \frac{138.600,00}{214.336,37}}$$

$$PE = \frac{74.250,47}{1 - 0,65}$$

$$PE = 212.144,20 \text{ USD}$$

$$PE \text{ Kg} = PE / \text{PRECIO UNITARIO}$$

$$PE \text{ Kg} = 212.144,20 / 1,48$$

$$PE = 143.340,68 \text{ Kg.}$$

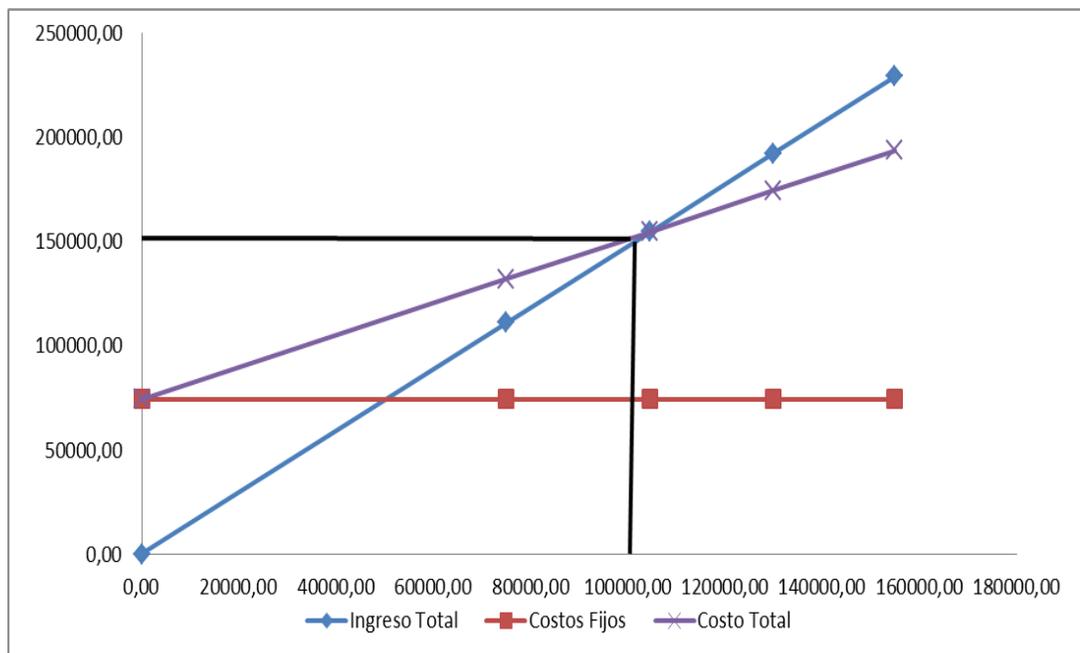


Figura 11 Punto de Equilibrio  
Elaborado por: H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

El punto de equilibrio del proyecto en términos monetarios es de 212.144,20 USD, lo que significa que se deberá vender 143.340,68 Kg, con lo cual la organización no obtendrá pérdidas ni ganancias.

## **5.6 Estados financieros pro forma**

“Estados financieros esperados en el futuro, basados en las condiciones que los directores esperan encontrar y las acciones que desean emprender.” (James C. Van Horne, 2002, pág. 188)

### **5.6.1 Estado de resultados pro forma**

“Es un resumen de los ingresos y egresos esperados de las empresas durante determinado período en el futuro, que termina con el ingreso neto (pérdidas) de dicho período.” (James C. Van Horne, 2002, pág. 188)

El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones. (Barreno, 2005)

El estado de resultados considera un incremento al porcentaje de inflación anual tanto en relación a ventas como a compras, valor promedio de inflación en los últimos años en el país y una tasa prudente de crecimiento para los próximos años. (Tabla 67)

Tabla 67. Estado de resultados proforma

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	3,67%	3,96%	4,28%	4,62%	4,99%	5,38%
<b>Ventas</b>	<b>266400,00</b>	<b>276949,44</b>	<b>288802,88</b>	<b>302145,57</b>	<b>317222,63</b>	<b>334289,21</b>
(-) Costos de ventas	154234,75	160342,45	167205,10	174929,98	183658,98	193539,84
<b>(=) Utilidad bruta</b>	<b>112165,25</b>	<b>116606,99</b>	<b>121597,77</b>	<b>127215,59</b>	<b>133563,65</b>	<b>140749,37</b>
<b>(-) Gastos de Administración</b>	<b>30564,33</b>	<b>24871,76</b>	<b>25891,34</b>	<b>26283,66</b>	<b>27580,53</b>	<b>29048,54</b>
Sueldos	14890,10	15479,75	16142,28	16888,05	17730,77	18684,68
Honorarios	7500,00	7797,00	8130,71	8506,35	8930,82	9411,30
Telefono e Internet	450,00	467,82	487,84	510,38	535,85	564,68
Suministros de oficina	74,60	77,55	80,87	84,61	88,83	93,61
Depreciación Muebles y Enseres	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22
Depreciación Equipos de Oficina	40,05	40,05	40,05	40,05	40,05	40,05
Depreciación Equipos de Comp.	755,37	755,37	755,37	0,00	0,00	0,00
Gastos de constitución	6600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>(-) Gastos de Ventas</b>	<b>29382,85</b>	<b>30359,63</b>	<b>31457,15</b>	<b>32692,56</b>	<b>34088,56</b>	<b>35668,77</b>
Otros Sueldos	22301,20	23184,33	24176,62	25293,58	26555,73	27984,42
Transporte en Ventas	1080,00	1122,77	1170,82	1224,91	1286,04	1355,23
Gasto Publicidad	1285,00	1335,89	1393,06	1457,42	1530,15	1612,47
Depreciación en Ventas	4716,65	4716,65	4716,65	4716,65	4716,65	4716,65
<b>(-) Gastos Financieros</b>	<b>3385,18</b>	<b>2163,88</b>	<b>798,55</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Interés de préstamo	3385,18	2163,88	798,55	0,00	0,00	0,00
<b>(=) Utilidad neta</b>	<b>48832,88</b>	<b>59211,72</b>	<b>63450,73</b>	<b>68239,36</b>	<b>71894,55</b>	<b>76032,07</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

El estado financiero de la organización muestra claramente que luego de todos los costos y considerando depreciaciones, porcentaje de participación a trabajadores e impuestos por pagar, la organización puede tener resultados positivos desde el primer año de operaciones, lo cual es un primer indicador de éxito del proyecto, el mismo que posteriormente podrá confirmarse a través de los indicadores de evaluación.

Utilidad bruta en ventas: es la diferencia existente entre los ingresos totales por ventas netas y el costo de ventas. Representando la primera ganancia o beneficio para la organización.

Utilidad operacional: es la diferencia existente entre la utilidad bruta en ventas y los gastos de operación.

Utilidad neta: es la utilidad antes de impuestos y participaciones a trabajadores e impuesto a la renta.

### **5.6.2 Flujo de fondos o caja**

Este flujo consiste en un esquema que representa cronológicamente año a año los ingresos y costos de la actividad económica de una organización. Un flujo de fondos puede estar representado por un estado de pérdidas y ganancias únicamente cuando sus compras y ventas sean realizadas al contado o con una recuperación mínima de 30 días.

La evaluación del proyecto se realiza sobre la base de la estimación del flujo de caja de los costos e ingresos generados por el proyecto durante su vida útil. Al proyectarlo, será necesario incorporar información adicional relacionada principalmente, con los efectos tributarios de la depreciación del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

“El flujo de caja, es un esquema que presenta en forma ordenada y sistemática, cada una de las erogaciones e ingresos líquidos registrados periodo por periodo, durante el horizonte previsto del proyecto.” (Miranda, 2009).

Para el flujo de caja real que tendrá el proyecto se ha considerado la inversión que las fuentes cooperantes y socios van a realizar puesto que es esta la que interesa analizar para conocer la rentabilidad existente sobre la misma. (Tabla 68)

Tabla 68. Flujo de fondos

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Inversión inicial	87.189,50					
Utilidad neta		59.211,72	63.450,73	68.239,36	71.894,55	76.032,07
+ Depreciaciones y amortizaciones		5.766,28	5.766,28	5.010,92	5.010,92	5.010,92
Préstamo, amortización del capital		3.385,18	2.163,88	798,55	-	-
Valor de rescate						6.695,84
Recuperación capital de trabajo						
<b>Flujo de caja</b>	<b>(87.189,50)</b>	<b>61.592,83</b>	<b>67.053,13</b>	<b>72.451,73</b>	<b>76.905,47</b>	<b>87.738,83</b>

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

## **CAPÍTULO 6**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA**

El concepto de evaluación financiera, está relacionado con la capacidad de cuantificar, medir y señalar el mérito de un proyecto, frente a otras posibilidades consideradas viables, apreciando sus diferencias a través de cálculos, que inducen a enfrentar o no el riesgo propio de invertir en empresas, negocios o actividades económicas en general. (Costales, 2002, pág. 219)

#### **6.1 Tasa de descuento**

Es aquella utilizada para evaluar un proyecto de inversión. Se utiliza para estimar el valor presente de los flujos de caja futuros y para medir la rentabilidad del negocio.

##### **6.1.1 Determinación de la tasa de descuento**

Para el cálculo del valor presente neto se debe determinar una tasa de descuento, llamada costo promedio ponderado de capital o TMAR.

Al ser este proyecto mixto se debe calcular una TMAR para recursos propios y otra para ajeno.

“La TMAR es la tasa mínima de rendimiento y se define como:  $TMAR: i + f + ir$ ; donde:  $i$  = premio al riesgo;  $f$  = inflación promedio.” (Baca, 2006, pág. 184)

Se conoce como premio al riesgo de una inversión al que mide el entorno político y económico del Ecuador.

Para el cálculo de la TMAR se considerará la inflación promedio del país siendo esta el 6,77% para los cinco períodos. (Tabla 54).

Tabla 54

<b>AÑOS</b>	<b>INFLACION %</b>
2013	2,70
2014	3,67
2015	3,96
2016	4,28
2017	4,62
2018	4,99
2019	5,38

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

Según el Banco Central del Ecuador existe un premio al riesgo del 7,47% que:

Se define como un índice de bonos de mercados emergentes el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera, se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos.

Calculo de la TMAR:

1.- Capital propio TMAR:  $7,47\% + 3,96\% + (7,47\% * 3,96\%) = 11,34\%$

2.- Capital ajeno TMAR: 11,20%

Para establecer la tasa de descuento se debe calcular el costo promedio ponderado del capital o TMAR global. (Tabla 69)

Tabla 69 TMAR Global Mixta

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>APORTACIÓN %</b>	<b>TMAR %</b>	<b>PONDERACIÓN %</b>
Socios	20	11,43	2,29
Fuentes cooperantes	40	11,43	4,57
Institución financiera	40	11,20	4,48
<b>TMAR GLOBAL MIXTA</b>			<b>11,34</b>

Nota: Estudio de Mercado, por: H. Cevallos, M Tufiño, 2014

## 6.2 Indicadores de evaluación financiera

Esta tiene como principal meta estimar los beneficios de la inversión que se realizará en la implementación y puesta en marcha de la microempresa hortícola, mediante cálculos monetarios utilizando herramientas de evaluación financiera.

Se ha considerado evaluar el proyecto a través de los principales indicadores como son el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Período de recuperación de la inversión (PRI), relación beneficio/costo y análisis de sensibilidad.

### 6.2.1 Valor actual neto (VAN)

“Suma del valor descontado de los flujos de efectivo operativos de un proyecto (suponiendo un financiamiento de capital) y el valor de los beneficio de interés fiscalmente protegidos asociado con el financiamiento, menos los costos de emisión.” (James C. Van Horne, 2002, pág. 421)

$$VAN = \frac{FNE 1}{(1+i)^1} + \frac{FNE 2}{(1+i)^2} + \frac{FNE 3}{(1+i)^3} + \frac{FNE 4}{(1+i)^4} + \frac{FNE 5}{(1+i)^5} - I_0$$

Dónde: VAN = Valor Actual Neto; FNE = Flujo Neto de Efectivo; I = TMAR global o tasa de descuento y  $I_0$  = Inversión inicial.

Cuando  $VAN > 0$  el proyecto es viable;  $VAN = 0$  el proyecto no se acepta;  $VAN < 0$  el proyecto no es viable.

$$VAN = \frac{61592,83}{(1+11,34\%)^1} + \frac{67053,13}{(1+11,34\%)^2} + \frac{72451,73}{(1+11,34\%)^3} + \frac{76.905,47}{(1+11,34\%)^4} + \frac{87.738,83}{(1+11,34\%)^5} - 87.189,50$$
$$VAN = 55319,59 + 54089,96 + 52492,24 + 50044,04 + 51278,55 - 87189,50$$
$$VAN = 176.034,87$$

Tabla 70 Valor actual neto 1

Año	FNE	VAN 11,34%
0	(87.189,50)	
1	61.592,83	55.319,58
2	67.053,13	54.089,95
3	72.451,73	52.492,24
4	76.905,47	50.044,04
5	87.738,83	51.278,55
<b>TOTAL</b>		<b>263.224,37</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO</b>		<b>176.034,87</b>

**FNE:** FLUJO NETO DE EFECTIVO, 11,34%: TASA DE DESCUENTO

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Como se observa, el VAN del proyecto tiene un valor positivo lo cual implica que es rentable de acuerdo a las expectativas de los socios y fuentes cooperantes, por tanto debe ser aceptado y se puede concluir firmemente que el proyecto es viable financieramente y sobre la tasa mínima de aceptación existe un VAN de \$ 176.034,87

Por tanto una vez aceptada la implementación a la organización es necesario conocer la rentabilidad que tendrá la misma a través del cálculo de la TIR.

### 6.2.2 Tasa interna de retorno

Esta dada por la tasa de descuento en la que el VAN es igual a 0, por lo tanto la TIR es el valor real del rendimiento del dinero en la inversión.

Cuando la TIR es mayor a la TMAR, la inversión es aceptable, ya que el rendimiento del proyecto es mayor que el mínimo fijado como aceptable.

Para determinar la TIR se debe variar la tasa de descuento hasta lograr que el valor presente neto se convierta en cero o un valor negativo. (Tabla 71)

Tabla 71 Valor actual neto 2

Año	FNE	VAN
		72,13%
0	(87.189,50)	
1	61.592,83	35.782,74
2	67.053,13	22.631,11
3	72.451,73	14.206,24
4	76.905,47	8.760,54
5	87.738,83	5.806,43
<b>TOTAL</b>		87.187,06
<b>VALOR ACTUAL NETO</b>		<b>(2,44)</b>

**FNE:** Flujo neto de efectivo, 72,13%: Tasa de descuento

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Como resultado de los valores actuales netos tenemos el primero con una tasa de descuento de 11,34% y el segundo con el 72,13%, generando un resultado de valor actual neto negativo de 49,38

$$TIR = VAN1 \left\{ \frac{T_2 - T_1}{\sum VP1 - \sum VP2} \right\}$$

Dónde: TIR = Tasa interna de retorno; VAN1 = Valor actual neto 1;  $T_1$  = Tasa de descuento 1;  $T_2$  = Tasa de descuento 2;  $\sum VP1$  = Sumatoria del valor presente neto total 1;  $\sum VP2$  = Sumatoria del valor presente neto total 2.

$$176.034,87 \left\{ \frac{72,13\% - 11,34\%}{176.034,87 - (-2,44)} \right\}$$

$$176.034,87 * \frac{60,79\%}{176.037,31}$$

$$176.034,87 * \$ 0,000003453245$$

$$X = 60,78\%$$

$$TIR = X + T1$$

$$TIR = 72,12\%$$

La TIR del proyecto es de 72.12%, la que en relación a la TMAR con el 11,34% es más alta, por lo cual el proyecto es viable debido a que el rendimiento de la actividad económica es mayor que el mínimo fijado.

### 6.2.3 Período de recuperación de la inversión

Determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptables por la organización. Al igual que el VAN y la TIR, este es un instrumento financiero que permite optimizar el proceso de toma de decisiones. (Tabla 72)

Tabla 72 Período de recuperación

Año	INVERSIÓN INICIAL	FLUJOS DESCONTADOS	RECUPERACIÓN
0	(87.189,50)		
1		55.319,58	(31.869,91)
2		54.089,95	22.220,04
3		52.492,24	74.712,28
4		50.044,04	124.756,32
5		51.278,55	176.034,87

Nota: Estudio Financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

El período de recuperación para el proyecto es de un año por el valor negativo de 31.869,91 USD, para determinar de forma aproximada el tiempo real se realiza la siguiente ponderación.

$$\text{Ponderación} = \frac{\text{Flujo descontado año 2}}{365 \text{ días}}$$

$$\text{Ponderación} = \frac{54.089,95}{365}$$

$$\text{Ponderación} = 148,19$$

$$\text{Días} = \frac{\text{Recuperación año 1}}{\text{Ponderación}}$$

$$\text{Días} = \frac{31869,91}{148,19}$$

$$\text{Días} = 215$$

La recuperación de la inversión será de 1 año y 215 días aproximadamente.

#### **6.2.4 Relación costo/beneficio**

Es conocida también como índice de rendimiento y consiste en dividir el valor total presente neto de los flujos descontados entre la inversión inicial que origina el proyecto. Si el resultado del cálculo de este índice es mayor a 1 proyecto es aceptado; caso contrario significa que la rentabilidad del proyecto es inferior al costo del capital por lo tanto debe ser rechazado.

$$\begin{aligned} \text{RB/C} &= \frac{\sum \text{Flujos descontados}}{\text{Inversión}} \\ \text{RB/C} &= \frac{263.224,37}{87.189,50} \\ \text{RB/C} &= 3.02 \end{aligned}$$

En el proyecto se considera que la relación beneficio costo, con financiamiento es de 3.02 USD, por lo tanto retorna 1,00USD y se genera una ganancia de 2,02 para el proyecto.

#### **6.2.5 Análisis de sensibilidad**

Es denominado de esta manera porque muestra que tan sensible es el flujo de fondo a ciertos cambios, los que pueden ser disminución de ingresos o aumentos en los costos.

La intención en la aplicación de este análisis está en identificar los posibles escenarios en los que el proyecto de inversión podría hallarse y que pueden ser:

Escenario pesimista.- Es el peor y puede darse por la disminución en un 10% en los ingresos debido a factores externos, climatológicos y desastres naturales, lo que podría causar un decremento en el volumen de ventas o por reducción en los precios.

Escenario probable.- Es el más probable, y puede darse con un incremento en los costos de materiales e insumos. Para este caso se considerará un incremento del 20% en los mismos; adicionalmente es probable cambios en la inversión con el mismo incremento en los sueldos y salarios del personal.

Escenario optimista.- este escenario permite la posibilidad de lograr más de lo proyectado, normalmente se presenta para motivar a los socios a correr el riesgo. En este proyecto el escenario tendrá un incremento del 10% en los ingresos que permitirá viabilizar el proyecto y garantizar la sustentabilidad del punto de acopio.

## **CAPÍTULO 7**

### **ESTUDIO AMBIENTAL**

Todo proyecto económico puede generar impactos negativos y positivos sobre el ambiente.

La agricultura en el Ecuador, desde hace algunos años, está apoyada en el uso de agroquímicos, como un mecanismo impulsor de la productividad. Este tipo de agricultura ha traído consigo una serie de problemas ambientales por el uso excesivo o inadecuado de los químicos, que provocan la contaminación del suelo, las plantas, los animales, y los seres humanos.

Por esta razón en el Ecuador existen normas y leyes que han sido creadas con la finalidad de lograr la conservación del ambiente y el derecho al acceso seguro de alimentos sanos. Según la Constitución del año 2008, en Capítulos Segundo y Séptimo, dice:

Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria. (Capítulo Segundo, Art. 13, 2008)

El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional. (Capítulo Séptimo, Art. 73, 2008).

## 7.1 Objetivos

### Objetivo general

Evaluar los posibles impactos ambientales que puede tener el punto de acopio y comercialización sobre el ambiente; para poder disminuirlos.

### Objetivo específico

Establecer una guía de contingencia enmarcada en el diseño del proyecto para minimizar el impacto ambiental, agua, energía, recursos y basura del punto de acopio y comercialización.

### Impactos ambientales

Se ha establecido las siguientes áreas para el análisis de los impactos ambientales: social, educativo, ambiental y económico; los cuales serán positivos o negativos según corresponda, utilizando los siguientes niveles de ponderación. (Tabla 70)

Tabla 73. Niveles de ponderación

NIVEL	IMPACTO
3	Impacto alto positivo
2	Impacto medio positivo
1	Impacto bajo Positivo
0	Neutro
-1	Impacto bajo negativo
-2	Impacto medio negativo
-3	Impacto alto negativo

Nota: Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de comercialización de productos agrícolas orgánicos en la parroquia mariano acosta, cantón Pimampiro, provincia Imbabura, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

Mediante la elaboración de las matrices se determinan los indicadores para cada una de las áreas de análisis de los impactos.

Para obtener el nivel de impacto de cada área se realiza la sumatoria de los niveles de impacto y se divide para el número de indicadores; con cada uno de los niveles de impacto se tomará los resultados consolidados donde nos demostrará que impacto va a ocasionar para cada una de las áreas.

### 7.1.1 Evaluación de impactos ambientales

Para la evaluación del impacto ambiental se utilizaran las siguientes matrices para preservar los recursos y cuidados del ambiente y disminuir los diferentes impactos.

#### Impacto social

Tabla 74. Impacto social

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Mejoramiento de la calidad de vida						X	
Generación de beneficios sociales							X
Solución problemas sociales						X	
Producción y comercialización asociada							X
Fortalecimiento organizacional							X
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>9</b>

Nota: Estudio de factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Quito, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

$$\Sigma = 13$$

$$\Sigma = \frac{13}{5} = 2,60$$

El proyecto pretende mejorar la calidad de vida de los participantes, esto se logrará, mediante el incremento de los ingresos familiares gracias a la comercialización de las hortalizas orgánicas\agroecológicas. Fortaleciendo a los socios productores, se verán beneficios sociales ya que se puede acceder a nuevos mercados. De esta forma se podrán disminuir problemas sociales que les afecta. La producción y comercialización asociada, se verá fortalecida logrando ventas directas a los consumidores que en este caso serán en mayor parte los ubicados en la zona norte de la ciudad de Quito.

Tabla 75. Impacto Educativo

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Conocimiento de la normativa de producción orgánica							X
Aplicación de conocimientos en el campo							X
Capacitación en producción orgánica						X	
Transferencia de tecnología orgánica						X	
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>6</b>

Nota: Estudio de factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Quito, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

$$\Sigma = 10$$

$$\Sigma = \frac{10}{4} = 2,50$$

El proyecto pretende un impacto dentro de las familias que consumen productos tradicionales para que se puedan capacitar sobre la producción orgánica\agroecológica de las hortalizas para lograr el reemplazo de productos, que se interesen por realizar visitas a los lugares en donde se desarrolla este tipo de cultivo.

Tabla 76. Impacto ambiental

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Consumo de productos orgánicos							X
Protección de plantas nativas							X
Convivencia con otras especies							X
Control de la polución						X	
Manejo adecuado de desechos orgánicos							X
No contaminación de fuentes de agua							X
No utilización de agro tóxicos							X
<b>TOTAL</b>						<b>2</b>	<b>18</b>

Nota: Estudio de factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Quito, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

$$\Sigma = 20$$

$$\Sigma = \frac{20}{7} = 2,86$$

El principal beneficio que reciben los socios productores y los participantes del mismo es la distribución y comercialización de alimentos sanos y que cada familia se beneficie de este tipo de alimento dentro de cada hogar. Otro beneficio para todos es no participar en la destrucción del ambiente eliminando todo tipo de plantas nativas de las distintas zonas. Los socios productores al no utilizar agro tóxicos, están evitando la contaminación tanto de aguas superficiales como subterráneas. Para producir abonos es necesario recurrir al compostaje, es decir se da un adecuado tratamiento a los desechos sólidos en el mismo punto de acopio.

Tabla 77. Impacto económico

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Utilización de mano obra					X		
Mejoramiento de los ingresos económicos					X		
Aplicación de técnicas administrativas y contables					X		
Impide la migración						X	
Estabilidad económica familiar						X	
Liquidez						X	
<b>TOTAL</b>					<b>3</b>	<b>6</b>	

Nota: Estudio de factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Quito, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

$$\Sigma = 9$$

$$\Sigma = \frac{9}{6} = 1,50$$

Aparecen nuevas fuentes de trabajo, las que son ocupadas por familiares de las mismas comunidades de los socios productores, mejorando de esta manera los ingresos económicos, logrando impedir que principalmente la fuerza joven salga a llenar los cinturones de pobreza de las grandes ciudades y dejen a un lado la producción de estos alimentos sanos. Esto genera una estabilidad económica dentro de la familia, ya que disponen de liquidez fruto del trabajo y de las ventas de sus productos orgánicos.

Tabla 78. Impacto consolidado

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Impacto social						2,60	
Impacto educativo						2,50	
Impacto Ambiental						2,86	
Impacto Económico					1,50		
<b>TOTAL</b>					<b>1,50</b>	<b>7,96</b>	

Nota: Estudio de factibilidad para la creación de un punto de acopio y comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Quito, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014.

$$\Sigma = 9,46$$

$$\Sigma = \frac{9,46}{4} = 2,37$$

Los cuatro impactos aplicados y demuestran que el impacto consolidado del proyecto ha alcanzado el 2,37 que equivale a un impacto medio positivo el cual nos permite decidir la aplicación y puesta en marcha del proyecto.

## 7.2 Buenas prácticas ambientales generales

El proyecto del punto de acopio y comercialización de productos orgánicos generará un impacto positivo, debido a que los desperdicios y desechos de los productos orgánicos, serán utilizados como abono por los agricultores.

Se evitara al máximo el uso de plásticos, y los residuos que se generen de los mismos serán almacenados para luego ser vendidos como material reciclado; el manejo de la basura será sometido a un sistema de reciclaje para evitar la contaminación del medio ambiente.

Algunos análisis químicos de los productos que forman parte de la dieta diaria de los ecuatorianos, han revelado la existencia de exceso de residuos, insecticidas clorados y fosforados.

El punto de acopio al centrarse solo en la comercialización de productos orgánicos/agroecológicos, no generará ningún impacto negativo al ambiente, ya que se planificará todo bajo el concepto de tecnología limpia, cumpliendo con la reglamentación ambiental vigente en cuanto al manipuleo de los productos y aplicación de matrices evaluadoras.

### **7.3 Buenas prácticas ambientales para el punto de acopio y comercialización de productos orgánicos**

La finalidad de este plan sería establecer y transmitir las normas medio ambientales para minimizar el impacto ambiental negativo que generará el punto de acopio. El compromiso adquirido por los integrantes de la organización para el cumplimiento de este plan se verá reflejado en el resultado de este proceso.

El plan a seguir para el punto de acopio y comercialización sería el siguiente:

- Las instalaciones se deberán encontrar en óptimas condiciones ambientales y sanitarias para resguardar la salud y seguridad de sus ocupantes.
- El piso del área de descarga será construido con materiales sólidos, ya sea pavimentado o adoquinado.
- El piso del área de acopio y lavado, empaque y percha será construido con material sólido antideslizante para evitar accidentes y lesiones durante los procesos programados, a la vez facilitará las actividades de limpieza; adicional a esto todas las áreas mencionadas deberán contar con su respectiva ventilación por emisiones de polvo y olores.
- El cuarto frío deberá estar monitoreado estrictamente por personal capacitado, para evitar el excesivo consumo de energía.

#### **7.3.1 Plan de prevención y mitigación**

Para ello se tendrá presente los siguientes requisitos:

- Durante la manipulación o almacenamiento de los productos orgánicos (hortalizas, verduras y legumbres) se tomará las precauciones necesarias para evitar su contaminación.
- El local donde se ubicará el punto de acopio, contará con todos los requisitos de higiene y sanitarios exigidos.
- Se dispondrá de agua potable requerida para la actividad de lavado de los productos orgánicos (hortalizas, verduras y legumbres).
- Se dispondrá de lugares especiales para el almacenamiento de los residuos sólidos.

### **7.3.2 Manejo ambiental de desechos y aguas residuales**

- El punto de acopio contará con los recipientes para el reciclaje de desechos orgánicos.
- El lavado de los productos será realizado con una hidro lavadora ecológica, que nos permitirá el ahorro de agua y energía, existirá una hora determinada para el lavado de los productos y recipientes; para minimizar ruidos y mal gasto del agua.
- El punto de acopio contará con rejillas de tamaño necesario y un sistema para la recolección de sólidos.

### **7.3.3 Manejo integral de residuos**

- Los residuos generados por el punto de acopio para la comercialización de productos orgánicos serán separados para el reciclaje que serán entregados al gestor ambiental autorizado, mientras que los residuos reutilizables serán entregados a los productores para ser convertidos en abono orgánico; y finalmente el desecho será entregado al recolector municipal.
- Los recipientes de almacenamiento de residuos deberán mantenerse en perfecto estado y en un lugar adecuado; con la utilización de repelentes orgánicos para evitar la proliferación de vectores (moscas, mosquitos y ratas).

## **7.4 Buenas prácticas ambientales en las oficinas**

La organización para su administración construirá oficinas con una adecuada implementación y buen uso de energía eléctrica con lo que se contribuirá al medio ambiente.

Los miembros de la organización deberán contribuir con las siguientes normas:

- Utilizar el papel de la manera adecuada (por las dos caras).
- Utilizar y reutilizar los suministros de oficina.
- Disminuir el uso de papel reemplazándolo con los medios electrónicos.
- Utilizar accesorios ahorradores de energía.

Para lograr los resultados esperados es necesario contar con el compromiso.

## **7.5 Plan de prevención y contingencia**

El objetivo general de este plan es definir las acciones inmediatas a realizarse frente a la presencia de sucesos de tipo humano, accidental o técnico, con la finalidad de resguardar el medio ambiente con la designación de responsables para la creación, implantación y prevención.

### **7.5.1 Prevención**

El plan de prevención de riesgo es el conjunto de procedimientos cuyo objeto es minimizar o eliminarlos; los mismos que han sido detectados en la evaluación de riesgos de la organización.

## **7.5.2 Contingencia**

El plan de contingencia está compuesto por una serie de normas y procedimientos alternativos al funcionamiento normal de una organización, la que permite actuar durante y después de un suceso de emergencia o contaminación de manera eficaz.

## **7.5.3 Identificación de riesgos**

Es de vital importancia identificar el tipo de riesgo o causa que lo pueda provocar, para de esta forma fijar un procedimiento foral que indique o que especifique los pasos a seguir para resolver un accidente o emergencia, causando así un impacto mínimo a la salud y al ambiente.

### ***7.5.3.1 Clases de riesgos***

Para el punto de acopio y comercialización hemos detectado los siguientes riesgos:

- Riesgos ergonómicos.
- Riesgos de incendio.

<b>Riesgo Eléctrico</b>		
<b>Riesgo</b>	<b>Prevención</b>	<b>Contingencia</b>
Cables y empalmes defectuosos, instalaciones eléctricas temporales, lámparas con conexiones defectuosas.	Evitar conexiones eléctricas provisionales, los factores de riesgo eléctrico deben estar señalizados, si un sistema eléctrico es defectuoso se debe hacer el cambio inmediato, los empleados deben recibir entrenamiento sobre accidentes de electricidad y la práctica de primeros auxilios. Contar con salida de emergencia, sistema de monitoreo contra incendios (detectores de humo), contar con un seguro, Tener asegurado todos los bienes.	Evacuar el lugar por las salidas de emergencia. Finalizada la emergencia el trabajador debe observar su entorno y área de trabajo, verificando el estado de la misma para luego informar al supervisor directo. Si durante la emergencia existió un accidente, buscar un área segura y de inmediato avise a supervisor directo.
<b>Riesgo ergonómico</b>		
<b>Riesgo</b>	<b>Prevención</b>	<b>Contingencia</b>
Distribución inadecuada de la maquinaria herramientas y muebles de oficina.	Utilización óptima de los espacios para evitar toda clase de accidente.	Formación e información sobre los riesgos y las medidas preventivas.
<b>Nota.-</b> Siempre en la emergencia debemos preservar la vida de los trabajadores por lo que si la emergencia no puede ser controlada se deberá solicitar ayuda inmediata, brindando atención de primeros auxilios, y de ser el caso se trasladará a los heridos hasta el centro médico más cercano.		

Figura 12 Clases de riesgos

## **CONCLUSIONES**

### **Conclusiones de la proyección de la demanda**

Al realizar el análisis de la demanda histórica se logró determinar que el consumo de este tipo de productos tiene tendencia al crecimiento a la par con la población debido a que es un producto que a pesar de estar en el mercado desde la década de los noventa apenas en los últimos años su consumo se ha incrementado con mayor fuerza ya que los hábitos de consumo en productos sanos es la tendencia en la actualidad, lo que nos hace pensar que su incremento es lento pero a paso firme.

### **Conclusiones de la investigación alterna**

El estudio realizado permitió identificar a los principales competidores: directos e indirectos; como son los supermercados que expenden el mismo tipo de producto y los circuitos cortos de comercialización (ferias agroecológicas) respectivamente, número productores orgánicos y su ubicación geográfica.

### **Conclusiones de la proyección de la oferta**

La oferta histórica determinó que la proyección tendrá una tasa de crecimiento de 1,03% en base a la tendencia histórica, porcentaje obtenido según el cálculo de fórmula exponencial bajo el punto de vista de que al ser los productos orgánicos/agroecológicos reciente se incrementará de manera progresiva en los siguientes años.

## **RECOMENDACIONES**

Después del estudio realizado se puede citar como recomendación general considerar la diversificación de los productos para el punto de acopio ya que de las 475 familias encuestadas, es decir 185 que equivalen al 39% de las personas encuestadas les gustaría consumir productos adicionales como frutas, chocolates, lácteos, bebidas e inclusive cosméticos de origen orgánico.

Se debería aprovechar al máximo las gestiones realizadas ante organismos de apoyo que consideren que el mediano plazo permitiría mostrar los primeros resultados del proyecto.

## REFERENCIAS

- Baca, G. (2006). *Evaluación de proyectos*. México DF: MacGraw-Hill.
- Barreno, L. (2005). *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos*. Quito.
- Chiriboga, M., & Arellano, J. F. (2010). *Diagnóstico de la comercialización agropecuaria en Ecuador implicaciones para la pequeña economía campesina y propuesta para una agenda nacional de comercialización agropecuaria*. Quito.
- Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA). (2012). *Análisis situacional de experiencia de comercio alternativo en el Ecuador para el diseño de políticas del Sistema Nacional de Comercialización para la Soberanía Alimentaria*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador*. (2008). Quito.
- Cooperación Técnica Alemana GTZ. (2005). Agricultura orgánica en Ecuador. *GTZ Programa GESOREN Componente PAC*.
- Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología CEA. (2010). *Manejo Agroecológico del Predio*. Quito: Julio Olivera.
- Costales, B. (2002). *Diseño y evaluación de proyectos*. Quito: Lascano.
- ecuaworld*. (06 de 04 de 2012). Recuperado el abril de 2013, de [http://ecuaworld.com.ec/mapa\\_ecuador.ht](http://ecuaworld.com.ec/mapa_ecuador.ht)
- Guerrón, P. B. (2010). *Evaluación ante proyecto para la constitución de un sistema participativo de garantía, feria agroecológica arte y cultura la carolina*. Quito.
- Heifer. (2010). *La Agroecología en el Ecuador*. Quito.
- James C. Van Horne, J. M. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson Prentice Hall.
- Kohler, P. (2006). *Dirección de Mercadotecnia*. Europa: Prentice hall.
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria*. (2009). Quito.
- PRO-BIO. (2013). Feria Agrícola Arte y Cultura de Quito. *PRO-BIO "Un verde camino"*, 31-33.
- Quito, I. d. (2011). Crecimiento poblacional. *Boletín estadístico mensual ICQ # 1*, 1, 2.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- [www.quito.gob.ec/](http://www.quito.gob.ec/). (2013). Recuperado el 18 de abril de 2013, de <http://www.quito.gob.ec/>

## ANEXOS

Anexo 1 Encuesta consumidores

### ENCUESTA CONSUMIDORES

(Sobre consumo y conocimiento de productos agroecológicos)

**Ámbito de estudio:** Preferencia y conocimiento de productos agroecológicos en familias de la provincia de Pichincha.

**Edad:** \_\_\_\_\_ años

**Sexo:** Hombre \_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_

#### 1. ¿Conoce usted los productos agroecológicos?

Sí \_\_\_\_

No \_\_\_\_

#### 2. ¿Cuánto conoce acerca de estos productos?

Mucho ( )

Poco ( )

Nada ( )

#### 3. A través de qué medio de información se enteró de los beneficios de consumir productos agroecológicos.

Radio ( )

Televisión ( )

Prensa ( )

Internet ( )

Por otra persona ( )

**4. ¿Cómo reconoce usted a un producto agroecológico?**

Sabor ( )

Color ( )

Consistencia ( )

Ninguna ( )

**5. ¿Con que frecuencia compra productos agroecológicos?**

Cada semana ( )

Cada 15 días ( )

Cada mes ( )

Nunca ( )

**6. ¿Por qué razones compra los productos agroecológicos?**

Por ser sanos y naturales ( )

Por su valor nutricional ( )

Porque son variados ( )

Por no tener químicos ( )

Presencia de productos transgénicos ( )

Por precio ( )

Por marca y sello ( )

Producido por familias campesinas ( )

**7. ¿Dónde compra usted productos agroecológicos?**

Mercado ( )

Tienda especializada ( )

Supermercados ( )

Ferias agroecológicas ( )

A domicilio ( )

**8. ¿Qué producto agroecológico quisiera consumir y no lo encuentra?**

Frutas ( )

Chocolates ( )

Cosméticos ( )

Lácteos ( )

Bebidas ( )

**9. ¿Qué productos compra usted según su necesidad?**

Frescos (Hortalizas) ( )

Elaborados (Mermeladas, quesos, galletas, pan, etc.) ( )

Gastronomía ( )

Utilitarios (toallas, pañales, etc.) ( )

Artesanías ( )

**10.- Los precios de los productos agroecológicos son:**

Altos ( )

Accesibles ( )

Bajos ( )

**11.-¿Qué opina de la calidad de los productos agroecológicos?.**

Excelente ( )

Regular ( )

Mala ( )

**12.- ¿Le gustaría recibir más información sobre productos agroecológicos, participar en talleres y eventos?**

Sí ( )

No ( )

**13.- ¿A través de?**

Talleres de cocina ( )

Cine foro ( )

Giras a fincas agroecológicas ( )

Visitas de observación a ferias agroecológicas ( )

Acudir a espacio de reflexión sobre consumos responsables ( )

**Datos del encuestado para recibir información (opcional)**

**Nombre:**

**Mail:**



**4. Que tipo de apoyo como socio Pro-bio brindaría Usted al Centro de Acopio y comercialización?**

Aporte económico Mensual ( ) Anual ( ) Especifique -----

Aporte en Especie Mensual ( ) Anual ( ) Especifique -----

**5. En orden de importancia califique del 1 al 5 los factores que le gustaría que posea el centro de acopio y comercialización de productos orgánicos/agroecológicos.**

Limpieza y calidad \_\_\_\_ Disponibilidad de parqueaderos \_\_\_\_

Precio \_\_\_\_ Fácil localización de Productos \_\_\_\_

Variedad y frescura \_\_\_\_ Buen Servicio \_\_\_\_

**6. En donde es realizada la comercialización de sus productos?**

Mercado Convencional ( ) Ferias Agroecológicas ( ) Trueque ( ) Autoconsumo ( )

Tiendas especializadas ( ) Supermercados ( ) otros \_\_\_\_\_

**7. Cual es el promedio de gasto que un ciudadano hace en productos orgánicos cada vez que realizan sus compras?**

0 a 20 \_\_\_\_ 51 a 100 \_\_\_\_ más de 150 \_\_\_\_

21 a 50 \_\_\_\_ 101 a 150 \_\_\_\_

**8. Con qué frecuencia cree usted que un ciudadano hace compras de este tipo de productos en el mes?**

Una vez al mes \_\_\_\_ Tres veces al mes \_\_\_\_

Dos veces al mes \_\_\_\_ Más de cuatro \_\_\_\_

**9. Cual cree Usted que sería el beneficio para su finca al darse la implantación de este proyecto?**

Incremento en las ventas ( )

Publicidad de la finca ( )

Impulso del modelo agroecológico ( )

**10. Cree que la población de Quito estaría dispuesta a sustituir sus productos normalmente consumidos por unos productos nuevos en calidad y 100% orgánicos/agroecológicos.**

SI \_\_\_\_

NO \_\_\_\_

**11. Cual de los siguientes cree Usted que es el principal problema para la comercialización de los productos agroecológicos?**

Transporte ( )                      post-cosecha ( )                      empaque ( )

Otros ( ) Mencione: \_\_\_\_\_

**12. Cuáles cree usted que serían los canales de comunicación más apropiados que se podrían usar para efectos de difusión del centro de acopio?**

Canales de Tv ( )

Cuñas Radiales ( )

Publicidad Puerta a Puerta ( )

Material impreso Volantes, trípticos, afiches, etc ( )



Anexo 3 Rol de pagos comercialización

Descripción	Sueldo Básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte patronal total beneficio	Total beneficios	Total sueldo + beneficio	Total sueldo + beneficio anual
Operativo 1	350	29,17	28,33	14,58		42,53	114,61	464,61	5575,3
Operativo 2	350	29,17	28,33	14,58		42,53	114,61	464,61	5575,3
Conductor	350	29,17	28,33	14,58		42,53	114,61	464,61	5575,3
Limpieza	350	29,17	28,33	14,58		42,53	114,61	464,61	5575,3
<b>TOTAL</b>	<b>1400</b>							<b>1858,43</b>	<b>22301,20</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

**ROL DE PAGOS ADMINISTRACIÓN**

Descripción	Sueldo Básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte patronal total beneficios	Total beneficios	Total sueldo + beneficio	Total sueldo + beneficio anual
Administrador	600	50,00	28,33	25,00		72,90	176,23	776,23	9314,8
Cajero	350	29,17	28,33	14,58		42,53	114,61	464,61	5575,3
<b>TOTAL</b>								<b>1240,84</b>	<b>14890,10</b>

Nota: Estudio financiero, por H. Cevallos, M. Tufiño, 2014

## Anexo 4 Costos y Gastos total anual

COSTOS Y GASTOS TOTAL ANUAL																		
PUNTO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACION																		
DESCRIPCIÓN	AÑO 2014			AÑO 2015			AÑO 2016			AÑO 2017			AÑO 2018			AÑO 2019		
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN/OPERACIÓN</b>																		
<b>Costo Primo</b>																		
MATERIA PRIMA DIRECTA		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
MANO DE OBRA DIRECTA		0	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>																		
INSUMOS Y MATERIALES		138600,00	138600,00		144869,53	144869,53		151069,94	151069,94		158049,37	158049,37		165936,04	165936,04		174863,40	174863,40
DEPRECIACIONES ADECUACIONES Y ARREGLOS DE PLANTA	80,75		477,85	84,79		84,79	89,03		89,03	93,48		93,48	98,15		98,15	103,06		103,06
Depreciación Vehículos	2800,00		5600,00	2800,00		2800,00	2800,00		2800,00	2800,00		2800,00	2800,00		2800,00	2800,00		2800,00
DEPRECIACION EQUIPO DE PRODUCCION	1485,90		2971,80	1485,90		1485,90	1485,90		1485,90	1485,90		1485,90	1485,90		1485,90	1485,90		1485,90
ARRIENDOS	9600,00		19200,00	9600,00		9600,00	9600,00	9600,00	19200,00	9600,00	0,00	9600,00	9600,00	9600,00	19200,00	9600,00	0,00	9600,00
Suministro aseo			286,00	0,00		0,00	0,00	286,00	286,00	0,00	0,00	0,00	0,00	286,00	286,00	0,00	0,00	0,00
Suministros de seguridad industrial	867,00		5331,00	910,35		910,35	955,8675		955,87	1003,660875		1003,66	1053,84399		1053,84	1106,536115		1106,54
REPARACION Y MANTENIMIENTO MAQUINARIA	350,00		700,00	367,50		367,50	385,875		385,88	405,16875		405,17	425,427875		425,43	446,6985469		446,70
SEGURO PLANTA MAQUINARIA Y EQUIPO	165,10		423,70	173,36		173,36	182,02275		182,02	191,1238875		191,12	200,6800819		200,68	210,714086		210,71
SUMINSTROS AMBIENTALES	286,00		309,83	300,30		300,30	315,315		315,32	331,08075		331,08	347,6347875		347,63	365,0165269		365,02
EQUIPOS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	0,00		0,00	0,00		0,00	0		0,00	0		0,00	0		0,00	0		0,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>15634,75</b>	<b>138600,00</b>	<b>154234,75</b>	<b>15722,19</b>	<b>144869,53</b>	<b>160591,72</b>	<b>15814,01</b>	<b>161036,69</b>	<b>176850,70</b>	<b>15910,41</b>	<b>158049,37</b>	<b>173959,79</b>	<b>16011,64</b>	<b>175902,79</b>	<b>191914,43</b>	<b>16117,92</b>	<b>174863,40</b>	<b>190981,32</b>
<b>COSTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>																		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>30564,33</b>	<b>0,00</b>	<b>30564,33</b>	<b>26229,57</b>	<b>0,00</b>	<b>26229,57</b>	<b>28720,03</b>	<b>0,00</b>	<b>28720,03</b>	<b>30702,78</b>	<b>0,00</b>	<b>30702,78</b>	<b>33713,27</b>	<b>0,00</b>	<b>33713,27</b>	<b>37023,28</b>	<b>0,00</b>	<b>37023,28</b>
SUELDO ADMINISTRACION	14890,10		14890,10	16379,11		16379,11	18017,02		18017,02	19818,72		19818,72	21800,60		21800,60	23980,65		23980,65
HONORARIOS	7500,00		7500,00	8250,00		8250,00	9075,00		9075,00	9982,50		9982,50	10980,75		10980,75	12078,83		12078,83
TELEFONO INTERNET	450,00		450,00	472,5		472,50	496,13		496,13	520,93		520,93	546,98		546,98	574,33		574,33
Gastos de Constitucion	6600,00		6600,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00
SUMINISTRO DE OFICINA	74,60		74,60	78,33		78,33	82,2465		82,25	86,358825		86,36	90,6766625		90,68	95,21060456		95,21
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	254,22		254,22	254,22		254,22	254,22		254,22	254,22		254,22	254,22		254,22	254,22		254,22
DEPRECIACION EQUIPOS DE OFICINA	40,05		40,05	40,05		40,05	40,05		40,05	40,05		40,05	40,05		40,05	40,05		40,05
DEPERCIACION EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	755,37		755,37	755,37		755,37	755,37		755,37	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	<b>24666,20</b>	<b>0,00</b>	<b>24666,20</b>	<b>26979,57</b>	<b>0,00</b>	<b>26979,57</b>	<b>29516,61</b>	<b>0,00</b>	<b>29516,61</b>	<b>32299,32</b>	<b>0,00</b>	<b>32299,32</b>	<b>35351,84</b>	<b>0,00</b>	<b>35351,84</b>	<b>38700,75</b>	<b>0,00</b>	<b>38700,75</b>
SUELDO COMERCIALIZADORES	21601,20		21601,20	23761,32		23761,32	26137,452		26137,45	28751,1972		28751,20	31626,31692		31626,32	34788,94861		34788,95
TRANSPORTE PARA VENTAS	1800,00		1800,00	1890		1890,00	1984,50		1984,50	2083,725		2083,73	2187,91		2187,91	2297,31		2297,31
PUBLICIDAD	1265,00		1265,00	1328,25		1328,25	1394,66		1394,66	1464,395625		1464,40	1537,62		1537,62	1614,50		1614,50
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>3415,87</b>	<b>0,00</b>	<b>3415,87</b>	<b>2183,50</b>	<b>0,00</b>	<b>2183,50</b>	<b>805,79</b>	<b>0,00</b>	<b>805,79</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
INTERESES DE PRESTAMO	3415,87		3415,87	2183,50		2183,50	805,79		805,79	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>58646,41</b>	<b>0,00</b>	<b>58646,41</b>	<b>55392,64</b>	<b>0,00</b>	<b>55392,64</b>	<b>59042,43</b>	<b>0,00</b>	<b>59042,43</b>	<b>63002,10</b>	<b>0,00</b>	<b>63002,10</b>	<b>69065,11</b>	<b>0,00</b>	<b>69065,11</b>	<b>75724,04</b>	<b>0,00</b>	<b>75724,04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>74281,16</b>	<b>138600,00</b>	<b>212881,16</b>	<b>71114,84</b>	<b>144869,53</b>	<b>215984,36</b>	<b>74856,44</b>	<b>161036,69</b>	<b>235893,13</b>	<b>78912,51</b>	<b>158049,37</b>	<b>236961,89</b>	<b>85076,75</b>	<b>175902,79</b>	<b>260979,54</b>	<b>91841,96</b>	<b>174863,40</b>	<b>266705,36</b>