



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL  
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE ACOPIO DE MIEL DE ABEJA, EN LA  
CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE,  
PROVINCIA DE SANTA ELENA,  
AÑO 2015.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERA EN DESARROLLO EMPRESARIAL**

AUTORA: KATHERINE LIZBETH ÁVALOS MEJÍA

TUTOR: ECON. VÍCTOR SOLÓRZANO MÉNDEZ.

LA LIBERTAD – ECUADOR

2015

**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL  
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE ACOPIO DE MIEL DE ABEJA, EN LA  
CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE,  
PROVINCIA DE SANTA ELENA,  
AÑO 2015.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERA EN DESARROLLO EMPRESARIAL**

**AUTORA: KATHERINE LIZBETH ÁVALOS MEJÍA**

**TUTOR: ECON. VÍCTOR SOLÓRZANO MÉNDEZ.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2015**

**La Libertad, 5 de Enero del 2015.**

### **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MIEL DE ABEJA, EN LA CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015”**, elaborado por la Srta. Katherine Lizbeth Ávalos Mejía, egresada de la Escuela de Ingeniería Comercial, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Desarrollo Empresarial, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, le apruebo en todas sus partes.

Atentamente

.....

**Econ. Víctor Solórzano Méndez.**

**TUTOR**

## **AUTORA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de Titulación o Graduación “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MIEL DE ABEJA, EN LA CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015**” elaborado por quien suscribe la presente, declaro que los datos, análisis, opiniones y comentarios que constan en este trabajo de investigación son de exclusiva propiedad, responsabilidad legal y académica de la autora. No obstante es patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**La Libertad, 5 de Enero de 2015**

**Atentamente**

---

**Katherine Lizbeth Ávalos Mejía**

**C.I. 0928861327**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación en primer lugar a DIOS, por la fuerza que me ha brindado a lo largo de este camino de estudio, a mis hermanos por ser mi fuente de inspiración, padres, familia, amigos y a ti JULIO ENRIQUE ÁVALOS GARCÍA.

Katherine Ávalos Mejía.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento fraterno a mí estimado tutor Econ. Víctor Solórzano Méndez por brindarme sus conocimientos y ser ayuda idónea en todo el proceso de trabajo titulación, a mis recordados docentes que a lo largo de la carrera demostraron ser grandes profesionales y amigos, a la Universidad Estatal Península de Santa Elena por darme la apertura de adquirir conocimientos bastos en el área académica

Katherine Ávalos Mejía.

**TRIBUNAL DE GRADO**

---

Ing. Mercedes Freire Rendón, MSc.  
**DECANA DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

---

Econ. Félix Tigrero González, MSc.  
**DIRECTOR DE ESCUELA DE  
INGENIERÍA COMERCIAL**

---

Econ. Víctor Solórzano Méndez. Mg.  
**PROFESOR - TUTOR**

---

Econ. Juan Carlos Olives M., Mg.  
**PROFESOR DE ÁREA**

---

Ab. Joe Mendoza Ayala, MSc.  
**SECRETARIO GENERAL – PROCURADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL  
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE  
ACOPIO DE MIEL DE ABEJA, EN LA CABECERA PARROQUIAL DE  
COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA,  
AÑO 2015.**

**Autora:** Katherine Lizbeth Ávalos Mejía.

**Tutor:** Econ. Víctor Solórzano Méndez.

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se fundamenta en la evaluación de la incidencia de las estrategias de almacenamiento en la Asociación de apicultores de Loma Alta, lo que da la apertura a un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de miel de abeja, en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena. Con respecto a las personas que se dedican a la actividad apícola se enfrentan día a día con varios inconvenientes que afectan el canal de distribución aplicado y por ende su nivel de competitividad, por lo que es necesario formular alternativas de solución que ayuden de gran manera a su situación actual. Para el levantamiento de información, se aplicó la encuesta dirigida a la población de los 3 cantones de la provincia y la entrevista dirigida a los socios y directivos de la asociación obteniendo datos importantes para el objeto de investigación. Adicionalmente, se consultaron varias bibliografías que sustentaron y aportaron a la parte teórica del trabajo de investigación. En cuanto a la propuesta, esta se encuentra direccionada a la creación del centro de acopio con planteamientos importantes como: la base filosófica, la naturaleza del proyecto, la organización, el mercado, aspectos tecnológicos, proceso de producción, y los aspectos financieros; dichos componentes fueron indispensables para evaluar la factibilidad del proyecto y así garantizar el éxito del mismo. En conclusión, este trabajo de investigación aporta con las estrategias de almacenamiento necesarias a fin de mantener la composición de la miel de abeja en excelente estado y así poder brindar un producto de calidad a los habitantes de la provincia de Santa Elena.

Palabras claves: almacenamiento, canal de distribución, competitividad.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
TRIBUNAL DE GRADO .....	VI
RESUMEN.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XVIII
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	XIX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XX
INTRODUCCIÓN .....	2
<b>MARCO CONTEXTUAL</b> .....	<b>3</b>
TEMA. ....	3
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN. ....	3
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema. ....	4
Sistematización del problema. ....	4
LA JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	5
OBJETIVOS. ....	6
Objetivo general. ....	6
Objetivos específicos. ....	6
HIPÓTESIS.....	7
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	8
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>

1.1. ANTECEDENTES DEL TEMA. ....	10
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	11
1.2.1. La apicultura.....	11
1.2.1.1. Tipos de apicultura.....	11
1.2.1.2. Definición de abeja. ....	12
1.2.1.2.1. Tipos de abejas.....	13
1.2.1.2.2. Anatomía de la abeja.....	16
1.2.1.2.3. Ciclo de vida de las abejas. ....	16
1.2.1.2.4. Enfermedades y enemigos de las abejas. ....	17
1.2.1.3. Definición de colmena. ....	21
1.2.1.3.1. Tipos de colmena. ....	22
1.2.1.3.2. Ubicación de la colmena. ....	24
1.2.1.3.3. Multiplicación de la colmena. ....	25
1.2.1.4. Productos que se obtienen de la apicultura. ....	26
1.2.1.4.1. La miel. ....	26
1.2.1.4.1.1. Definición de miel.....	26
1.2.1.4.1.2. Composición de la miel.....	27
1.2.1.4.1.3. Clasificación de la miel.....	28
1.2.1.4.1.4. Proceso de obtención de la miel.....	30
1.2.1.4.1.5. Usos de la miel. ....	32
1.2.1.4.1.6. Cadena agroalimentaria de la miel.....	33
1.2.1.4.2. El polen. ....	34
1.2.1.4.2.1. Concepto de polen.....	34
1.2.1.4.2.2. Composición del polen.....	34
1.2.1.4.2.3. Usos del polen.....	35
1.2.1.4.3. La jalea real. ....	36
1.2.1.4.3.1. Concepto de jalea real. ....	36
1.2.1.4.3.2. Composición de la jalea real. ....	36
1.2.1.4.3.3. Usos de la jalea real. ....	37
1.2.1.4.4. Los propóleos. ....	37
1.2.1.4.4.1. Concepto de propóleos.....	37

1.2.1.4.4.2. Composición del propóleo.....	37
1.2.1.4.4.3. Usos del propóleo.....	38
1.2.1.4.5. La cera.....	38
1.2.1.4.5.1. Concepto de cera.....	38
1.2.1.4.5.2. Composición de la cera.....	38
1.2.1.4.5.3. Usos de la cera.....	39
1.2.1.4.6. El veneno de abeja.....	39
1.2.1.4.6.1. Concepto de veneno de abeja.....	39
1.2.1.4.6.2. Composición del veneno de abeja.....	40
1.2.1.4.6.3. Usos del veneno de abeja.....	40
1.2.2. Centro de acopio.....	40
1.2.2.1. Definición de centro de acopio.....	40
1.2.2.2. Clasificación de centros de acopio.....	41
1.2.2.2.1. Núcleo de acopio primario.....	41
1.2.2.2.2. Núcleo de acopio secundario.....	41
1.2.2.2.3. Núcleo de acopio residual.....	42
1.2.2.3. Almacenamiento.....	42
1.2.2.3.1. Definición de almacenamiento.....	42
1.2.2.3.2. Clasificación del almacenamiento.....	42
1.2.2.4. Centros de acopio de miel.....	45
1.2.2.4.1. Acopio de la miel.....	45
1.2.2.4.2. Almacenamiento de la miel.....	46
1.2.3. Estudio de factibilidad.....	47
1.2.3.1. Estudio de mercado.....	48
1.2.3.2. Estudio técnico.....	48
1.2.3.3. Estudio administración, organizacional y legal.....	49
1.2.3.4. Estudio económico-financiero.....	49
1.2.3.5. Estudio de impacto ambiental.....	50
1.3. MARCO LEGAL.....	51
1.3.1. Constitución de la República del Ecuador.....	51
1.3.2. Plan del Buen Vivir 2013 – 2018.....	53

1.3.3. Ley de economía popular y solidaria. ....	55
1.3.4. Código de la producción. ....	56
1.4. MARCO REFERENCIAL O SITUACIONAL. ....	56
1.4.1. Provincia de Santa Elena. ....	56
1.4.1.1. Cantón Santa Elena. ....	58
1.4.1.1.1. Parroquia Colonche. ....	59
1.5. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO. ....	61
1.5.1. Principales compradores de miel a nivel mundial. ....	61
1.5.2. Principales proveedores de miel a nivel mundial. ....	62
1.5.3. Ecuador como país exportador de miel. ....	63
1.6. ANÁLISIS ECONÓMICO. ....	63
1.6.1. PIB. ....	63
1.6.2. Inflación. ....	64
1.7. ENTORNO SOCIAL. ....	65
1.8. FACTOR TECNOLÓGICO. ....	66
1.9. ANÁLISIS FODA. ....	67
<b>CAPÍTULO II</b> .....	69
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	69
2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. ....	69
2.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN. ....	69
2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN. ....	70
2.4. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN. ....	70
2.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. ....	71
2.6. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN. ....	72
2.7. POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	73
2.7.1. Población. ....	73
2.7.2. Muestra. ....	74
2.8. PROCEDIMIENTOS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS. ....	76
<b>CAPÍTULO III</b> .....	78

<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	78
3.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN. ....	78
3.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA. ....	79
3.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA. ....	82
3.4. CONCLUSIONES. ....	97
3.5. RECOMENDACIONES. ....	98
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	99
<b>ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MIEL, EN LA CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2014.</b> .....	99
4.1. PRESENTACIÓN.....	99
4.2. BASE FILOSÓFICA DE LA ORGANIZACIÓN. ....	100
4.2.1. Misión. ....	100
4.2.2. Visión. ....	100
4.2.3. Objetivos. ....	100
4.2.3.1. Objetivo general. ....	100
4.2.3.2. Objetivos específicos. ....	100
4.2.4. Principios y valores. ....	101
4.3. NATURALEZA DEL PROYECTO. ....	102
4.3.1. Descripción de la empresa. ....	102
4.4. ORGANIZACIÓN. ....	102
4.4.1. Organigrama.....	102
4.4.2. Funciones y perfil de los puestos. ....	104
4.5. MERCADO.....	125
4.5.1. Descripción de los productos a ofrecer. ....	125
4.5.2. Distribución y puntos de venta.....	126
4.5.3. Publicidad.....	127
4.5.4. Marca, slogan y logotipo.....	128
4.5.5. Proveedores.....	129
4.5.6. Clientes.....	131

4.5.7. Ventaja competitiva. ....	131
4.6. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO. ....	132
4.6.1. Ubicación del proyecto. ....	132
4.6.1.1. Macrolocalización. ....	132
4.6.1.2. Microlocalización. ....	132
4.6.2. Infraestructura, equipo y maquinaria. ....	133
4.7. PROCESO DE PRODUCCIÓN. ....	138
4.8. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO. ....	139
4.9. SUPUESTOS. ....	143
4.9.1. Incremento de la demanda. ....	143
4.9.2. Crecimiento de los costos. ....	143
4.9.3. Tasa de descuento del VAN. ....	143
4.10. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA. ....	143
4.11. PRESUPUESTO DE VENTAS. ....	144
4.12. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN. ....	145
4.13. PRESUPUESTO DE EGRESOS. ....	146
4.14. CAPITAL DE TRABAJO. ....	147
4.15. VALOR DE DESECHO. ....	149
4.16. ESTIMACIÓN DE GASTOS. ....	150
4.17. FINANCIAMIENTO. ....	152
4.18. ESTADO DE RESULTADOS. ....	153
4.19. FLUJO DE CAJA. ....	154
4.20. EVALUACIÓN DEL PROYECTO. ....	155
4.20.1. VAN. ....	155
4.20.2. TIR. ....	155
4.20.3. Periodo de recuperación de la inversión. ....	155
4.20. PUNTO DE EQUILIBRIO. ....	156
4.21. ESCENARIOS. ....	157
4.21.1. Escenario optimista. ....	157
4.21.2. Escenario probable. ....	158
4.21.3. Escenario pesimista. ....	158

CONCLUSIONES. ....	159
RECOMENDACIONES. ....	160
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> . ....	161
<b>ANEXOS</b> . ....	164

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. Operacionalización de la variable independiente. ....	8
TABLA N° 2. Operacionalización de la variable dependiente. ....	9
TABLA N° 3. Ciclo de vida de la abeja. ....	17
TABLA N° 4. Características principales de colmenas movilizadas. ....	23
TABLA N° 5. Componentes de la miel. ....	27
TABLA N° 6. Componentes del polen. ....	35
TABLA N° 7. Componentes de la jalea real. ....	36
TABLA N° 8. Componentes del propóleo. ....	38
TABLA N° 9. Componentes de la cera. ....	39
TABLA N° 10. Componentes del veneno de abeja. ....	40
TABLA N° 11. Principales compradores de miel natural a nivel mundial. ....	61
TABLA N° 12. Principales proveedores de miel natural a nivel mundial. ....	62
TABLA N° 13. Principales destinos de exportación del Ecuador de miel natural. .....	63
TABLA N° 14. Inflación de acuerdo al índice de precios al consumidor. ....	65
TABLA N° 15. FODA del sector apícola. ....	68
TABLA N° 16. Población total de los apicultores del cantón Santa Elena. ....	74
TABLA N° 17. Estratificación de la muestra según habitantes de la provincia de Santa Elena e integrantes de la asociación. ....	76
TABLA N° 18. Género. ....	82
TABLA N° 19. Edad. ....	83
TABLA N° 20. Lugar de residencia. ....	84
TABLA N° 21. Estado civil. ....	85
TABLA N° 22. Nivel de ingresos. ....	86
TABLA N° 23. Frecuencia que consume miel. ....	87
TABLA N° 24. Uso principal de la miel. ....	88
TABLA N° 25. Sitio donde adquiere miel. ....	89
TABLA N° 26. Marca de miel que consume. ....	90
TABLA N° 27. Criterio principal evalúa al adquirir miel. ....	91
TABLA N° 28. Miel que adquiere es de excelente calidad. ....	92

TABLA N° 29. Presentación de la miel es adecuada.....	93
TABLA N° 30. Precio de la miel es apropiado.....	94
TABLA N° 31. Aprovechar productos apícolas de la provincia de Santa Elena..	95
TABLA N° 32. Creación del centro de acopio de miel en la cabecera parroquial de Colonche.....	96
TABLA N° 33. Proveedores de la empresa CEAMCO. ....	130
TABLA N° 34. Clientes de la empresa CEAMCO.....	131
TABLA N° 35. Evaluación de la microlocalización de la empresa CEAMCO..	132
TABLA N° 36. Balance de obras físicas de la empresa CEAMCO. ....	134
TABLA N° 37. Balance de maquinarias de la empresa CEAMCO.....	135
TABLA N° 38. Calendario de reinversión de maquinarias de la empresa CEAMCO.....	136
TABLA N° 39. Balance de muebles y enseres de la empresa CEAMCO. ....	136
TABLA N° 40. Balance de equipos de la empresa CEAMCO.....	137
TABLA N° 41. Balance de vehículos de la empresa CEAMCO.....	137
TABLA N° 42. Balance de personal de la empresa CEAMCO.....	137
TABLA N° 43. Cálculo de la demanda de la empresa CEAMCO. ....	144
TABLA N° 44. Producto de la empresa CEAMCO con su precio correspondiente. ....	144
TABLA N° 45. Proyección de la demanda de la empresa CEAMCO.....	145
TABLA N° 46. Costo de la materia prima de la empresa CEAMCO. ....	146
TABLA N° 47. Costo de la mano de obra de la empresa CEAMCO. ....	146
TABLA N° 48. Costos indirectos de fabricación de la empresa CEAMCO. ....	146
TABLA N° 49. Proyección de los costos de la empresa CEAMCO. ....	147
TABLA N° 50. Capital de trabajo de la empresa CEAMCO. ....	148
TABLA N° 51. Valor de desecho de la empresa CEAMCO. ....	149
TABLA N° 52. Suministros de oficina de la empresa CEAMCO.....	150
TABLA N° 53. Gastos administrativos de la empresa CEAMCO. ....	150
TABLA N° 54. Gastos de venta de la empresa CEAMCO. ....	150
TABLA N° 55. Gastos por servicios de la empresa CEAMCO. ....	151
TABLA N° 56. Proyección de los gastos de la empresa CEAMCO. ....	151

TABLA N° 57. Inversión inicial de la empresa CEAMCO.....	152
TABLA N° 58. Mecanismos de aportación de la inversión de la empresa CEAMCO.....	152
TABLA N° 59. Amortización de la deuda de la empresa CEAMCO.....	152
TABLA N° 60. Estado de resultados de la empresa CEAMCO.....	153
TABLA N° 61. Flujo de caja de la empresa CEAMCO. ....	154
TABLA N° 62. Periodo de recuperación de la inversión. ....	156
TABLA N° 63. Punto de equilibrio. ....	156

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1. Cadena agroalimentaria de la miel. ....	33
GRÁFICO N° 2. Estructura de un estudio de factibilidad. ....	47
GRÁFICO N° 3. Principales compradores de miel natural a nivel mundial. ....	61
GRÁFICO N° 4. Principales proveedores de miel natural a nivel mundial. ....	62
GRÁFICO N° 5. PIB del Ecuador. ....	64
GRÁFICO N° 6. Inflación del Ecuador. ....	64
GRÁFICO N° 7. Población del Ecuador distribuido por etnias. ....	66
GRÁFICO N° 8. Género. ....	82
GRÁFICO N° 9. Edad. ....	83
GRÁFICO N° 10. Lugar de residencia. ....	84
GRÁFICO N° 11. Estado civil. ....	85
GRÁFICO N° 12. Nivel de ingresos. ....	86
GRÁFICO N° 13. Frecuencia que consume miel. ....	87
GRÁFICO N° 14. Uso principal de la miel. ....	88
GRÁFICO N° 15. Sitio donde adquiere miel. ....	89
GRÁFICO N° 16. Marca de miel que consume. ....	90
GRÁFICO N° 17. Criterio principal evalúa al adquirir miel. ....	91
GRÁFICO N° 18. Miel que adquiere es de excelente calidad. ....	92
GRÁFICO N° 19. Presentación de la miel es adecuada. ....	93
GRÁFICO N° 20. Precio de la miel es apropiado. ....	94
GRÁFICO N° 21. Aprovechar productos apícolas de la provincia de Santa Elena. .....	95
GRÁFICO N° 22. Creación del centro de acopio de miel en la cabecera parroquial de Colonche. ....	96
GRÁFICO N° 23. Principios y valores. ....	101
GRÁFICO N° 24. Estructura organizacional de CEAMCO. ....	103
GRÁFICO N° 25. Canal de distribución de la empresa CEAMCO. ....	127
GRÁFICO N° 26. Diagrama de flujo de proceso de la empresa CEAMCO. ....	140
GRÁFICO N° 27. Punto de equilibrio. ....	157

**ÍNDICE DE IMÁGENES**

IMAGEN N° 1. Apicultura. ....	11
IMAGEN N° 2. Abejas obreras. ....	14
IMAGEN N° 3. Extractor de miel. ....	31
IMAGEN N° 4. Mapa de la provincia de Santa Elena.....	57
IMAGEN N° 5. Mapa de la parroquia Colonche.....	60
IMAGEN N° 6. Miel de abeja. ....	126
IMAGEN N° 7. Valla publicitaria de la empresa CEAMCO. ....	127
IMAGEN N° 8. Marca, slogan y logotipo de la empresa CEAMCO. ....	128
IMAGEN N° 9. Etiqueta del producto.....	128
IMAGEN N° 10. Envase del producto.....	129
IMAGEN N° 11. Empaque final del producto.....	129
IMAGEN N° 12. Infraestructura de la empresa CEAMCO.....	133

**ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO 1. Plan de acción. ....	164
ANEXO 2. Carta aval. ....	165
ANEXO 3. Nómina de integrantes de la asociación de Apicultores.....	166
ANEXO 4. Ficha de observación.....	167
ANEXO 5. Ficha de entrevista.....	168
ANEXO 6. Ficha de encuesta. ....	170
ANEXO 7. Fotos.....	173

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, se fundamenta en un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de miel de abeja, en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena, que tiene como propósito plantear estrategias de almacenamiento para el fortalecimiento del sector apícola de la zona.

Al principio encontramos el marco contextual en donde se desarrolla el tema, el problema de investigación, la justificación del problema, los objetivos, la hipótesis y la operacionalización de las variables; los cuales dan una idea de que se trata el estudio realizado.

En el capítulo I, se origina el marco teórico, se da una explicación del tema de manera teórica para conocer más a fondo los aspectos del sector apícola y de los productos que se originan de esta labor, especialmente la miel. Además, se da una descripción de los componentes que conforman un estudio de factibilidad para una mayor comprensión.

En el capítulo II, se desarrolla la metodología de la investigación, en donde se describe el diseño, la modalidad, los métodos, las técnicas, los instrumentos, la población, la muestra, y los procedimientos y procesamientos de datos aplicados durante el proceso de indagación.

En el capítulo III, se expone el análisis e interpretación de resultados, tanto de la entrevista realizada a las personas de la asociación de la comuna Loma Alta y la encuesta dirigida a los clientes, llegando a las respectivas conclusiones y recomendaciones de los datos obtenidos para así tomar decisiones más acertadas sobre el tema de investigación.

En el capítulo IV, se desarrolla el estudio de factibilidad en donde se detallan varios componentes que intervienen en la creación del centro de acopio denominado CEAMCO, de los cuales tenemos: la base filosófica, naturaleza del proyecto, la organización, el mercado, aspectos tecnológicos del proyecto, proceso de producción, y los aspectos financieros.

Finalmente, se presenta la bibliografía y los anexos empleados que sirvieron como respaldo de la realización del el trabajo de investigación.

## **MARCO CONTEXTUAL**

### **TEMA**

Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de miel de abeja, en la cabecera parroquial de Colonche, provincia de Santa Elena, año 2015.

### **EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Planteamiento del problema**

La parroquia Colonche se encuentra ubicada en la zona norte del cantón Santa Elena de la provincia del mismo nombre. Cuenta con una extensión territorial de 1.137,3 Km<sup>2</sup> y con 31.322 habitantes aproximadamente. Entre las actividades más destacadas del sector tenemos: el turismo, la pesca, la agricultura, el comercio, la ganadería, la silvicultura que genera ingresos para los habitantes de las comunas.

Una de las comunas que conforman la parroquia Colonche, es Loma Alta que fue fundada el 10 de Diciembre de 1937, cuya personería jurídica es obtenida el 6 de Marzo de 1939 según acuerdo ministerial N° 0224. La agricultura, el turismo, la ganadería y la apicultura son actividades que generan ingresos para los habitantes del sector.

Sus límites son: al norte, la comuna Dos Mangas; al sur, la comuna Bambil Collao; al este, la comuna Sinchal y al oeste, la comuna Febres Cordero. La apicultura dentro de la comuna se inicia en el año 1998 como alternativa de ingresos debido a la escasez de fuentes de trabajo. Esta actividad se emprende con 5 familias, las cuales recibieron las respectivas capacitaciones junto a varios apicultores de la zona de Manglaralto y Colonche.

Una de las agrupaciones que se dedica a la actividad apícola en el sector, es la Asociación de apicultores de Loma Alta que fue fundada el 31 de Mayo del 2008. Pero existen varias problemáticas que afectan al trabajo que realiza la asociación,

de las cuales tenemos: bajo nivel tecnológico en la producción y procesamiento de la miel de abeja, la falta de incidencia política por parte de los productores apícolas, la falta de infraestructura de diagnóstico de calidad y enfermedades que afectan a las abejas, los niveles de intermediación, entre otros.

De continuar con las situaciones antes mencionadas ocasionaría el deterioro de la miel de abeja obtenida, la propagación de las enfermedades en los panales que manejan los apicultores y la reducción de los niveles de producción. Además, se reducirían las posibilidades de comercializar el producto y se verían afectados los niveles de ingresos de los apicultores.

Frente a esta problemática, sería necesaria la implementación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena, la misma que servirá para plantear estrategias de almacenamiento fortaleciendo el canal de distribución del sector apícola de la zona.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera inciden las estrategias de almacenamiento en el canal de distribución de la miel de abeja producida por la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena?

### **Sistematización del problema.**

1. ¿Qué estrategias de almacenamiento serán las más factibles para la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena?
2. ¿Cuál es la situación actual de la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena?

3. ¿Cuál es el canal de distribución utilizado en la comercialización de la miel de abeja producida por la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena?
4. ¿Qué factores intervienen en el nivel de competitividad de la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena?
5. ¿Será factible la creación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena?

### **LA JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

El presente tema de investigación se basa en un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena, la cual plantea estrategias de almacenamiento para fortalecer el canal de distribución empleados en la actividad apícola del sector.

Además, su aplicación dinamizará la cadena productiva del sector apícola debido a que los productores podrán comercializar la miel de abeja de una manera más eficaz, concentrándose en mayor medida en su producción obteniendo una materia prima de mayor calidad.

Con respecto al canal de distribución, estos serán más efectivos ya que se eliminarán en gran medida a los intermediarios, causando que se acorte el proceso que pasa el producto desde su elaboración hasta que llega a las manos del cliente; y de esta manera los consumidores podrán obtener una miel de abeja de calidad a un precio justo.

Adicionalmente, el proyecto aportará al nivel socioeconómico de la parroquia Colonche al generar fuentes de empleo a sus habitantes. Y se obtendrá una mayor cobertura geográfica del mercado, incrementando el nivel de ingresos de los apicultores y el reconocimiento de los productos apícolas dentro de la provincia de Santa Elena.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Evaluar la incidencia de las estrategias de almacenamiento en el canal de distribución de la miel de abeja, a través de un estudio que involucre a la Asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena para la creación del centro de acopio.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar las estrategias de almacenamiento más factibles para la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.
2. Diagnosticar la situación actual de la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.
3. Identificar el canal de distribución empleado en la comercialización de la miel de abeja producida por la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.
4. Establecer los factores que intervienen en el nivel de competitividad de Asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.

5. Determinar la factibilidad de la creación del centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena.

## **HIPÓTESIS**

El estudio de factibilidad permitirá detectar las estrategias de almacenamiento para optimizar el canal de distribución de la miel de abeja, involucrando a la Asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.

### **Variable independiente**

Estrategias de almacenamiento.

### **Variable dependiente**

Canal de distribución de la miel de abeja.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**TABLA N° 1. Operacionalización de la variable independiente**

Hipótesis	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
El estudio de factibilidad permitirá detectar las estrategias de almacenamiento para optimizar el canal de distribución de la miel de abeja, involucrando a la Asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.	<b>Independiente</b>  Estrategias de almacenamiento	Son mecanismos de acción que ayudan a la conservación de los productos mejorando la efectividad de la cadena de valor de una actividad productiva.	<b>Dimensión administrativa</b>	Nivel de organización	¿Qué opinión tiene sobre el nivel de organización de los apicultores del sector?	Entrevista
				Gestiones administrativas	¿Qué medios aplica usted para dar a conocer los productos que obtiene de esta actividad?	Entrevista
					¿Qué opinión tiene acerca del apoyo de las entidades gubernamentales al sector apícola?	Entrevista
				<b>Dimensión productiva</b>	¿Cree usted que las oportunidades que posee la miel de abeja en los mercados son aprovechadas?	Entrevista
			Productos		¿Considera usted que se debería aprovechar al máximo, los productos que se obtienen de la actividad apícola de la provincia de Santa Elena?	Encuesta
			¿Cuáles son los productos que tienen mayor rentabilidad en la actividad apícola?		Entrevista	
			Aspectos productivos		¿Está usted de acuerdo en la creación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche que contribuya a la cadena productiva del sector apícola de la zona?	Encuesta
				Según su apreciación, ¿Cuál es la situación actual de la actividad apícola del sector?	Entrevista	
¿Considera usted que el clima del sector es la apropiada para realizar la actividad apícola?	Entrevista					

**Fuente:** Asociación de apicultores de Loma Alta.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 2. Operacionalización de la variable dependiente.**

Hipótesis	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos			
El estudio de factibilidad permitirá detectar las estrategias de almacenamiento para optimizar el canal de distribución de la miel de abeja, involucrando a la asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena.	<b>Dependiente</b>  Canal de distribución de la miel de abeja.	Es el circuito que utilizan los fabricantes para colocar a la disposición de los consumidores, sus productos para la respectiva adquisición.	<b>Dimensión de consumo</b>	Hábitos de consumo	¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?	Encuesta			
					¿Cuál es el uso principal que le da a la miel de abeja?	Encuesta			
					¿A qué sitio usted acude para adquirir la miel de abeja?	Encuesta			
				Gustos y preferencias	¿Qué marca de miel de abeja consume con mayor frecuencia?	Encuesta			
					¿Qué criterio principal usted evalúa al momento de adquirir la miel de abeja?	Encuesta			
			<b>Dimensión de comercialización</b>				Formas de comercialización	¿Cree usted que la miel de abeja que adquiere es de excelente calidad?	Encuesta
								¿Cree usted que la presentación que se utiliza en la miel de abeja que adquiere es la adecuada?	Encuesta
								¿Considera usted que el precio de la miel de abeja que se maneja en el mercado es el apropiado?	Encuesta
								¿Cuál es su opinión acerca del canal de distribución que se emplean en la comercialización de la miel de abeja?	Entrevista
								¿Cómo evalúa usted el proceso que se emplea en el almacenamiento de la miel de abeja?	Entrevista
¿Considera usted que es importante la creación de un centro de acopio en la cabecera parroquial de Colonche?	Entrevista								

**Fuente:** Asociación de apicultores de Loma Alta.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. ANTECEDENTES DEL TEMA**

Actualmente, los seres humanos están más preocupados por el estilo de vida que llevan, tomando como punto principal la alimentación. Por ese motivo, se busca productos naturales que tengan un efecto positivo en el metabolismo de las personas, destacando dentro de este grupo a la miel, la misma que es producida por las abejas con la ayuda de la apicultura, este producto conserva múltiples beneficios gracias a su contenido en vitaminas, minerales y azúcares lo que la convierte en una fuente de energía natural.

La apicultura proviene del latín apis (abeja) y cultura (cultivo), esta actividad nace cuando la humanidad conoce el mundo de las abejas, y es efectuada con el propósito de obtener productos como la miel, la cera, la jalea real, etc., los mismos que son utilizadas hoy en día por varias industrias.

En el Ecuador se conoce muy poco sobre los inicios de esta actividad, pero se tiene la certeza de que antes de la colonización no había abejas melíferas pertenecientes a la familia ápides con características italianas. Hoy en día, existen las abejas melíferas en el Ecuador porque fueron introducidas por los españoles en tiempos de conquista, esta especie se ha adaptado al clima del país y generan diferentes productos que generan altos ingresos en el mercado.

En estos momentos, se busca el fortalecimiento de la cadena productiva de la miel que se basa en la producción, extracción, acopio y comercialización, a fin de garantizar un producto de calidad a los consumidores nacionales y extranjeros aportando a la economía del país.

## **1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **1.2.1. La apicultura**

La apicultura es considerada como una actividad productiva que consiste en la explotación de manera técnica de la abeja perteneciente a la especie *Apis mellífera*, obteniendo productos como: la miel, el polen, la cera, la jalea real, los propóleos y el veneno de abeja; los cuales poseen una gran demanda por parte de las personas debido a sus propiedades naturales.

**IMAGEN N° 1. Apicultura.**



**Fuente:** Arte Alimentos.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Además, esta actividad produce beneficios para otros sectores como el agrícola y forestal, a través de la polinización de las abejas incrementando la diversidad biológica.

#### **1.2.1.1. Tipos de apicultura**

La apicultura posee diversas formas de aplicación, las cuales se detallan a continuación:

**Apicultura doméstica familiar.\_** Se basa en la aplicación de dos a cuatro colmenas en un lugar determinado, dichas abejas son particularmente rústicas ya que no presentan marcos móviles en su estructura, de donde se obtiene la miel para el consumo familiar.

**Apicultura suplementaria.\_** En este tipo de apicultura se utiliza más colmenas que en la primera, generalmente es practicada en fincas, en donde un grupo de personas son las encargadas de su cuidado. Las colmenas utilizadas en este tipo de apicultura poseen marcos móviles de donde se obtiene la cosecha, facilitando su extracción.

**Apicultura comercial.\_** Es aplicada con el fin de obtener ganancias económicas considerables. Generalmente, se reúnen un grupo de personas de una comunidad para implementar colmenas, obteniendo un beneficio en conjunto. En este caso, las colmenas implementadas son numerosas y se encuentran distribuidas en una zona geográfica específica que en algunos casos son utilizados para la polinización de otras fincas.

De este tipo de apicultura, se pueden obtener diversos productos como: miel, cera, jalea real y en algunas ocasiones la comercialización de abejas reinas y núcleos (colmenas pequeñas).

#### **1.2.1.2. Definición de abeja**

Según (Caron, 2010) menciona que:

Las abejas son insectos del orden insecto de los Hymenópteros, llamados así por tener cuatro alas membranosas. Las abejas comunes viven en una sociedad (colonia), siendo tan débil una abeja sola que una simple noche de frío la paraliza. Las habitaciones que el hombre proporciona a las abejas se llaman colmenas y la ubicación de varias colmenas de abejas en un lugar se denomina apiario. (Pág. 10).

Las abejas son insectos que conviven en colonias y reparten de una forma ordenada el alimento y el trabajo. Generalmente, las abejas melíferas son las que producen miel a través del néctar de las flores.

#### **1.2.1.2.1. Tipos de abejas**

Las colonias se caracterizan por tener 3 tipos de abeja: reina, obreras y zánganos.

**Reina.**\_ Esta abeja es reconocida como la más importante de la colonia, tienen como función principal poner los huevos en las celdas reales y expandir la especie para que esta no quede extinta. Las abejas obreras son las encargadas de suministrar a la reina, la jalea real convirtiéndola en fértil y de una manera diferenciarla de las abejas normales; la abeja reina sale al exterior para su vuelo nupcial en donde es fecundada por los zánganos para luego poner los huevos en cada celda, destacando que puede poner aproximadamente 1.500 huevos diarios. Cabe destacar que las abejas reinas viven 8 meses en áreas tropicales y 2 años en áreas templadas.

En cuanto a su aspecto, la reina presenta un cuerpo alargado a diferencia de las demás abejas de la colmena, sus alas son más cortas que su cuerpo y sus patas son largas. Además, poseen un aguijón curvado, el mismo que utiliza en la lucha con otra reina.

Con lo que respecta a los huevos que deposita la reina, existen de 2 tipos: los fecundados que darán como resultado una hembra, en este caso una reina o una obrera y los huevos sin fecundar de donde nacerá un zángano.

**Zángano.**\_ Es el macho adulto de la colmena, su función consiste en fecundar a la reina virgen durante el periodo de apareamiento, donde después muere. Su tiempo de vida es de menos de un mes y se especula que no trabaja dentro de la colmena,

pero se piensa que coopera en mantener el calor dentro del lugar y a distribuir el néctar. Se caracterizan por poseer un abdomen de forma cuadrangular y ojos grandes y contiguos.

**Obreras.**\_ Este tipo de abejas son consideradas las más destacadas dentro de la colmena, debido a desempeñan múltiples funciones en grupo. Ellas son hembras pero no poseen los ovarios desarrollados, no consumen la jalea real que es dada a la abeja reina.

**IMAGEN N° 2. Abejas obreras.**



**Fuente:** Las abejas y la miel.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Según (Infoagro, 2007) expresa que:

La vida de una obrera varía, las nacidas en Enero-Febrero viven unos 3 meses, las nacidas en Abril-Mayo de 28-40 días, en Julio-Agosto unos 80 días, en octubre sobre mes y medio, y en noviembre sobre 140 días. En invierno viven más tiempo, el número de abejas que nacen es casi nulo ya que la reina no ponen huevos en esta época y por lo tanto han de sobrevivir hasta que empiecen a nacer nuevas abejas para que la colonia sobreviva. ( 14).

Entre las actividades más destacadas que realizan las abejas obreras tenemos:

- 1. Recolectoras.\_** También denominadas forrajeras o pecoreadoras, cuando las abejas obreras tienen 2 a 3 semanas de haber nacido proceden a recolectar néctar, agua, polen y propóleos fuera de la colmena; generalmente las abejas no pasan de 1 km. de distancia entre el lugar de recolección y la abejera destacando que en el primer vuelo memorizan el recorrido para las próximas recolecciones.
  
- 2. Bodegueras.\_** Estas abejas almacenan el néctar que transportan las recolectoras a la colmena, en las celdas sobre la habitación de cría transformándose en miel madura. Además, acumulan el polen en cámaras a lado del de cría.
  
- 3. Limpiadoras.\_** Como su nombre lo indica, este tipo de abejas obreras se responsabilizan de la limpieza de los panales de la cámara de cría, las escamas y demás impurezas que se hayan dentro de las celdas de los panales.
  
- 4. Alimentadoras.\_** Su función consiste en alimentar a las larvas y a la reina, gracias a sus glándulas hipo-faríngeas realizan la preparación del alimento, que en este caso es la jalea real para la larva de la reina, a diferencia de las larvas de las obreras quienes en los tres últimos días reciben una mezcla de miel diluida con agua y polen.
  
- 5. Cereras.\_** Estas abejas se encargan de la elaboración de la cera y la construcción o regeneración de los panales si el caso lo amerita. Después de los 9 días de edad, las abejas producen la cera a través de unas glándulas que poseen en su abdomen, esta es retirada con la ayuda de las patas y la boca formando las celdas o pupas. Es importante señalar, que existen tres tipos de celdas: las de 5mm que son usadas para las crías de obreras o para miel, las de 6.5 mm para los zánganos y las celdas especiales para la reina denominada celda real.

**6. Defensoras.**\_ Son delegadas para vigilar la entrada de la colonia, para que nadie moleste a la colmena. Si el caso se da, las defensoras proceden a picar a las abejas intrusas u otro ser que intenten sustraer la miel.

#### **1.2.1.2.2. Anatomía de la abeja**

El cuerpo de la abeja se encuentra estructurado por 3 partes: cabeza, tórax y abdomen.

**Cabeza.**\_ Posee una forma triangular en las obreras, circular en los zánganos y hexagonal en las reinas; comprende 2 ojos, uno en cada lado de la cabeza y 3 ojos ubicados en la parte superior de la misma. Además, tiene 2 antenas flexibles y una boca que la utiliza para lamer y succionar.

**Tórax.**\_ Esta parte es considerada la parte locomotriz de la abeja, está formada por músculos cortos pero fuertes que ayudan a la movilidad de las alas y el veloz desplazamiento a través de sus patas, que a la vez sirven para recoger el polen llevándolo hasta la colmena.

**Abdomen.**\_ Está conformada por 9 segmentos denominados anillos o segmentos retractiles, de las cuales 6 son visibles y en el caso del zángano son 7 perceptibles conservando la forma de un barril. En la parte interior de la abeja se encuentra el sistema digestivo, las glándulas de Nasanof en la parte superior y el aguijón en la parte inferior.

#### **1.2.1.2.3. Ciclo de vida de las abejas**

El ciclo de vida de las abejas está conformado por 4 etapas: huevo, larva, pupa y edad adulta; las cuales poseen tiempos distintos dependiendo del tipo de abeja; dicha información se presenta en la siguiente tabla:

**TABLA N° 3. Ciclo de vida de la abeja.**

<b>Fases sucesivas de la evaluación</b>	<b>Reina</b>	<b>Zánganos</b>	<b>Obrera</b>
	<i>Tiempo en días</i>		
Huevo	3	3	3
Nutrición de la larva	5	6,5	6
Hilado de capullo	1	1,5	2
Periodo de reposo	2	3	2
Periodo de pupa	4	10	8
Total	15	24	21
Operculado de la celda	8°	9,5°	9°
Nacimiento del insecto perfecto	15 a 16	24 a 25	21 a 22

**Fuente:** Infoagro.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### **1.2.1.2.4. Enfermedades y enemigos de las abejas**

Existen varias enfermedades y parásitos que afectan a las abejas, las cuales se clasifican en: enfermedad de la cría, enfermedad que afecta a la abeja adulta y ácaros parasitarios.

#### **Enfermedades de la cría**

**Loque americana.** Reconocida como una de las peores enfermedades que enfrentan las crías, la cual se origina en el intestino del individuo y se multiplica en el estómago. Además puede matar a una colonia entera.

La bacteria que ocasiona este mal se llama *Paenibacillus larva*, dicho germen existe en 2 formas: el estado vegetativo afectando internamente a la larva y en espora donde puede vivir dentro de las celdas por un periodo de más de 50 años de estado pasivo, pero cuando se activa, la colmena se debilita. El síntoma más notorio es la muerte de la larva, que se manifiestan en color café o negro, con una

consistencia pegajosa y blanda que se queda pegada en la celda cuando esta se seca, y un olor a sulfuro.

En cuanto al tratamiento o control que se le recomienda al apicultor tenemos:

1. Quemar la totalidad de las colmenas, es decir, marcos, alzas, abejas y miel que presenten los síntomas mencionados.
2. Flamear las herramientas y lavar la vestimenta que utiliza el apicultor después de manejar las colmenas.

**Loque europea.**\_ Esta enfermedad conserva similares síntomas a la loque americana pero con menores consecuencias. La bacteria principal que causa esta enfermedad es denominada *Melissococcus plutonius*, pero existen otras secundarias llamadas *Paenibacillus alvei*, *Achromobacter (Bacterium) eurydice*, y *Bacillus laterosporus*. Cabe destacar que esta enfermedad no mata a la colonia sino las debilita.

La larva afectada se convierte en una bolsita de color amarillo o marrón, dentro se observa un líquido viscoso, un olor putrefacto y cuando se seca no se pega a las celdas.

Dentro de las recomendaciones para contrarrestar a esta enfermedad tenemos las siguientes recomendaciones:

1. Flamear las herramientas y lavar rápidamente la ropa del apicultor.
2. Eliminar las posibles causas de la enfermedad.
3. Utilizar el antibiótico denominado oxitetraciclina, solo cuando la infección es grave.
4. Cambiar a la reina.

**Ascosferosis.**\_ Esta enfermedad ataca especialmente a la cría de los zánganos, las obreras y en algunos casos a aquellas que dan procedencia a la reina, en donde esta se calcifica. La causa que da origen a esta enfermedad es el hongo *Ascospaera apis* y *Ascospaera mayor*.

La larva infectada presenta un color blanco, marrón o amarillo y su consistencia es de tiza o cuero en donde no se presenta un olor desagradable.

Las recomendaciones que se le da al apicultor para tratar esta enfermedad son las siguientes:

1. Conservar colonias resistentes.
2. Mantener una mejor ventilación en la colmena.
3. Cambio de reinas.

**Cría sacciforme.**\_ Ataca a la larva de hasta 4 días de edad, primero se centra en el aparato digestivo pasando a la hemolinfa y posteriormente afecta a los tejidos de su predilección. La larva se convierte en una bolsa de color oscuro cuyo interior posee un líquido granulado sin olor incómodo.

El tratamiento está compuesto por:

1. Desechar los panales infectados o incitar a las abejas a la limpieza del mismo.
2. Reemplazar a la reina.

### **Enfermedades de las abejas adultas.**

**Nosemosis.**\_ Esta enfermedad es la más común, es producida por un hongo que posee 2 especies: *Nosema apis* y *N. ceranea*. El alimento y el agua son las

conductoras de las esporas que ingresan en el cuerpo de la abeja adulta, se desarrollan en el estómago y arremeten a los tejidos del intestino medio de la misma.

Los principales síntomas que registran las abejas son: descenso de las actividades, agotamiento e inquietud. Presentan un abdomen brillante, grasiento y extendido por los componentes fecales.

Para tratar esta enfermedad se recomienda la utilización del antibiótico fumagillin y tener siempre agua fresca en los bebederos.

**Septicemia.**\_ Es una infección contagiosa causada por un germen, que se desarrolla en la sangre matando velozmente a las abejas. En la actualidad, no se ha encontrado un tratamiento efectivo, pero se recomienda colocar la colmena en un lugar soleado y colocar agua fresca en los bebederos.

**Parálisis viral.**\_ Esta enfermedad afecta tanto a las larvas como a las abejas adultas, es causada por algunas especies de virus. Como medidas preventivas tenemos: el desplazamiento de la colmena agilizando la alimentación de las colmenas, limpieza y desinfección de los materiales del apicultor.

### **Ácaros parasitarios.**

**La acariasis.**\_ Causada por un ácaro diminuto llamado *Acaropsis woodi*, el cual se alberga y se propaga en las tráqueas de las abejas alimentándose de sus tejidos.

Estos ácaros pueden trasladarse desde las abejas infectadas hasta las abejas jóvenes, también se da el caso en las abejas pilladoras o intrusas que contagian a la colmena visitada. Para el tratamiento de estos ácaros se puede utilizar mentol en

cantidades de 30g de cristales en una bolsa de plástico con perforaciones, aplicándolo en toda la colonia, cambiar a la reina o simplemente tener colonias fuertes.

**La varroosis.**\_ Producida por el ácaro denominado Varroa destructor, que afecta a las pupas y abejas adultas especialmente en los zánganos.

Este ácaro posee una anatomía grande y se alimenta de la sangre de las abejas. Para tratar a los ácaros, se procede a la fumigación con colmesan, varrostan, apistan o pirizin.

Entre los principales síntomas que causa este ácaro tenemos:

1. Consumo anormal de las reservas de miel.
2. Grupo de abejas débiles y cría salteada.
3. Abejas malformadas.

### **1.2.1.3. Definición de colmena**

Según (Infoagro, 2007) expresa:

Una colmena es un espacio construido o dispuesto por el hombre como albergue del enjambre de abejas. Son viviendas artificiales que pueden ser de paja trenzada, madera, corcho o cerámica fundamentalmente, aunque actualmente predominan las colmenas construidas a base de plástico. (¶ 17).

Las colmenas son denominadas como las viviendas de las abejas, formada por cámaras o celdas donde se encuentran las crías, la reina, las obreras, los zánganos y los productos como la miel, el polen, la cera y los propóleos.

Generalmente las colmenas poseen varias partes de las cuales tenemos:

- a) **Base o fondo.**\_ Es la parte baja de la colmena, en donde se sitúa la piquera y el tablero de vuelo.
- b) **Cámara de cría.**\_ En este segmento se ubica los cuadros donde habitan la reina, los huevos, las larvas y las pupas.
- c) **Alzas.**\_ Compartimientos rellenos de panales o cuadros en donde se encuentra la miel elaborada por las abejas.
- d) **Entretapa y tapa.**\_ Cubierta que cierra la colmena.

### 1.2.1.3.1. Tipos de colmena

Existen 2 tipos de colmenas: las fijas o corchos y las movilizadas.

1. **Colmenas fijistas o corchos.**\_ Poseen panales elaborados por las abejas que están adheridos a las paredes de la colmena. No son tan empleadas debido a que no se puede inspeccionar la colonia y es dificultosa la extracción de la miel.
2. **Colmenas movilizadas.**\_ Almacenan cuadros móviles en el interior de la colmena, en donde se ubican los panales. Para que las abejas desarrollen los panales, se ubica una lámina de cera estampada logrando así su expansión.

Dentro de esta clasificación existen diferentes tipos:

- a) **Colmenas Layens.**\_ Son de crecimiento horizontal, a medida que aumenta la colonia ocupando el cajón de manera horizontal.
- b) **Colmenas Langstroth y colmenas Dadant o tipo industrial.**\_ Este tipo de colmenas son de crecimiento vertical.

En la siguiente tabla, se muestran las características principales de las colmenas movilizadas:

**TABLA N° 4. Características principales de colmenas moviliztas.**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>LAYENS</b>	<b>LANGSTROTH</b>	<b>DADANT</b>
<b>N° de cuadros</b>	10 - 14 (12 normal)	10	10
<b>Dimensiones internas de la colmena.</b>	Cámara de cría: largo: 49 cm ancho: 35 cm alto: 41 cm Alza: -	Cámara de cría: largo: 46 cm ancho: 37 cm alto: 23 cm Alza = c.c.	Cámara de cría: largo: 52 cm ancho: 45 cm alto: 32 cm Alza (½ alza) largo: 52 cm ancho: 45 cm alto: 17 cm
<b>Dimensiones del cuadro.</b>	largo = 30 cm altura = 35 cm	largo = 42 cm altura = 20 cm	Cámara de cría: 27 x 42 cm ½ alza: 13 x 42 cm
<b>Ventajas.</b>	Fácil transporte. Fácil manejo. Bajo precio.	Intercambio de los cuadros. Fácil extracción de la miel. Posibilidad de miel monofloral. Limpieza fácil. Mayor duración. Posibilidad de incrementar el tamaño. Control de la enjambrazón. Tamaño variable de piquera.	Fácil transhumancia Incremento del 20 % vol. Incremento del 35 % sup. del panal. Mayor perfección de la cámara de cría. Mejor manejo de los cuadros. Mejor extracción de miel
<b>Inconvenientes.</b>	Miel multifloral. Volumen fijo. Piquera pequeña (a veces 2). Colmena pequeña (fácil enjambrazón) Difícil limpieza (caja) Menos productiva	Mayor precio. Necesidad de accesorios para transhumancia. Cámara de cría pequeña en primavera. Ventilación escasa.	Cuadros no intercambiables. Más difícil manejo de los cuadros de la cámara de cría (+ grandes).

Fuente: Infoagro.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

#### **1.2.1.3.2. Ubicación de la colmena**

Existen varios aspectos que se deben tener en cuenta al momento de colocar la colmena para así lograr los resultados esperados. A continuación se detallan los siguientes factores:

- 1. La vegetación.**\_ Se debe evaluar la capacidad melífera de la vegetación del área geográfica o sector en donde se colocará la colmena garantizando su desarrollo y la buena calidad de los productos que se obtendrán. Si el sector posee buenas flores melíferas se recomienda instalar 4 colonias por hectárea que contengan de 20 a 30 colmenas. En el caso de que exista poca flora melífera, se aconseja colocar 2 colonias por hectáreas conformadas de 12 a 15 colmenas.
- 2. Orientación de las colonias.**\_ Las ubicaciones que se recomiendan colocar a la colmena son el sur, el sureste o el suroeste dependiendo de las corrientes de viento de la localidad, el exceso de esta obstaculiza la entrada y salida de las abejas a la colmena. Además, podrían en riesgo a las crías causando la muerte de la misma.
- 3. Colocación.**\_ La colmena de tipo langstroth es la más utilizada, permite la revisión, extracción y reemplazo de cualquier de sus módulos que conforman la colmena sin necesidad de perturbar a las abejas por la colocación de los panales de forma vertical.
- 4. Disponibilidad de agua.**\_ Hay que buscar lugares donde exista la disponibilidad del recurso hídrico, si no se encuentran cerca estos sitios, se debe colocar bebederos cerca de las colmenas. Se sugiere ubicar 45 cc de agua por colmena en la época del invierno y 1000 cc de agua por colmena en el verano.

### **1.2.1.3.3. Multiplicación de la colmena**

Este proceso se lo realiza cuando se tiene una temperatura adecuada, los zánganos aparecen para fecundar a las reinas. Para esto se pueden implementar colmenas o núcleos (colmena de 1 a 6 cuadros).

De acuerdo con (Infoagro, 2007), existen diferentes formas de multiplicación de la colmena:

- 1. Captura de enjambres.**\_ Se fundamenta en el seguimiento de un enjambre natural para su posterior captura, con ayuda de un pulverizador con agua colocándolas en un recipiente y trasladándolas a la colmena.
- 2. Partir la colonia en primavera.**\_ Este método no es recomendado, consiste en la extracción de la mitad de los cuadros que conforman una colmena y transferirlos a otra vacía logrando así la multiplicación.
- 3. Método de enjambrazón artificial.**\_ Es el más utilizado y se pueden emplear dos técnicas distintas:
  - a) Buscando reinas.**\_ Se procede a coger 6 o 7 cuadros de cría o larva de una colmena madre fuerte, luego de otra colmena se seleccionan dos cuadros que tengan crías operculadas, con pupa de abeja y alimentadoras, y estos dos cuadros se colocan en el alza de colmenas Langstroth. Igualmente, se deja a la reina en la cámara de cría, y entre el alza se coloca un excluidor de reinas. Transcurrido 6 días se emplean dos cuadros adicionales con crías operculadas provocando la enjambrazón a las 2-3 semanas. Cuando las celdillas reales se encuentren operculadas separamos la colmena madre obteniendo tantas colmenas hijas como celdillas reales operculadas más una. De las colmenas madres obtenidas se agrega dos cuadros con crías y

obreras jóvenes o alimentadoras, dos cuadros con miel y el resto quedarán vacíos completando una nueva colonia.

**b) Sin buscar reinas.**\_ Este método puede ser aplicado a una o dos colmenas.

**I. A una colmena.**\_ Se desmonta la colmena madre, extrayendo dos cuadros con crías y abejas alimentadoras ubicándolas en una colmena o núcleo desocupado, se adiciona un cuadro o dos con miel como alimento o se puede colocar una comida artificial (jarabe) ultimando la nueva colmena con cuadros de cera estampada. Finalmente, se cubre la piquera de la colmena madre apartándola de la nueva, para cuando vuelvan las abejas recolectoras se introduzcan en la colmena creada.

**II. A dos colmenas.**\_ Retirar dos cuadros de cría y alimentadoras de una colmena madre fuerte hasta la mitad. Se procede a colocar cuadros de cera estirada y un cuadro de miel o jarabe a la colmena o núcleo nuevo ubicándolo en el lugar de una segunda colmena poblada que se aparta del apiario. Cuando las abejas recolectoras retornen, estas se incorporarán en la nueva colmena.

#### **1.2.1.4. Productos que se obtienen de la apicultura.**

Dentro de los principales productos que se obtienen de la apicultura tenemos: la miel, la cera, el polen, los propóleos, la jalea real y el veneno de abeja.

##### **1.2.1.4.1. La miel**

###### **1.2.1.4.1.1. Definición de miel**

Según (CONAPIS, 2004) expresa que:

Se entiende por miel al producto alimenticio producido por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores que las abejas recogen, transforman, combinan con sustancias específicas propias, almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena. (Pág. 2).

#### 1.2.1.4.1.2. Composición de la miel

Varios aspectos intervienen en el aspecto y el estado de la miel, entre ellas tenemos: la abeja que la produce, la planta que produjo el néctar, la composición de los azúcares, la temperatura ambiental, entre otros; por eso cada miel posee su olor, sabor y color en particular. A continuación se presenta en porcentajes los componentes que conforman la miel:

**TABLA N° 5. Componentes de la miel.**

COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA MIEL		
Constituyentes	Valor medio (%)	Rango (%)
<b>Principales constituyentes (99 % de la miel)</b>		
Agua	17.0	13.4 - 26.6
Fructosa	39.3	21.7 - 53.9
Glucosa	32.2	20.4 - 44.4
Sacarosa	2.3	0 - 5.6
Otros azúcares	8.8	-
<b>Constituyentes secundarios.</b>		
Total ácidos (glucónico)	0.57	0.17 - 1.17
Minerales	0.17	0.02 - 1.03
Aminoácidos y proteínas	0.04	0.00 - 0.13
Enzimas	Traza	-
Aromas	Traza	-

**Fuente:** Infoagro.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo a la tabla presentada se observa que la miel está constituida por agua, fructosa, glucosa, siendo estos compuestos lo de mayor proporción. Además de otras sustancias en muy baja cantidad como son ácidos, minerales, aminoácidos y proteínas, enzimas, aromas, entre otros.

#### **1.2.1.4.1.3. Clasificación de la miel**

A continuación se presenta los tipos de miel existentes:

**1. Según el procedimiento de cosecha.**\_ De acuerdo al procedimiento que haya pasado el producto, se clasifica en:

- a) **Miel escurrida.**\_ Extraída mediante el escurrimiento de panales desoperculados.
- b) **Miel centrifugada.**\_ Se la obtiene mediante el movimiento circular de las máquinas extractoras denominado centrifugado, aplicado a los panales sin larvas.
- c) **Miel prensada.**\_ Recolectada a través del prensado de los panales sin larvas.

**2. Según el origen botánico.**\_ De acuerdo al origen del que proviene la miel, se divide en:

- a) **Miel de mielato.**\_ Producida por las secreciones de partes vivas de plantas o de insectos succionadores de plantas.
- b) **Miel de flores.**\_ Se la extrae del néctar de las flores, ya sean estas:
  - Miel unifloral o monofloral.
  - Miel multifloral, polifloral, mil flores o cien flores.

**3. Según su forma de producción.**\_ De acuerdo, al método que se aplica en el proceso de producción se la clasifica en:

- a) **Miel convencional.**\_ Extraída mediante la aplicación de métodos habituales de producción.

- b) **Miel ecológica.**\_ Es la que se obtiene de apiarios certificados por entidades que protegen el medio ambiente.
- c) **Miel orgánica.**\_ Esta miel se caracteriza por cumplir con los requisitos de certificación orgánica durante la producción y procesamiento del producto.

**4. Según su presentación.**\_ De acuerdo, a la presentación que se utiliza en el producto, este se divide en:

- a) **Miel.**\_ Es la que se encuentra en forma líquida, cristalizada o la combinación de ambas.
- b) **Miel con trozos de panal.**\_ Posee uno o más trozos de panales en su composición, pero sin larvas.
- c) **Miel en pañales.**\_ Es ofrecida en paneles enteros o secciones de los mismos, sin las larvas de las abejas.
- d) **Miel cremosa o cremada.**\_ Esta miel posee una estructura cristalina fina, que se la obtiene mediante un proceso que la convierte en un elemento fácil de untar.
- e) **Miel cristalizada o granulada.**\_ Es sometida a un proceso de solidificación natural o provocado consiguiendo la cristalización de la glucosa.

**5. Según su destino.**\_ De acuerdo al lugar o sitio de asignación, la miel se divide en:

- a) **Miel para consumo directo.**\_ Producto destinado al cliente o consumidor final.
- b) **Miel de uso industrial.**\_ Producto que no puede ser empleado en el consumo directo, pero que cumple una serie de requisitos para utilizarlo en la industria como: higiene, transportación y su contenido es menor a 8mg/kg en escala de Shade o 40 mg/kg en escala de Gothe, el mismo que indica el grado de frescura.

#### **1.2.1.4.1.4. Proceso de obtención de la miel**

Para obtener la miel se deben de seguir los siguientes pasos:

1. Las abejas recolectoras acumulan el néctar de las flores a través de sus buches melíferas y lo llevan a la colmena donde se la traspasará a las abejas bodegueras.
2. Las bodegueras absorben el néctar, depositándola en las celdas que se encuentran encima de las cámaras de las crías y comienzan a convertirla en miel. Si existe altas temperaturas y menos humedad, el proceso se podría durar algunos días e inclusive una semana.
3. La cerera se encarga de sellar la celda cuando la miel está madura, para conservar su composición.
4. Si existe un marco de  $\frac{3}{4}$  de miel madura o una alza (de 9 o 10 marcos) con  $\frac{3}{4}$  llena y celdas operculadas, debe ser cosechada, siempre y cuando el apicultor tenga los implementos necesarios para realizarlos. Caso contrario, se deja la miel en la colmena.
5. Levantar los marcos que contienen la miel madura, sacudir y utilizar humo y un cepillo para repeler a las abejas.
6. Luego, llevar el marco a un lugar caliente e higiénico por un periodo mínimo de 24 horas para extraer la miel de una manera fácil cuando aún este caliente.
7. Utilizar el cuchillo caliente para quitar la capa de cera que se encuentra en las cámaras.

8. Para este paso, se necesita un extractor especial hecho de metal o plástico que saca la miel de un lado de los cuadros o de ambos dependiendo de la máquina. Además, existen algunas que funcionan con energía humana y otras con energía eléctrica.

**IMAGEN N° 3. Extractor de miel.**



**Fuente:** Las abejas y la miel.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

9. Se pasa la miel obtenida por un sistema de filtrado, proceso que puede durar 1 a 2 días, en donde la mayoría de los agricultores prefieren la separación natural en tanques o baldes de plástico obteniendo un producto líquido por más tiempo.
10. Finalmente se procede al envasado en recipientes de vidrio para mantener su composición.

#### **1.2.1.4.1.5. Usos de la miel**

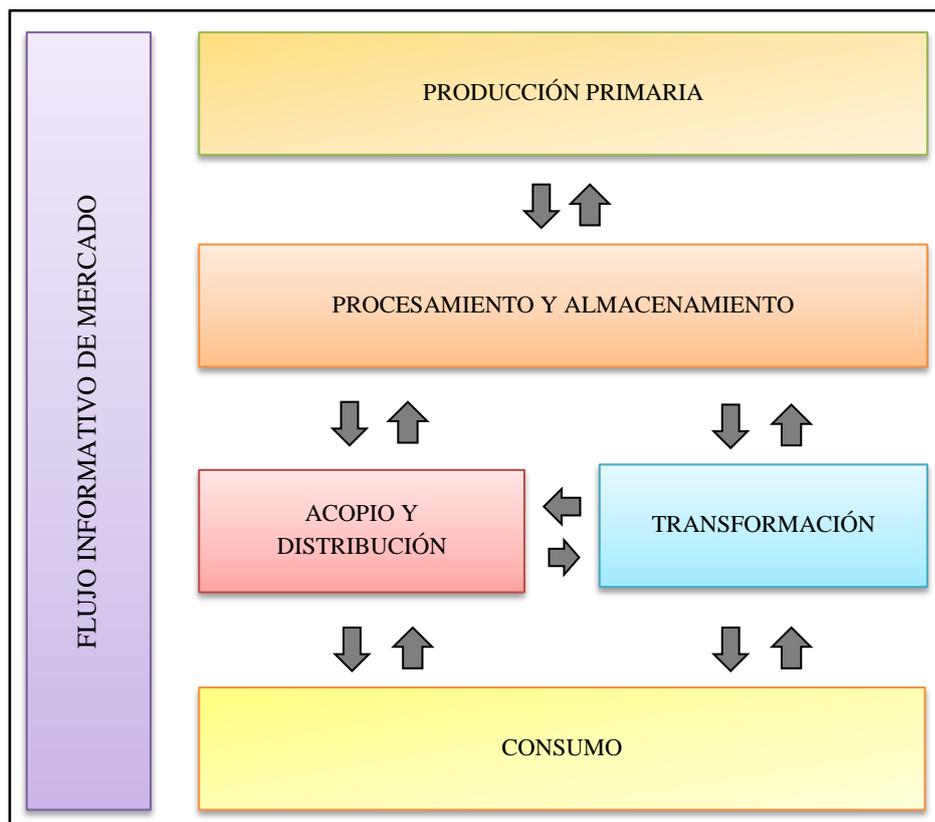
La miel de abeja tiene múltiples usos que son aprovechados y apreciados por las personas, que la convierten en un excelente producto; los cuales se describen a continuación:

- a) **Gastronómicos.**\_ Este elemento puede ser utilizado en la cocina y la pastelería como un acompañante de las tostadas o del pan o como endulzante de bebidas. Además, agregar un poco de miel en la preparación de panes y pasteles causa que los mismos se endurecerán lentamente debido a que la miel absorbe humedad del aire.
  
- b) **Terapéuticos.**\_ La miel posee propiedades antisépticas y antimicrobianas que ayuda a impedir infecciones en heridas o quemaduras y a la cicatrización. Además, es utilizado en la industria cosmética gracias a sus cualidades astringentes y suavizantes.
  
- c) **Energético.**\_ La miel es considerado como un fuerte de energía rápida, posee azúcares simples y cerca de 3,4 kcal. por gramo convirtiéndola en altamente calórica.
  
- d) **Resfríos, tos y dolor de garganta.**\_ Utilizado para el alivio del resfriado o del dolor de garganta, posee efectos antivirales y antioxidantes. En algunos países, se mezcla la miel con zumo de limón para el calmante de la tos en niños/as mayores de un año.
  
- e) **Conservante.**\_ Identificado como un conservante natural, pero en algunos casos la miel posee componentes tóxicos por las flores silvestres que son utilizadas por las abejas.

#### 1.2.1.4.1.6. Cadena agroalimentaria de la miel

La miel pasa por una cadena desde que la extraen hasta que llega al consumidor final, la cual se muestra en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N° 1. Cadena agroalimentaria de la miel.**



**Fuente:** Cadena agroalimentaria de la miel.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

La cadena comienza con la producción primaria de la miel, en donde el apicultor realiza todas las acciones desde que extrae el producto hasta que lo lleva al cuarto de extracción.

El procesamiento y almacenamiento se encarga de sacar la miel de las colmenas con el extractor de miel de aproximadamente 300 kg., se quita las impurezas y se envasa para su posterior acopio.

El acopio y distribución consiste en la recolección de la miel ya procesada, para así competir por cantidad y calidad distribuyéndolo en diferentes mercados cumpliendo con las exigencias del mercado, evitando la intermediación y por ende el aumento de precios.

En la transformación, la miel pasa por procesos que modifiquen su composición para dar paso a un nuevo producto y así obtener nuevas funciones para los consumidores.

El consumo se basa en la satisfacción de la demanda local, nacional e inclusive internacional.

Como punto adicional tenemos el flujo de información, en donde se pueden plantear estrategias en base a las opiniones vertidas por los consumidores. Dicha información puede ser recolectada desde los puntos de venta y ser destinada hasta la producción primaria.

#### **1.2.1.4.2. El polen**

##### **1.2.1.4.2.1. Concepto de polen**

De acuerdo con (García, 2004) define al polen:

Es un polvillo que sirve para que se fecunde la flor. Las abejas lo recogen de las plantas y flores y lo transportan en sus patas posteriores donde llevan unos cestillos o bolsas. Después lo mezclan con miel y forman una papilla con la que alimentan a las larvas. (Pág. 39).

##### **1.2.1.4.2.2. Composición del polen**

El polen posee varios componentes que son detallados en la tabla mostrada a continuación:

**TABLA N° 6. Componentes del polen.**

COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL POLEN		
Constituyentes	Valor medio (%)	Rango (%)
AGUA	11.2	7.0 - 16.2
PROTEÍNAS	21.6	7.0 - 29.9
CARBOHIDRATOS	31.0	20.5 - 48.4
CENIZAS	2.7	0.9 - 5.5
OTROS COMPUESTOS (vitaminas, minerales, etc.)	28.6	21.7 - 35.9

**Fuente:** Infoagro.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Dentro de los elementos que predominan en el polen son los carbohidratos, seguido de otros compuestos como las vitaminas, minerales, entre otros. Cabe recalcar que el polen tiene una alta demanda en el mercado de productos naturales.

#### **1.2.1.4.2.3. Usos del polen**

Así como la miel, el polen posee diferentes usos que benefician a las personas de los cuales tenemos:

1. Es un remedio eficaz contra la anemia, aumenta los niveles de hemoglobina y hematíes en la sangre.
2. Reestablece el funcionamiento del hígado por su contenido en metionina, incrementando la concentración de triglicéridos.
3. Sirve como normalizador intestinal, mejora la cicatrización y reparación de los tejidos.

4. Además el polen estimula el apetito, mejora la resistencia y combate el cansancio ocular, estado depresivo, reumatismo, prostatismo y la caída del cabello.

### **1.2.1.4.3. La jalea real**

#### **1.2.1.4.3.1. Concepto de jalea real**

Según (García, 2004) define:

La jalea real o “leche de abejas” es fruto de la secreción de las glándulas mandibulares de las abejas jóvenes, con menos de seis días de vida. Forma parte de la dieta de las larvas de obreras y zánganos y constituye el único alimento de las reinas. (Pág. 29).

#### **1.2.1.4.3.2. Composición de la jalea real**

La jalea real posee sustancias que la convierten en un alimento nutritivo, inclusive alarga la vida de la abeja reina a 5 años en lugar de 4 meses como las abejas obreras.

A continuación se presenta una tabla donde se indica sus componentes:

**TABLA N° 7. Componentes de la jalea real.**

<b>COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA JALEA REAL</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>%</b>
Agua	66%
Proteínas	12%
Carbohidratos	13%
Lípidos	5%
Minerales	1%
Vitaminas, Enzimas y Coenzimas	3%

**Fuente:** Principios de apicultura africanizada.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### **1.2.1.4.3.3. Usos de la jalea real**

Entre los beneficios que se obtiene de la jalea real tenemos: combate enfermedades de la piel, mejora las defensas, reconstruye células, mejora la memoria y la vista, fortalece el sistema nervioso, alivia la artritis y combate los estados de angustia y depresión.

#### **1.2.1.4.4. Los propóleos**

##### **1.2.1.4.4.1. Concepto de propóleos**

Según (García, 2004), define propóleos como:

Procede de las palabras griegas pro (ante, delante de) y polis (ciudad). Su etimología hace referencia a que esta sustancia es más frecuente a la entrada de la colmena (ciudad) sirve para defenderla de cualquier enemigo como el frío, el viento, etc. Las abejas también utilizan los propóleos para mantener la asepsia en el interior de la colonia, sellar grietas y momificar los cadáveres de animales que por su tamaño no los pueden sacar fuera de la colmena. (Pág. 30).

Las abejas recolectan la resina de las plantas a través de sus patas traseras, en donde la trasladan a la colmena para realizar este pegamento llamado propóleo que presenta una textura equivalente a la goma de mascar que luego toma una forma granulosa y de color oscuro.

Una colmena puede producir entre 150 y 300 g. al año dependiendo de las abejas que la produzcan.

##### **1.2.1.4.4.2. Composición del propóleo**

Los propóleos poseen ciertos componentes que lo convierten en un producto llamativo para las industrias farmacéuticas, cosmética y demás. Por tal motivo, es importante conocer cuáles son:

**TABLA N° 8. Componentes del propóleo.**

<b>COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL PROPÓLEO</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>%</b>
Ceras	30%
Resinas y bálsamos	55%
Aceites etéreos	10%
Polen	5%

**Fuente:** Principios de apicultura africanizada.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Además, el propóleo posee sustancias colorantes y minerales como: bario, cromo, flavonoides, boro, cobalto, estaño, hierro, plata, aluminio, entre otros.

#### **1.2.1.4.4.3. Usos del propóleos**

El propóleo es utilizado para tratar enfermedades respiratorias como: el asma bronquial, la sinusitis, la bronquitis, la neumonía crónica, la tuberculosis, entre otras.

Adicionalmente, se la utiliza en la dermatología para tratar las verrugas, los forúnculos, las grietas y otros problemas de la piel.

#### **1.2.1.4.5. La cera**

##### **1.2.1.4.5.1. Concepto de cera**

La cera es un compuesto de color blanco que producen las abejas en su segundo periodo de vida adulta que rodea entre los 9 y 15 días de edad, a través de sus glándulas ceríferas que se encuentran en su parte inferior. Las abejas utilizan esta sustancia para sellar las celdas de las pupas y las de miel madura.

##### **1.2.1.4.5.2. Composición de la cera**

A continuación se muestra los componentes de la cera:

**TABLA N° 9. Componentes de la cera**

<b>COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA CERA</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>%</b>
Hidrocarburos	16%
Alcoholes monohídricos	31%
Dioles	13%
Ácidos (Cerótico y Palmítico)	31%
Otras sustancias (propóleos y ceras)	9%

**Fuente:** Principios de apicultura africanizada.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Debido a sus componentes, la cera se incendia con temperaturas no muy altas, por eso se debe evitar la cercanía al fuego cuando se maneja este elemento para así prevenir algún daño.

#### **1.2.1.4.5.3. Usos de la cera**

La cera, gracias a sus componentes, se la utiliza en la fabricación de velas, lápices labiales, lociones, crayones, pegamentos, ungüentos, capas de las píldoras, pinturas, barnices, betunes, entre otros.

Además, se la emplea para crear láminas de cera estampada al momento de sustituir panales deteriorados o al crear nuevas colmenas evitando su desecho.

#### **1.2.1.4.6. El veneno de abeja**

##### **1.2.1.4.6.1. Concepto de veneno de abeja**

El veneno de la abeja, también conocido como apitoxina es un líquido de reacción acida que se produce en las glándulas situadas en la parte posterior de la abeja, específicamente en el último segmento abdominal. Generalmente, este compuesto es utilizado en la apiterapia para el tratamiento de enfermedades reumáticas y articulares.

#### 1.2.1.4.6.2. Composición del veneno de abeja

En la siguiente tabla, se presenta los componentes del veneno de abeja:

**TABLA N° 10. Componentes del veneno de abeja.**

<b>COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL VENENO DE ABEJA</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>%</b>
Histamina	2%
Apamina	2%
Melitina	45%
Fosfolipasa y hialuronidasa	20%
Sustancias complementarias	16%
Otras sustancias no identificadas	15%

**Fuente:** Apifarma.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Como se observa, existen sustancias que aún no se identifican que serían alrededor de 12 elementos.

#### 1.2.1.4.6.3. Usos del veneno de abeja

La apitoxina posee grandes beneficios de los cuales tenemos: efecto antiinflamatorio y anticoagulante y propiedades bactericidas, tónicas, hemolíticas y antiartríticas.

### 1.2.2. Centro de acopio

#### 1.2.2.1. Definición de centro de acopio

Según (López, 2005) define que un centro de acopio es:

Un espacio, que tiene como fin la reunión o recolección de productos en grandes cantidades para luego poder almacenarlo por un tiempo definido y así poderlo comercializar y distribuir en ventas o mercados en las mejores condiciones posibles. (Pág.1).

Se puede definir al centro de acopio como un lugar en donde se reúne una gran cantidad de productos, los mismos que pasan por un proceso de mejora de calidad de producción y comercialización obteniendo ventaja competitiva. Asimismo, la aplicación de estos centros de acopio agiliza el comercio directo entre los fabricantes y consumidores.

#### **1.2.2.2. Clasificación de centros de acopio**

Los centros de acopio, de acuerdo al producto que almacenan se clasifican en:

1. Núcleo de acopio primario (na-1)
2. Núcleo de acopio secundario (na-2)
3. Núcleo de acopio residual (na-3)

##### **1.2.2.2.1. Núcleo de acopio primario**

Los centros o núcleos de acopio primario (na-1) se encargan de recolectar y almacenar los productos de los cultivos o crianzas durante el periodo de cosecha en los lugares donde se realiza la producción de los mismos. Generalmente, estos centros de acopio están conformados por asociaciones o individuos que desean evitarles a los productores el malgaste de tiempo y el abandono de sus cosechas, en cuanto a ofertar o comercializar sus productos al consumidor final.

##### **1.2.2.2.2. Núcleo de acopio secundario**

Los centros o núcleo de acopio secundarios (na-2) adquieren productos procesados de origen artesanal o industrial para su posterior almacenamiento, selección y empaquetado; al igual que el anterior están conformados por grupos asociativos o individuos, pero con la diferencia de que se encargan del manejo y la logística para comercializar las mercancías recolectadas a nivel nacional o internacional (exportación).

### **1.2.2.2.3. Núcleo de acopio residual**

Los centros o núcleo de acopio residual (na-3) están facultados para la recolección de los residuos que dejan la actividad agropecuaria o industrial para dar origen a otros productos mediante un proceso de transformación. Dentro de este grupo tenemos: las plantas de reciclaje, las productoras de abonos, las productoras de gas metano, entre otras.

### **1.2.2.3. Almacenamiento**

#### **1.2.2.3.1. Definición de almacenamiento**

Es la acción de guardar y proteger diferentes tipos de mercancía en un espacio y periodo determinado, mediante la aplicación de políticas de inventario, para su posterior comercialización y distribución a los puntos de venta o consumo que requieran el producto.

#### **1.2.2.3.2. Clasificación del almacenamiento**

El almacenamiento posee diferentes clasificaciones que se pueden direccionar de acuerdo a la actividad que se realiza, los productos que serán almacenados, su forma de comercialización, su localización, entre otros factores.

Por tal motivo, se presenta las siguientes categorías:

**1. Según su relación con el flujo de producción.**\_ Este tipo de almacenamiento se puede clasificar en:

- a) Almacenamiento de materias primas.**\_ Se centra en los materiales, envases, empaques, entre otras partes fundamentales que se utilizarán en el proceso productivo.
- b) Almacenamiento de productos intermedios.**\_ Direccionado a los productos que aún se encuentran en el proceso productivo.

- c) **Almacenamiento de productos terminados.**\_ Implementado para conservar los productos que han sido concluidos en el proceso de transformación.
- d) **Almacenamiento de materia auxiliar.**\_ Se la utiliza para almacenar pinturas, aceites, productos de limpieza, entre otros.
- e) **Almacenamiento de preparación de pedidos y distribución.**\_ Consiste en la acondicionamiento de los productos terminados para su posterior entrega a los clientes.

**2. Según su ubicación.**\_ Esta clase de almacenamiento se divide en:

- a) **Almacenamiento interior.**\_ En este tipo de almacenamiento, se realiza un acondicionamiento del lugar logrando manejar las condiciones de iluminación y temperatura para ofrecer una protección completa al producto.
- b) **Almacenamiento al aire libre.**\_ No se posee una estructura física, por lo tanto, se utilizan cercas o señales pintadas para delimitar el espacio donde se dejará el producto.

**3. Según el material a almacenar.**\_ De acuerdo a esta categoría, se distinguen 4 clases:

- a) **Almacenamiento para bultos.**\_ Reúne materiales en unidades de almacén y de traslado cada vez mayores para así sacar el máximo provecho de la capacidad de carga de un medio de transporte reduciendo costos.
- b) **Almacenamiento de graneles.**\_ Este almacenamiento debe de estar en los alrededores del punto de consumo, su costo es elevado por el producto a transportar. El material deberá ser almacenable y transportable; además, su composición debe medirse automáticamente, su substracción graduable y con vínculo a un medio de transporte.

- c) **Almacenamiento de líquidos.**\_ Realizado mediante granel que puede ser transportable por tuberías.
- d) **Almacenamiento de gases.**\_ Se la realiza en lugares apartados por su alto grado de peligrosidad, en donde, se aplican medidas de seguridad en cuanto a alta presión o temperaturas elevadas.

**4. Según su localización.**\_ Se clasifican en centrales y regionales:

- a) **Almacenamiento central.**\_ Localizados cerca del lugar de fabricación y se manejan grandes cargas.
- b) **Almacenamiento regional.**\_ Ubicados cerca de los puntos de consumo, y poseen lo necesario para manejar grandes cargas y distribuirlos en la zona geográfica en donde se asientan.

**5. Según su función logística.**\_ Se clasifican en centrales y regionales:

- a) **Centro de consolidación.**\_ Esta clasificación agrupa gran cantidad de productos de diferentes proveedores pero lo comercializan al mismo cliente.
- b) **Centro de ruptura.**\_ Conglomera una cantidad reducida de productos de los proveedores y lo distribuye a un gran número de clientes.
- c) **Centro de tránsito.**\_ Basado en la transportación constante de los productos, por lo que es complicado de realizar la logística pero se mantiene altos niveles de satisfacción del cliente.
- d) **Almacenamiento cíclico o estacional.**\_ Consiste en almacenar una producción puntual para satisfacer una demanda constante o se acumula una producción constante para resolver una demanda puntual.
- e) **Almacenamiento de custodia a largo plazo.**\_ Su objetivo consiste en tener su inventario o stock lleno, sin tener en cuenta los valores que se originen por concepto de transporte, demanda o producción.

#### **1.2.2.4. Centros de acopio de miel**

##### **1.2.2.4.1. Acopio de la miel**

La miel se la transporta desde la casa del apicultor hasta el lugar de acopio para su posterior almacenamiento. Para esto, el centro de acopio debe seguir los siguientes pasos:

**Identificación del producto.**\_ La miel que llega al centro de acopio debe ser pesada y presentar las respectivas etiquetas que indiquen: nombre y código del apicultor, número de lote, fecha de acopio, calidad y tipo de producto.

**Listas y recibos de acopio.**\_ Las personas responsables del acopio de la miel, al momento de recibirla, deberán entregar los recibos correspondientes a los productores que contendrán la siguiente información: nombre y código del apicultor, localidad, fecha de acopio, cantidad recibida y calidad y tipo de producto. Cabe mencionar, que se debe tener listas de cada uno de los productores llevando un historial de la miel acopiada.

**Sedimentación y llenado de tambores.**\_ Luego de recibir la miel, se deja reposar para dejarla en los tanques de sedimentación que tienen como función atrapar residuos de cera o de abejas a través de una doble malla. Posteriormente, la miel es trasladada a los tambores que deben de ser nuevos, de color claro y con el logo del centro de acopio para su exportación.

**Roturado de tambores.**\_ Si el tambor va a ser exportado debe presentar los siguientes datos:

1. Número de lote.
2. Nombre del exportador o del centro de acopio.

3. Agencia que emitió la certificación con su respectivo código de acreditación.

Adicionalmente, se debe presentar la siguiente información:

- a) Tipo de producto
- b) Fecha de envasado
- c) Peso
- d) Nombre del comprador
- e) Número de orden y entrega

#### **1.2.2.4.2. Almacenamiento de la miel**

Para realizar el almacenamiento de la miel, el centro de acopio debe tener en cuenta los siguientes documentos:

**Formatos de entrada y salida de producto.**\_ El centro de acopio debe llevar un control de las entradas y salidas de la miel, tanto de los tambores que serán exportados, como la miel que se envasa para ser vendida al detalle.

**Existencias de almacén.**\_ Se deberá llevar un control de las existencias de miel, ya sea esta que este como materia prima o como producto terminado.

**Bitácoras de limpieza.**\_ Se registrará la fecha y hora en la cual se realizó la limpieza o mantenimiento del lugar, la o las personas responsables y los materiales implementados.

**Programa de manejo de plagas.**\_ Indica las fechas que se realizarán el control de plagas en el lugar, el método a implementar y los insumos con sus respectiva dosis.

### 1.2.3. Estudio de factibilidad

Se lo define como un instrumento que conglomerara a la estadística, la investigación de mercado, la investigación de operaciones, finanzas, entre otras disciplinas que presentan un resultado que establecerá la viabilidad económica, técnica y de mercado de un proyecto.

Este instrumento está conformado por los siguientes estudios:

1. Estudio de mercado
2. Estudio técnico
3. Estudio administrativo, organizacional y legal.
4. Estudio económico-financiero
5. Estudio de impacto ambiental

Este último, ha sido implementado en los últimos años debido a que se busca que las empresas actuales sean responsables con el medio ambiente.

**GRÁFICO N° 2. Estructura de un estudio de factibilidad.**



**Fuente:** Formulación y evaluación de proyectos.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

### **1.2.3.1. Estudio de mercado**

El estudio de mercado es considerado como el análisis y determinación de la oferta y la demanda o los precios del proyecto. Además, es parte importante del estudio de factibilidad, ya que si este no presenta resultados positivos se detiene la ejecución de los demás componentes.

Entre los aspectos que se consideran en un estudio de mercado tenemos los siguientes:

- a) El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- b) La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- c) Comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- d) Los proveedores y la disponibilidad y precio de los insumos, actuales y proyectados.

### **1.2.3.2. Estudio técnico**

Esta investigación verifica la posibilidad técnica y operativa del proyecto, en cuanto a la fabricación del producto y/o servicio, la disponibilidad del espacio físico y su localización, los equipos, el personal y los insumos a implementar en el proceso de producción.

El estudio técnico responde a las siguientes interrogantes: cuánto, dónde, cómo, cuándo y con qué producir lo que se desea ofrecer. Entre los aspectos más relevantes que analiza este estudio tenemos:

- a) Análisis y determinación de la ubicación óptima de la empresa.

- b) Análisis y determinación del tamaño óptimo de la empresa.
- c) Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos necesarios.
- d) Identificación y descripción de los equipos.
- e) Identificación y descripción del proceso productivo.
- f) Determinación del recurso humano requerido.
- g) Distribución óptima de la planta.

#### **1.2.3.3. Estudio administración, organizacional y legal.**

Este estudio define la estructura organizacional para que se adapte a los requerimientos de las operaciones con ayuda de la jerarquización y asignación de las responsabilidades, así como el aspecto legal para el correcto funcionamiento de la empresa.

Es importante la realización de esta investigación, ya que se detecta las necesidades de personal capacitado para la gestión y posterior estimación de los costos de la mano de obra contratada. Además, se detallan el perfil y las funciones de cada uno de los departamentos o áreas ya sean estas ejecutivas, administrativas o de operación.

En cuanto a lo legal, se procede a la investigación en las diferentes entidades que otorguen los documentos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Adicionalmente, se gestionan los servicios básicos, seguros, arrendamiento (si es necesario), suscripciones, mantenimiento, contrataciones, entre otros.

#### **1.2.3.4. Estudio económico-financiero**

Involucra los recursos económicos y financieros que se invertirán para llevar a cabo el proyecto, además ordena y sistematiza la información de carácter

monetario que se han obtenido de los estudios anteriores representándolo a través de cuadros analíticos determinando la rentabilidad.

Los criterios de evaluación financiera más relevantes para comprobar la factibilidad de un proyecto son el VAN y el TIR.

**VAN.**\_ El Valor Actual Neto es conocido como el método más práctico, al momento de evaluar proyectos. Consiste en la medición de la rentabilidad en valores monetarios, con respecto a los ingresos y egresos que generan un proyecto en un periodo determinado.

El valor obtenido determinará si se invertirá o no en la empresa que se desea poner en marcha.

**TIR.**\_ Este indicador mide la rentabilidad expresado de manera porcentual, mostrando un índice de la ganancia que se obtendrá con respecto a la vida del proyecto.

En otras palabras, es la tasa de descuento que equilibra el valor del flujo de entrada de efectivo con el valor de salida de efectivo.

#### **1.2.3.5. Estudio de impacto ambiental**

El estudio de impacto ambiental permite tomar decisiones sobre aquellos proyectos que requieran de un permiso o licencia ambiental que emiten las entidades competentes. El estudio comprende la determinación de los posibles efectos causados a la población y al ecosistema como: ruidos, olores, vibraciones, emisiones luminosas, cambios térmicos e inclusive la incidencia en el patrimonio cultural o histórico del lugar.

## **1.3. MARCO LEGAL**

### **1.3.1. Constitución de la República del Ecuador**

#### **Título II. Derechos**

##### **Capítulo segundo. Derechos del buen vivir**

###### **Sección primera. Agua y alimentación**

**Art. 13.-** 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.

###### **Sección octava. Trabajo y seguridad social.**

**Art. 33.-** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

###### **Sección novena. Personas usuarias y consumidoras**

**Art. 52.-** Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

##### **Capítulo sexto. Derechos de libertad**

**Art. 66.-** Se reconoce y garantizará a las personas:

**15.** El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

### **Capítulo séptimo. Derechos de la naturaleza**

**Art. 74.-** Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

## **Título VI. Régimen de desarrollo**

### **Capítulo tercero. Soberanía alimentaria**

**Art. 281.-** La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

**10.** Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.

**11.** Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.

### **Capítulo sexto. Trabajo y producción.**

#### **Sección primera. Formas de organización de la producción y su gestión.**

**Art. 319.-** Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

**Art. 320.-** En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

#### **Sección quinta. Intercambios económicos y comercio justo.**

**Art. 337.-** El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

#### **1.3.2. Plan del Buen Vivir 2013 – 2018**

**Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.**

**2.1. Generar condiciones y capacidades para la inclusión económica, la promoción social y la erradicación progresiva de la pobreza.**

e. Promover y apoyar iniciativas de economía popular y solidaria y MIPYMES mediante mecanismos de asistencia técnica, circuitos económicos, aglomeración de economías familiares, sistemas de comercialización alternativa, fortalecimiento de la capacidad de negociación y acceso a financiamiento, medios de producción, conocimientos y capacidades, acorde a las potencialidades territoriales.

**Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.**

**7.9. Promover patrones de consumo conscientes, sostenibles y eficientes con criterio de suficiencia dentro de los límites del planeta.**

h. Establecer y fortalecer espacios de comercialización de bienes y servicios sustentables, en particular de productos orgánicos, con pertinencia cultural y criterios de comercio justo, social y solidario, en las áreas urbanas y rurales.

**Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.**

**8.9. Profundizar las relaciones del Estado con el sector popular y solidario.**

b. Democratizar de forma organizada y responsable los medios de producción no vinculados al sector financiero, bajo consideraciones de asociatividad, inclusión y responsabilidad ambiental.

**Objetivo 9: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas**

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

a. Implementar mecanismos de incentivos en actividades económicas, especialmente del sector popular y solidario, las Mipymes, la agricultura familiar campesina, así como las de trabajo autónomo que se orienten a la generación y conservación de trabajos dignos y garanticen la igualdad de oportunidades de empleo para toda la población.

b. Democratizar el acceso al crédito, financiamiento, seguros, activos productivos, bienes de capital e infraestructura productiva, entre otros, para fomentar el

desarrollo y sostenibilidad de las actividades económicas de carácter asociativo y comunitario y su vinculación a cadenas productivas y mercados.

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

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

a. Impulsar y fortalecer las industrias estratégicas claves y sus encadenamientos productivos, con énfasis en aquellas que resultan de la reestructuración de la matriz energética, de la gestión soberana de los sectores estratégicos y de las que dinamizan otros sectores de la economía en sus procesos productivos.

##### **10.5. Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva.**

b. Promocionar y fomentar la asociatividad, el fortalecimiento organizativo, la capacidad de negociación, la creación de redes, cadenas productivas y circuitos de comercialización, para mejorar la competitividad y reducir la intermediación en los mercados.

#### **1.3.3. Ley de economía popular y solidaria**

##### **Tercera parte. De las relaciones con el estado**

##### **Título quinto. De la protección, promoción y fomento**

##### **Comercialización y trueque**

**Art.- 133.-** Los gobiernos autónomos descentralizados, fomentarán e incentivarán el comercio justo, el consumo ético y el trueque comunitarios, destinando los recursos necesarios para la creación de centros de acopio y centros de mercadeo popular y solidario y adjudicarán en condiciones preferenciales a las entidades del sector, los espacios públicos suficientes y necesarios para la comercialización de

sus productos, especialmente dentro de los mercados administrados por dichos gobiernos.

#### **1.3.4. Código de la producción**

##### **Libro I. Del desarrollo productivo, mecanismos y órganos de competencia.**

##### **Título I. Del desarrollo productivo y su institucionalidad.**

##### **Capítulo I. Del Rol del Estado en el Desarrollo Productivo.**

**Art. 5.- Rol del Estado.-** El Estado fomentará el desarrollo productivo y la transformación de la matriz productiva, mediante la determinación de políticas y la definición e implementación de instrumentos e incentivos, que permitan dejar atrás el patrón de especialización dependiente de productos primarios de bajo valor agregado.

##### **Libro III. Del desarrollo empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas, y de la democratización de la producción.**

##### **Título II. De la democratización de la transformación productiva y el acceso a los factores de producción.**

**Art. 57.- Democratización productiva.-** En concordancia con lo establecido en la Constitución, se entenderá por democratización productiva a las políticas, mecanismos e instrumentos que generen la desconcentración de factores y recursos productivos, y faciliten el acceso al financiamiento, capital y tecnología para la realización de actividades productivas.

#### **1.4. MARCO REFERENCIAL O SITUACIONAL.**

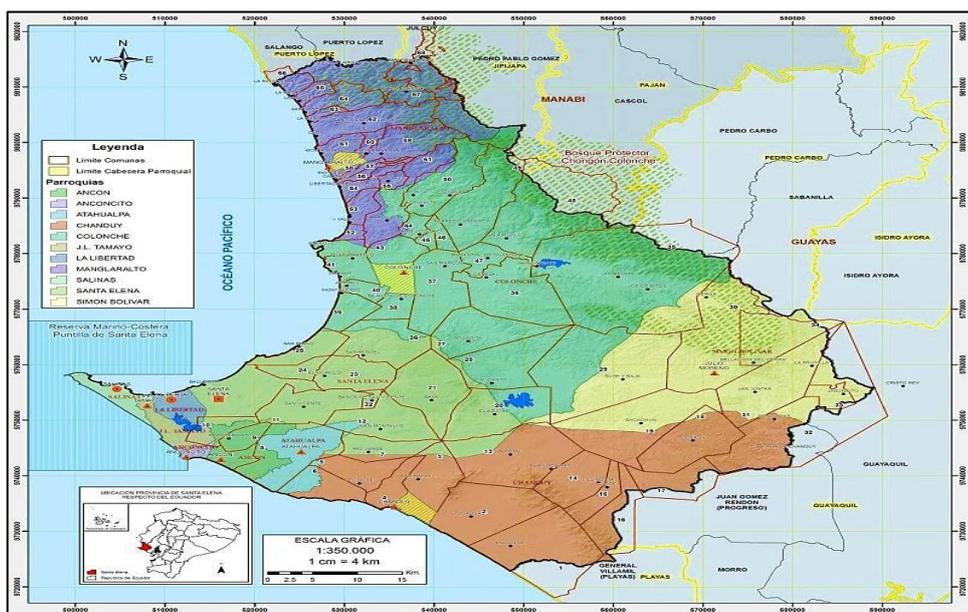
##### **1.4.1. Provincia de Santa Elena**

La provincia de Santa Elena fue creada el 7 de noviembre del 2007, mediante registro oficial N° 206, es la más joven de las 24 existentes en el país. Se

encuentra ubicada en la parte costera del Ecuador en la región 5, limita al norte con la provincia de Manabí, al sur y al este con el Guayas y al oeste con el Océano Pacífico. La capital de la provincia es la ciudad del mismo nombre. Se puede encontrar en ella una gran variedad de hoteles, sitios de distracción, restaurantes, refinera de petróleo, puerto marítimo, aeropuerto, entre otros lugares que llaman la atención de los turistas nacionales y extranjeros.

La población de la provincia de Santa Elena es de aproximadamente de 308.000 habitantes, que representa el 2% de la población nacional y residen dentro de sus 3 cantones: La Libertad, Salinas y Santa Elena. Su extensión territorial es de 3.763 km<sup>2</sup> (1,46% del territorio nacional).

**IMAGEN N° 4. Mapa de la provincia de Santa Elena.**



**Fuente:** Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

En cuanto al clima de la provincia, su temperatura promedio es de 25° C señalando que posee 2 estaciones: el invierno o estación lluviosa en los meses de enero a mayo y verano o estación seca de junio a diciembre.

La economía de la provincia de Santa Elena se sustenta principalmente en la pesca y el turismo, siendo éstas las más representativas con respecto a los ingresos que generan al año. En cuanto a la pesca, existen varios puertos pesqueros en toda la provincia, destacando las principales que son: Santa Rosa, Chanduy, Ancón, Anconcito, Palmar y San Pedro que se han convertido en potenciales económicos para sus pobladores.

El turismo ha desarrollado potencialmente a la economía de la provincia de Santa Elena, en donde se han construido lugares de alojamiento, restaurantes, sitios de distracción, terminal terrestre y aéreo, entre otras infraestructuras que benefician a esta actividad dando como resultado alrededor de 80 mil turistas por temporada que visitan los balnearios de la provincia generando aproximadamente 12'000.000 de dólares en ingresos.

#### **1.4.1.1. Cantón Santa Elena**

Santa Elena es un cantón perteneciente a la provincia del mismo nombre ubicado a 140 Km. de la ciudad de Guayaquil, creada el 22 de enero de 1839, limita al norte con el cantón Puerto López perteneciente a la provincia de Manabí, al sur con el Océano Pacífico, al este con los cantones Isidro Ayora, Pedro Carbo y Guayaquil correspondientes a la provincia del Guayas y al oeste con los cantones: La Libertad, Salinas y el Océano Pacífico.

Posee una superficie de 3.690 km<sup>2</sup>, convirtiéndose en uno de los cantones con mayor extensión a nivel nacional y una población aproximada de 144.076 habitantes divididos para el área urbana en 39.681 personas y para la rural en 104.395. En cuanto a su división política, consta de su cabecera cantonal denominada Santa Elena y seis parroquias rurales que son: Colonche, Manglaralto, Chanduy, Simón Bolívar, San José de Ancón y Atahualpa que comprenden 63 comunas y un total de 130 recintos.

#### **1.4.1.1.1. Parroquia Colonche**

La parroquia Colonche se encuentra ubicada al norte y centro de la provincia de Santa Elena, posee una extensión de 1.137 km<sup>2</sup> y una población aproximada de 31.322 habitantes dando una densidad de 27,5 hab/km<sup>2</sup>. Esta parroquia es considerada como la más grande de la provincia representando un 30,45% de la extensión total de la misma.

Sus límites son: al norte con la parroquia Manglaralto y el cantón Pedro Pablo Gómez de la provincia de Manabí, al sur con las parroquias Santa Elena y Simón Bolívar, al este con el cantón Pedro Carbo de la provincia del Guayas y el cantón Cascol de la provincia de Manabí y al oeste con el Océano Pacífico y las parroquias Santa Elena y Manglaralto.

La parroquia Colonche se encuentra dividido por dos sectores geográficamente notables: el filo costero y el interior que es netamente rural. Dentro del sector del filo costero, de norte a sur, encontramos las comunas: Monteverde, Jambelí, Palmar, que son conocidas como centros pesqueros y Ayangue considerada destino turístico.

Mientras que el sector interno de la parroquia Colonche predominan las actividades agrícolas y el turismo de aventura y naturaleza por la existencia de bosques, en donde encontramos hacia el norte del sector las comunas: Manantial de Colonche, Las Lomas, Bambil Deshecho, Las Palmitas, Rio Seco, Febres Cordero y Bambil Collao, estos lugares se caracterizan por poseer sistemas de agua potable.

Más hacia el norte, encontramos las comunas: La Ponga, Loma Alta, El Suspiro y La Unión, que se caracterizan por poseer un clima agradable y bosques por su ubicación en las colinas de la cordillera Chongón Colonche.



## 1.5. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

### 1.5.1. Principales compradores de miel a nivel mundial

En la siguiente información se detalla los 10 principales países compradores de miel natural:

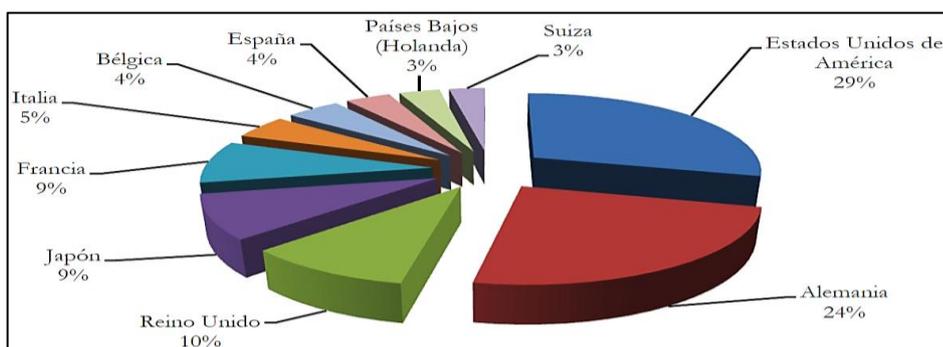
**TABLA N° 11. Principales compradores de miel natural a nivel mundial.**

Importadores	VALORES EXPRESADOS EN MILES (USD)						Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA)*
	Valor Importado en 2008	Valor Importado en 2009	Valor Importado en 2010	Valor Importado en 2011	Valor Importado en 2012	Valor Total Importado 2008-2012	
Estados Unidos de América	232,101	230,907	304,927	401,186	429,962	1,599,083	16.66%
Alemania	247,517	256,093	289,073	277,955	269,221	1,339,859	-
Reino Unido	105,481	102,782	106,132	124,488	109,087	547,970	-
Japón	85,182	87,234	100,248	117,662	105,373	495,699	-
Francia	94,591	85,314	95,540	107,695	91,281	474,421	-
Italia	44,864	51,967	53,363	57,966	55,469	263,629	-
Bélgica	42,589	45,813	50,457	56,074	55,735	250,668	6.96%
España	40,841	36,902	38,094	43,618	48,251	207,706	-
Países Bajos (Holanda)	29,212	34,898	33,053	52,203	38,678	188,044	7.27%
Suiza	27,201	32,743	35,195	36,931	34,200	166,270	-

Fuente: PROECUADOR.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 3. Principales compradores de miel natural a nivel mundial.**



Fuente: PROECUADOR.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo a la información presentada anteriormente, se llega a la conclusión que el mayor comprador de miel natural es Estados Unidos de América con un

29%, seguido de Alemania con 24% y el Reino Unido con un 10% convirtiéndose en una oportunidad para cualquier empresa que tenga como producto a la miel natural.

### 1.5.2. Principales proveedores de miel a nivel mundial

Los siguientes datos que demuestran los 10 principales países que son proveedoras de miel:

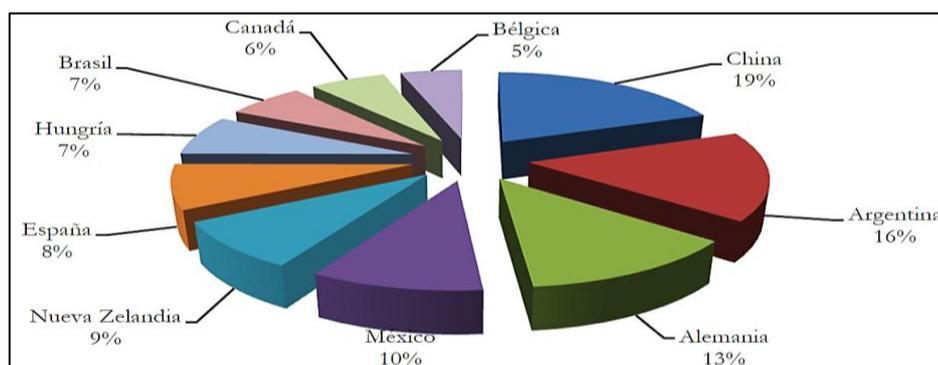
**TABLA N° 12. Principales proveedores de miel natural a nivel mundial.**

Exportadores	VALORES EXPRESADOS EN MILES (USD)						Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA)*
	Valor Exportado en 2008	Valor Exportado en 2009	Valor Exportado en 2010	Valor Exportado en 2011	Valor Exportado en 2012	Valor Total Exportado 2008-2012	
China	147,139	125,697	182,513	201,375	215,056	871,780	9.95%
Argentina	181,311	160,291	173,426	223,448		738,476	-
Alemania	120,640	110,016	109,864	120,716	117,704	578,940	-
México	83,789	81,239	84,743	90,359	101,497	441,627	-
Nueva Zelandia	50,551	59,312	69,970	87,089	126,238	393,160	25.71%
España	62,428	63,549	82,510	80,431	80,826	369,744	-
Hungría	86,992	60,642	60,812	60,117	63,628	332,191	-
Brasil	43,571	65,791	55,021	70,869	52,348	287,600	-
Canadá	66,963	42,022	56,183	39,397	73,816	278,381	-
Bélgica	29,895	38,569	49,227	55,005	54,813	227,509	16.36%

Fuente: PROECUADOR.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 4. Principales proveedores de miel natural a nivel mundial.**



Fuente: PROECUADOR.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Según los datos presentados, tenemos como el principal país proveedores de miel a nivel mundial a China con un 19%, seguido de Argentina con un 13% y México con un 10% representando una fuerte competencia para las empresas que desean incursionar o que ya poseen un segmento de mercado específico.

### 1.5.3. Ecuador como país exportador de miel

Ecuador también es un país exportador de miel natural, a continuación se muestra la siguiente tabla que detalla los principales destinos de exportación de este producto:

**TABLA N° 13. Principales destinos de exportación del Ecuador de miel natural.**

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCIÓN NANDINA	PAÍS	TONELADAS	FOB - USD	% / TOTAL FOB - DÓLAR
0409009000	LOS DEMÁS	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	0.1	0.69	57.81
		ITALIA	0.03	0.50	42.2
<b>TOTAL GENERAL:</b>			<b>0.13</b>	<b>1.19</b>	<b>100</b>

**Fuente:** PROECUADOR.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

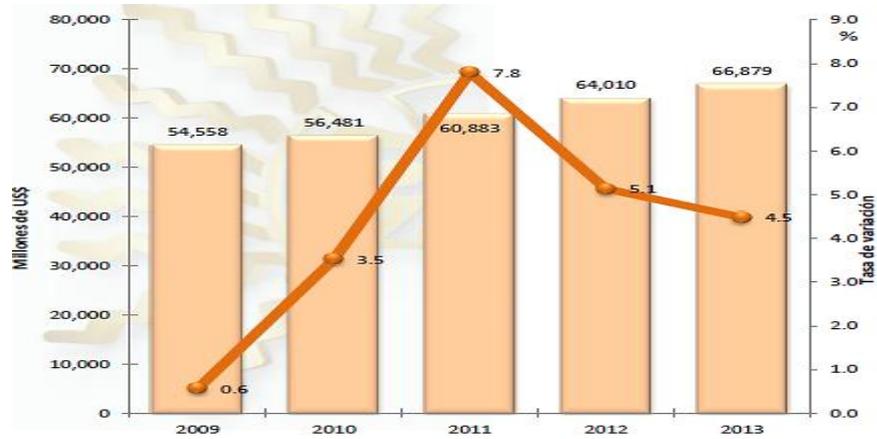
Entre los principales países que adquieren la miel natural que produce Ecuador tenemos a Estados Unidos de América representado con un 57,81% y a Italia con un 42.2% del total del producto exportado.

## 1.6. ANÁLISIS ECONÓMICO

### 1.6.1. PIB.

El Banco Central del Ecuador presentó en su publicación de las estadísticas macroeconómicas del mes de Junio del 2014, las cuentas nacionales trimestrales en donde se detalla el Producto Interno Bruto (PIB) desde el año 2009 hasta el 2013 que se muestra en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N° 5. PIB del Ecuador.**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

El Ecuador, cerró el año 2013 con un PIB de 4,5% representado en USD 66.879 millones. Recalcando que en el año 2012, el PIB fue de 5,1% expresado en USD 64.010 millones.

### 1.6.2. Inflación

El INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) presentó la siguiente información que revela la inflación del mes de junio del 2014:

**GRÁFICO N° 6. Inflación del Ecuador.**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 14. Inflación de acuerdo al Índice de Precios al Consumidor.**

<b>Mes</b>	<b>Índice</b>	<b>Variación Mensual</b>	<b>Variación Anual</b>	<b>Variación Acumulada</b>
jun-13	142,97	-0,14%	2,68%	0,94%
jul-13	142,94	-0,02%	2,39%	0,92%
ago-13	143,19	0,17%	2,27%	1,10%
sep-13	144,00	0,57%	1,71%	1,67%
oct-13	144,59	0,41%	2,04%	2,09%
nov-13	145,16	0,39%	2,30%	2,49%
dic-13	145,46	0,20%	2,70%	2,70%
ene-14	146,51	0,72%	2,92%	0,72%
feb-14	146,67	0,11%	2,85%	0,83%
mar-14	147,69	0,70%	3,11%	1,53%
abr-14	148,12	0,30%	3,23%	1,83%
may-14	148,06	-0,04%	3,41%	1,79%
jun-14	148,22	0,10%	3,67%	1,90%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

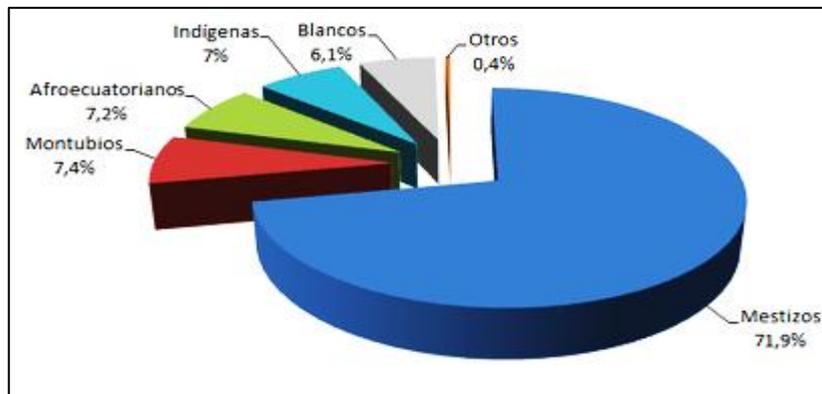
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

La inflación se ubicó en 3,67% para el mes de junio del año 2014, en el mes de mayo fue de 3,41% y para el mes de junio del año pasado se situó en un 2,68%. Cabe señalar que la división de alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles es el que ha aportado en mayor dimensión en el incremento del índice general de precios.

## **1.7. ENTORNO SOCIAL**

Según los datos del censo poblacional 2010 realizado por el INEC señalan que existen aproximadamente 14'483.499 personas que habitan en el Ecuador, de los cuales: el 71,9% de la población son mestizos, el 7,4% son montubio, el 7,2% son afroecuatorianos, el 7% son indígenas, el 6,1% son blancos y el 0,4% son de otras etnias. Dicha información es presentada a continuación:

**GRÁFICO N° 7. Población del Ecuador distribuido por etnias.**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Adicionalmente, más del 17% de la población del Ecuador supera los 65 años, y más del 40% es adulto dando como resultado una edad promedio de la población entre los 27,3 y los 35,8 años. Con lo que respecta a la esperanza de vida, bordea entre los 82,9 años para las mujeres y los 79,9 años para los hombres.

En cuanto a la esperanza de vida al nacer, el Ecuador presenta una estadística de 4 niños fallecidos por cada 25 niños nacidos. Un dato importante, es que cada vez nacen más niñas que niños, así lo demuestra el censo poblacional 2010 que señala el nacimiento de 100 niñas en relación a 93 niños. Además, el 50,6% de la población está compuesta por mujeres y el 49,6% por hombres; destacando que el 78% de la población reside en las áreas urbanas y el restante en el área rural. Pero, se ha observado que varias personas que residen en las zonas rurales emigran a las ciudades en búsqueda de mejores oportunidades, alterando las cifras presentadas.

## **1.8. FACTOR TECNOLÓGICO**

La tecnología de hoy, ayuda en gran manera en la producción y comercialización de productos haciendo el trabajo eficaz y eficientemente consiguiendo ventaja competitiva para quien la utiliza. En el Ecuador, el desarrollo tecnológico se va

acrecentando cada vez más, observando que varias personas de nuestra nación han competido en diferentes concursos tecnológicos haciendo quedar en alto el nombre de nuestro país.

Con respecto a la relación entre la tecnología con la apicultura, aún se observa la utilización de conocimientos ancestrales que ralentizan la producción de miel, aunque algunos productores han adoptado nuevos métodos para conseguir excelentes resultados en la productividad que se verán reflejada en las ganancias.

Pero cuando la miel pasa por el proceso de acopio, es indispensable utilizar la tecnología adecuada (transporte y maquinarias) para garantizar la frescura y la calidad del producto, para que este, sea del agrado del consumidor o de la industria a la que vaya destinada. Entre la tecnología más importante que se encuentra en un centro de acopio tenemos:

- a) Tambores o tanques con control de temperatura y termómetro con capacidad de 60 litros.
- b) Filtros con mallas de acero inoxidable con abertura de 100 micras.
- c) Extractores de acero inoxidable de grado alimentario con capacidad de 30 marcos.
- d) Bombas y tuberías de material de grado alimentario y deben tener extremos desmontables para facilitar su limpieza y destapado, las conexiones deben ser curvas con ángulos de 45° para mejor circulación de la miel.
- e) Máquinas de envasado y etiquetado.

## **1.9. ANÁLISIS F.O.D.A.**

El análisis F.O.D.A. permite examinar minuciosamente la parte interna (fortalezas y debilidades) y la parte externa (oportunidades y amenazas), que en este caso será del sector apícola del país:

**TABLA N° 15. F.O.D.A. del sector apícola.**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividad de baja inversión.</li> <li>2. Costos de producción bajos.</li> <li>3. Potencial melífero.</li> <li>4. Conocimientos de apicultura.</li> <li>5. Caracterización de cinco zonas de producción.</li> <li>6. Poniización de cultivos.</li> <li>7. Hay disponibilidad de insumos.</li> <li>8. Producto natural.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de cultura empresarial de los beneficiarios.</li> <li>2. Poca investigación.</li> <li>3. Servicios de asistencia técnica y capacitación poco desarrollados.</li> <li>4. Bajo número de colmenas por productor.</li> <li>5. Bajos volúmenes de producción.</li> <li>6. Bajo nivel tecnológico a nivel de producción y procesamiento.</li> <li>7. Falta de incidencia política por parte de los productores apícolas.</li> <li>8. Falta de infraestructura de diagnóstico de calidad y enfermedades.</li> </ol>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoyo de las entidades gubernamentales.</li> <li>2. Demanda de producto insatisfecha a nivel nacional.</li> <li>3. Empresas certificadoras de calidad y de productos orgánicos.</li> <li>4. Nichos de mercado no explotados.</li> <li>5. Realización de ferias para exponer productos.</li> <li>6. Medios de comunicación disponibles para difundir los productos.</li> <li>7. Universidades y ciudades del conocimiento que pueden hacer investigación del producto o actividad.</li> <li>8. Alta demanda internacional.</li> <li>9. Diversidad de alternativas de financiamiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambios climáticos.</li> <li>2. Aparición de nuevas enfermedades que afectan a las abejas.</li> <li>3. Falta de conocimientos por parte de los consumidores de los beneficios de los productos apícolas.</li> <li>4. Fumigación con químicos.</li> <li>5. Animales y parásitos que retrasan el proceso productivo.</li> </ol>

**Fuente:** F.O.D.A. del sector apícola.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación consiste en seleccionar el tipo de investigación, las técnicas y los instrumentos, a fin de recolectar la información necesaria para la posterior comprobación de la hipótesis planteada, así como la muestra y la propuesta a desarrollar.

Para efectos del estudio se aplicó el diseño no experimental, que se basa en un “Estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 205).

A la vez este diseño se divide en transeccional y en longitudinal, en donde se seleccionó el diseño transeccional o también llamado transversal, recolecta los datos relevantes en un periodo determinado con el propósito de describir las variables formuladas evaluando su incidencia.

#### **2.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La modalidad que se aplicó en la presente investigación fue la cuantitativa, debido a que se estudia una realidad o problema en su contexto natural a través de procesos donde se analizan las propiedades de los fenómenos o hechos detectados.

“El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para comprobar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teoría.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 5).

Además, describe la relación entre las variables de acuerdo a su magnitud o cantidad determinada. Otra de las características presentes en esta modalidad cuantitativa, es que predomina la perspectiva analítica en la recolección y el procesamiento de los datos utilizando las matemáticas y la estadística como instrumento de comprobación.

### **2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación que se implementó fue la de tipo exploratorio, consiste en examinar un tema o problema explícito, con el propósito de acrecentar los conocimientos sobre el o los sucesos.

“Su objetivo es examinar un problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.” (Paredes W. & Paredes N., 2011, pág. 25).

Asimismo, se utilizó el tipo de investigación descriptivo, en donde se mide la relación entre las cuestiones obtenidas en la exploración para su posterior interpretación, que puede ser a través de la aplicación de fuentes de información primaria y/o secundaria.

### **2.4. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN**

“Es el procedimiento riguroso, formulado de una manera lógica, que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento.” (Méndez, 2006, pág. 236).

El método es considerado como la guía que debe seguir el investigador y tiene como propósito, construir el aspecto teórico para abordar el o los problemas indagados para su posterior solución.

Para efectos de la investigación se aplicó el método hipotético-deductivo, en donde se observaron casos particulares para plantear el problema de investigación. Luego, se realizó la respectiva revisión bibliográfica para la formulación de la hipótesis; posteriormente, se recogieron los datos a través de las técnicas de investigación para su respectivo análisis e interpretación.

## **2.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

### **Observación**

“Esta técnica de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas que se manifiestan.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 374).

La observación se caracteriza por ser participante y no participante, en este caso se utilizó para la respectiva investigación, la no participante debido a que solo se monitoreó los acontecimientos sin la necesidad de intervenir con el transcurso de los mismos.

### **La entrevista**

Según (Paredes W. & Paredes N., 2011) define:

La entrevista es una técnica de investigación y podemos definirla como una situación construida o creada con el fin específico de que un individuo pueda expresar, al menos en una conversación, ciertas partes esenciales sobre sus referencias pasadas y/o presentes, así como sus anticipaciones e intenciones futuras. (Pág. 43).

En la entrevista se implementaron las preguntas semiestructuras, para que el entrevistado tenga la libertad de fundamentar su respuesta ampliando la visión del

entrevistador acerca del tema que se está tratando para así direccionarlo a lo que quiere conseguir con la investigación.

Es importante señalar que en este tipo de entrevistas semiestructuradas, los resultados obtenidos se las pueden manejar de forma cuantitativa y estadísticamente.

### **La encuesta**

La encuesta es una técnica de investigación, que considera una serie de preguntas originadas de las variables planteadas en la investigación, con el fin de recopilar información relevante y diversa de un grupo de individuos sobre un tema en común.

Se aplicó la encuesta con preguntas cerradas poliopcionadas, denominadas así por presentar múltiples opciones de respuesta para facilitar su tabulación. Cabe señalar que se utilizó la escala de Likert, calificada como uno de los instrumentos de medición más utilizados por los encuestadores debido a su alta eficacia y confiabilidad en la recolección de datos.

## **2.6. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Guía de observación**

Al momento de realizar la observación es necesario plantear una guía, a fin de recoger la información que sea relevante para la investigación evitando esfuerzos innecesarios.

Por tal motivo, se planteó una guía de observación garantizando que los datos que se perciban sean los más idóneos y obtener un análisis más profundo acerca del tema de investigación.

## **El cuestionario**

“El cuestionario es una herramienta de la encuesta. Para elaborar un cuestionario debemos basarnos en la teoría, las hipótesis, si las hay, y los objetivos de nuestra investigación.” (Paredes W. & Paredes N., 2011, pág. 37).

Este instrumento fue utilizado para formular las preguntas que sirvieron para la aplicación de la encuesta a las personas involucradas, para eso fue necesario plantear correctamente las variables para conseguir los resultados previstos al momento de aplicarlo.

## **Guía de entrevista**

La guía de entrevista es un instrumento que plantea preguntas para establecer un diálogo entre el entrevistador y el entrevistado, las cuales deben ser seleccionadas de manera minuciosa para captar la mayor cantidad de información de la persona que la provee.

## **2.7. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **2.7.1. Población**

Según (Paredes W. & Paredes N., 2011) define:

La población o universo es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. (Pág. 31).

La población es el conjunto finito o infinito de individuos con características similares, los cuales revelaran datos importantes de la investigación. Para efectos de la misma, se ha tomado como consideración la población de la provincia de Santa Elena.

### Datos generales:

<b>Población:</b>	Habitantes de la provincia de Santa Elena
<b>Elementos:</b>	Habitantes
<b>Unidad de muestreo:</b>	Posibles clientes de la provincia de Santa Elena
<b>Alcance:</b>	Santa Elena
<b>Tiempo:</b>	Setiembre 01/2014 - Septiembre 14/2014

Con el propósito de obtener información más precisa, se delimitó la población de la siguiente manera:

**TABLA N° 16. Población total de los apicultores del cantón Santa Elena.**

	<b>Salinas</b>	<b>La Libertad</b>	<b>Santa Elena</b>
Población de 25 a 29 años	4661	6897	9693
Población de 30 a 34 años	4280	5920	8931
Población de 35 a 39 años	3782	5276	7678
Población de 40 a 44 años	3240	4562	6556
Población de 45 a 49 años	2815	4065	5848
Población de 50 a 54 años	2217	3135	4651
Población de 55 a 59 años	1766	2484	4044
Población de 60 a 64 años	1299	1817	2839
Población de 65 a 69 años	1004	1414	2440
Población de 70 a 74 años	697	960	1961
<b>Total por cantón</b>	<b>25762</b>	<b>36531</b>	<b>54641</b>
<b>Total</b>	<b>116935</b>		

**Fuente:** INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

### **2.7.2. Muestra**

“Subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 236).

Para el cálculo de la muestra, se tomó en consideración un 95% de nivel de confiabilidad y un 5% de margen de error. Dicha información se detalla en la siguiente fórmula para la población o universo infinito:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2}$$

$$n = \frac{0,96}{0,0025}$$

$$n = 384$$

Dónde:

$n$  = Tamaño de la muestra

$Z$  = Número de desviaciones estándar

$e$  = Margen de error

$p$  = % de probabilidad de ocurrencia del fenómeno

$q$  = % de probabilidad de no ocurrencia del fenómeno

**Muestreo estratificado.** \_ El muestreo estratificado se encarga de dividir a la población en segmentos, para seleccionar la muestra de cada uno de ellos. Este tipo de muestreo se lo aplica para la comparación de los resultados de cada uno de los subgrupos.

Se tomó la decisión de estratificar la población por los 3 cantones de la provincia de Santa Elena, para así obtener datos certeros de los lugares mencionados.

Para esto se efectuó la siguiente fórmula:

$$Fh = n/N$$

$$Fh = 384/116935$$

$$Fh = 0,0032839$$

**TABLA N° 17. Estratificación de la muestra según habitantes de la provincia de Santa Elena e integrantes de la Asociación.**

Grupos	Número	Instrumentos
Directivos	40	Entrevista
Socios		
Habitantes de Salinas	85	Encuesta
Habitantes de La Libertad	120	Encuesta
Habitantes de Santa Elena	179	Encuesta
<b>Total</b>	<b>424</b>	

**Fuente:** INEC y Asociación de apicultores de Loma Alta.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, en total de 384 personas fueron las seleccionadas para aportar de información a la investigación. Estas cifras aseguraron el éxito de la indagación.

## **2.8. PROCEDIMIENTOS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

El siguiente procedimiento detalla los pasos que se siguieron para dar el respectivo tratamiento de la información recolectada.

- Codificación de los datos
- Tabulación de los datos
- Análisis e interpretación de los datos

- Comparaciones de los resultados

**Codificación de los datos.**\_ Para efectos de un registro óptimo de los resultados, estos fueron codificados, es decir, se les asignó un número dependiendo del orden en que se encontraban para el siguiente paso denominado tabulación.

**Tabulación de los datos.**\_ En este punto, la información obtenida fue transferida a un programa llamado SPSS, el cual ofrece la posibilidad de editar y analizar una gran cantidad de datos de una manera eficaz y eficiente.

**Análisis e interpretación de los datos.**\_ Se efectuaron tablas de frecuencias a través de la aplicación del programa SPSS, dicha información fue transferida al programa Microsoft Excel para su posterior graficación. Luego, se realizó la interpretación dependiendo de las variables planteadas, la técnica de investigación empleada y las preguntas realizadas.

**Comparación de los resultados.**\_ Finalmente, se procedió a comparar los resultados obtenidos de las técnicas de investigación aplicadas, es decir, la observación, la entrevista y la encuesta para llegar a una misma deducción.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN.**

La actividad apícola que se realiza en la parroquia Colonche es muy provechosa, ya que se observa una concentración considerable de productores que se dedican al manejo de colmenas para la obtención de productos tales como: miel, jalea real, cera, propóleo, polen y veneno de abeja; los cuales poseen una demanda aceptable.

Cabe señalar que los apicultores de dicha zona, buscan los espacios que cumplan con los requerimientos que demanda la actividad apícola para obtener productos de calidad y poder multiplicar la colmena, garantizando la continuidad de la producción. Además, se han formado varias agrupaciones como la asociación de apicultores de Loma Alta que buscan fortalecer su trabajo con el propósito de conseguir beneficios en conjunto y el desarrollo económico de la parroquia Colonche.

Los apicultores del lugar, son personas calificadas en el manejo de las colmenas, gracias a sus años de experiencia y a los conocimientos adquiridos en esta actividad. Con respecto al clima, el sitio presenta las condiciones necesarias para la producción de miel de abeja y para su almacenamiento, lo que la convierte en un buen generador de oportunidades.

Además, poseen las herramientas necesarias para el cuidado de cada colmena realizando el respectivo control de plagas y enfermedades que comúnmente se originan por la ejecución de la actividad apícola, originarían un daño considerable en la misma.

### **3.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.**

#### **1.- Según su apreciación, ¿Cuál es la situación actual de la actividad apícola del sector?**

De acuerdo con las opiniones vertidas por los entrevistados mencionan que la actividad apícola ha obtenido resultados positivos durante estos últimos años, gracias a las políticas gubernamentales planteadas para el desarrollo productivo del país. Adicionalmente, señalan que los apicultores están obteniendo mayores conocimientos para optimizar el proceso de producción y mejorar la calidad de los productos.

#### **2.- ¿Qué opinión tiene sobre el nivel de organización de los apicultores del sector?**

Varios de los entrevistados agregan que se observa un buen nivel de organización dentro de la parroquia Colonche, se han formado varias asociaciones encaminadas al desarrollo de la actividad apícola del sector y a logro de los objetivos en conjunto. Adicionalmente, especifican que cada vez más se observa el compromiso de los apicultores del sector, debido a que adquieren las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de su trabajo, cuidando que su producción no se vea perjudicada por las enfermedades o plagas.

#### **3.- ¿Considera usted que el clima del sector es la apropiada para realizar la actividad apícola?**

Según la opinión de los entrevistados, el sector cuenta con un clima agradable por su ubicación en la cordillera Chongón-Colonche, la cual posee una gran presencia de flora; la cual beneficia al sector apícola. Además, mencionan que varios de los cultivos que existen en la zona son utilizadas para abastecer de néctar a las abejas que utilizan este elemento para la elaboración de la miel y de otros productos que son beneficiosas para la personas.

**4.- ¿Cuáles son los productos que tienen mayor rentabilidad en la actividad apícola?**

De acuerdo con las versiones de los entrevistados, mencionan que los productos que poseen mayor demanda son: la miel, la jalea real y la cera; los mismos que generan una cantidad de ingresos importantes que permiten que se continúe con la actividad y se lleve el sustento para las familias de los apicultores.

**5.- ¿Qué medios aplica usted para dar a conocer los productos que obtiene de esta actividad?**

Las ferias son consideradas la mejor alternativa para dar a conocer los productos que se obtienen de la actividad apícola, así lo mencionan la mayoría de los entrevistados señalando que aumentan sus niveles de ingresos al realizar estos eventos que atraen a gran parte de la población de la provincia de Santa Elena y a las entidades públicas que están inmersas en el desarrollo productivo de la región.

**6.- ¿Qué opinión tiene acerca del apoyo de las entidades gubernamentales al sector apícola?**

La mayoría de los entrevistados determinan que el apoyo de las entidades gubernamentales ha sido primordial en el mejoramiento de la actividad apícola, han brindado capacitaciones y planteado proyectos que involucran a los productores. Además, manifiestan que existen leyes que buscan el fortalecimiento de la matriz productiva del país lo que se convierte en una buena oportunidad para los apicultores.

**7.- ¿Cree usted que las oportunidades que posee la miel de abeja en los mercados son aprovechadas?**

Los entrevistados expresan que la miel de abeja es un producto que tiene diferentes propiedades, pero la ciudadanía no conoce en su totalidad de dichos

beneficios. Señalan que este elemento probablemente no ha sido aprovechado al máximo dentro de la provincia de Santa Elena debido que se carece de infraestructuras especializadas en el control de enfermedades, almacenamiento o procesamiento de la miel de abeja; el cual permita ofrecer al mercado un producto con estándares de calidad.

**8.- ¿Cuál es su opinión acerca del canal de distribución que se emplea en la comercialización de la miel de abeja?**

Un número considerable de entrevistados pronuncian que el canal de distribución empleado no es tan efectivo calificándolo como largo, debido a la presencia de intermediarios que causan el aumento de precios de la miel de abeja, lo que perjudica el bolsillo del cliente.

**9.- ¿Cómo evalúa usted el proceso que se emplea en el almacenamiento de la miel de abeja?**

La mayoría de los entrevistados señalan que para mantener el estado de la miel de abeja emplean mecanismos, que de acuerdo a varias opiniones, no son tan efectivos lo que causa un deterioro o efecto negativo en la composición del producto. Además, mencionan que debería existir un lugar con los equipamientos indispensables que permitan la conservación de la miel.

**10.- ¿Considera usted que es importante la creación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche?**

Gran parte de los entrevistados mostraron un comentario positivo acerca de la creación del centro de acopio de miel de abeja, recalando que esta infraestructura sería tan beneficiosa para los apicultores del sector se centraría aún más en la producción y en la transportación de la misma al centro de acopio garantizando su comercialización y por ende la generación de ingresos económicos.

### 3.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

#### 1. Género.

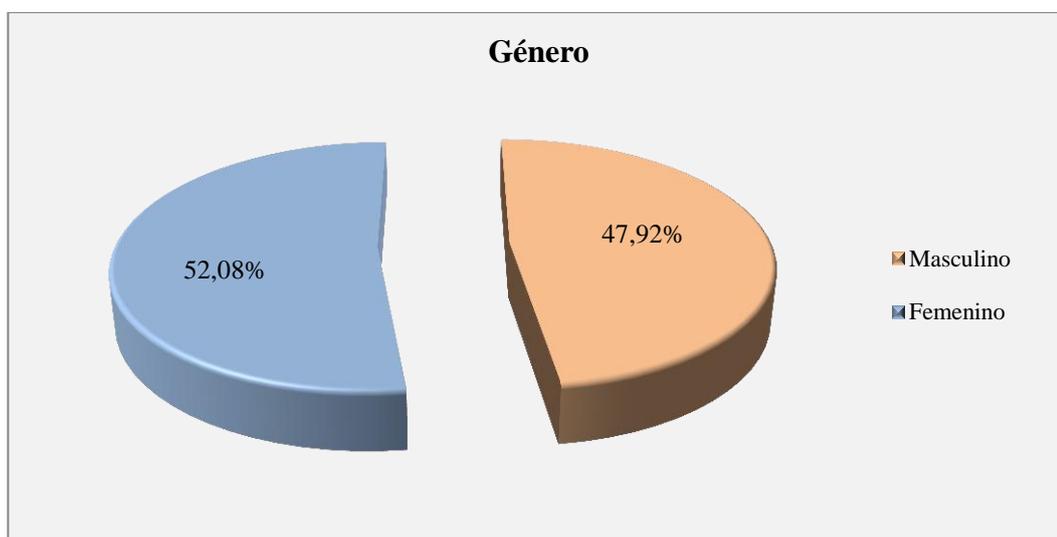
TABLA N° 18. Género.

Género			
1	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Masculino	184	47,92%
	Femenino	200	52,08%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 8. Género.



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

De los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento de investigación, tenemos que el 52,08% corresponde al género femenino y el 47,92% pertenece al género masculino, lo que genera una equidad y una mejor perspectiva de los comentarios vertidos por ambos grupos acerca del tema de indagación.

## 2. Edad.

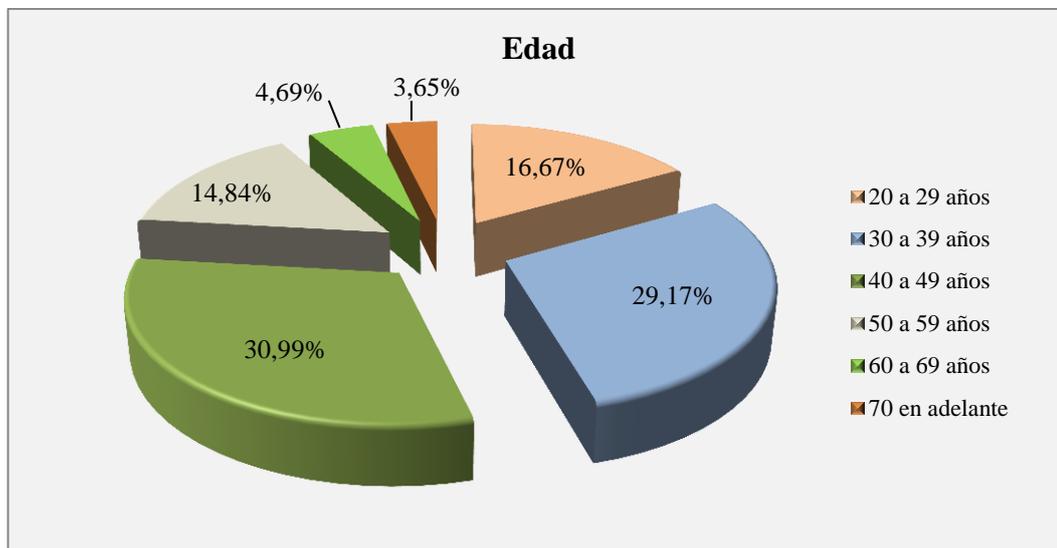
TABLA N° 19. Edad.

Edad			
2	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	20 a 29 años	64	16,67%
	30 a 39 años	112	29,17%
	40 a 49 años	119	30,99%
	50 a 59 años	57	14,84%
	60 a 69 años	18	4,69%
	70 en adelante	14	3,65%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 9. Edad.



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Según los resultados, el 30,99 % de los encuestados tienen una edad entre el rango de 40 a 49 años, seguido del 29,17% entre la edad de 30 a 39 años; lo que significa que la mayoría de los individuos son adultos.

### 3. Lugar de residencia.

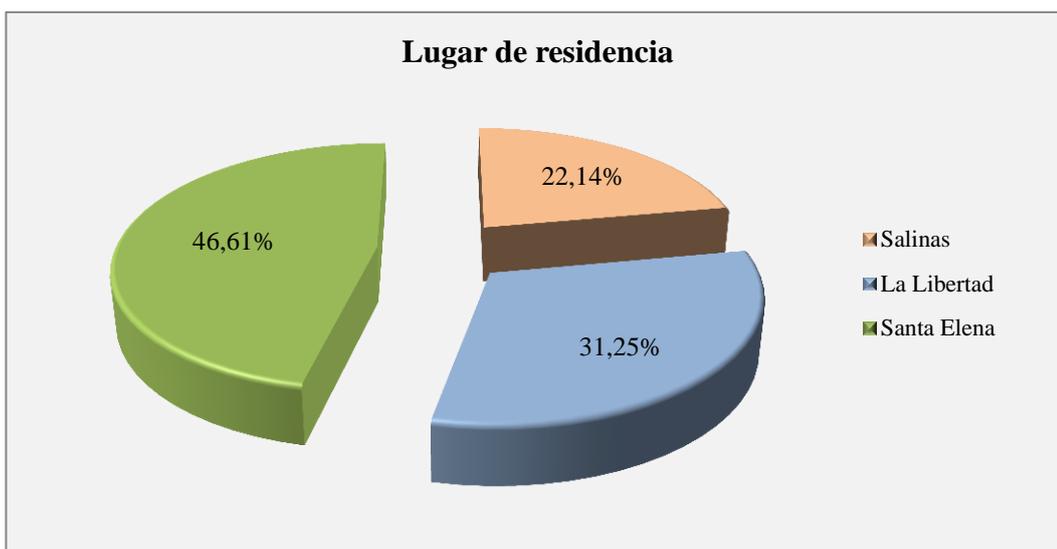
TABLA N° 20. Lugar de residencia.

Lugar de residencia			
3	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Salinas	85	22,14%
	La Libertad	120	31,25%
	Santa Elena	179	46,61%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 10. Lugar de residencia.



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, el 46,61% de las personas residen en el cantón Santa Elena, el 31,25% pertenecen al cantón La Libertad y el 22,14% corresponden al cantón Salinas; lo que significa que se ha cumplido con la estratificación de la muestra y por ende se obtuvo opiniones más objetivas de los individuos que integran la provincia de Santa Elena.

#### 4. Estado civil

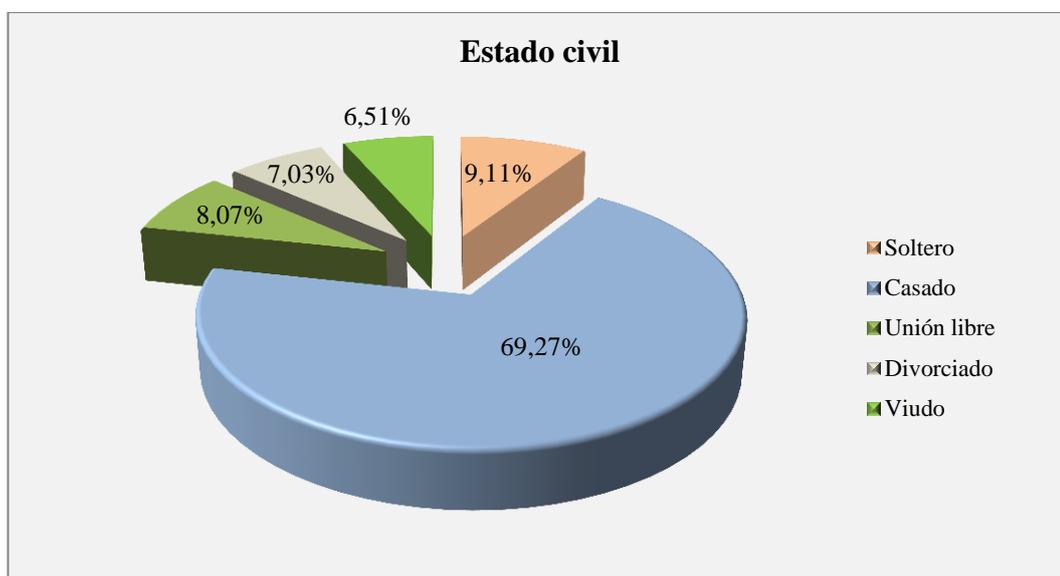
TABLA N° 21. Estado civil.

Estado civil			
4	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Soltero	35	9,11%
	Casado	266	69,27%
	Unión libre	31	8,07%
	Divorciado	27	7,03%
	Viudo	25	6,51%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 11. Estado civil.



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Con respecto al estado civil, el 69,27% de los encuestados son casados, el 9,11% son solteros y el 8,07% es de unión libre; lo que representa que una gran cantidad de los individuos encuestados poseen familias.

## 5. Nivel de ingresos

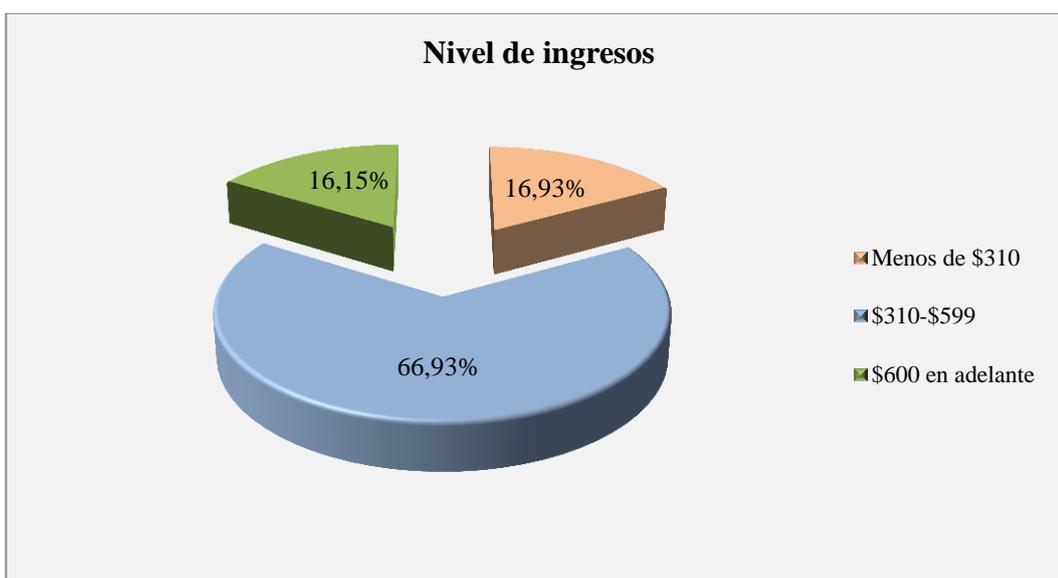
TABLA N° 22. Nivel de ingresos

Nivel de ingresos			
5	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Menos de \$310	65	16,93%
	\$310-\$599	257	66,93%
	\$600 en adelante	62	16,15%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 12. Nivel de ingresos



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 66,93% de las personas encuestadas posee un nivel de ingresos que fluctúan entre los \$350 a \$599, el 16,93% tiene un ingreso menor a \$310 y el 16,15% obtiene un ingreso mayor a \$600, lo que significa que los habitantes tienen la posibilidad de adquirir el producto.

## 6. ¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?

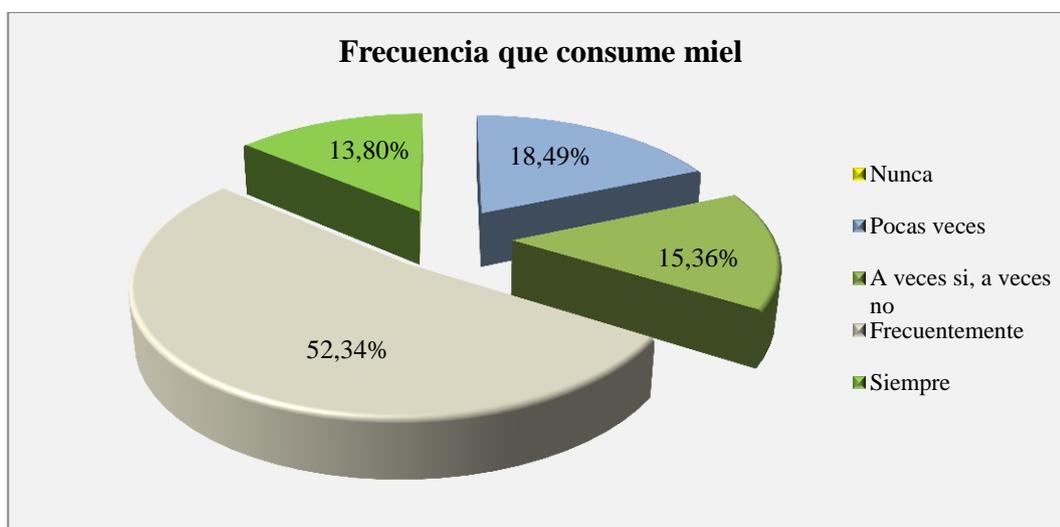
**TABLA N° 23. Frecuencia que consume miel.**

Frecuencia que consume miel			
6	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Nunca	0	0,00%
	Pocas veces	71	18,49%
	A veces si, a veces no	59	15,36%
	Frecuentemente	201	52,34%
	Siempre	53	13,80%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 13. Frecuencia que consume miel.**



**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

El 52,34% de las personas encuestadas mencionan que consumen miel de abeja con frecuencia, mientras que el 18,49% alegan que consumen este producto pocas veces y el 15,38% indican que a veces sí, a ves no consumen la miel de abeja; lo que significa que una parte importante de la población adquiere dicho bien.

## 7. ¿Cuál es el uso principal que le da a la miel de abeja?

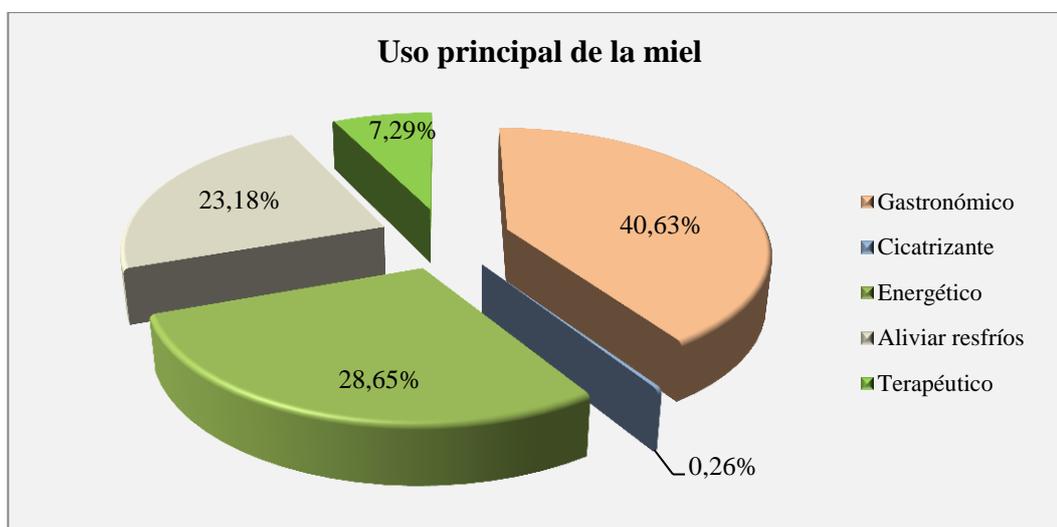
TABLA N° 24. Uso principal de la miel.

Uso principal de la miel			
7	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Gastronómico	156	40,63%
	Cicatrizante	1	0,26%
	Energético	110	28,65%
	Aliviar resfríos	89	23,18%
	Terapéutico	28	7,29%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 14. Uso principal de la miel



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

El 40,63% de los encuestados mencionan que utilizan la miel en el ámbito gastronómico, en tanto el 28,65% de ellos fundamentan que consumen el producto como energético y el 23,18% emplean la miel de abeja para aliviar el resfriado mencionando que poseen resultados positivos.

## 8. ¿A qué sitio usted acude para adquirir la miel de abeja?

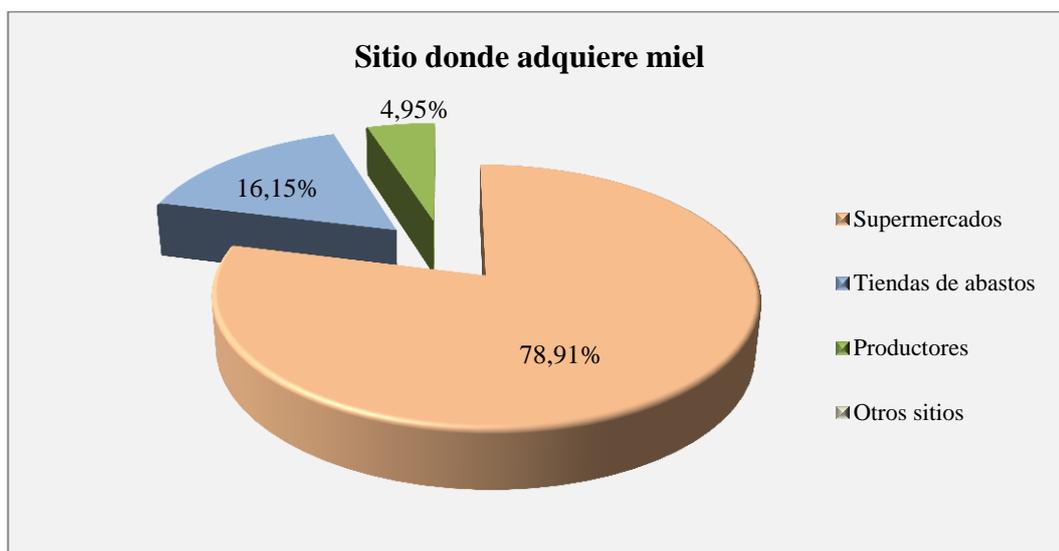
**TABLA N° 25. Sitio donde adquiere miel.**

Sitio donde adquiere miel			
8	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Supermercados	303	78,91%
	Tiendas de abastos	62	16,15%
	Productores	19	4,95%
	Otros sitios	0	0,00%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 15. Sitio donde adquiere miel**



**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con las opiniones de los encuestados, el 78,91% menciona que adquieren la miel de abeja en los supermercados, mientras que el 16,15% de las personas acuden a las tiendas de abastos y el 4,95% se dirigen donde los productores para conseguir este producto.

## 9. ¿Qué marca de miel de abeja consume con mayor frecuencia?

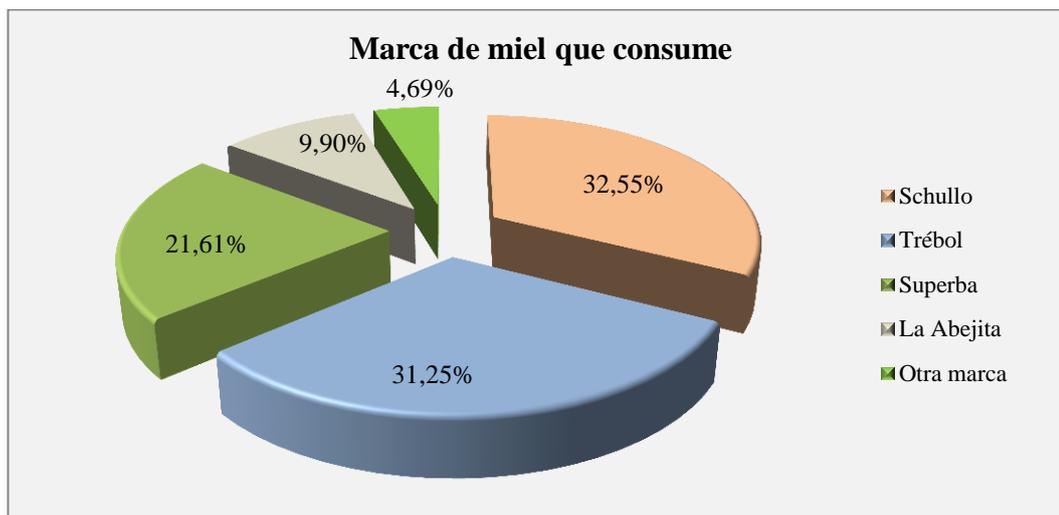
TABLA N° 26. Marca de miel que consume.

Marca de miel que consume			
9	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Schullo	125	32,55%
	Trébol	120	31,25%
	Superba	83	21,61%
	La Abejita	38	9,90%
	Otra marca	18	4,69%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 16. Marca de miel que consume



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Con respecto a la marca de la miel de abeja, el 32,55% de los encuestados señalan que prefieren la marca Schullo, el 31,25% indica que optan por la marca Trébol y el 21,61% escogieron la marca Superba, por lo que estas 3 marcas se convertirían en los principales competidores.

**10. ¿Qué criterio principal usted evalúa al momento de adquirir la miel de abeja?**

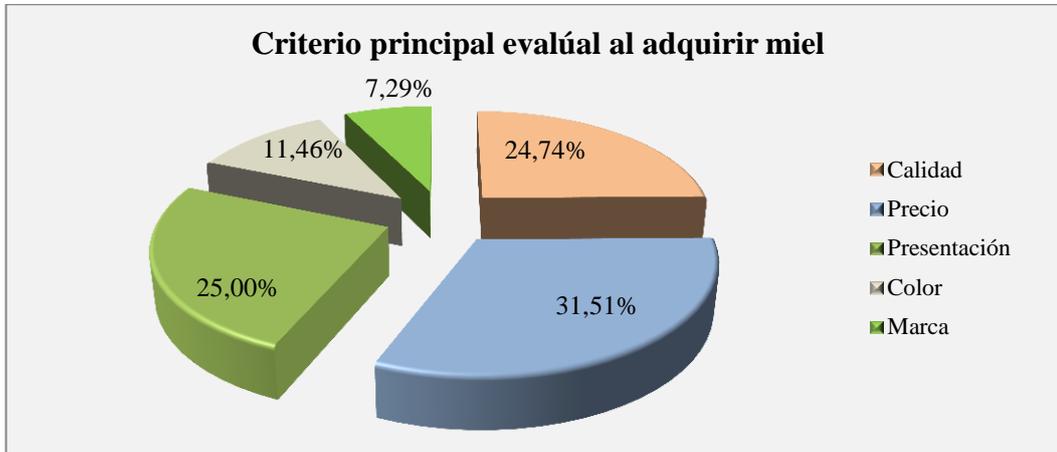
**TABLA N° 27. Criterio principal evalúa al adquirir miel**

Criterio principal evalúa al adquirir miel			
10	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Calidad	95	24,74%
	Precio	121	31,51%
	Presentación	96	25,00%
	Color	44	11,46%
	Marca	28	7,29%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 17. Criterio principal evalúa al adquirir miel**



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

El 31,51% de los encuestados mencionan que el criterio principal que evalúan al momento de adquirir la miel de abeja es el precio, mientras que 25% determinan que es la presentación y el 24,74% señalan que juzgan la calidad del producto; por lo que se debe ofrecer una miel de abeja de calidad, con una adecuada presentación y un precio que sea percibido como justo.

## 11. ¿Cree usted que la miel de abeja que adquiere es de excelente calidad?

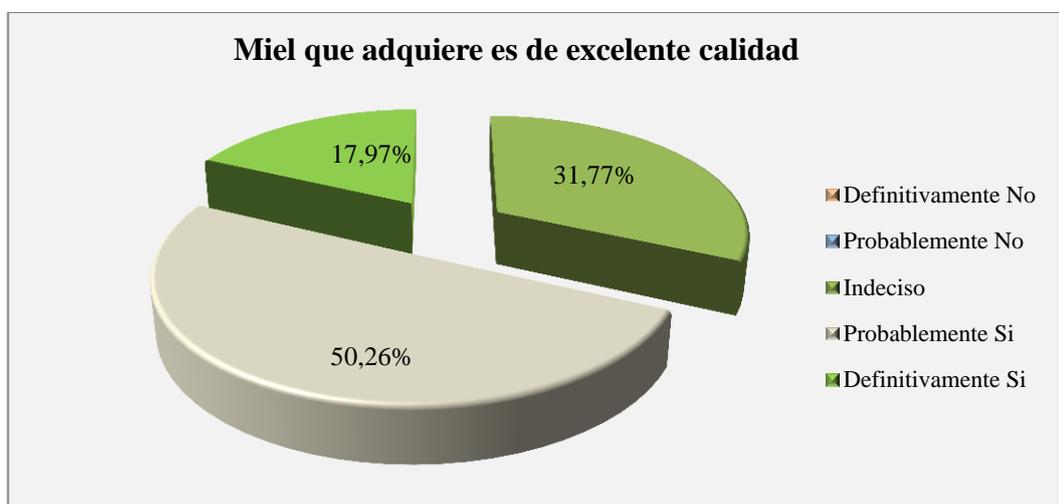
**TABLA N° 28. Miel que adquiere es de excelente calidad**

Miel que adquiere es de excelente calidad			
11	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Definitivamente No	0	0,00%
	Probablemente No	0	0,00%
	Indeciso	122	31,77%
	Probablemente Si	193	50,26%
	Definitivamente Si	69	17,97%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 18. Miel que adquiere es de excelente calidad**



**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Según el criterio de los encuestados, el 50,26% declara que probablemente si sea de calidad la miel de abeja que adquieren, mientras que el 31,77% se encuentra indeciso ante la calidad del producto y el 17,97% señalan que definitivamente si cumple con la calidad que ellos exigen. Por lo tanto, se deben establecer estrictos estándares para ofrecer una miel de abeja de calidad.

12. ¿Cree usted que la presentación que se utiliza en la miel de abeja que adquiere es la adecuada?

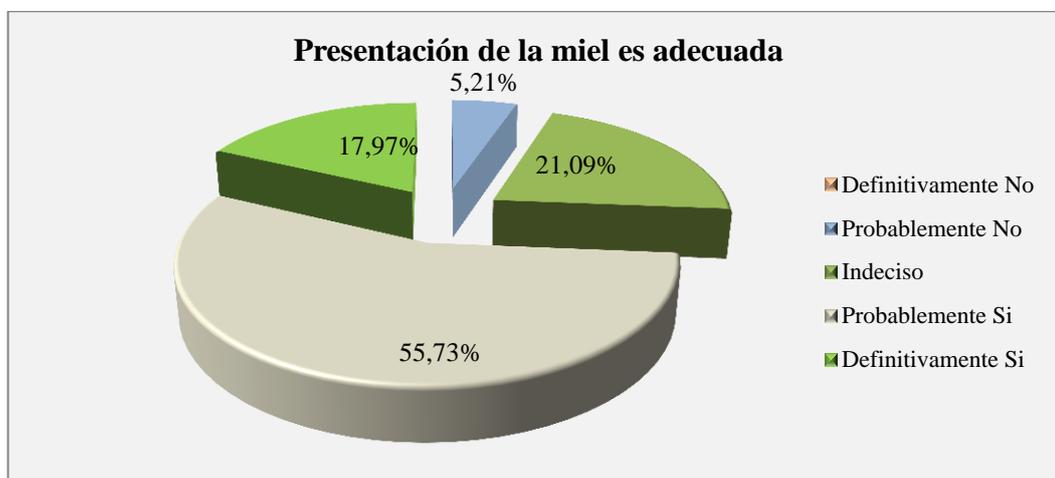
TABLA N° 29. Presentación de la miel es adecuada

Presentación de la miel es adecuada			
12	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Definitivamente No	0	0,00%
	Probablemente No	20	5,21%
	Indeciso	81	21,09%
	Probablemente Si	214	55,73%
	Definitivamente Si	69	17,97%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 19. Presentación de la miel es adecuada



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

El 55,73% de los encuestados opinan que la presentación de la miel de abeja probablemente cumpliría con sus expectativas, mientras que el 21,09% se encuentra indeciso ante esta característica y el 17,97% señala que definitivamente si cumple con sus exigencias.

**13. ¿Considera usted que el precio de la miel de abeja que se maneja en el mercado es el apropiado?**

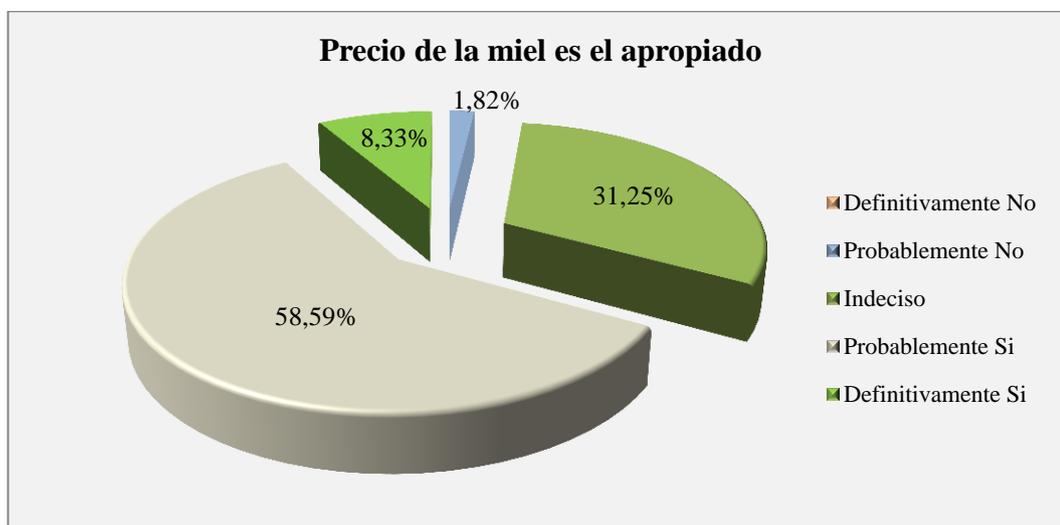
**TABLA N° 30. Precio de la miel es apropiado.**

Precio de la miel es el apropiado			
13	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Definitivamente No	0	0,00%
	Probablemente No	7	1,82%
	Indeciso	120	31,25%
	Probablemente Si	225	58,59%
	Definitivamente Si	32	8,33%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 20. Precio de la miel es apropiado**



**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

El 58,59% de los encuestados señalan que probablemente el precio si sea el adecuado, en tanto el 31,25% se encuentra indeciso y el 8,33% menciona que definitivamente el precio es el adecuado.

**14. ¿Considera usted que se debería aprovechar al máximo, los productos que se obtienen de la actividad apícola de la provincia de Santa Elena?**

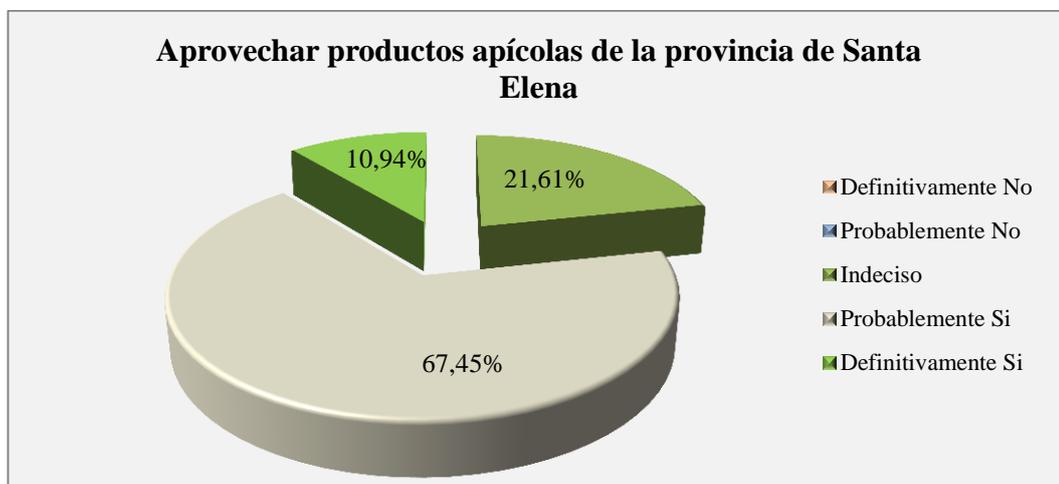
**TABLA N° 31. Aprovechar productos apícolas de la provincia de Santa Elena.**

<b>Aprovechar productos apícolas de la provincia de Santa Elena</b>			
<b>14</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	Definitivamente No	0	0,00%
	Probablemente No	0	0,00%
	Indeciso	83	21,61%
	Probablemente Si	259	67,45%
	Definitivamente Si	42	10,94%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 21. Aprovechar productos apícolas de la provincia de Santa Elena.**



**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con las opiniones de los encuestados, el 67,45% señalan que probablemente si se deberían aprovechar al máximo los productos que se obtienen de la actividad apícola, mientras que el 21,61% se encuentra indeciso y el 10,94% manifiesta que definitivamente si se debe aprovechar dichos productos.

15. ¿Está usted de acuerdo en la creación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche que contribuya a la cadena productiva del sector apícola de la zona?

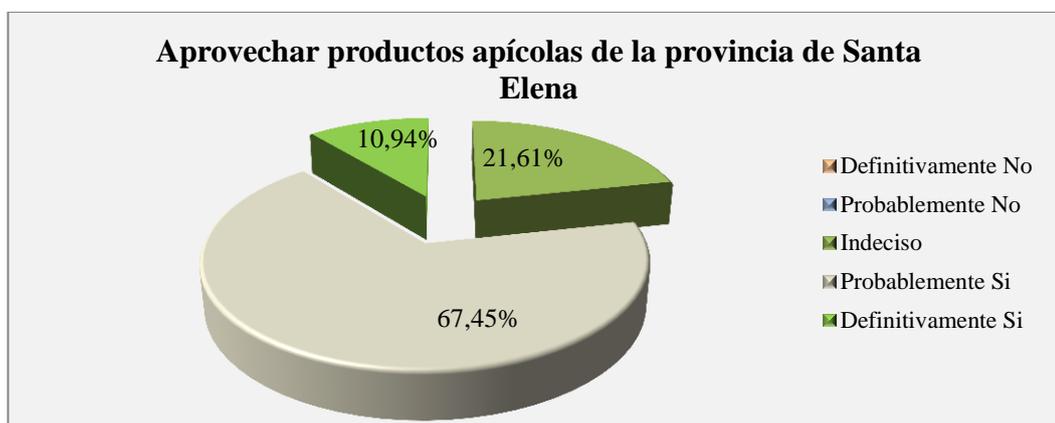
TABLA N° 32. Creación del centro de acopio de miel en la cabecera parroquial de Colonche.

Creación del centro de acopio de miel en la cabecera parroquial de Colonche			
15	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	Definitivamente No	0	0,00%
	Probablemente No	11	2,86%
	Indeciso	31	8,07%
	Probablemente Si	232	60,42%
	Definitivamente Si	110	28,65%
	<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

GRÁFICO N° 22. Creación del centro de acopio de miel en la cabecera parroquial de Colonche.



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Según los resultados, el 60,42% menciona que probablemente si se debería crear el centro de acopio, en tanto el 28,65% señalan que definitivamente si convendría la creación de dicha infraestructura para el acopio de la miel de abeja en la parroquia Colonche.

### **3.4. CONCLUSIONES.**

Después de realizado el levantamiento de información, gracias a la aplicación de la observación, entrevista y encuesta se concluye lo siguiente:

- a. La actividad apícola ejecutada en la parroquia Colonche posee un nivel de productividad considerable, convirtiéndola en una fuente de oportunidades para el sector, destacando que se han establecido varias agrupaciones como la Asociación de apicultores de Loma Alta que se dedican a dicha labor a fin de generar ingresos y mejorar el nivel socioeconómico de la zona.
- b. El clima que presenta la parroquia Colonche beneficia la actividad apícola realizada, debido a su ubicación en la cordillera Chongón-Colonche. Cabe destacar que la agricultura se ve favorecida por la apicultura realizada en la zona, ya que las abejas realizan la polinización obteniendo resultados positivos en la flora del sector.
- c. Las marcas de miel de abeja más representativas o las que poseen mayor predominio en el mercado peninsular son: Schullo, Trébol y Superba; escogidas por las personas por su precio, calidad y presentación destacando que este producto es utilizado mayormente en la gastronomía, como energético y para aliviar resfríos.
- d. Finalmente, tanto apicultores de la comuna Loma Alta perteneciente a la parroquia Colonche como diferentes personas que se encuentran en los 3 cantones que conforman la provincia de Santa Elena, están de acuerdo con la creación del centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche, ya que esto traerá consigo la implementación de estrategias de almacenamiento del producto y a la vez se fortalecerá el canal de distribución empleado en la comercialización.

### **3.5. RECOMENDACIONES**

Para fortalecer la actividad apícola realizada en la parroquia Colonche, se recomienda a los productores lo siguiente:

- a. Establecer nexos con las entidades gubernamentales que están inmersas en el desarrollo de las actividades productivas de la provincia de Santa Elena, a fin de obtener capacitaciones, insumos e inclusive la ejecución de proyectos que consoliden la actividad apícola del sector.
- b. Realizar constantes investigaciones sobre las técnicas y métodos que se emplean actualmente en la actividad apícola, con el propósito de mejorar la calidad y cantidad de productos que se obtienen, además de conseguir la eficacia y eficiencia en la multiplicación de las colmenas.
- c. Incentivar la asociatividad dentro del sector, para que los apicultores individuales puedan integrar las agrupaciones conformadas, consolidando esfuerzos para así obtener beneficios mutuos, alcanzar un nivel elevado de productividad en las labores que realizan y generar mayor número de oportunidades.
- d. Crear un centro de acopio en la cabecera parroquial de Colonche, que almacene la miel de abeja del sector obtenida en la ejecución de actividad apícola y así prolongar el periodo de conservación del producto hasta que sea comercializado y distribuido a los clientes.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MIEL, EN LA CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2014.**

#### **4.1. PRESENTACIÓN**

El estudio de factibilidad se centra en la creación de un centro de acopio de miel en la cabecera parroquial de Colonche de la provincia de Santa Elena, el cual beneficiará a los apicultores del sector mencionado con respecto a su canal de distribución reduciendo a gran medida a los intermediarios y el precio elevado del producto en el mercado. Además, de garantizar la calidad de la miel a través del proceso minucioso que se manejará en el centro de acopio ofreciendo al comprador un grado aceptable de confiabilidad al momento de adquirir el producto.

En cuanto a la propuesta, se encuentra conformada por el estudio de mercado, técnico, organizacional y financiero, los mismos que evalúan la creación del centro de acopio de miel desde diferentes perspectivas para así certificar el éxito en el mercado al cual se desea incursionar.

Se establecen estrategias, precios, clientes, competidores, proveedores, canal de distribución para la parte de mercado. En cuanto al aspecto técnico, se determina la ubicación y distribución de la planta, equipos y maquinarias a utilizar y el proceso productivo que pasará la miel desde su entrada a la planta hasta su posterior distribución a los diferentes puntos de venta. La parte organizacional menciona el organigrama y las funciones de cada uno de los puestos. Finalmente, se plantea el componente financiero que se constituye por la estimación de costos, ingresos y gastos que se generen a lo largo del periodo contable.

## **4.2. BASE FILOSÓFICA DE LA ORGANIZACIÓN**

### **4.2.1. Misión**

La empresa CEAMCO tiene como misión brindar miel de abeja de excelente calidad a los consumidores de la provincia de Santa Elena, mediante el esfuerzo de los colaboradores y la aplicación de la tecnología en el proceso de acopio del producto obteniendo una óptima rentabilidad e incentivando el desarrollo socioeconómico de la región.

### **4.2.2. Visión**

En el año 2019, ser la empresa líder del sector apícola en cuanto al acopio de miel de abeja dentro del área geográfica de la provincia de Santa Elena, gracias a las destrezas del talento humano y la aplicación de estrictas normas de calidad.

### **4.2.3. Objetivos**

#### **4.2.3.1. Objetivo general**

Ofrecer miel de abeja de calidad, a través de la utilización de maquinarias sofisticadas y el personal capacitado garantizando la satisfacción de los clientes de la provincia de Santa Elena.

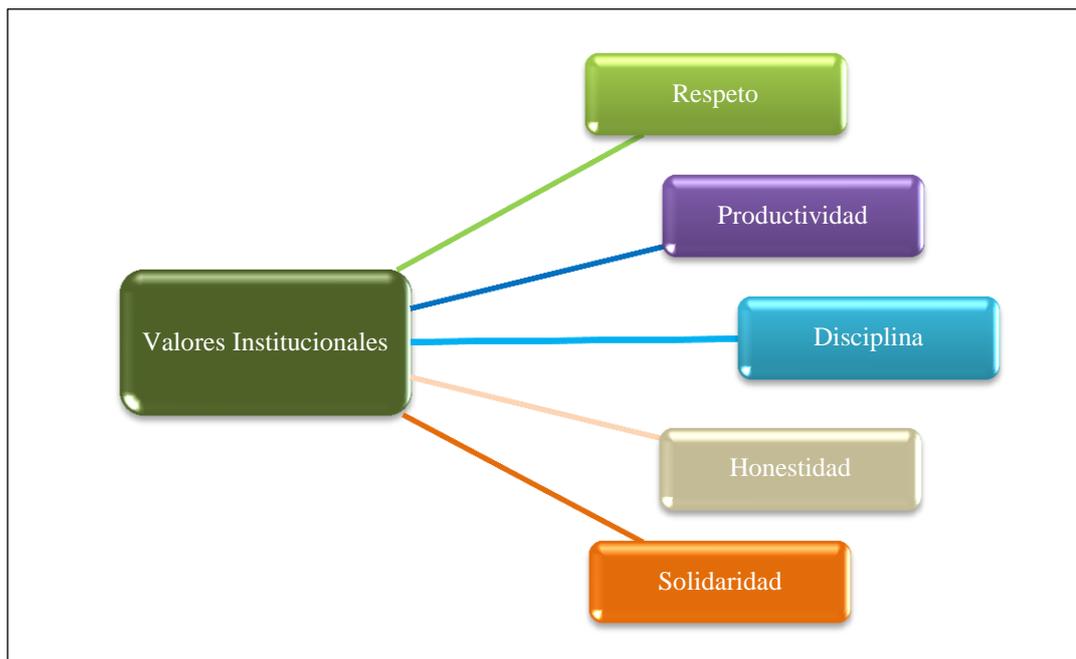
#### **4.2.3.2. Objetivos específicos**

- a) Realizar investigaciones de mercado para mantenerse actualizado sobre el nivel de satisfacción de los clientes.
- b) Capacitar al talento humano de la empresa sobre temas relacionados con la apicultura.
- c) Implementar estándares de calidad en el proceso de acopio de la miel.
- d) Instaurar técnicas de almacenamiento y tecnología apropiada preservando el producto en buen estado.

#### 4.2.4. Principios y valores.

La empresa “CEAMCO” tendrá los siguientes valores institucionales que guiarán a sus colaboradores a la excelencia:

**GRÁFICO N° 23. Principios y valores.**



**Fuente:** Principios y valores.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**Respeto:** Los colaboradores se caracterizarán por la compostura y la actitud comprensiva que brinden hacia las demás personas con las que se relacione laboralmente.

**Productividad:** El talento humano colocará todo su esfuerzo y destreza en cada una de las tareas asignadas a fin de obtener los resultados previstos.

**Disciplina:** Se implantará un nivel de conducta apropiado, con el propósito de generar un ambiente laboral agradable en todos los niveles jerárquicos.

**Honestidad:** Los colaboradores aplicarán la ética y la lealtad ante la institución, convirtiéndose en parte fundamental para la misma.

**Solidaridad:** El respaldo de las personas que conforman la organización será mutua, tomando así decisiones oportunas y efectivas ante cualquier situación o imprevisto.

### **4.3. NATURALEZA DEL PROYECTO**

#### **4.3.1. Descripción de la empresa**

La empresa “CEAMCO” se dedicará al acopio de la miel de abeja en estado natural elaborada por los apicultores de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena, para su posterior distribución a los diferentes puntos de venta.

Para esto, la miel pasará a través del extractor donde se realiza un proceso llamado centrifugado, el cual consiste en la colocación de los marcos que contienen los panales (entre 80 a 120 marcos) donde pasarán por revoluciones o giros a fin de extraer el producto.

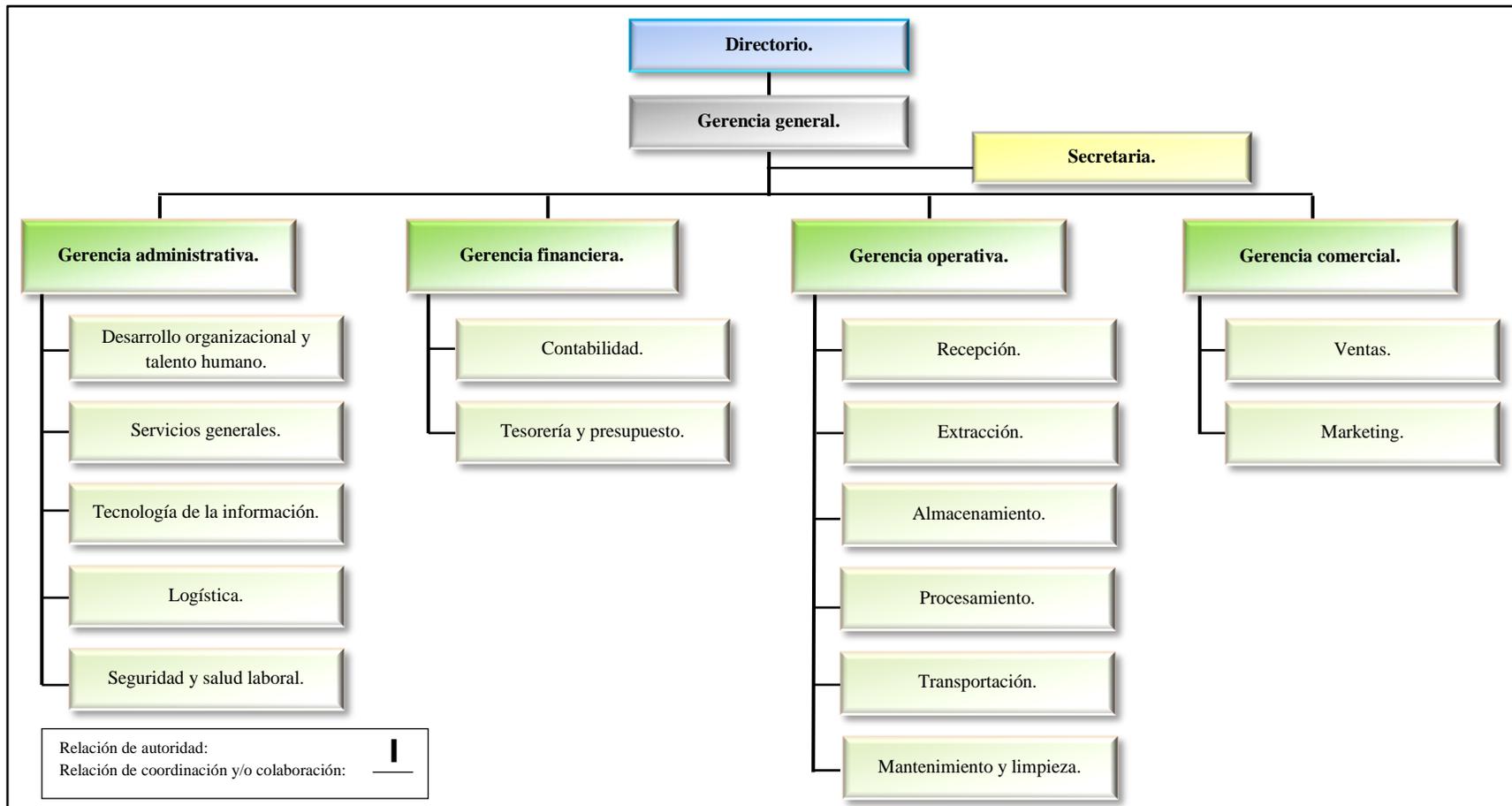
Posteriormente, se pasa a los tanques de sedimentación para apartar de la miel, los residuos de cera o abejas mediante mallas para así ser almacenadas en nuevos tanques para su comercialización.

### **4.4. ORGANIZACIÓN**

#### **4.4.1. Organigrama**

A continuación se presenta el organigrama de la empresa “CEAMCO”, en donde se detalla los diferentes puestos de trabajo con los que constará la institución y su respectiva nomenclatura:

**GRÁFICO N° 24. Estructura organizacional de CEAMCO.**



**Fuente:** Estructura organizacional CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### **4.4.2. Funciones y perfil de los puestos**

##### **Directorio**

**Supervisa a:** Gerencia general

El Directorio es el órgano que se encarga de dirigir, regular, cuidar y reservar las disposiciones de la Junta General de Accionistas. Generalmente, se encuentra estructurado por 5 miembros que son seleccionados por la Junta General de Accionistas, que son designados por un periodo de 1 año.

Las funciones del Directorio son mencionadas a continuación:

- a. Seleccionar al Presidente y Vice-presidente del Directorio, de acuerdo a sus expectativas.
- b. Elegir la persona idónea que se encargará de la gerencia general.
- c. Normalizar su funcionamiento, de acuerdo a las formalidades y disposiciones establecidas por la ley.
- d. Aprobar la estructura organizacional de la empresa, así como el manual de organización y funciones, documentos normativos, procedimientos y demás competencias que no pertenezcan a la gerencia general.
- e. Otorgar parcial o totalmente atribuciones a sus propios integrantes o a terceros.
- f. Evaluar las condiciones, escenarios o factores que puedan afectar las actividades de la empresa.

##### **Gerencia general**

**Jefe inmediato:** Reporta al Directorio de accionistas.

**Supervisa a:** Secretaria, Gerencia administrativa, Gerencia financiera, Gerencia operativa y Gerencia comercial.

La Gerencia general es el órgano de administración y de gestión con mayor jerarquía en la empresa. La persona deberá cumplir con los requisitos:

1. Tener título de cuarto nivel
2. Tener una edad entre 35 a 50 años
3. Haber trabajado en la empresa por un periodo de 4 años o más o tener experiencia mínima de 3 años.
4. Poseer conocimientos en administración, finanzas y economía.

Dentro de las atribuciones y obligaciones de la Gerencia general tenemos:

- a. Asistir a las sesiones del Directorio, con voz pero sin voto, salvo que el mismo acuerde sesionar de manera privada.
- b. Disponer los proyectos, los estados financieros y el presupuesto para cada año Directorio para su aprobación.
- c. Ejecutar el plan de negocios aprobado por el Directorio.
- d. Firmar y celebrar los contratos y obligaciones con las demás empresas, de acuerdo a los criterios autorizados por el Directorio.
- e. Plantear y ejecutar planes de desarrollo, de acción de inversión, mantenimiento y gastos.
- f. Dirigir las distintas gerencias que conforman la empresa.
- g. Ser el representante de la empresa.
- h. Establecer un ambiente de superación, para que los colaboradores logren metas en el menor tiempo posible.
- i. Fijar una estructura administrativa competente para el desarrollo de los planes de acción.

### **Secretaria**

**Jefe inmediato:** Reporta al Gerente general

**Supervisa a:** No ejerce

La Secretaria es la persona que ayuda al Gerente general, en las actividades que tiene a su cargo. Para esto, la persona encargada del puesto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel o secundario.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en administración, secretariado e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las atribuciones y obligaciones de la Secretaria tenemos:

- a. Proponer las recomendaciones y sugerencias necesarias, con el fin de garantizar la óptima gestión administrativa.
- b. Revisar y emitir opinión sobre estudios, proyectos y demás asuntos que solicite el Gerente.
- c. Tener absoluta confidencialidad de los asuntos, actividades, documentos e información de la empresa.
- d. Recibir, registrar, clasificar, informar y archivar los documentos que lleguen a la empresa para el Gerente General, llevando el respectivo control y seguimiento.
- e. Recibir y efectuar llamadas telefónicas del Gerente General, tomando notas de los recados realizando su respectiva transmisión.
- f. Mantener al día, la agenda de actividades del Gerente General informándolo de los compromisos asumidos.
- g. Redactar documentos administrativos.
- h. Tomar dictado de reuniones, conferencias, asuntos confidenciales o documentos de la Gerencia General.
- i. Cumplir otras funciones afines que le asigne la Gerencia General.

## **Gerencia administrativa**

**Jefe inmediato:** Gerencia general

**Supervisa a:** Desarrollo organizacional y talento humano, Servicios generales, Tecnología de la información, Logística, y Seguridad y salud laboral.

La Gerencia administrativa es aquel órgano que optimiza el proceso administrativo, a fin de garantizar la eficacia y eficiencia de los colaboradores y el desarrollo de la productividad, en base a condiciones laborales razonables. Para esto, la persona encargada del puesto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 30 a 35 años.
3. Poseer conocimientos en administración, gerencia, liderazgo e informática.
4. Tener experiencia mínima de 2 años.

Dentro de las atribuciones y obligaciones de la Gerencia administrativa tenemos:

- a. Supervisar la ejecución de proyectos, de acuerdo a los mandatos de la Gerencia general.
- b. Participar en la elaboración de los planes estratégicos y de acción establecidos por la Gerencia general.
- c. Supervisar las actividades que realicen los departamentos y divisiones a su cargo.
- d. Promover el ambiente de trabajo agradable conduciendo a la excelencia a su grupo de trabajo.
- e. Supervisar los mecanismos implementados protegiendo el buen estado de la planta, equipos y demás implementos.
- f. Establecer normas y políticas administrativas conduciendo a la conducta de los colaboradores.

g. Realizar tareas asignadas por la Gerencia general.

### **Desarrollo organizacional y talento humano.**

**Jefe inmediato:** Gerencia administrativa

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Desarrollo organizacional y talento humano es una parte esencial dentro del proceso administrativo, se encarga de incorporar, mantener y desarrollar de manera efectiva a los colaboradores de la empresa. Para este fin, la o las personas encargadas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer o cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en liderazgo, recursos humanos, sistema de gestión de personal e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

En cuanto a las atribuciones y obligaciones del departamento de Desarrollo organizacional y talento humano tenemos:

- a. Inspeccionar la ejecución de las disposiciones legales y reglamentarias con respecto a la administración del personal de la empresa.
- b. Implementar evaluaciones de desempeño, definiendo las necesidades de capacitación y contratación de personal.
- c. Implementar y reformar los procesos de planificación, obtención, inducción, desarrollo y desvinculación del personal con la empresa.
- d. Entregar información de los cargos y presupuestos de remuneraciones actualizados para la toma de decisiones de la gerencia.

- e. Elaborar y ejecutar sistemas de gestión de competencias y recursos de los trabajadores.
- f. Diagnosticar el clima laboral dentro de la empresa, evitando conflictos o malentendidos entre el personal.
- g. Las demás tareas que asigne la Gerencia administrativa.

### **Servicios generales**

**Jefe inmediato:** Gerencia administrativa

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Servicios generales es aquel que posee como objetivo principal, la solicitud y verificación de los procedimientos que se originan en la empresa. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer o cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en servicios generales, liderazgo, procedimientos e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Entre las atribuciones y obligaciones más relevantes del departamento de Servicios generales tenemos:

- a. Verificar y calendarizar las solicitudes de requerimientos de vehículos, materiales de limpieza, tecnología e insumos para la producción.
- b. Establecer un servicio de mensajería, recolección y demás que las áreas requieran.

- c. Verificar y calendarizar las solicitudes de requerimientos de materiales de limpieza.
- d. Mantener una estrecha relación con el departamento de Almacenamiento, para la cuestiones de insumos y materiales de limpieza.
- e. Reunir la documentación necesaria para tramitar el pago de mantenimiento vehicular.
- f. Las demás tareas que asigne la Gerencia administrativa.

### **Tecnología de la información**

**Jefe inmediato:** Gerencia administrativa

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Tecnología de la información se encarga de coordinar el óptimo funcionamiento del hardware, software y las maquinarias de la empresa. Además, de brindar información confiable, veraz y oportuna de las tendencias y avances para la toma de decisiones. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer o cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en tecnología de la información.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Entre las atribuciones y obligaciones más relevantes del departamento de Tecnología de la información tenemos lo siguiente:

- a. Generar y disponer tecnología de la información necesaria reformando los procedimientos de la empresa.

- b. Realizar el estudio, desarrollo, ejecución y documentación de los sistemas de información con sus respectivos equipos.
- c. Proponer y coordinar la implementación de estándares, lineamientos y procedimientos con respecto al hardware y software.
- d. Implementar tecnología moderna en las diferentes áreas que conforman la empresa mejorando la productividad.
- e. Realizar investigaciones de las tendencias actuales y futuras sobre temas relacionados con la actividad de la empresa, realizando el respectivo informe para su posterior presentación.
- f. Las demás tareas que asigne la Gerencia administrativa.

### **Logística**

**Jefe inmediato:** Gerencia administrativa

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Logística posee como función principal, la coordinación y la evaluación de las actividades de abastecimiento tanto en nivel administrativo como operativo. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer o cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en el área de logística e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las atribuciones y obligaciones del departamento de Logística tenemos:

- a. Coordinar con el área de operaciones, las entradas, reposiciones, pedidos y transportes de los productos.

- b. Formular políticas de abastecimiento y distribución de pedidos.
- c. Optimizar los procesos de trabajo, en función del abastecimiento de materiales y demás componentes que garanticen una labor efectiva.
- d. Generar el plan anual de contrataciones y adquisiciones, para su evaluación por parte de la Gerencia.
- e. Realizar el control del cumplimiento de las contrataciones de los servicios y bienes que haya adquirido la empresa.
- f. Las demás tareas que asigne la Gerencia administrativa.

### **Seguridad y salud laboral**

**Jefe inmediato:** Gerencia administrativa

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Seguridad y salud laboral se encargará de velar por el bienestar de los colaboradores de la empresa, a través de políticas de seguridad y chequeos periódicos. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer o cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en el área de seguridad y salud laboral.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del departamento de Seguridad y salud laboral tenemos:

- a. Elaborar políticas y programas de implementación de seguridad y salud laboral.

- b. Poner en práctica, las normas, matrices y documentos a fin de prevenir accidentes e incidentes en el personal.
- c. Asesor a los colaboradores sobre los posibles riesgos laborales y cómo prevenirlos.
- d. Ocuparse de las enfermedades de cada uno de los colaboradores, dando la asistencia adecuada.
- e. Formular y ejecutar planes de primeros auxilios para prevenir cualquier desgracia.
- f. Las demás tareas que asigne la Gerencia administrativa.

### **Gerencia financiera**

**Jefe inmediato:** Gerencia General

**Supervisa a:** Contabilidad, y Tesorería y presupuesto

La Gerencia financiera posee como función principal, la planeación, coordinación y control de las actividades monetarias que involucran la liquidez y solvencia de la empresa. La persona encargada del puesto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 30 a 35 años.
3. Poseer conocimientos en finanzas, gerencia, liderazgo e informática.
4. Tener experiencia mínima de 2 años.

Dentro de las actividades y responsabilidades de la Gerencia financiera tenemos:

- a. Elaborar y proponer normas de administración de recursos financieros, presupuestos, contabilidad y cobertura de riesgos.

- b. Gestionar en las entidades financieras, el respectivo financiamiento para las actividades y operaciones de la empresa.
- c. Revisar los contratos de compra-venta desde la perspectiva financiera y otros documentos que autorice la Gerencia general.
- d. Cautelar que las actividades financieras de los departamentos a su cargo, se realicen de acuerdo a los principios contables.
- e. Emitir opinión sobre el material presupuestal que formulen sus delegados.
- f. Coordinar con los demás gerentes, los aspectos relacionados con la gestión financiera.
- g. Las demás tareas que asigne la Gerencia general.

### **Contabilidad**

**Jefe inmediato:** Gerencia financiera

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Contabilidad es la encargada de llevar el control de los estados financieros y demás componentes contables y financieros, a fin de proporcionar información fidedigna.

La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en finanzas, contabilidad e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades del departamento de Contabilidad tenemos:

- a. Establecer las políticas contables para el correcto funcionamiento de la empresa.
- b. Llevar el control de los libros de contabilidad de la empresa.
- c. Preparar los balances, estados de resultados, flujos de efectivo y demás componentes que conforman la parte contable.
- d. Preparar informes mensuales de la situación contable y tributaria de la empresa que será presentada a la Gerencia General.
- e. Realizar el registro contable de las entradas y salida de efectivo.
- f. Informar a los directivos de la situación patrimonial de la empresa.
- g. Las demás tareas que asigne la Gerencia financiera.

### **Tesorería y presupuesto**

**Jefe inmediato:** Gerencia financiera

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Tesorería y presupuesto es la responsable del correcto manejo del presupuesto de la empresa, así como de realizar los pagos y recaudaciones de efectivo.

La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en contabilidad, presupuestos, tesorería e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades del departamento de Tesorería y presupuesto tenemos:

- a. Revisar periódicamente los costos de la empresa.
- b. Formular, ejecutar y controlar los presupuestos de ingresos y gastos de cada departamento.
- c. Realizar los pagos inmediatos a los proveedores.
- d. Realizar las recaudaciones de valores adeudados.
- e. Evaluar y aprobar las salidas de efectivo, de acuerdo a las actividades realizadas por la empresa.
- f. Las demás tareas que asigne la Gerencia financiera.

### **Gerencia operativa**

**Jefe inmediato:** Gerencia General

**Supervisa a:** Recepción, Extracción, Almacenamiento, Procesamiento, Transportación, y Mantenimiento y limpieza.

La Gerencia operativa tiene la responsabilidad de controlar las actividades productivas de la empresa, a fin de garantizar la calidad del producto. La persona encargada del puesto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 30 a 35 años.
3. Poseer conocimientos en producción, sistemas de control de calidad, nutrición, gerencia, liderazgo e informática.
4. Tener experiencia mínima de 2 años.

Dentro de las actividades y responsabilidades de la Gerencia operativa tenemos:

- a. Supervisar los departamentos productivos a su cargo.
- b. Realizar proyecciones de productos terminados.

- c. Informar a la Gerencia general sobre las actividades realizadas por su grupo de trabajo.
- d. Formular las políticas de producción para el correcto desempeño de sus integrantes.
- e. Realizar controles de calidad periódicos de los productos, antes de ser distribuidos a los puntos de venta.
- f. Mantener una estrecha comunicación con las demás Gerencias.
- g. Las demás tareas encomendadas por la Gerencia general.

### **Recepción**

**Jefe inmediato:** Gerencia operativa

**Supervisa a:** No ejerce

El área de Recepción es la responsable de controlar la entrada a la empresa, de la materia prima y de los materiales necesarios para la producción, inspeccionando el buen estado de la misma. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en control de calidad, manejo de inventarios, recepción de mercadería e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades el área de Recepción tenemos:

- a. Recibir la materia prima y los materiales, realizando el respectivo registro de entrada.

- b. Mantener en buen estado, los documentos de entrada de materia prima y materiales.
- c. Realizar el respectivo control de calidad de la materia prima y materiales.
- d. Realizar devoluciones de la materia prima y materiales en mal estado.
- e. Mantener comunicación con los proveedores de la empresa para el abastecimiento o situaciones que se originen del mismo.
- f. Las demás temas asignadas por la Gerencia operativa.

### **Extracción**

**Jefe inmediato:** Gerencia operativa

**Supervisa a:** No ejerce

El área de Extracción es la encargada de realizar la sustracción de la materia prima (miel) de los panales a través del desoperculado y el centrifugado. Las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en control de calidad, producción y extracción de miel de abeja.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del área de Extracción tenemos:

- a. Realizar el desoperculado de los panales para la extracción.
- b. Manejar correctamente las máquinas extractoras para obtener la miel de abeja.
- c. Realizar a tiempo el proceso de extracción, evitando el desperdicio de materia prima.

- d. Llevar un control de los panales que ingresaron al área de extracción y de la cantidad de miel extraída.
- e. Informar a la Gerencia operativa sobre inconvenientes o situaciones que retrasen el proceso de extracción.
- f. Las demás tareas asignadas por la Gerencia operativa.

### **Almacenamiento**

**Jefe inmediato:** Gerencia operativa

**Supervisa a:** No ejerce

El área de Almacenamiento es la delegada de mantener la miel obtenida en el proceso de extracción, en un lugar óptimo según las políticas de calidad. Las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en control de calidad, almacenamiento y manejo de inventarios.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del área de Almacenamiento tenemos:

- a. Realizar el control de entrada y salida de la miel extraída y de la miel procesada.
- b. Implementar sistemas de control de inventario, informando periódicamente las actividades a la Gerencia operativa.
- c. Mantener en óptimas condiciones, los contenedores que almacenarán la miel.

- d. Realizar la inspección diaria del espacio físico según criterios de temperatura, distribución de la planta y humedad.
- e. Realizar controles periódicos de los lotes de la miel procesada.
- f. Las demás tareas asignadas por la Gerencia operativa.

### **Procesamiento**

**Jefe inmediato:** Gerencia operativa

**Supervisa a:** No ejerce

El área de Procesamiento es la responsable de envasar, etiquetar y embalar la miel almacenada para su posterior distribución. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en control de calidad, procesamiento de alimentos y nutrición.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del área de Procesamiento tenemos:

- a. Envasar y etiquetar la miel almacenada, a través de las maquinarias de la planta.
- b. Verificar la calidad del producto antes, durante y después del proceso de producción.
- c. Embalar los envases del producto previo al etiquetado, para su distribución.
- d. Mantener en buen estado las maquinarias necesarias para el procesamiento del producto.

- e. Informar al Gerencia operativa sobre situaciones o inconvenientes que retrasen el procesamiento del producto.
- f. Las demás tareas encomendadas por la Gerencia operativa.

### **Transportación**

**Jefe inmediato:** Gerencia operativa

**Supervisa a:** No ejerce

El área de Transportación es la responsable de distribuir el producto, velando que su entrega sea pronta y que el mismo llegue en buenas condiciones. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en control de calidad y transportación de alimentos.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del área de Transportación tenemos:

- a. Mantener los vehículos en buen estado para la transportación de los productos.
- b. Abastecer de combustible a los vehículos, para evitar contratiempos en los periodos de entrega.
- c. Realizar el traspaso de los productos embalados a los vehículos.
- d. Distribuir los productos a los diferentes puntos de venta, garantizando que lleguen a buen recaudo.
- e. Mantener los vehículos en la zona de parqueo antes y después de la entrega del producto.
- f. Las demás actividades encomendadas por la gerencia operativa.

## **Mantenimiento y limpieza**

**Jefe inmediato:** Gerencia operativa

**Supervisa a:** No ejerce

El área de Mantenimiento y limpieza es la encargada de mantener las maquinarias y equipos en buen estado y realizar el aseo de las instalaciones de la planta. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de segundo nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en mantenimiento de equipos.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del área de Mantenimiento y limpieza tenemos:

- a. Realizar el mantenimiento de cada una de maquinarias y equipos de la planta.
- b. Mantener las instalaciones de la planta en excelentes condiciones para el correcta realización de las actividades.
- c. Mantener en buen estado, los implementos de limpieza.
- d. Informar a la Gerencia operativa, sobre los equipos y maquinarias deterioradas para la realización del cambio de la misma.
- e. Las demás actividades encomendadas por la gerencia operativa.

## **Gerencia comercial**

**Jefe inmediato:** Gerencia general

**Supervisa a:** Ventas y Marketing

La Gerencia comercial tiene la responsabilidad de controlar las actividades que involucren a los clientes de la empresa, conociendo el nivel de satisfacción de los mismos. La persona encargada del puesto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de cuarto nivel.
2. Tener una edad entre 30 a 35 años.
3. Poseer conocimientos en ventas, marketing, gerencia, liderazgo e informática.
4. Tener experiencia mínima de 2 años.

Dentro de las actividades y responsabilidades de la Gerencia comercial tenemos:

- a. Controlar las tareas de ventas y marketing de la empresa.
- b. Mantener una buena relación con los clientes de la empresa.
- c. Dirigir las investigaciones de mercado, realizadas por los departamentos a su cargo.
- d. Realizar los respectivos informes de ventas para la Gerencia general.
- e. Establecer políticas de venta, direccionando su grupo de trabajo hacia el trabajo eficiente y eficaz.
- f. Las demás actividades asignadas por la Gerencia general.

## **Ventas**

**Jefe inmediato:** Gerencia comercial

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de ventas es la encargada de mantener las maquinarias y equipos en buen estado y realizar el aseo de las instalaciones de la planta. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en ventas, manejo de cartera de clientes e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del departamento de ventas tenemos:

- a. Realizar proyecciones de ventas, de acuerdo a los datos históricos de la empresa.
- b. Realizar investigaciones sobre los precios actuales que se manejan en el mercado local.
- c. Realizar presupuestos de venta y cartera.
- d. Mantener una estrecha comunicación con los clientes de la empresa, evitando conflictos con los mismos.
- e. Establecer mecanismos de comercialización más óptimos, a fin de garantizar la satisfacción de los clientes.
- f. Realizar una base de datos de todos los clientes de la empresa, con su respectiva información.
- g. Las demás tareas asignadas por la Gerencia comercial.

## **Marketing**

**Jefe inmediato:** Gerencia comercial

**Supervisa a:** No ejerce

El departamento de Marketing es la encargada de realizar las campañas publicitarias, de acuerdo a los sondeos aplicados a los clientes para así aumentar el índice de ventas. La o las personas encargadas del puesto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Poseer título de tercer nivel.
2. Tener una edad entre 25 a 30 años.
3. Poseer conocimientos en publicidad, investigaciones de mercado e informática.
4. Tener experiencia mínima de 1 año.

Dentro de las actividades y responsabilidades del departamento de Marketing tenemos:

- a. Realizar estudios que mercado, que revelen el nivel de satisfacción de los clientes.
- b. Incrementar los niveles de ventas, a través de la aplicación de estrategias publicitarias.
- c. Realizar los respectivos análisis de los resultados obtenidos de las investigaciones, presentando un informe a la Gerencia comercial.
- d. Realizar modificaciones de la presentación del producto, cuando la Gerencia comercial apruebe su ejecución.
- e. Expandir la marca del producto, para así ganar posicionamiento en el mercado en el cual se incursiona.
- f. Las demás tareas asignadas por la Gerencia comercial.

## **4.5. MERCADO**

### **4.5.1. Descripción de los productos a ofrecer**

La empresa CEAMCO se especializará en el acopio de la miel de abeja, dicho producto es creado por la abeja melífera mediante la absorción del néctar de las flores y su mezcla con sustancias específicas. Una vez realizado este proceso, las abejas proceden a almacenarla en los panales para su maduración.

En cuanto a su composición, la miel presenta componentes diferentes dependiendo de la planta a la cual se ha extraído el néctar. Pero entre las

sustancias básicas tenemos la glucosa y fructosa convirtiéndola en una fuente de energía natural.

#### **IMAGEN N° 6. Miel de abeja.**



**Fuente:** Miel de abeja.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Además, contiene vitaminas que los nutricionistas consideran importantes para la salud: las del grupo B, niacina, riboflavina, tiamina, piridoxina, ácido pantoténico, biotina y vitamina C.

En cuanto a los minerales tenemos: cobre, calcio, hierro, fósforo, potasio, aluminio, manganeso y magnesio. La miel posee 322 calorías por cada 100 gramos, con la cualidad que es altamente digestiva.

#### **4.5.2. Distribución y puntos de venta**

La empresa CEAMCO aplicará el tipo de canal indirecto corto o también denominado detallista, se venderá el producto al mismo, en este caso, a los supermercados existentes en el entorno. Luego, el consumidor adquiera la miel de abeja en los puntos de venta de su preferencia.

**GRÁFICO N° 25. Canal de distribución de la empresa CEAMCO.**



**Fuente:** Canal de distribución indirecto corto.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

### 4.5.3. Publicidad

En cuanto a la publicidad que se aplicará para efectos de dar a conocer la empresa a la comunidad, se utilizará la radio y televisión como principal alternativa. Posteriormente, tenemos las vallas publicitarias que serán colocadas en sitios estratégicos como: entrada de la parroquia Colonche, vía Guayaquil – Salinas, Ruta del Spondylus, entre otros.

A continuación se presenta un prototipo del diseño de las vallas publicitarias que se colocarán en los sitios mencionados anteriormente:

**IMAGEN N° 7. Valla publicitaria de la empresa CEAMCO.**



**Fuente:** Valla publicitaria de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### 4.5.4. Marca, slogan y logotipo

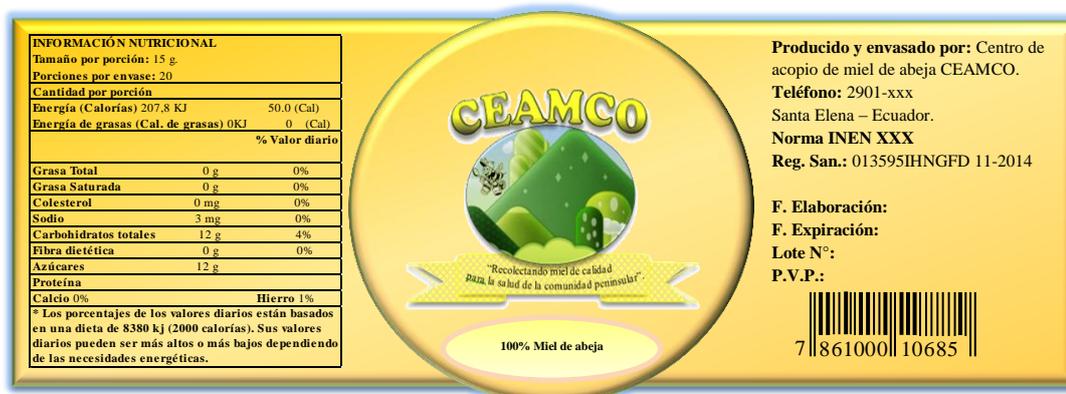
Es importante diseñar cuidadosamente el envase y la etiqueta de la miel que será distribuida a los puntos de venta, ya que el mismo garantizará el buen estado del producto. En las siguientes imágenes se muestran los prototipos del envase y etiqueta de la miel; además del logotipo y slogan de la empresa:

**IMAGEN N° 8. Marca, slogan y logotipo de la empresa CEAMCO.**



**Fuente:** Marca, slogan y logotipo de la empresa CEAMCO.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**IMAGEN N° 9. Etiqueta del producto**



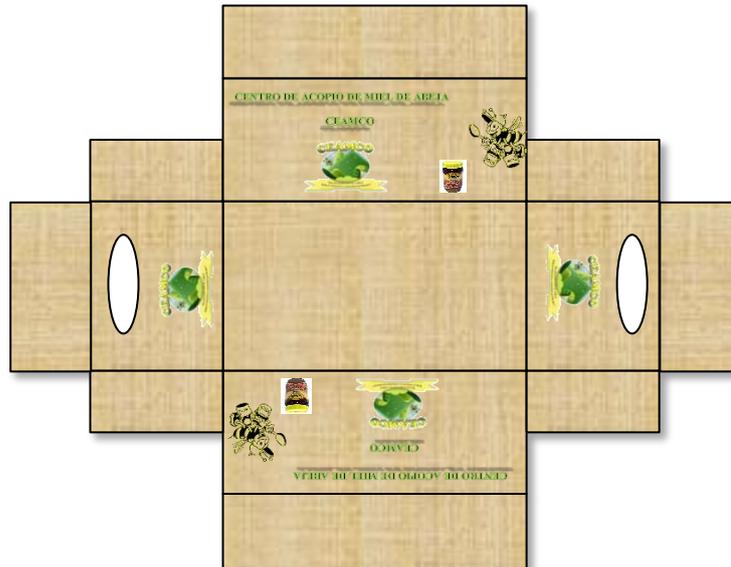
**Fuente:** Etiqueta del producto de la empresa CEAMCO.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

### IMAGEN N° 10. Envase del producto



**Fuente:** Envase del producto de la empresa CEAMCO.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

### IMAGEN N° 11. Empaque final del producto



**Fuente:** Empaque final del producto de la empresa CEAMCO.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### 4.5.5. Proveedores

Los proveedores que tendrá la empresa CEAMCO serán seleccionados de una manera minuciosa, este factor externo es de relevancia para que el producto final

sea de excelente calidad y sobretodo de agrado del público en general. Además, que los empaques y envases en donde se almacenará la miel cumplan con las estrictas normas para preservar el producto hasta la fecha de expiración o caducidad.

**TABLA N° 33. Proveedores de la empresa CEAMCO.**

NOMBRE DE LA EMPRESA	DIRECCIÓN	PRODUCTO	TELÉFONOS
Asociación de apicultores de la comuna Loma Alta	Parroquia Colonche - Provincia de Santa Elena.	Miel de abeja en panales	
ECOENVASES	Km. 9.5 Vía a Daule frente al Quinto Guayas entrando por las Bodegas de Picca cuatro cuadras más adelante.	Frascos, tapas y etiquetas	Tel. (04) 2256023 Cel. 085762102 E-mail: ventas@ecoenvases.com.ec Sitio web: www.ecoenvases.com.ec
CARTOPEL	Km. 6 ½ vía a Daule, entrada a la Prosperina. Guayaquil.	Cartones	Teléfono: (593-4) 2254287 Fax: (593-4) 2258055
FORTEA Ceras y Mieles S.L.	Avda. Pirineos, 75. 22300 Barbastro (HUESCA) - España.	Maquinarias	Tel. 974 310 187 Fax: 974 313 714 E-mail: info@fortea.com Sitio web: www.fortea.com
MIEL VALLE DE LOS PEDROCHES	14400 Pozoblanco (Córdoba)		Teléfono: 957116689 Móvil: 637302517 e-mail: mielvalledelospedroches@hotmail.com e-mail: comercial@mielvalledelospedroches.com
SERIPACAR	Guayaquil, Cda. La Fae Mz. 34 Solar No. 20	Equipos de seguridad industrial	PBX: (593) 4-2394353 Fax: (593) 4-2394353 Ext. 113 Correo: servicioalcliente@seripacar.com
BIO-INSUMI	Guayaquil, calle Garcia Moreno y Avenida Ernesto Alban.	Equipos de higiene industrial	Tel: 04 5041069 Cel: 0986350631
CHEVROLET	Vía La Libertad - Salinas. Frente al Colegio Muey.	Camiones	1 800 CHEVROLET 1 800 243-876
CASA PAZMIÑO	Sucursal Guayaquil Pedro Carbo 911 entre Sucre y 10 de Agosto. CENTRO COMERCIAL "PASEO DEL PARQUE" 2do piso oficina N° 8	Equipos de oficina	Teléfonos: (593) 4 2523-774 (593) 4 2523-776 Email: servicioalcliente@casapazmino.com.ec Sitio web: www.casapazmino.com
SOLO HP	Av. 9 Octubre 1904 y Esmeraldas Edif. Florida P.2 Of.205 Guayaquil - Ecuador	Equipos de computación	Teléfonos: (04) 228.2445 (04) 228.6996 Sitio web: solohp.com
METALICAS BRAVO	Guayaquil, Cda Herradura, Av. Agustin Freire entre Av. Fco de Orellana y Juan Tanca Marengo	Muebles de oficina	Teléfono: 046035798 Teléfonos 2: 042-921485 Teléfonos 3: Cel.- 0993024924 Celular: 0994480160 Sitio Web: www.METALICASBRAVO.com
POLIPAPEL	C.C. POLICENTRO Av. del periodista y Juan Bautista Arzube	Suministros de oficina	PBX: 042-396227 - 398219 Celular: 0987592362 Email: comercial@polipapel.com Sitio web: polipapel.com

**Fuente:** Proveedores de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### 4.5.6. Clientes

Los clientes de la empresa CEAMCO serán considerados como la prioridad de la institución, ellos depende el consumo masivo del producto y de que la empresa tenga la posibilidad de distribuir la miel a los principales supermercados de la provincia de Santa Elena.

**TABLA N° 34. Clientes de la empresa CEAMCO.**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Hipermarket La Libertad - Mi Comisariato	Dentro de las instalaciones del Centro Comercial "Paseo Shopping" La Península. Carretero La Libertad - Salinas Mz. 166-A	Sitio concurrido por la mayor parte de la población de la provincia de Snata Elena, debido a los variedad, precios y calidad de los productos que ofrece.
Supermaxi	Vía Salinas - La Libertad. Cerca del Hotel Don Mincho - Salinas.	Sitio concurrido por personas de extracto social medio - alto. Ofrece una variedad de productos.
SuperAki	Vía La Libertad - Santa Elena. Cerca del antiguo Registro Civil de La Libertad	Supermercado que posee una variedad de productos con perecios módicos para la comunidad peninsular.
Tiendas de abastos		Este tipo de tiendas, se convierten en grandes clientes debido a su inclusión dentro de la economía de la provincia.

**Fuente:** Clientes de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### 4.5.7. Ventaja competitiva

La miel de abeja, se ha convertido en uno de los productos que las personas buscan como alternativa de conseguir energía natural de manera rápida o simplemente utilizarla en la preparación de comidas con bajo nivel de calorías.

Por ese motivo, la ventaja competitiva de la empresa CEAMCO se fundamenta en la calidad del producto, gracias a los estándares de calidad que se implementarán desde el acopio de la miel hasta la distribución de la misma y en su presentación, en donde se detalla la información nutricional y demás información que necesita conocer el consumidor para sentirse seguro de que está consumiendo un producto natural.

## 4.6. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO

### 4.6.1. Ubicación del proyecto

#### 4.6.1.1. Macrolocalización

La empresa CEAMCO asestará sus instalaciones en la cabecera parroquial de Colonche, ya que en este lugar se encuentran los productores apícolas y además ofrece un clima agradable, donde el producto tendría las mejores condiciones para su acopio.

#### 4.6.1.2. Microlocalización.

Para la evaluación de la microlocalización de la empresa, se ha tomado en consideración el método de evaluación por puntos, en donde interviene una serie de factores que benefician o perjudican el funcionamiento de la institución. Adicionalmente, se han seleccionado 3 sitios que se encuentran en la cabecera parroquial de Colonche: Loma Alta, La Unión y La Ponga; los cuales fueron evaluados tal como se muestra en la siguiente tabla:

**TABLA N° 35. Evaluación de la microlocalización de la empresa CEAMCO.**

FACTORES	PESO	LOMA ALTA		LA UNIÓN		LA PONGA	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Disponibilidad de materia prima	18%	9	1,62	8	1,44	8	1,44
Cercanía del mercado	12%	7	0,84	6	0,72	5	0,60
Costos insumos	10%	8	0,80	8	0,80	8	0,80
Factores ambientales	10%	8	0,80	8	0,80	8	0,80
Mano de obra disponible	10%	6	0,60	6	0,60	6	0,60
Topografía de suelos	12%	7	0,84	6	0,72	6	0,72
Costo y disponibilidad de terrenos	14%	8	1,12	8	1,12	8	1,12
Disponibilidad de servicios básicos	14%	4	0,56	4	0,56	4	0,56
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>7,18</b>		<b>6,76</b>		<b>6,64</b>

**Fuente:** Evaluación de la microlocalización de la empresa CEAMCO..

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con la evaluación realizada, se tomará en consideración la comuna Loma Alta para la ubicación de la empresa, por los beneficios de la misma.

## 4.6.2. Infraestructura, equipo y maquinaria

### Infraestructura

La infraestructura de la empresa CEAMCO será distribuida de la siguiente manera:

**IMAGEN N° 12. Infraestructura de la empresa CEAMCO.**



**Fuente:** Infraestructura de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Luego de conocer las instalaciones de la empresa, es necesario realizar el balance de obras físicas que reflejará el costo de construcción de la planta, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**TABLA N° 36. Balance de obras físicas de la empresa CEAMCO.**

ITEMS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cañas Rollizas	Unidades	200	\$ 4,00	\$ 800,00
Tubos para cables eléctricos	Unidades	250	\$ 7,20	\$ 1.800,00
Tubos P. Rosc 1/2 * 6M	Unidades	230	\$ 7,90	\$ 1.817,00
Cables #12	Metro	500	\$ 2,30	\$ 1.150,00
Tomacorrientes Ticino Modus Pol/110V.	Unidades	40	\$ 1,80	\$ 72,00
Clavos construcción 2 1/2" - 25K	Libra	700	\$ 0,80	\$ 560,00
Tablas semiduras	Unidades	260	\$ 10,30	\$ 2.678,00
Groutex Porcelana PF Beige 2Kg	Funda	85	\$ 1,85	\$ 157,25
Cemento Holcim Rocafuerte 50 K	Saco	600	\$ 6,80	\$ 4.080,00
Bloque Liviano PL -IST-9	Unidades	18000	\$ 0,48	\$ 8.640,00
Varillas 8 MMx12M	Unidades	900	\$ 1,20	\$ 1.080,00
Caja rectangular	Unidades	80	\$ 0,70	\$ 56,00
Cinta Aislante	Unidades	25	\$ 0,40	\$ 10,00
Tubos para cables eléctricos	Unidades	180	\$ 7,20	\$ 1.296,00
Chapas	Unidades	20	\$ 9,70	\$ 194,00
Cortadora de cerámica	Unidades	8	\$ 21,00	\$ 168,00
Cinta Aislante	Unidades	18	\$ 0,35	\$ 6,30
Baldes	Unidades	22	\$ 3,20	\$ 70,40
Agua				\$ 850,00
Tornillos	Unidades	245	\$ 0,18	\$ 44,10
SERRUCHO	Unidades	10	\$ 7,20	\$ 72,00
Flexómetros	Unidades	10	\$ 1,20	\$ 12,00
Martillos	Unidades	10	\$ 3,10	\$ 31,00
Arena negra gruesa	m3	14	\$ 140,00	\$ 1.960,00
Luz				\$ 750,00
Briagas	Unidades	30	\$ 2,80	\$ 84,00
Union Rosc Polimex 1/2"	Unidades	80	\$ 0,45	\$ 36,00
Llave Paso PV 1/2	Unidades	80	\$ 9,38	\$ 750,40
Alicates	Unidades	20	\$ 3,00	\$ 60,00
Tubos P. Rosc 1/2 * 6M	Unidades	180	\$ 8,10	\$ 1.458,00
Cinta Teflon 12MMx10M	Unidades	50	\$ 0,35	\$ 17,50
Manguera Lavamanos	Unidades	8	\$ 4,20	\$ 33,60
Arena negra gruesa	m3	9	\$ 150,00	\$ 1.350,00
Zinc	Unidades	170	\$ 8,20	\$ 1.394,00
Cables #12	Metro	450	\$ 2,40	\$ 1.080,00
Codo para tubos 1/2"*450	Unidades	340	\$ 0,62	\$ 210,80
Bondex Standard Cerámica (25Kg)	Unidades	100	\$ 4,50	\$ 450,00
Interruptores	Unidades	25	\$ 4,80	\$ 120,00
Inodoros	Unidades	6	\$ 48,00	\$ 288,00
Niveladores	Unidades	7	\$ 75,00	\$ 525,00
Tornillos	Unidades	260	\$ 0,20	\$ 52,00
Panel para Breaker	Unidades	4	\$ 22,00	\$ 88,00
Puertas	Unidades	18	\$ 60,00	\$ 1.080,00
Tomacorrientes Ticino Modus Pol/110V.	Unidades	40	\$ 2,00	\$ 80,00
Destornilladores	Unidades	10	\$ 1,40	\$ 14,00
Mano de obra	Unidades	15	\$ 1.908,00	\$ 28.620,00
Pintura	Tarros	100	\$ 15,00	\$ 1.500,00
Cerámicas Murano Beige 45x30	Metro	400	\$ 17,50	\$ 7.000,00
Lavamanos	Unidades	8	\$ 30,00	\$ 240,00
Rollo de alambre	Libra	80	\$ 1,00	\$ 80,00
Brochas	Unidades	15	\$ 3,00	\$ 45,00
Lámparas	Unidades	250	\$ 5,00	\$ 1.250,00
Caja rectangular	Unidades	130	\$ 0,70	\$ 91,00
Yeso	Metro	150	\$ 12,50	\$ 1.875,00
Llaves de paso	Unidades	8	\$ 9,30	\$ 74,40
Llaves para lavaderos	Unidades	8	\$ 7,20	\$ 57,60
Palas	Litros	10	\$ 6,80	\$ 68,00
Baldes	Unidades	10	\$ 4,20	\$ 42,00
Manguera Inodoros	Unidades	8	\$ 4,40	\$ 35,20
Terreno				\$ 30.000,00
<b>Total obras físicas</b>				<b>\$ 108.503,55</b>

Fuente: Disensa S.A.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

## Maquinarias

Las maquinarias que utilizará la empresa CEAMCO, requieren de una inversión considerable debido a que son de alta tecnología, lo que permite obtener un producto de calidad en corto tiempo. En la siguiente tabla, se muestra las máquinas a emplear:

**TABLA N° 37. Balance de maquinarias de la empresa CEAMCO.**

DESCRIPCION	IMAGEN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Extractor 12 cuadros Universal Reversible Automático		3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
Desoperculadora eléctrica redonda de cadenas		2	\$ 1.600,00	\$ 3.200,00
Banco de decantado de doble pared con resistencia Inox.		2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
Envasadora de Miel Dana Api Matic 2000 con Mesa giratoria		2	\$ 4.500,00	\$ 9.000,00
Etiquetadora semiautomática		2	\$ 3.200,00	\$ 6.400,00
Precintadora de cartones semiautomática		2	\$ 1.300,00	\$ 2.600,00
Generador eléctrico de aire caliente para calefacción de tambores		4	\$ 1.100,00	\$ 4.400,00
Tambores de contención de miel 500 Kg.		4	\$ 200,00	\$ 800,00
<b>TOTAL MAQUINARIAS</b>				<b>\$ 43.400,00</b>

Fuente: FORTEA Ceras y Mieles.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Las maquinarias son consideradas parte importante del proceso de producción de toda empresa, por tal motivo, es indispensable conocer el tiempo de reinversión de las mismas durante el periodo de proyección del estudio de factibilidad, que en este caso es de 10 años. A continuación se muestra el calendario de reinversión de maquinarias:

**TABLA N° 38. Calendario de reinversión de maquinarias de la empresa CEAMCO.**

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extractor automático					\$ 15.000,00					\$ 15.000,00
Desoperculadora eléctrica					\$ 3.200,00					\$ 3.200,00
Banco de decantado					\$ 2.000,00					\$ 2.000,00
Envasadora de Miel					\$ 9.000,00					\$ 9.000,00
Etiquetadora semiautomática					\$ 6.400,00					\$ 6.400,00
Precintadora de cartones semiautomática					\$ 2.600,00					\$ 2.600,00
Generador eléctrico de aire caliente					\$ 4.400,00					\$ 4.400,00
Tambores de contención de miel					\$ 800,00					\$ 800,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 43.400,00</b>					<b>\$ 43.400,00</b>

Fuente: FORTEA Ceras y Mieles.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

## Muebles y enseres

Los muebles y enseres de la empresa serán de buena calidad, busca la comodidad de los colaboradores al momento de realizar su trabajo diario. En la siguiente tabla se muestra el listado de los muebles y enseres con sus respectivos precios:

**TABLA N° 39. Balance de muebles y enseres de la empresa CEAMCO.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios	15	\$ 380,00	\$ 5.700,00
Sillas giratoria	15	\$ 50,00	\$ 750,00
Mesas de trabajo	3	\$ 150,00	\$ 450,00
Sillas	22	\$ 35,00	\$ 770,00
Archivadores	15	\$ 70,00	\$ 1.050,00
Sofas	2	\$ 200,00	\$ 400,00
<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>			<b>\$ 9.120,00</b>

Fuente: METÁLICAS BRAVO, Fabricantes de muebles de oficina.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

## Equipos

Los equipos serán considerados de gran importancia para la empresa, su utilización agilizará el trabajo del personal lo que significará mayor eficiencia y eficacia en los procesos. En la siguiente tabla se muestra el listado de los equipos con sus respectivos precios:

**TABLA N° 40. Balance de equipos de la empresa CEAMCO.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadoras con impresora multifunción	15	\$ 650,00	\$ 9.750,00
UPC	15	\$ 50,00	\$ 750,00
Aire acondicionado Split	13	\$ 400,00	\$ 5.200,00
Teléfonos	15	\$ 60,00	\$ 900,00
Fax	4	\$ 80,00	\$ 320,00
Calculadoras	4	\$ 20,00	\$ 80,00
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>\$ 17.000,00</b>

Fuente: SOLO HP y Casa Pazmiño.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

## Vehículos

La empresa CEAMCO posee sus clientes a distancias lejanas, por tal razón, se adquirirá camiones para la distribución del producto.

**TABLA N° 41. Balance de vehículos de la empresa CEAMCO.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Camiones	3	\$ 15.000,00	\$ 45.000,00
<b>TOTAL VEHÍCULOS</b>			<b>\$ 45.000,00</b>

Fuente: Chevrolet.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

## Personal

A continuación se muestra el sueldo del personal con los beneficios de ley:

**TABLA N° 42. Balance de personal de la empresa CEAMCO.**

No DE TRAB.	CARGO	SUELDO UNIFICADO	SUELDO ANUAL	BENEFICIOS SOCIALES ANUALES				APORTE PATRONAL 11.15%	COSTO TOTAL ANUAL	SUELDO MENSUAL
				13 Sueldo	14 Sueldo	Fondo Reser.	Vacaciones			
1	Gerente general	\$ 600,00	\$ 7.200,00	\$ 600,00	\$ 318,00	\$ 600,00	\$ 300,00	\$ 802,80	\$ 9.820,80	\$ 818,40
1	Secretaria	\$ 318,00	\$ 3.816,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 159,00	\$ 425,48	\$ 5.354,48	\$ 446,21
3	Gerente adm. financ. y mark.	\$ 450,00	\$ 5.400,00	\$ 450,00	\$ 318,00	\$ 450,00	\$ 225,00	\$ 602,10	\$ 7.445,10	\$ 1.861,28
9	Trabaj. Administrativos	\$ 318,00	\$ 3.816,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 159,00	\$ 425,48	\$ 5.354,48	\$ 4.015,86
1	Gerente operativo	\$ 450,00	\$ 5.400,00	\$ 450,00	\$ 318,00	\$ 450,00	\$ 225,00	\$ 602,10	\$ 7.445,10	\$ 620,43
6	Operarios	\$ 318,00	\$ 3.816,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 159,00	\$ 425,48	\$ 5.354,48	\$ 2.677,24

Fuente: IESS.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

#### **4.7. PROCESO DE PRODUCCIÓN**

A continuación, se detalla el proceso de producción de la empresa CEAMCO desde que la miel ingresa a la planta hasta la salida de la misma como producto final apta para el consumo:

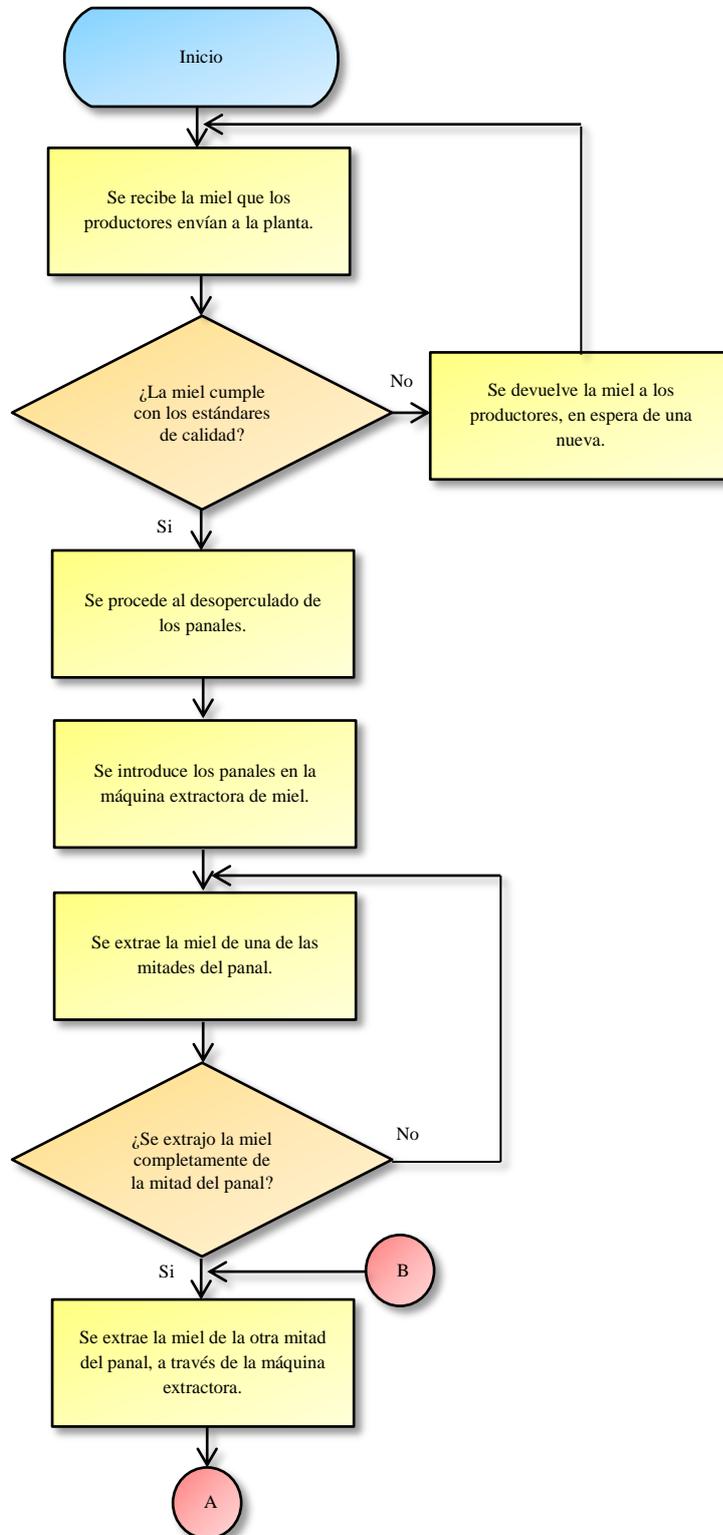
1. Los apicultores de la parroquia Colonche, envían la miel a la planta, según el acuerdo al que se haya llegado.
2. La miel recibida pasa por un control de calidad, el cual determina si esta cumple con los requerimientos de la empresa. Si no se cumple con dichas exigencias, los panales son devueltos a sus respectivos productores.
3. Posteriormente, se realiza al desoperculado de los panales para facilitar el proceso de extracción de la miel.
4. Luego, los panales son almacenados para la posterior extracción de la miel que poseen. En este proceso se utiliza la máquina extractora, el cual realiza el centrifugado de los panales para sustraer la miel. Cabe recalcar, que este proceso solo extrae la miel de un lado del panal, para esto, se requiere colocarla del lado opuesto para obtener el producto de la otra mitad.
5. Los panales que han sido vaciados, son entregados a los productores para que sean reutilizados. Y la miel que fue extraída, es trasladada a los filtros para retirar los residuos como: cera, pedazos de panal o de abeja, entre otros.
6. La miel filtrada es depositada en los tambores o contenedores para dejarla reposar. Se realiza el decantado, después de 2 días de reposo para extraer residuos que no fueron retirados en el proceso de filtrado.

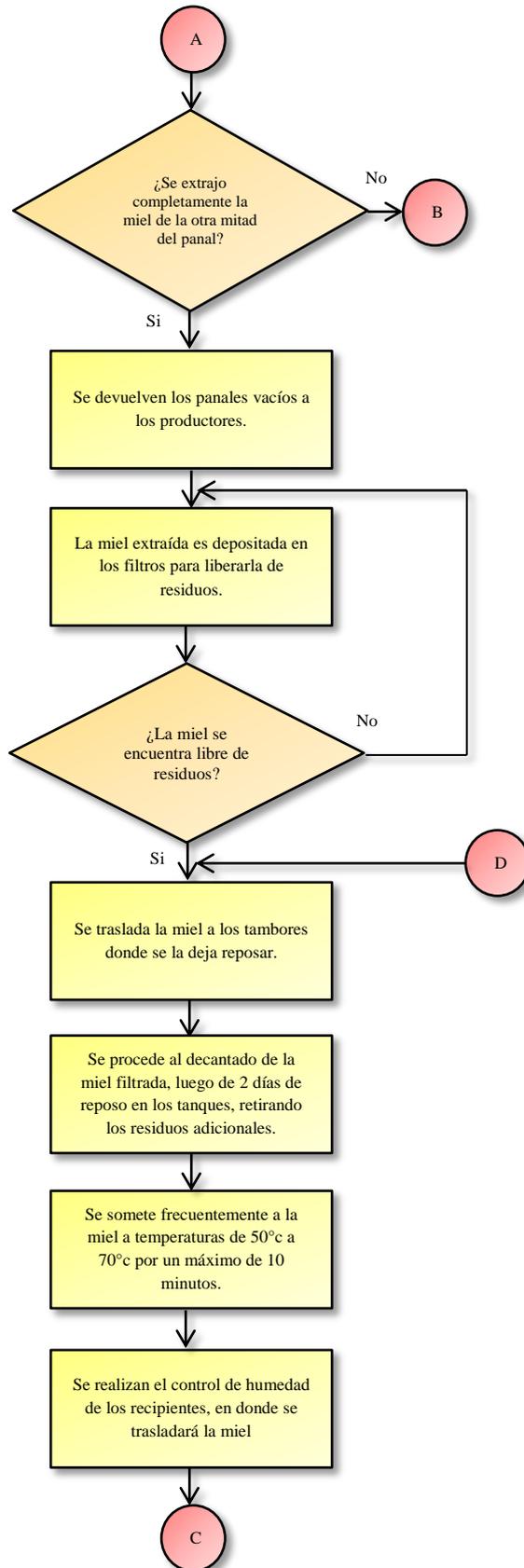
7. Luego del proceso de decantado, la miel es sometida a temperaturas de 50°C a 70°C por un periodo de 10 minutos y de manera frecuente. Este proceso no se lo debe de realizar por tiempos prolongados, debido a que la miel sufrirá cambios en su composición química y en su color convirtiéndola en dañina para la salud.
8. Se realiza el control de humedad de los recipientes que se utilizarán en el traspaso de la miel al lugar de envasado. Por lo que los recipientes son correctamente lavados y secados con aire caliente evitando la propagación de bacterias. Además, el lugar donde se guardará la miel debe tener un índice de humedad de 60% relativamente debido a que esta atrae, incorpora y retiene el agua.
9. La miel antes de ser envasada, es sometida a un control de calidad para comprobar que es apta para el consumo humano. Posteriormente, es depositada en los frascos de vidrio con la respectiva etiqueta que identifica a la empresa y embalada en las cajas que conservarán un conjunto de 12 frascos de miel.
10. Finalmente, se traslada las cajas de miel envasada a los camiones para su distribución a los clientes que posee la empresa cumpliendo así con el proceso de producción.

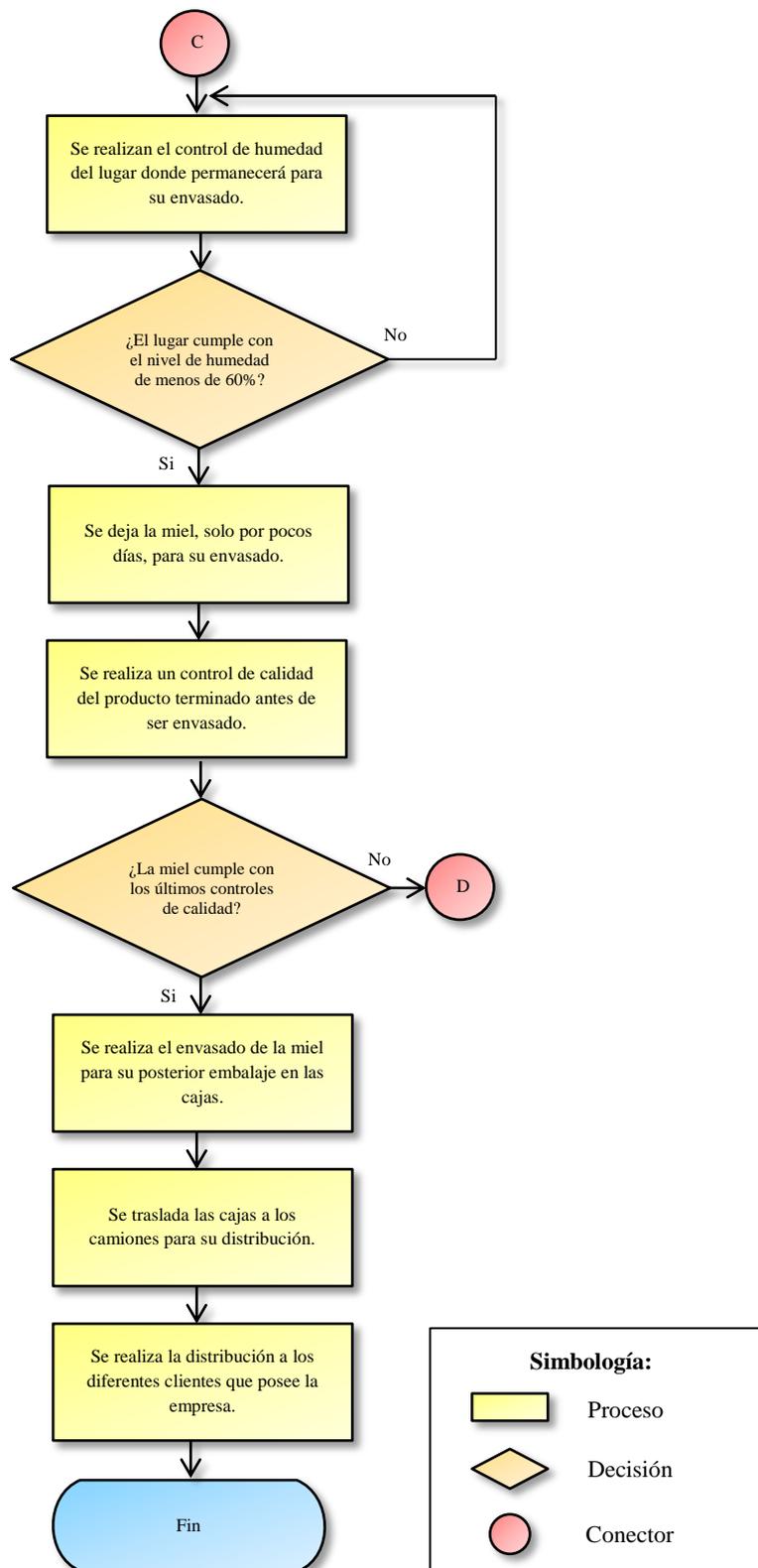
#### **4.8. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO**

En la gráfica que se muestra a continuación, se detalla el proceso de producción que pasará la miel desde su ingreso a la planta hasta la entrega del producto a los clientes, a través de un diagrama de flujo de proceso con su respectiva nomenclatura:

**GRÁFICO N° 26. Diagrama de flujo de proceso de la empresa CEAMCO.**







**Fuente:** Diagrama de flujo de proceso de la empresa CEAMCO.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

## **4.9. SUPUESTOS**

### **4.9.1. Incremento de la demanda**

Para realizar el cálculo de la demanda, se tomó en consideración una tasa de incremento de la demanda de un 8%. Debido que se desea captar una gran cantidad de clientes mediante la aplicación de las estrategias de marketing logrando la liquidez y solvencia esperada por la empresa.

### **4.9.2. Crecimiento de los costos**

Con respecto al crecimiento del costo, se ha tomado como referencia la inflación del Ecuador que es alrededor del 3,67%. Este porcentaje será aplicado tanto a precio del producto, los costos de producción y los distintos gastos que se originan en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

### **4.9.3. Tasa de descuento del VAN.**

Para determinar la tasa de descuento del VAN, se consideró el valor de la inflación que es el 3,67% y la tasa corporativa activa de crédito del banco que es el 8,19% dando un total del 11,86%. El porcentaje obtenido servirá como referencia para determinar si es conveniente realizar la inversión para la creación de la empresa.

## **4.10. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA.**

Para la estimación de la demanda se ha tomado en consideración la población de los 3 cantones de la provincia de Santa Elena: Salinas, La Libertad y Santa Elena; entre la edad de 25 a 74 años con nivel socioeconómico B, C+ y C-, los mismos que tendrían la capacidad de adquirir el producto. Adicionalmente, se tomaron los resultados de las encuestas con respecto al porcentaje de personas que adquieren la miel de abeja y aquellos que están de acuerdo con la creación de la empresa CEAMCO.

**TABLA N° 43. Cálculo de la demanda de la empresa CEAMCO.**

**POBLACIÓN DE 25 A 74 AÑOS**

Salinas	30927
La Libertad	43855
Santa Elena	65596
<b>TOTAL</b>	<b>140378</b>

**MERCADO OBJETIVO**

NIVEL SOCIOECONÓMICO	%	Habitantes	Mercado disponible	Interesados
B	11,20%	15722	10377	9235
C+	22,80%	32006	21124	18800
C-	49,30%	69206	45676	40652
<b>TOTAL</b>	<b>83,30%</b>	<b>116935</b>	<b>77177</b>	<b>68688</b>

Mercado meta 8,0% anual

Estimación de la demanda para los próximos 10 años	
1	5500
2	5940
3	6416
4	6930
5	7484
6	8084
7	8731
8	9430
9	10185
10	11001

**Datos de la investigación de mercado**

Personas que adquieren miel de abeja	66%
Personas interesadas en la creación de la empresa CEAMCO	89%

**Fuente:** INEC e investigación de mercado.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

#### 4.11. PRESUPUESTO DE VENTAS

A continuación, se presenta el presupuesto de venta de manera mensual y anual de la empresa CEAMCO, de acuerdo a las cajas que contiene 12 frascos de miel de abeja:

**TABLA N° 44. Producto de la empresa CEAMCO con su precio correspondiente.**

Ventas de productos fabricados de manera mensual		
Descripción	Total de producción	Precio
Miel de abeja (cajas de 12 frascos)	500	\$ 51,00
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	

**Fuente:** Producto de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

El precio se lo tomó de referencia de los competidores, en donde su P.V.P. fluctúa entre \$4,50 y \$5,50 el frasco de miel de abeja. Por tal motivo, el precio del frasco que comercializará la empresa CEAMCO será de \$4,25; por ser un producto que

recién ingresará al mercado. Mientras que la caja de 12 unidades tendrá un valor de \$51,00.

**TABLA N° 45. Proyección de la demanda de la empresa CEAMCO.**

Ventas anuales de productos fabricados					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas en cantidad (cajas de 12 frascos)	5500	5940	6416	6930	7485
Ventas en dólares	\$ 280.500,00	\$ 314.078,25	\$ 351.676,11	\$ 393.774,76	\$ 440.912,97
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas en cantidad (cajas de 12 frascos)	8084	8731	9430	10185	11001
Ventas en dólares	\$ 493.694,03	\$ 552.793,43	\$ 618.967,55	\$ 693.063,27	\$ 776.028,88

**Fuente:** Proyección de la demanda de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Tenemos que la empresa CEAMCO, para el primer año tiene una venta en unidades de 5500 cajas dando un valor total de \$280.500,00. Mientras que para el año 10 tendrá una venta estimada de 11001 cajas, generando un valor de \$ 776.028,88.

#### **4.12. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN**

Para el respectivo programa de producción, se realizará la fabricación por lote de los frascos de miel de abeja. Con respecto al control de calidad, se harán pruebas al azar que consiste en escoger un lote o cierta cantidad de productos para hacer la respectiva verificación de la composición y estado de la miel; además, se utiliza este método debido a que generan menos costos al realizarla y por tener mayor aceptación por las empresas que emplean.

Además, se establecerá un nivel aceptable de calidad (NAC) de un 8%, es decir de un lote de 100 frascos, solo 8 podrán tener fallas; mencionando que se hará la revisión de la mitad del lote. Si el valor es sobrepasado, entonces el lote será rechazado.

En cuanto al límite de tolerancia será de 305 g. y 295 g., la cantidad estándar de miel que debe contener el frasco es de 300 g.

#### 4.13. PRESUPUESTO DE EGRESOS

En las siguientes tablas se muestra el costo de la materia prima, de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación:

**TABLA N° 46. Costo de la materia prima de la empresa CEAMCO.**

Productos	Materia prima
Materia Prima Miel de abeja (12 panales)	\$ 12,00

**Fuente:** Costo de la materia prima de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 47. Costo de la mano de obra de la empresa CEAMCO.**

Mano de obra directa	
Sueldo operarios	\$ 3.297,67
Total produccion	500
MOD	\$ 6,60

**Fuente:** Costo de la mano de obra de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 48. Costos indirectos de fabricación de la empresa CEAMCO.**

Costos indirectos de fabricación				
Frascos de 300 g.	Unidades	6000	\$ 0,50	\$ 3.000,00
Etiquetas	Unidades	6000	\$ 0,20	\$ 1.200,00
Implementos de higiene	Unidades	4	\$ 4,00	\$ 16,00
Baldes	Unidades	4	\$ 3,50	\$ 14,00
Implementos de seguridad	Unidades	6	\$ 1,00	\$ 6,00
Vestimenta	Unidades	6	\$ 2,00	\$ 12,00
Cartones	Unidades	500	\$ 4,00	\$ 2.000,00
Cintas de embalaje	Unidades	10	\$ 3,00	\$ 30,00
Agua				\$ 300,00
Luz				\$ 800,00
<b>Total</b>				<b>\$ 7.378,00</b>

**Fuente:** Costos indirectos de fabricación de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Tenemos que el costo de materia prima es de \$12 por cada docena de panal de abeja o cuadro móvil. Mientras, que el costo de mano de obra es de 6,60 por cada cartón de 12 frascos producidos. Y el costo de fabricación es de \$7378 considerando las vestimentas, implementos de seguridad, cartones, frascos y demás componentes que se requieren para ofrecer un producto de calidad a los clientes.

**TABLA N° 49. Proyección de los costos de la empresa CEAMCO.**

Costos de producción anual					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	\$ 66.000,00	\$ 73.900,77	\$ 82.747,32	\$ 92.652,88	\$ 103.744,23
Mano de obra	\$ 36.274,34	\$ 40.616,69	\$ 45.478,85	\$ 50.923,06	\$ 57.018,99
Costos indirectos de fabricación	\$ 81.158,00	\$ 87.656,32	\$ 94.674,96	\$ 102.255,59	\$ 110.443,19
<b>Total costos</b>	<b>\$ 183.432,34</b>	<b>\$ 202.173,77</b>	<b>\$ 222.901,13</b>	<b>\$ 245.831,53</b>	<b>\$ 271.206,41</b>
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Materia prima	\$ 116.163,30	\$ 130.069,04	\$ 145.639,42	\$ 163.073,71	\$ 182.595,03
Mano de obra	\$ 63.844,65	\$ 66.187,75	\$ 68.616,84	\$ 71.135,07	\$ 73.745,73
Costos indirectos de fabricación	\$ 119.286,38	\$ 128.837,64	\$ 139.153,67	\$ 150.295,70	\$ 162.329,88
<b>Total costos</b>	<b>\$ 299.294,33</b>	<b>\$ 330.394,08</b>	<b>\$ 364.838,14</b>	<b>\$ 402.996,54</b>	<b>\$ 445.281,18</b>

**Fuente:** Costos de producción anual de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con la información, tenemos que la empresa CEAMCO tendrá un costo de producción para el año 1 de \$183.432,34. Mientras, que para el año 10 se generará un valor total de costo de \$445.281,18.

#### **4.14. CAPITAL DE TRABAJO**

El capital de trabajo, es el valor monetario necesario para que la empresa CEAMCO inicie sus actividades administrativas y su proceso de producción. Para el respectivo cálculo, se consideró el primer año de producción con sus respectivos ingresos, costos y gastos incurridos en el mismo; los cuales se muestran a continuación:

**TABLA N° 50. Capital de trabajo de la empresa CEAMCO.**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas (Cantidad)		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Total en ventas		\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00
<b>Total ingresos</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 25.500,00</b>										

Egresos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Costo de producción</b>												
Materia prima		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Mano de obra directa		\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67	\$ 3.297,67
CIF		\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00	\$ 7.378,00
<b>Total costos de producción</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 16.675,67</b>										
Gastos administrativos	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88	\$ 3.257,88
Gastos de venta	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Gastos por servicios	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00	\$ 470,00
<b>Total gastos</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>	<b>\$ 4.227,88</b>

Calculo del capital de trabajo máximo deficit acumulado	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso mensual	\$ -	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00	\$ 25.500,00
Egreso mensual	\$ 4.227,88	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55	\$ 20.903,55
Saldo	\$ (4.227,88)	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45	\$ 4.596,45
Saldo acumulado	\$ (4.227,88)	\$ 368,57	\$ 4.965,02	\$ 9.561,47	\$ 14.157,92	\$ 18.754,37	\$ 23.350,82	\$ 27.947,28	\$ 32.543,73	\$ 37.140,18	\$ 41.736,63	\$ 46.333,08

Capital de trabajo	\$ 4.227,88
--------------------	-------------

**Fuente:** Capital de trabajo de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Se requiere de \$4.227,88 como inversión inicial para solventar los gastos administrativos, de venta y por servicios.

#### 4.15. VALOR DE DESECHO

Para el cálculo del valor de desecho de la empresa CEAMCO, se ha tomado en consideración las maquinarias, muebles y enseres, equipos y vehículos que se utilizarán en las actividades.

**TABLA N° 51. Valor de desecho de la empresa CEAMCO.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL
<b>MAQUINARIAS</b>					
Extractor 12 cuadros Universal Reversible Automático	3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00	5	\$ 3.000,00
Desoperculadora eléctrica redonda de cadenas	2	\$ 1.600,00	\$ 3.200,00	5	\$ 640,00
Banco de decantado de doble pared con resistencia Inox.	2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00	5	\$ 400,00
Envasadora de Miel Dana Api Matic 2000 con Mesa giratoria	2	\$ 4.500,00	\$ 9.000,00	5	\$ 1.800,00
Etiquetadora semiautomática	2	\$ 3.200,00	\$ 6.400,00	5	\$ 1.280,00
Precintadora de cartones semiautomática	2	\$ 1.300,00	\$ 2.600,00	5	\$ 520,00
Generador eléctrico de aire caliente para calefacción de tambores	4	\$ 1.100,00	\$ 4.400,00	5	\$ 880,00
Tambores de contención de miel 500 Kg.	4	\$ 200,00	\$ 800,00	5	\$ 160,00
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>					
Escritorios	15	\$ 380,00	\$ 5.700,00	5	\$ 1.140,00
Sillas giratoria	15	\$ 50,00	\$ 750,00	5	\$ 150,00
Mesas de trabajo	3	\$ 150,00	\$ 450,00	5	\$ 90,00
Sillas	22	\$ 35,00	\$ 770,00	5	\$ 154,00
Archivadores	15	\$ 70,00	\$ 1.050,00	5	\$ 210,00
Sofas	2	\$ 200,00	\$ 400,00	5	\$ 80,00
<b>EQUIPOS</b>					
Computadoras con impresora multifunción	15	\$ 650,00	\$ 9.750,00	3	\$ 3.250,00
UPC	15	\$ 50,00	\$ 750,00	3	\$ 250,00
Aire acondicionado Split	13	\$ 400,00	\$ 5.200,00	3	\$ 1.733,33
Teléfonos	15	\$ 60,00	\$ 900,00	3	\$ 300,00
Fax	4	\$ 80,00	\$ 320,00	3	\$ 106,67
Calculadoras	4	\$ 20,00	\$ 80,00	3	\$ 26,67
<b>VEHÍCULOS</b>					
Camiones	3	\$ 15.000,00	\$ 45.000,00	5	\$ 9.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$ 114.520,00</b>		<b>\$ 25.170,67</b>

**Fuente:** Valor de desecho de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con los datos presentados, tenemos una depreciación anual de \$25.170,67.

#### 4.16. ESTIMACIÓN DE GASTOS

A continuación se presenta los gastos administrativos, de venta y de servicios de la empresa CEAMCO:

**TABLA N° 52. Suministros de oficina de la empresa CEAMCO.**

Suministros de oficina				
Concepto	Cantidad	Precio unitario	Gasto mensual	Gasto total anual
Borrador	15	\$ 0,25	\$ 3,75	\$ 45,00
Esferos	30	\$ 0,30	\$ 9,00	\$ 108,00
Lápices	30	\$ 0,25	\$ 7,50	\$ 90,00
Resma de papel	15	\$ 4,00	\$ 60,00	\$ 720,00
Goma	15	\$ 1,80	\$ 27,00	\$ 324,00
Sacagrapas	15	\$ 3,00	\$ 45,00	\$ 540,00
Tinta de impresora	15	\$ 20,00	\$ 300,00	\$ 2.400,00
Perforadora	15	\$ 3,00	\$ 45,00	\$ 45,00
Grapadora	15	\$ 2,50	\$ 37,50	\$ 37,50
Clip (caja)	15	\$ 1,00	\$ 15,00	\$ 180,00
Corrector	15	\$ 1,50	\$ 22,50	\$ 270,00
Grapas	15	\$ 1,00	\$ 15,00	\$ 180,00
<b>Total</b>			<b>\$ 132,00</b>	<b>\$ 1.584,00</b>

Fuente: Suministros de oficina de la empresa CEAMCO.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 53. Gastos administrativos de la empresa CEAMCO.**

Gastos administrativos	Mensual	Anual
Sueldos y salarios	\$ 3.125,88	\$ 22.620,38
Suministros de oficina	\$ 132,00	\$ 1.584,00
<b>Total gastos administrativos</b>	<b>\$ 3.257,88</b>	<b>\$ 24.204,38</b>

Fuente: Gastos administrativos de la empresa CEAMCO.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 54. Gastos de venta de la empresa CEAMCO.**

Gastos de venta				
Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo mensual	Costo total
Vallas publicitarias	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Televisión y radio	1	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Medios informáticos	1	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 600,00
<b>Total</b>			<b>\$ 500,00</b>	<b>\$ 6.000,00</b>

Fuente: Gastos de venta de la empresa CEAMCO.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 55. Gastos por servicios de la empresa CEAMCO.**

<b>Gasto por servicios</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Agua	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Luz	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Teléfono (Internet)	\$ 70,00	\$ 840,00
Combustible	\$ 200,00	\$ 2.400,00
<b>Total gastos por servicios</b>	<b>\$ 470,00</b>	<b>\$ 5.640,00</b>

**Fuente:** Gastos administrativos de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

En los gastos administrativos se han considerado los útiles de oficina y los sueldos y salarios dando un valor total de \$3.257,88 mensuales. En cuanto a los gastos de venta se tendrá un valor de \$500,00 mensuales generados por concepto de vallas publicitarias, medios informáticos y radio y televisión. Con respecto a los gastos de servicio producen un valor de \$470,00 mensuales tomando en cuenta el agua, la luz, el teléfono y el combustible.

**TABLA N° 56. Proyección de los gastos de la empresa CEAMCO.**

<b>Gastos anuales</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos administrativos	\$ 24.204,38	\$ 25.092,68	\$ 26.013,59	\$ 26.968,29	\$ 27.958,02
Gastos de venta	\$ 6.000,00	\$ 6.220,20	\$ 6.448,48	\$ 6.685,14	\$ 6.930,49
Gastos por servicios	\$ 5.640,00	\$ 5.846,99	\$ 6.061,57	\$ 6.284,03	\$ 6.514,66
<b>Total gastos</b>	<b>\$ 35.844,38</b>	<b>\$ 37.159,87</b>	<b>\$ 38.523,64</b>	<b>\$ 39.937,46</b>	<b>\$ 41.403,16</b>
	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Gastos administrativos	\$ 28.984,08	\$ 30.047,80	\$ 31.150,55	\$ 32.293,78	\$ 33.478,96
Gastos de venta	\$ 7.184,83	\$ 7.448,52	\$ 7.721,88	\$ 8.005,27	\$ 8.299,06
Gastos por servicios	\$ 6.753,74	\$ 7.001,61	\$ 7.258,57	\$ 7.524,95	\$ 7.801,12
<b>Total gastos</b>	<b>\$ 42.922,66</b>	<b>\$ 44.497,92</b>	<b>\$ 46.130,99</b>	<b>\$ 47.824,00</b>	<b>\$ 49.579,14</b>

**Fuente:** Gastos anuales de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Según la proyección tenemos que los gastos administrativos, de venta y por servicios generan un valor total para el año 1 de \$35.844,38. Mientras que para el año 10 se genera un valor total de gasto de \$49.579,14.

#### 4.17. FINANCIAMIENTO

Para determinar el valor monetario que se va a financiar, es necesario conocer la inversión total que se realizará para que la empresa CEAMCO inicie sus actividades y el mecanismo que se llevará a cabo para conseguir dicho valor:

**TABLA N° 57. Inversión inicial de la empresa CEAMCO.**

<b>Inversiones</b>	
Propiedad, planta, equipo y vehiculo	\$ 114.520,00
Obras físicas -terreno	\$ 108.503,55
Capital de trabajo	\$ 4.227,88
Gastos de constitución	\$ 298,00
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 227.549,43</b>

**Fuente:** Inversión inicial de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 58. Mecanismos de aportación de la inversión de la empresa CEAMCO.**

Capital propio 20%	\$ 45.509,89
Deuda 80%	\$ 182.039,55
Tasa de interés de la deuda (anual)	11,83%
Periodo de la deuda (años)	5

**Fuente:** Mecanismos de aportación de la inversión de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**TABLA N° 59. Amortización de la deuda de la empresa CEAMCO.**

<b>Periodo</b>	<b>Pago</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización</b>	<b>Capital vivo</b>
0				\$ 182.039,55
1	\$ 50.287,04	\$ 21.535,28	\$ 28.751,76	\$ 153.287,79
2	\$ 50.287,04	\$ 18.133,95	\$ 32.153,09	\$ 121.134,69
3	\$ 50.287,04	\$ 14.330,23	\$ 35.956,80	\$ 85.177,89
4	\$ 50.287,04	\$ 10.076,54	\$ 40.210,49	\$ 44.967,40
5	\$ 50.287,04	\$ 5.319,64	\$ 44.967,40	\$ -

**Fuente:** Amortización de la deuda de la empresa CEAMCO.

**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

Como se puede apreciar, el valor total de la inversión es de \$227.549,43, en donde el 20% será aportado por los socios y el 80% será financiado por una entidad financiera con un interés del 11,83% a 5 años, a través de la CFN.

#### 4.18. ESTADO DE RESULTADOS

A continuación, se presenta el estado de resultados de la empresa CEAMCO proyectado por un periodo de 10 años:

**TABLA N° 60. Estado de resultados de la empresa CEAMCO.**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos		\$ 280.500,00	\$ 314.078,25	\$ 351.676,11	\$ 393.774,76	\$ 440.912,97	\$ 493.694,03	\$ 552.793,43	\$ 618.967,55	\$ 693.063,27	\$ 776.028,88
(-) Costos de producción		\$ 183.432,34	\$ 202.173,77	\$ 222.901,13	\$ 245.831,53	\$ 271.206,41	\$ 299.294,33	\$ 330.394,08	\$ 364.838,14	\$ 402.996,54	\$ 445.281,18
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>\$ 97.067,66</b>	<b>\$ 111.904,48</b>	<b>\$ 128.774,98</b>	<b>\$ 147.943,23</b>	<b>\$ 169.706,56</b>	<b>\$ 194.399,70</b>	<b>\$ 222.399,35</b>	<b>\$ 254.129,40</b>	<b>\$ 290.066,72</b>	<b>\$ 330.747,70</b>
(-) Gastos Operacionales											
Gastos de Servicios		\$ 5.640,00	\$ 5.846,99	\$ 6.061,57	\$ 6.284,03	\$ 6.514,66	\$ 6.753,74	\$ 7.001,61	\$ 7.258,57	\$ 7.524,95	\$ 7.801,12
Gastos Administrativos		\$ 24.204,38	\$ 25.092,68	\$ 26.013,59	\$ 26.968,29	\$ 27.958,02	\$ 28.984,08	\$ 30.047,80	\$ 31.150,55	\$ 32.293,78	\$ 33.478,96
Depreciación (de activos fijos)		\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67
Gastos de Venta		\$ 6.000,00	\$ 6.220,20	\$ 6.448,48	\$ 6.685,14	\$ 6.930,49	\$ 7.184,83	\$ 7.448,52	\$ 7.721,88	\$ 8.005,27	\$ 8.299,06
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>\$ 36.052,61</b>	<b>\$ 49.573,94</b>	<b>\$ 65.080,67</b>	<b>\$ 82.835,10</b>	<b>\$ 103.132,73</b>	<b>\$ 126.306,38</b>	<b>\$ 152.730,77</b>	<b>\$ 182.827,74</b>	<b>\$ 217.072,05</b>	<b>\$ 255.997,89</b>
(-) Gastos No Operacionales											
Gastos Financieros (intereses sobre préstamos)		\$ 21.535,28	\$ 18.133,95	\$ 14.330,23	\$ 10.076,54	\$ 5.319,64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros gastos no operacionales											
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impsts</b>		<b>\$ 14.517,33</b>	<b>\$ 31.440,00</b>	<b>\$ 50.750,44</b>	<b>\$ 72.758,56</b>	<b>\$ 97.813,09</b>	<b>\$ 126.306,38</b>	<b>\$ 152.730,77</b>	<b>\$ 182.827,74</b>	<b>\$ 217.072,05</b>	<b>\$ 255.997,89</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 2.177,60	\$ 4.716,00	\$ 7.612,57	\$ 10.913,78	\$ 14.671,96	\$ 18.945,96	\$ 22.909,62	\$ 27.424,16	\$ 32.560,81	\$ 38.399,68
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>\$ 12.339,73</b>	<b>\$ 26.724,00</b>	<b>\$ 43.137,87</b>	<b>\$ 61.844,77</b>	<b>\$ 83.141,13</b>	<b>\$ 107.360,42</b>	<b>\$ 129.821,15</b>	<b>\$ 155.403,58</b>	<b>\$ 184.511,25</b>	<b>\$ 217.598,21</b>
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 2.714,74	\$ 5.879,28	\$ 9.490,33	\$ 13.605,85	\$ 18.291,05	\$ 23.619,29	\$ 28.560,65	\$ 34.188,79	\$ 40.592,47	\$ 47.871,61
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 9.624,99</b>	<b>\$ 20.844,72</b>	<b>\$ 33.647,54</b>	<b>\$ 48.238,92</b>	<b>\$ 64.850,08</b>	<b>\$ 83.741,13</b>	<b>\$ 101.260,50</b>	<b>\$ 121.214,79</b>	<b>\$ 143.918,77</b>	<b>\$ 169.726,60</b>

Fuente: Estado de resultados de la empresa CEAMCO.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con la proyección, tenemos una utilidad neta de \$ 9.624,99 para el año 1 y de \$169.726,60 para el año 10.

#### 4.19. FLUJO DE CAJA

A continuación, se presenta el flujo de caja de la empresa CEAMCO proyectado a 10 años:

**TABLA N° 61. Flujo de caja de la empresa CEAMCO.**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos		\$ 280.500,00	\$ 314.078,25	\$ 351.676,11	\$ 393.774,76	\$ 440.912,97	\$ 493.694,03	\$ 552.793,43	\$ 618.967,55	\$ 693.063,27	\$ 776.028,88
(-) Costos de producción		\$ 183.432,34	\$ 202.173,77	\$ 222.901,13	\$ 245.831,53	\$ 271.206,41	\$ 299.294,33	\$ 330.394,08	\$ 364.838,14	\$ 402.996,54	\$ 445.281,18
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>\$ 97.067,66</b>	<b>\$ 111.904,48</b>	<b>\$ 128.774,98</b>	<b>\$ 147.943,23</b>	<b>\$ 169.706,56</b>	<b>\$ 194.399,70</b>	<b>\$ 222.399,35</b>	<b>\$ 254.129,40</b>	<b>\$ 290.066,72</b>	<b>\$ 330.747,70</b>
(-) Gastos Operacionales											
Gastos de Servicios		\$ 5.640,00	\$ 5.846,99	\$ 6.061,57	\$ 6.284,03	\$ 6.514,66	\$ 6.753,74	\$ 7.001,61	\$ 7.258,57	\$ 7.524,95	\$ 7.801,12
Gastos Administrativos		\$ 24.204,38	\$ 25.092,68	\$ 26.013,59	\$ 26.968,29	\$ 27.958,02	\$ 28.984,08	\$ 30.047,80	\$ 31.150,55	\$ 32.293,78	\$ 33.478,96
Depreciación (de activos fijos)		\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67
Gastos de Venta		\$ 6.000,00	\$ 6.220,20	\$ 6.448,48	\$ 6.685,14	\$ 6.930,49	\$ 7.184,83	\$ 7.448,52	\$ 7.721,88	\$ 8.005,27	\$ 8.299,06
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>\$ 36.052,61</b>	<b>\$ 49.573,94</b>	<b>\$ 65.080,67</b>	<b>\$ 82.835,10</b>	<b>\$ 103.132,73</b>	<b>\$ 126.306,38</b>	<b>\$ 152.730,77</b>	<b>\$ 182.827,74</b>	<b>\$ 217.072,05</b>	<b>\$ 255.997,89</b>
(-) Gastos No Operacionales											
Gastos Financieros (intereses sobre préstamos)		\$ 21.535,28	\$ 18.133,95	\$ 14.330,23	\$ 10.076,54	\$ 5.319,64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros gastos no operacionales											
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impsts</b>		<b>\$ 14.517,33</b>	<b>\$ 31.440,00</b>	<b>\$ 50.750,44</b>	<b>\$ 72.758,56</b>	<b>\$ 97.813,09</b>	<b>\$ 126.306,38</b>	<b>\$ 152.730,77</b>	<b>\$ 182.827,74</b>	<b>\$ 217.072,05</b>	<b>\$ 255.997,89</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 2.177,60	\$ 4.716,00	\$ 7.612,57	\$ 10.913,78	\$ 14.671,96	\$ 18.945,96	\$ 22.909,62	\$ 27.424,16	\$ 32.560,81	\$ 38.399,68
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>\$ 12.339,73</b>	<b>\$ 26.724,00</b>	<b>\$ 43.137,87</b>	<b>\$ 61.844,77</b>	<b>\$ 83.141,13</b>	<b>\$ 107.360,42</b>	<b>\$ 129.821,15</b>	<b>\$ 155.403,58</b>	<b>\$ 184.511,25</b>	<b>\$ 217.598,21</b>
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 2.714,74	\$ 5.879,28	\$ 9.490,33	\$ 13.605,85	\$ 18.291,05	\$ 23.619,29	\$ 28.560,65	\$ 34.188,79	\$ 40.592,47	\$ 47.871,61
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 9.624,99</b>	<b>\$ 20.844,72</b>	<b>\$ 33.647,54</b>	<b>\$ 48.238,92</b>	<b>\$ 64.850,08</b>	<b>\$ 83.741,13</b>	<b>\$ 101.260,50</b>	<b>\$ 121.214,79</b>	<b>\$ 143.918,77</b>	<b>\$ 169.726,60</b>
(+) Depreciación (de activos fijos)		\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67	\$ 25.170,67
(-) Inversión	\$ (223.619,55)			\$ (16.920,00)		\$ (97.520,00)	\$ (16.920,00)			\$ (16.920,00)	\$ (97.520,00)
(+) Préstamo	\$ 182.039,55										
(-) Amortización Capital del Préstamo		\$ (28.751,76)	\$ (32.153,09)	\$ (35.956,80)	\$ (40.210,49)	\$ (44.967,40)					
(-) Capital de Trabajo	\$ (4.227,88)										
(+) Recuperación Capital de Trabajo											\$ 4.227,88
(+) Valor de Desecho											\$ -
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>\$ (45.807,89)</b>	<b>\$ 6.043,90</b>	<b>\$ 13.862,29</b>	<b>\$ 5.941,40</b>	<b>\$ 33.199,10</b>	<b>\$ (52.466,65)</b>	<b>\$ 91.991,79</b>	<b>\$ 126.431,17</b>	<b>\$ 146.385,46</b>	<b>\$ 152.169,44</b>	<b>\$ 101.605,15</b>

Fuente: Estado de resultados de la empresa CEAMCO.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

## **4.20. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

El VAN, el TIR y el periodo de recuperación de la inversión son criterios de evaluación muy empleados al momento de determinar la viabilidad de un proyecto. Por tal motivo, estos instrumentos serán empleados para observar si es factible la puesta en marcha del proyecto.

### **4.20.1. VAN.**

El valor actual neto mide la rentabilidad en términos monetarios. A continuación se presenta el VAN de la empresa CEAMCO:

**VAN        \$ 219.154,46**

El valor obtenido es mayor a cero, representado en \$219.154,46, monto que se gana con la ejecución del proyecto luego de haber recuperado la inversión inicial.

### **4.20.2. TIR.**

La tasa interna de retorno, mide la rentabilidad en términos porcentuales. A continuación se presenta la TIR de la empresa CEAMCO:

**TIR        45,46%**

El porcentaje obtenido es del 45,46% por lo que es factible la ejecución del proyecto.

### **4.20.3. Periodo de recuperación de la inversión.**

A continuación, se muestra el periodo de recuperación de la inversión del proyecto:

**TABLA N° 62. Periodo de recuperación de la inversión.**

Periodos (Años)	Saldo inversión	Flujo de Caja	Rentabilidad exigida	Recuperación Inversión
1	\$ 45.807,89	\$ 6.043,90	\$ 7.329,26	\$ (1.285,36)
2	\$ 47.093,25	\$ 13.862,29	\$ 7.534,92	\$ 6.327,37
3	\$ 40.765,88	\$ 5.941,40	\$ 6.522,54	\$ (581,14)
4	\$ 41.347,02	\$ 33.199,10	\$ 6.615,52	\$ 26.583,57
5	\$ 14.763,44	\$ (52.466,65)	\$ 2.362,15	\$ (54.828,80)
6	\$ 69.592,24	\$ 91.991,79	\$ 11.134,76	\$ 80.857,04
7	\$ (11.264,79)	\$ 126.431,17	\$ (1.802,37)	\$ 128.233,53
8	\$ (139.498,33)	\$ 146.385,46	\$ (22.319,73)	\$ 168.705,19
9	\$ (308.203,52)	\$ 152.169,44	\$ (49.312,56)	\$ 201.482,00
10	\$ (509.685,52)	\$ 101.605,15	\$ (81.549,68)	\$ 183.154,83

Fuente: Periodo de recuperación de la inversión.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

De acuerdo con la tabla presentada, el periodo de recuperación de la inversión se da en el año 6 tomando en consideración una tasa mínima requerida de rendimiento del 16%.

#### 4.20. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el cálculo del punto de equilibrio se tomó en consideración el precio del cartón de 12 frascos de miel de abeja, los costos de producción y los gastos; tal como se muestra en la siguiente tabla:

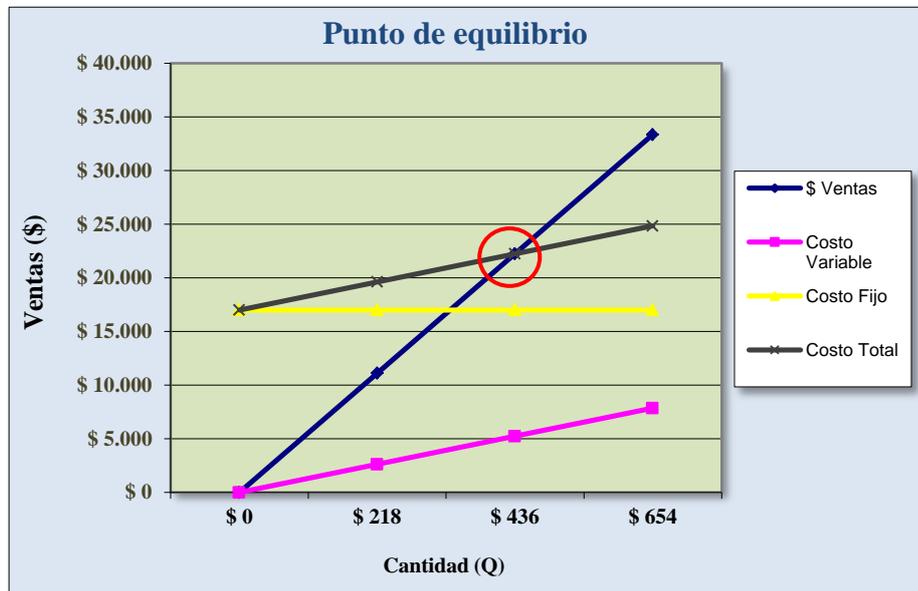
**TABLA N° 63. Punto de equilibrio.**

Datos iniciales	Miel de abeja
Precio Venta	51,00
Coste Unitario M/P	12,00
Costo de Mano de obra	3.297,67
Costo de CIF	7.378
Gastos	4.228
Depreciaciones	\$ 2.097,56
<b>Pto. Equilibrio</b>	<b>436</b>
<b>\$ Ventas Equilibrio</b>	<b>\$ 22.232,21</b>

Fuente: Punto de equilibrio.

Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

**GRÁFICO N° 27. Punto de equilibrio.**



Fuente: Punto de equilibrio.  
Elaborado por: Katherine Ávalos Mejía.

Para alcanzar el punto de equilibrio, la empresa CEAMCO requiere la comercialización de 436 cajas de miel obteniendo un valor en ventas de \$22.232,21 siendo el beneficio nulo.

## 4.21. ESCENARIOS

### 4.21.1. Escenario optimista

Para la realización del escenario optimista se consideró una demanda del 10% y una inflación del 1,50% resultando lo siguiente:

<b>Demanda 12%</b>	VAN	\$ 355.723,55
<b>Inflación 1,50%</b>	TIR	56,39%

De acuerdo con el escenario tenemos un VAN de \$335.723,55 y una TIR de 56,39%.

#### 4.21.2. Escenario probable

Para la realización del escenario probable se consideró la demanda normal que es 500 cajas mensuales y la inflación del 3,67% resultando lo siguiente:

<b>Demanda normal (500 cajas mensuales)</b>	VAN	\$ 219.154,46
<b>Inflación 3,67%</b>	TIR	45,46%

De acuerdo con el escenario tenemos un VAN de \$219.145,46 y una TIR de 45,46%.

#### 4.21.3. Escenario pesimista.

Para la realización del escenario pesimista se consideró una demanda del 3% y una inflación del 4,50% resultando lo siguiente:

<b>Demanda 3%</b>	VAN	\$ 558,69
<b>Inflación 5%</b>	TIR	12,02%

De acuerdo con el escenario tenemos un VAN de \$558,69 y una TIR de 12,02%.

## CONCLUSIONES

Dentro de las conclusiones más importantes que se han originado a lo largo de la ejecución del tema de investigación tenemos:

- La actividad apícola, es una de las más representativas a nivel nacional y mundial debido a que los productos que se obtiene poseen varias utilidades y beneficios, como en el caso de la miel que es empleada en la gastronomía y en la industria farmacéutica. Además de ser una fuente rápida de energía natural, sirve como cicatrizante y medicamento ante algunas enfermedades respiratorias.
- El 66% de las personas encuestadas consumen miel de abeja, lo que representa una excelente alternativa de emprendimiento satisfaciendo las necesidades del mercado. Adicionalmente, el centro de acopio que se pondrá en marcha tendrá las maquinarias e implementos necesarios para conservar el producto fresco y libre de impurezas.
- Con respecto a la planta, su distribución refleja la parte productiva que se encarga del proceso que pasa la miel desde su acopio hasta la distribución a los supermercados más representativos de la provincia de Santa Elena y tiendas de abastos. Así como la parte administrativa, la cual se encarga de las finanzas, marketing, recursos humanos, logística, ventas y demás componentes que complementan la sección operaria de la empresa.
- Finalmente, se obtuvieron buenos resultados con respecto al tema financiero reflejando un VAN del \$219.154,46, una TIR de 45,46% y un periodo de recuperación de la inversión de 6 años; lo que nos da un indicio para la creación del centro de acopio de miel CEAMCO cuya ubicación radicará en la comuna Colonche del cantón Santa Elena de la provincia del mismo nombre.

## **RECOMENDACIONES**

Se argumentan las siguientes recomendaciones, para que la empresa tenga el éxito esperado:

- Realizar alianzas estratégicas con las empresas proveedoras existentes en el entorno, a fin de abaratar costos con respecto a los insumos que se requieren para la producción de miel de abeja. Adicionalmente, establecer fuertes nexos con los supermercados consiguiendo la fidelidad de los mismos al momento que deseen abastecerse del producto.
- Mantener actualizado al personal, sobre las tendencias actuales de los procesos de elaboración incentivando la innovación del producto para que el cliente se sienta a gusto de la miel de abeja que va a adquirir.
- Establecer la investigación de mercado, como un proceso sistemático para así conocer más a fondo los gustos y preferencia de los consumidores. Además, de mantenerse al tanto de la competencia para poder establecer estrategias que permitan a la empresa mantener o superar el nivel de los mismos.
- Determinar el mecanismo de financiamiento idóneo para la ejecución del proyecto, alcanzando los resultados previstos y así aportar al sector socioeconómico del país.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

ARTEL ALIMENTOS. (2013). *Proceso de producción de la miel de abeja ARTEL*. Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de <http://www.artelalimentosperu.com/2011/06/proceso-de-produccion-de-la-miel-de.html>

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.

Asamblea Nacional. (2009). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, de [http://ministeriodecultura.gob.ec/transparencia/doc\\_download/289-plan-nacional-del-buen-vivir-2009-...](http://ministeriodecultura.gob.ec/transparencia/doc_download/289-plan-nacional-del-buen-vivir-2009-...)

Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito.

BRAVO, M. (2014). *Metálicas Bravo-Fabricantes de Muebles de Oficina Guayaquil*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.guimun.com>

Caron, D. M. (2010). *Manual práctico de apicultura*. Estados Unidos.

CARTOPEL. (2014). *Cartopel-División de empaques*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.cartopel.com>

CASA PAZMIÑO. (2014). *Casa Pazmiño-Productos*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.casapazmino.com.ec>

CONAPIS. (2004). *Manual de buenas prácticas apícolas para la producción de miel*.

ECOENVASES. (2014). *Ecoenvases-Productos*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.ecoenvases.com.ec>

ECOSUR. (2006). *Manual de sistemas de control para apicultura orgánica*. Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de [http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/International/Espanol/Apicultura\\_Organica\\_Manual\\_SCI.pdf](http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/International/Espanol/Apicultura_Organica_Manual_SCI.pdf)

FORTEA Ceras y mieles. (2014). *Material Apícola*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.fortea.com>

García, F. H. (2004). *Las abejas y la miel*. España: Rubín S. L.

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Colonche. (2014). *Parroquia Colonche-Datos generales*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2014, de [http://www.colonche.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47&Itemid=54](http://www.colonche.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=54)

González Domínguez, F. J., & Ganza Vargas, J. D. (2008). *Principios y fundamentos de gestión de empresas*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Infoagro. (2007). *Apicultura*. Recuperado el Martes 01 de Julio de 2014, de [http://www.infoagro.com/agricultura\\_ecologica/apicultura.htm](http://www.infoagro.com/agricultura_ecologica/apicultura.htm)

López, A. F. (Octubre de 2005). *Centro de Acopio para granos de exportación y Mercado comunitario Aldea de Ribacó Purulhá Baja Vera Paz*. Recuperado el 07 de Julio de 2014, de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1442.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1442.pdf)

Méndez. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos. Enfoque para emprendedores. Cuarta Edición*. Bogotá.

Méndez, C. (2008). *Diseño y Desarrollo del proceso de Investigación con Énfasis en Ciencias Empresariales. 4ta. Edición*. Bogotá: Editorial Limusa.

Méndez, C. E. (2006). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Bogotá: Limusa.

MIEL VALLE DE LOS PEDROCHES. (2014). *Envasadoras de miel y jalea real, etiquetadoras*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.apicolalospedroches.com>

Orlando, V. (2005). *Todo sobre la miel*. Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de [http://www.beekeeping.com/articulos/sobre\\_miel.htm](http://www.beekeeping.com/articulos/sobre_miel.htm)

Paredes, W., & Paredes, N. (2011). *Investigación Acción* (Primera edición ed.). Rijabal Editores.

POLIPAPEL. (2014). *Polipapel-Productos*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://polipapel.com>

PROECUADOR. (2012). *Ficha Producto/ Mercado Miel de abeja*. Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/O-1304-MIEL-MUNDO-R0043.pdf>

PROSEIN. (2014). *Prosein-Productos*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.prosein.com.ec>

Varela, R. (2001). *Innovación Empresarial: "Arte y ciencia en la creación de empresas"*. Bogotá: Pearson.

## ANEXOS.

### ANEXO 1. Plan de acción.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MIEL DE ABEJA, EN LA CABECERA PARROQUIAL DE COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015.			
<b>Problema Principal:</b> Carencia de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche.			
<b>Fin del Proyecto:</b> Evaluar la incidencia de las estrategias de almacenamiento en el canal de distribución de la miel de abeja, a través de un estudio que involucre a la Asociación de apicultores de Loma Alta de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena para la creación del centro de acopio.		<b>Indicadores:</b> * Entrevistas realizadas a la Asociación de apicultores de Loma Alta. * Encuestas a la población de la provincia de Santa Elena.	
<b>Propósito del Proyecto:</b> Ofrecer miel de abeja de calidad, a través de la utilización de maquinarias sofisticadas y el personal capacitado garantizando la satisfacción de los clientes de la provincia de Santa Elena.			
Objetivos Específicos	Indicadores	Estrategias	Actividades
Realizar investigaciones de mercado para mantenerse actualizado sobre el nivel de satisfacción de los clientes.	* Gustos y preferencias. * Hábitos de consumo. * Frecuencia de compra. * Número de investigaciones realizadas.	<b>Estrategia de investigación.</b>  Consiste en plantear los instrumentos necesarios dirigidos a la población de la provincia de Santa Elena para el levantamiento de información.	* Recopilar información acerca de las opiniones de las personas. * Identificar los aspectos relevantes recolectados. * Realizar el respectivo análisis de los datos. * Afianzar las decisiones a tomar mediante los datos recolectados.
Capacitar al talento humano de la empresa sobre temas relacionados con la apicultura.	* Habilidades y destrezas desarrolladas. * Nivel de competitividad de los empleados. * Horas de capacitación recibidas.	<b>Estrategia de desarrollo del personal.</b>  Consiste en plantear los mecanismos apropiados para el fortalecimiento de los conocimientos del personal de la empresa.	* Determinar los temas de aprendizaje que serán impartidos a los colaboradores. * Realizar investigaciones sobre las empresas capacitadoras idóneas. * Establecer relaciones con las empresas capacitadoras. * Acordar la duración y el costo de las capacitaciones.
Implementar estándares de calidad en el proceso de acopio de la miel.	* Nivel de calidad del producto. * Maquinarias empleadas en la producción. * Número de procesos terminados con éxito.	<b>Estrategia de calidad.</b>  Consiste en conseguir el aval de organizaciones de normalización y certificadoras de calidad.	* Solicitar asesoría de las organizaciones de normalización y certificadoras de calidad. * Establecer los sistemas de control de calidad a implementar. * Conseguir las respectivas certificaciones de las organizaciones de normalización y de calidad.
Instaurar técnicas de almacenamiento y tecnología apropiada preservando el producto en buen estado.	* Número de investigaciones realizadas sobre técnicas de almacenamiento. * Adecuaciones realizadas en las instalaciones. * Número de productos en buen estado.	<b>Estrategia de almacenamiento.</b>  Consiste en implementar tecnología y realizar las adecuaciones indispensables en la infraestructura garantizando el buen estado del producto.	* Realizar investigaciones sobre las técnicas y los métodos utilizados en el almacenamiento de la miel de abeja. * Determinar las estrategias de almacenamiento idóneas que serán implementadas en el centro de acopio. * Establecer las adecuaciones físicas y tecnológicas que se harán en la infraestructura. * Gestionar el financiamiento de las adecuaciones físicas y tecnológicas.

**ANEXO 2. Carta aval.**



**ASOCIACIÓN DE APICULTORES  
"LOMA ALTA"**

Fundada el 15 de febrero del 2013  
SANTA ELENA-COLOMBIA-LOMA ALTA

Oficio # 005-04 2014  
Loma Alta, 23 de marzo del 2014

Ing.  
**MERCEDES FREIRE RENDÓN MSC.**  
**DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS "UPSE".**  
En su despacho,

De nuestras consideraciones:

Reciba un cordial saludo del Directorio y Accionistas de la Asociación de Apicultores Loma Alta, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, deseándole éxitos en sus funciones que acertadamente dirige y a la vez aprovechamos la oportunidad para exponer:

Por medio de la presente me permito informar a usted que la Estudiante **AVALOS MEJIA KATHERINE LIBETH**, portador de la C.I. 0928861327 de la Carrera de **INGENIERIA EN DESARROLLO EMPRESARIAL**, contará con todas las facilidades para el desarrollo de su trabajo de titulación.

El cual se le brindará toda la ayuda e información necesaria para la realización de la misma.

Sin más que comunicar me suscribo de usted

Muy atentamente,

Flendoro Rodríguez de la A.  
Presidente

Cr, arch gml sans té

### ANEXO 3. Nómina de Integrantes de la Asociación de Apicultores.

NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA DE IDENTIDAD	LUGAR
Narciso Del Consuelo Ramírez Tomalá	0906513528	La Unión
Vicente Flores Ramírez	0913911426	La Unión
Jacinto Fulgencio Ramírez Tomalá	0901572172	La Unión
Crisóforo Eulogio Rodríguez De la A	0904783883	Loma Alta
Javier Tomalá de la A	0913273355	Loma Alta
Luis Tomalá Catuto	0905481487	Loma Alta
Luciano Sabino Tomalá Tomalá	0907774855	Loma Alta
Rosendo Torres Tomalá	0908289325	Loma Alta
Francisco Magallan	0905786752	La Ponga
Catalino Ramírez Tomalá	0912270667	La Ponga
Virgilio Reyes Tomalá Tomalá	0901647578	Loma Alta
Eleodoro Nicanor Rodríguez De la A	0906486311	Loma Alta
Bautista Peregrin Rodríguez De la A	0912904059	Loma Alta
Secundino Rómulo Méndez Tomalá	0907955215	Loma Alta
Rufilio Mariano De la A Catuto	0901256578	Loma Alta
Antonio Leonardo Gonzabay Miraba	0911405694	Loma Alta
Fermín Plutarco De la Cruz Tomalá	0909044356	Loma Alta
Ignacio Candelario Tomalá Santiana	0902512359	Loma Alta
Marcia De Jesús Cruz Merchán	0912715992	La Ponga
Julio Melquiades Tomalá Rodríguez	0911132793	Loma Alta
Ángel Eduardo Ramírez Caiche	0926759309	La Unión
Gregorio Tomalá Catuto	0905643730	Loma Alta
Gonzalo Tomalá Panchana	0909044299	Loma Alta
Ricardo Torres	0913270229	El Suspiro
Pedro Natividad Rosales Tomalá	0909042590	Loma Alta
Juan Benito De la A Panchana	0908627521	Loma Alta
Juan Idelfonso Tomalá Del Pezo	0913643052	Loma Alta
Antonio Marcial Yagual Baque	0920071412	El Suspiro
Bernardo Rosales Gonzabay	0914706650	Loma Alta
Antonio Leonardo Pozo de la A	0912987542	Loma Alta
José Francisco Flores Cruz	0921240297	La Ponga
Juan Esteban Rosales Tomalá	0916784689	La Unión
José Elías Tomalá Santiana	0913181020	Loma Alta
Luis Gonzalo Magallan De la A	0917861692	Loma Alta
Mónica Rocío Rosales Tomalá	0917651630	Loma Alta
Leticia Pilar Beltrán Malavé	0920717920	Loma Alta
Miguel Ángel Magallan De la A	0918171924	Loma Alta



## ANEXO 5. Ficha de entrevista.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL  
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL



### ENTREVISTA

Buenos días/tardes soy Katherine Ávalos, egresada de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Empresarial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, y me dirijo a usted para tratar temas de interés donde la información obtenida será de gran importancia, por tal razón, agradezco su colaboración.

#### Datos personales

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años

1.- Según su apreciación, ¿Cuál es la situación actual de la actividad apícola del sector?

---

---

---

---

2.- ¿Qué opinión tiene sobre el nivel de organización de los apicultores del sector?

---

---

---

---

3.- ¿Considera usted que el clima del sector es la apropiada para realizar la actividad apícola?

---

---

---

---

4.- ¿Cuáles son los productos que tienen mayor rentabilidad en la actividad apícola?

---

---

---

---

5.- ¿Qué medios aplica usted para dar a conocer los productos que obtiene de esta actividad?

---

---

---

---

**6.- ¿Qué opinión tiene acerca del apoyo de las entidades gubernamentales al sector apícola?**

---

---

---

---

---

**7.- ¿Cree usted que las oportunidades que posee la miel de abeja en los mercados son aprovechadas?**

---

---

---

---

---

**8.- ¿Cuál es su opinión acerca del canal de distribución que se emplea en la comercialización de la miel de abeja?**

---

---

---

---

---

**9.- ¿Cómo evalúa usted el proceso que se emplea en el almacenamiento de la miel de abeja?**

---

---

---

---

---

**10.- ¿Considera usted que es importante la creación de un centro de acopio en la cabecera parroquial de Colonche?**

---

---

---

---

---

**Gracias por su colaboración**

## ANEXO 6. Ficha de encuesta.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL  
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL



### ENCUESTA

Buenos días/tardes soy Katherine Ávalos, egresada de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Empresarial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, y me dirijo a usted para tratar temas de interés donde la información obtenida será de gran importancia, por tal razón, agradezco su colaboración.

Marque con una x

#### DATOS GENERALES

<b>Género:</b>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>		
<b>Edad:</b>	20-29 años	<input type="checkbox"/>	50-59 años	<input type="checkbox"/>		
	30-39 años	<input type="checkbox"/>	60-69 años	<input type="checkbox"/>		
	40-49 años	<input type="checkbox"/>	70 en adelante	<input type="checkbox"/>		
	<b>Lugar de residencia:</b>	Salinas	<input type="checkbox"/>	La Libertad	<input type="checkbox"/>	Santa Elena
<b>Estado civil:</b>	Soltero	<input type="checkbox"/>	Divorciado	<input type="checkbox"/>		
	Casado	<input type="checkbox"/>	Viudo	<input type="checkbox"/>		
	Unión Libre	<input type="checkbox"/>				
<b>Nivel de ingresos familiar:</b>	Menos de \$310	<input type="checkbox"/>	\$310 - \$599	<input type="checkbox"/>	\$600 en adelante	<input type="checkbox"/>

1.- ¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?

Nunca	<input type="checkbox"/>
Algunas veces	<input type="checkbox"/>
A veces sí, a veces no	<input type="checkbox"/>
La mayoría de veces	<input type="checkbox"/>
Siempre	<input type="checkbox"/>

2.- ¿Cuál es el uso principal que le da a la miel de abeja?

Gastronómico	<input type="checkbox"/>
Cicatrizante	<input type="checkbox"/>
Energético	<input type="checkbox"/>
Aliviar resfríos	<input type="checkbox"/>
Terapéutico	<input type="checkbox"/>

3.- ¿A qué sitio usted acude para adquirir la miel de abeja?

- Supermercados
- Tiendas de abastos
- Productores
- Otros sitios  Especifique \_\_\_\_\_

4.- ¿Qué marca de miel de abeja consume con mayor frecuencia?

- Schullo
- Trébol
- Superba
- Abejita
- Otra marca  Especifique \_\_\_\_\_

5.- ¿Qué criterio principal usted evalúa al momento de adquirir la miel de abeja?

- Calidad
- Precio
- Presentación
- Color
- Marca

6.- ¿Cree usted que la miel de abeja que adquiere es de excelente calidad?

- Definitivamente No
- Probablemente No
- Neutral
- Probablemente Si
- Definitivamente Si

7.- ¿Cree usted que la presentación que se utiliza en la miel de abeja que adquiere es la adecuada?

- Definitivamente No
- Probablemente No
- Neutral
- Probablemente Si
- Definitivamente Si

8.- ¿Considera usted que el precio de la miel de abeja que se maneja en el mercado es el apropiado?

- Definitivamente No
- Probablemente No
- Neutral
- Probablemente Si
- Definitivamente Si

**9.- ¿Considera usted que se debería aprovechar al máximo, los productos que se obtienen de la actividad apícola de la provincia de Santa Elena?**

Definitivamente No   
Probablemente No   
Neutral   
Probablemente Si   
Definitivamente Si

**10.- ¿Está usted de acuerdo en la creación de un centro de acopio de miel de abeja en la cabecera parroquial de Colonche que contribuya a la cadena productiva del sector apícola de la zona?**

Definitivamente No   
Probablemente No   
Neutral   
Probablemente Si   
Definitivamente Si

**Gracias por su colaboración**

## **ANEXO 7. Fotos.**

**Foto N° 1. Colmenas.**



**Fuente:** Asociación de apicultores de Loma Alta.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**Foto N° 2. Apicultores.**



**Fuente:** Asociación de apicultores de Loma Alta.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**Foto N° 3. Fumigación de colmenas.**



**Fuente:** Asociación de apicultores de Loma Alta.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**Foto N° 4. Retiro de tabla con miel.**



**Fuente:** Asociación de apicultores de Loma Alta.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.

**Foto N° 5. Aplicación de la encuesta.**



**Fuente:** Aplicación de la encuesta.  
**Elaborado por:** Katherine Ávalos Mejía.