

# **Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil**



**Facultad de Ciencias Económicas**

## **TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del título de:

**E C O N O M I S T A**

Tema:

**ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTAR LA PRODUCCIÓN DE  
MIEL DE ABEJA EN COLMENAS ARTIFICIALES QUE  
IMPULSE EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS  
HABITANTES DE LA COMUNIDAD 'FINCA SAN FRANCISCO'  
PARROQUIA CONE, CANTÓN YAGUACHI**

Realizado por los egresados:

**MARLENE ELIZABETH SILVA ROSERO**

**CHRISTIAN ÁLVARO POZO CASTRO**

Tutor:

**ING. RUBÉN PAZ MORALES**

**MAYO 2014**

**Guayaquil – Ecuador**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

**MARLENE ELIZABETH SILVA ROSERO**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación denominado **“Estrategia para implementar la producción de miel de abeja en colmenas artificiales, que impulse el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Comunidad Finca “San Francisco” Parroquia Cone, Cantón Yaguachi,** ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme citamos en ciertos gráficos estadísticos que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente, este trabajo es de mi autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación en mención.

-----  
**Marlene Elizabeth Silva Rosero**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

**POZO CASTRO CHRISTIAN ALVARO**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación denominado **“Estrategia para implementar la producción de miel de abeja en colmenas artificiales, que impulse el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Comunidad Finca “San Francisco” Parroquia Cone, Cantón Yaguachi**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme citamos en ciertos gráficos estadísticos que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente, este trabajo es de mi autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del proyecto de grado en mención.

-----  
**Christian Álvaro Pozo Castro**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS**

Certifico que el Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Economista, denominado **“Estrategia para implementar la producción de miel de abeja en colmenas artificiales, que impulse el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Comunidad Finca “San Francisco” Parroquia Cone, Cantón Yaguachi**, ha sido desarrollado por la Egresada: Marlene Elizabeth Silva Rosero bajo mi tutoría.

El presente trabajo reúne los requisitos para ser defendido ante el jurado calificador designado por la Facultad de Ciencias Económicas.

.....

**Ing. Rubén Paz Morales**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS**

Certifico que el Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Economista, denominado **“Estrategia para implementar la producción de miel de abeja en colmenas artificiales, que impulse el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Comunidad Finca “San Francisco” Parroquia Cone, Cantón Yaguachi**, ha sido desarrollado por el Egresado: Christian Álvaro Pozo Castro bajo mi tutoría.

El presente trabajo reúne los requisitos para ser defendido ante el jurado calificador designado por la Facultad de Ciencias Económicas.

.....

**Ing. Rubén Paz Morales**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones y por las oportunidades que me ha dado para estudiar y progresar en mi vida.

A mi familia, en especial a mis padres por brindarme siempre su amor y apoyo incondicional en esta meta que estoy cumpliendo.

A cada uno de mis maestros y autoridades de la Facultad de Economía de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por su guía y enseñanzas.

Finalmente extiendo mi agradecimiento a todas las personas que, de alguna manera, nos brindaron su colaboración para la realización de este trabajo.

**Marlene Elizabeth Silva Rosero**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por estar presente en el transcurso de mi vida y por haberme dado la salud y la fuerza necesaria para cumplir mis metas, a mi padre por inculcarme valores y ese apoyo incondicional que tiene hacia su familia ya que sin su ayuda no hubiera sido posible alcanzar este objetivo.

También a mis queridas hermanas Karina que supo suplir la ausencia de mi madre, a mi hermana Bella, que con visión supo velar el futuro de nuestra familia en un país totalmente desconocido, a mis amigos de trabajo y de universidad que a lo largo de mi vida, supieron aconsejarme para el mejor acierto a mis expectativas.

Agradezco al ingeniero Rubén Paz Morales por su gran aporte y guía en este proyecto.

Finalmente a mis sobrinos que con esa alegría me recibían o me despedían de casa después de una larga jornada de trabajo, y para aquellas personas que han contribuido de manera directa e indirecta para la ejecución de esta obra.

**Christian Álvaro Pozo Castro**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar a Dios por su infinita bondad, a mis queridos padres Edgar y Gloria, a mis hermanos Ricardo y Geanella, y a todos mis familiares porque han estado conmigo en cada paso que doy, por ser los pilares de mi vida y mi mayor inspiración. Los amo infinitamente.

**Marlene Elizabeth Silva Rosero**



## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de investigación a mi señora madre Lorgia Enriqueta Castro Ramírez, por darme fortaleza cuando más lo necesitaba, fueron incansables los momentos vividos, pero nada tranquiliza más a una madre que ver a su hijo de vuelta a casa, que con mucho sacrificio, comprensión, dedicación y esmero supo apoyarme espiritual, moral y desinteresadamente durante toda su vida para verme graduado, por eso en su memoria se lo dedico con mucho cariño

**Christian Álvaro Pozo Castro**

## ÍNDICE GENERAL

### CAPÍTULO I

<b>1. EL PROBLEMA A INVESTIGAR</b>	<b>Pág.</b>
1.1 TEMA.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.6 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.8 LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.9 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....	4
1.10 HIPOTESIS GENERAL.....	5
1.11 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	5

### CAPÍTULO II

<b>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>	
2.1 ANTECEDENTES REFERENTES.....	6
2.1.1 Otros Proyectos de Investigación sobre La Producción de Miel de Abeja.....	6
2.2 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	10
2.2.1 La Producción.....	10
2.2.1.1 Importancia de la Producción.....	11
2.2.1.2 Factores de la Producción.....	12
2.2.1.3 El Trabajo.....	13
2.2.1.3.1 Clasificación y División del Trabajo.....	14
2.2.1.3.2 Trabajo Natural.....	14
2.2.1.3.3 Trabajo Intelectual.....	14
2.2.1.3.4 Trabajo de Invención y de Imitación.....	14
2.2.1.3.5 Trabajo de dirección y trabajo de sujeción.....	15

2.2.1.3.6 Ventajas y Desventajas de la División del Trabajo.....	15
2.2.1.3.7 Racionalización del trabajo.....	15
2.2.1.3.8 La Plusvalía del Trabajo.....	16
2.2.1.4 El Capital.....	16
2.2.1.4.1 Capital de Consumo.....	16
2.2.1.4.2 Capital de producción.....	16
2.2.1.4.3 Capital Fijo.....	16
2.2.1.4.4 El Capital Circulante.....	16
2.2.1.4.5 Origen del Capital.....	17
2.2.2 Administración: Definiciones.....	17
2.2.3 La Organización.....	18
2.2.3.1 Definición de organización.....	18
2.2.4 Gerente.....	19
2.2.4.1 Gerente = Organizador – Estratega – Líder.....	20
2.2.5 El talento humano.....	21
2.2.5.1 Gestión del talento humano.....	22
2.2.6 Estrategia y Ventaja Competitiva.....	22
2.2.7 El Proceso de la Administración Estratégica.....	23
2.2.8 El Desarrollo Local en el Ecuador.....	25
2.2.8.1 Los Desafíos del Desarrollo local.....	25
2.2.8.1.1 Crecimiento Económico y Globalización.....	25
2.2.8.1.2 Hacia una Cultura Colaborativa.....	26
2.2.8.1.3 Fortaleciendo las capacidades Locales.....	26
2.2.8.1.4 El desempeño del Gobierno Territorial.....	26
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	26
2.3.1 Los Bienes de la Apicultura.....	27
2.3.1.1 Capital Natural.....	28
2.3.1.2 Capital Humano.....	29
2.3.1.3 Capital Físico.....	29

2.3.1.4 Capital Social.....	29
2.3.1.5 Capital Económico.....	30
2.3.2 Los beneficios de la apicultura.....	30
2.3.2.1 ¿Qué es polinización?.....	31
2.3.2.2 Las abejas son excelentes polinizadores.....	32
2.3.2.3 La polinización cruzada.....	32
2.3.2.4 La polinización incide la calidad y la cantidad del cultivo..	33
2.3.2.5 Protegiendo los polinizadores.....	33
2.3.2.6 Se necesitan más insectos polinizadores.....	34
2.3.3 Las abejas en el mundo.....	35
2.3.3.1 África.....	36
2.3.3.2 Asia.....	36
2.3.3.3 Las Américas.....	36
2.3.4 La miel - Un alimento popular.....	37
2.3.4.1 ¿Qué es la miel?.....	37
2.3.4.2 La calidad de la miel.....	38
2.3.4.3 La cosecha de la miel.....	39
2.3.4.4 La cantidad de agua.....	39
2.3.5 Valores de la Miel.....	39
2.3.5.1 Como alimento.....	39
2.3.5.2 Como medicina o jarabe.....	40
2.3.5.3 Como producto de valor comercial.....	40
2.3.5.4 Como producto de exportación.....	40
2.3.5.5 Como alimento cultural.....	40
2.3.5.6 La cera de las Abejas - Un producto útil y valioso.....	41
2.3.5.6.1 Calidad de la cera de abejas.....	41
2.3.6 Rentas producidas por las abejas.....	41
2.3.6.1 Usos de la cera de abejas.....	42
2.3.6.2 Otros productos provenientes de las abejas.....	43

2.3.6.2.1 El Polen.....	43
2.3.6.2.2 El propóleos.....	44
2.3.6.2.3 La Jalea Real.....	45
2.3.6.3 Productos de valor agregado.....	46
2.3.6.3.1 La Apiterapia: Curando con productos de las abejas.....	46
2.3.7 En síntesis, la apicultura, ¿cómo se hace?.....	47
2.3.7.1 ¿Cómo obtener abejas?.....	47
2.3.7.2 La selección de la colmena.....	48
2.3.7.3 Tipos fundamentales de Colmenas.....	48
2.3.7.3.1 Las colmenas locales tradicionales.....	49
2.3.7.3.2 Las colmenas de barras superiores.....	49
2.3.7.3.3 Las colmenas de marcos móviles.....	50
2.3.7.3.4 Las colmenas de cuadros.....	50
2.3.8 Instrumentos de Apicultura.....	51
2.3.8.1 El Ahumador.....	51
2.3.8.2 Las vestimentas protectoras.....	52
2.3.8.3 La herramienta de colmena.....	52
2.3.9 La cosecha y transformación.....	53
2.3.10 Promoviendo la apicultura como una fuente de medios de vida.....	54
2.3.11 Recursos humanos: habilidades, capacitación y soporte en materia de apicultura.....	54
2.3.12 Recursos materiales: instrumentos y transporte.....	54
2.3.13 Recursos económicos: El crédito.....	55
2.3.14 Recursos sociales: apoyo al sector apícola y comercialización.....	56
2.4 Evaluación de los proyectos.....	56
2.5 Historia de la apicultura.....	57
2.5.1 Sector apícola en el Ecuador.....	58

2.5.2 La apicultura rudimentaria del Ecuador en el siglo XXI.....	59
2.5.3 Realidad de la apicultura ecuatoriana.....	60
2.5.3.1 Problemas específicos que afronta la apicultura ecuatoriana y propuestas viables.....	62
2.5.3.2 Proyecciones de la Asociación de Apicultores de Pichincha.....	63
2.5.4 Panorama Internacional.....	64
2.5.4.1 Principales Países Importadores a Nivel Mundial .....	65
2.5.4.2 Principales Países Exportadores a Nivel Mundial.....	66
2.5.4.3 Precios Internacionales.....	67

### **CAPÍTULO III**

#### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	69
3.1.1 De campo.....	69
3.1.2 Descriptivo – Analítico.....	69
3.1.3 Investigativo.....	69
3.1.4 Operacional.....	69
3.1.5 Retrospectivo.....	69
3.1.6 Transversal.....	69
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	69
3.2.1 Muestra.....	70
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	71
3.4 RECURSOS, FUENTES, CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	72
3.4.1 Cronograma de Actividades.....	72
3.4.2 Gastos de operación de Los Egresados.....	73

3.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....	73
3.5.1 Aplicación de los Instrumentos.....	73
3.5.2 Procesamiento de Datos.....	74
3.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	75
3.6.1 Análisis.....	85

## **CAPÍTULO IV**

### **4. LA PROPUESTA**

4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	86
4.1.1 Ampliación de la Propuesta.....	86
4.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	86
4.3 OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA.....	87
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA.....	87
4.5 HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA.....	87
4.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	87
4.6.1 Análisis de la situación del mercado.....	87
4.6.2 Análisis PEST.....	88
4.6.2.1 Aspectos ecológicos.....	88
4.6.2.2 Aspectos climatológicos.....	88
4.6.2.3 Aspectos tecnológicos.....	89
4.6.2.4 Aspectos económicos.....	89
4.6.2.5 Aspecto legal.....	89
4.6.2.5.1 Ley de Economía Popular y Solidaria (artículo 137 de la constitución según registro oficial #444 del 10 de Mayo 2011).....	89
4.6.2.5.2 Artículo 5.- Requisitos para la organización comunitaria..	90
4.6.2.5.3 Disposiciones reformatorias al reglamento de aplicación de la ley del régimen tributario interno.....	90
4.6.2.5.4 Control de Calidad.....	91
4.6.3 Plan generador de la Propuesta.....	92

4.6.3.1 Estrategias.....	92
4.6.3.2 Organización.....	93
4.6.3.3 Asociación.....	93
4.6.3.3.1 Requisitos para la organización comunitaria.....	95
4.6.3.4 Capacitación.....	95
4.6.3.5 Implementación.....	96
4.6.3.6 Instalación de equipos.....	96
4.6.4 Estudio de Mercado.....	96
4.6.4.1 Comercialización y distribución.....	96
4.6.4.2 Estrategia de Marketing.....	96
4.6.4.2.1 Estrategia de precio.....	97
4.6.4.2.2 Estrategia de Publicidad.....	97
4.6.4.2.3 Estrategia de Promoción.....	97
4.6.5 Nuestros compradores.....	98
<b>4.7 IMPACTO/PRODUCTO/BENEFICIO OBTENIDO.....</b>	<b>99</b>
<b>4.7.1 ESTUDIO FINANCIERO - PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>99</b>
4.7.1.1 Estructura del Financiamiento.....	99
4.7.2 Propiedad planta y equipo.....	99
4.7.3 Capital de trabajo.....	101
4.7.4 Ingresos y costos de venta para cada año.....	101
4.7.4.1 Costos de producción.....	101
4.7.4.2 Ingresos por ventas.....	102
4.7.5 Depreciación anual.....	108
4.7.6 Viabilidad o factibilidad del Proyecto.....	109
4.7.7 Financiamiento De Proyecto.....	109
4.7.7.1 Fuentes Internas.....	109
4.7.7.2 Fuentes Externas.....	109
4.7.8 Estado de Situación Inicial.....	112



4.7.9 Estado de resultados.....	112
4.7.10 Evaluación del Proyecto – Índices Financieros.....	114
4.7.10.1 Índice de rentabilidad (IR).....	114
4.7.10.2 Periodo de recuperación (payback).....	114
4.7.10.3 Tasa interna de rendimiento (TIR).....	115
4.7.10.4 Valor actual neto (VAN).....	115
4.7.10.5 Punto de Equilibrio.....	116
4.7.10.5.1 Costos fijos.....	116
4.7.10.5.2 Costo Variable.....	116
4.7.11 Anexo de Salarios y Sueldo Digno.....	122
4.7.12 Anexo de gastos varios.....	132
<b>4.8 CONCLUSIONES.....</b>	<b>133</b>
<b>4.9 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>134</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>135</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>137</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Tema	Pág.
1	La Polinización.....	31
2	Clases de Abejas.....	37
3	La Miel.....	37
4	El Polen.....	43
5	El Propóleos.....	44
6	La Jalea Real.....	45
7	Tipos fundamentales de colmenas.....	48
8	El Ahumador.....	51
9	Vestimenta del Apicultor.....	52
10	Herramientas de Apicultura.....	53
11	Envases para el producto.....	101
12	Etiqueta para la presentación de 250 grs.....	102
13	Etiqueta para la presentación de 500 grs.....	102
14	Imagen de los productos terminados.....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Tema	Pág.
1	Operacionalización de las Variables.....	5
2	Principales países importadores de miel en el mundo.....	65
3	Principales países exportadores de miel en el mundo.....	66
4	Precio promedio de miel en el mercado internacional.....	68
5	Cronograma de actividades para la investigación.....	72
6	Gastos de operación de Los Egresados.....	73
7	Número de encuestados.....	75
8	Edad de los entrevistados.....	76
9	Promedio de habitantes en cada hogar.....	77
10	Fuente de ingresos de cada familia.....	78
11	Tipo de actividad económica de los habitantes.....	79
12	Lugar de trabajo de los habitantes.....	80
13	Nivel de ingreso por cada familia.....	81
14	Sustento de créditos.....	82
15	Aceptación de proyecto.....	83
16	Disponibilidad para asociarse.....	84
17	Cronograma de capacitación.....	95
18	Cuadro de Inversión Fija del Proyecto.....	99
19	Estructura de Financiamiento.....	99
20	Propiedad, Planta y Equipo.....	100
21	Detalle de accesorios y maquinarias.....	100
22	Capital de Trabajo.....	101
23	Costo de insumos e ingresos por venta proyectado desde el 1 de mayo al 31 de diciembre del 2013.....	103
24	Ventas desde el 1 de mayo al 31 de diciembre del 2013.....	103
25	Costo de insumos e ingresos por venta proyectado desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.....	104
26	Ventas desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.....	104

27	Costo de insumos e ingresos por venta proyectado desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2015.....	105
28	Ventas desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2015.....	105
29	Costo de insumos e ingresos por venta proyectado desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2016.....	106
30	Ventas desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2016.....	106
31	Costo de insumos e ingresos por venta proyectado desde el 1 de enero el 31 de diciembre del 2017.....	107
32	Ventas desde el 1 de enero el 31 de diciembre del 2017.....	107
33	Depreciación proyectada.....	108
34	Tabla de amortización.....	110
35	Estado de Situación Inicial al 31 de mayo del 2013.....	112
36	Estado de resultados proyectado.....	113
37	Cálculo de TIR y VAN (en Excel).....	115
38	Cálculo del VAN (fórmula manual).....	115
39	Cuadro de costos fijos.....	116
40	Cuadro de costos variables.....	116
41	Rol de pagos Del 1 de mayo al 31 de diciembre del 2013.....	122
42	Salario Digno Del 1 de mayo al 31 de diciembre del 2013.....	123
43	Rol de pagos Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.....	124
44	Salario Digno Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.....	125
45	Rol de Pagos Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015.....	126
46	Salario Digno Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015.....	127
47	Rol de pagos Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2016.....	128
48	Salario Digno Del 1 de enero el 31 de diciembre del 2016.....	129

49	Rol de pagos	
	Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2017.....	130
50	Salario Digno	
	Del 1 de enero el 31 de diciembre del 2017.....	131
51	Detalle de gastos varios.....	132
52	Detalle de gastos indirectos de fabricación.....	132

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

No.	Tema	Pag.
1	Importaciones de miel periodo 2011 en toneladas.....	66
2	Exportaciones de miel periodo 2011 en toneladas.....	67
3	Precio promedio de miel en el mercado internacional.....	68
4	Número de encuestados.....	75
5	Edad de los entrevistados en intervalos.....	76
6	Sexo promedio de los habitantes.....	77
7	Fuente de ingresos de los habitantes.....	78
8	Tipo de actividad económica de los habitantes.....	79
9	Lugar de trabajo de los habitantes.....	80
10	Nivel de ingreso para cada familia.....	81
11	Sustento de créditos.....	82
12	Aceptación de proyecto.....	83
13	Disponibilidad para asociarse.....	84
14	Punto de equilibrio - Envases de presentación 500 Grs.....	120
15	Punto de equilibrio - Envases de presentación 250 Grs.....	121

## **RESUMEN**

El proyecto tiene como propósito incentivar la inversión y mano de obra por medio de la asociación comunitaria para la producción, envasado y comercialización de miel de abeja, y de esta forma permitir el mejoramiento socioeconómico de sus participantes.

La investigación se centra dentro de la parroquia Cone; en la Comunidad Finca San Francisco, Km 0.50 Vía a Vuelta Larga, Cantón Yaguachi.

La investigación, pretende promover la explotación de un recurso natural como es la miel de abejas, ya que con poca inversión se puede obtener no solo beneficios económicos, sino sociales y medio ambientales.

La apicultura ha demostrado en varias regiones del mundo, ser capaz de contribuir a la generación directa de alimentos aprovechando recursos que no pueden utilizarse de otra manera, además de multiplicar la producción agrícola de frutos y semillas se ha utilizado como un instrumento de desarrollo para comunidades rurales muy limitadas en recursos.

Por nuestra biodiversidad estamos en capacidad de producir mieles exóticas superiores en volumen y calidad a las que se hacen otros países competitivos.

Se estima una producción de 16.750 litros anuales de miel de abeja, los cuales serán distribuidos en dos presentaciones: Envases de 250gr. y 500gr.

El VAN representa el ingreso neto generado por el proyecto durante toda su vida útil expresado en dólares. Se obtuvo como resultado un valor actual neto de \$ 27.091,94. La tasa Interna de Retorno de este proyecto es del 51.12 %. Estos resultados nos indican que el proyecto es factible económicamente.

## **ABSTRACT**

The Project's purpose is to encourage investment and labor through the community association for the production, packaging and marketing of honey bee, and thus allow the socioeconomic improvement of its participants.

Research focuses within the parish "Cone"; in the community "Finca San Francisco", Km. 0.50 "Vuelta Larga" way, "Yaguachi" town.

Research aims at the exploitation of a natural resource as the honey bee, given the fact that with Little investment you can obtain not only economic but social and environmental benefits.

Beekeeping has been demonstrated in several regions of the world, be able to contribute to the direct generation of exploiting food resources that cannot be used otherwise, besides multiplying agricultural production of fruits and seeds, it has been used as a development tool for rural communities with very limited resources.

Due to our biodiversity, we are able to produce exotic honeys in volume and quality to those made in other competitive countries.

It is estimated a production of 16.750 liters of honey bee per year which will be distributed in two forms: 250g. And 500g. Packs.

The NPV represents the net income generated by the project during its lifetime in dollar. It resulted in a net present value of \$ 27.091,94. The internal rate of return of the project is economically feasible.



## **RESUMEN EJECUTIVO**

El desarrollo de las sociedades humanas se ha sustentado en el aprovechamiento de los recursos naturales como en el caso de la miel, la cual se produjo mucho antes de la aparición del hombre en la tierra.

Aunque la historia de la apicultura tiene sus raíces en los primeros asentamientos humanos, existen evidencias arqueológicas de que la miel bien pudo utilizarse como alimento desde el periodo Mesolítico, esto es 7000 años A.C. Por ello se afirma que la miel ha sido usada con propósitos médicos y nutricionales. Se estima que la miel es la medicina más antigua conocida y que en muchas razas fue prescrita por médicos para una variedad de enfermedades.

La apicultura ha demostrado en varias regiones del mundo, ser capaz de contribuir a la generación directa de alimentos aprovechando recursos que no pueden utilizarse de otra manera, además de multiplicar la producción agrícola de frutos y semillas se ha utilizado como un instrumento de desarrollo para comunidades rurales muy limitadas en recursos.

Aunque la apicultura rara vez puede convertirse en la única fuente de ingresos, puede tener un papel clave como una actividad secundaria que genera recursos alimenticios, empleo e ingresos. El desarrollo de actividades alternativas a la producción de miel, tales como la polinización de cultivos puede contribuir al incremento del nivel de vida de la población rural.

Las abejas son el único polinizador manejado que puede utilizarse para cultivos agrícolas en campo abierto. Como resultado del “déficit” de las distintas especies de abejas silvestres en muchas áreas del mundo, las abejas manejadas pueden desempeñar un papel cada vez más importante en el mantenimiento de las poblaciones de especies de plantas silvestres.

A pesar de su amplia biodiversidad, el Ecuador no ha logrado repuntar su producción melífera, tal es así que este sector apenas mueve el 0,1% de la economía nacional. El problema radica en que los apicultores trabajan de forma individual. De ahí que en los últimos años han optado por organizarse en asociaciones.

La producción de miel de abeja es una de las actividades que se proyectan con buenas perspectivas en el Ecuador, sobre todo por el potencial melífero en los bosques amazónicos.

El negocio de la miel tiene buen futuro en virtud de que el mercado aún no está saturado.

En el país cada apicultor posee entre 50 y 100 panales, cuando el promedio mundial es de 30 mil y 40 mil. Los bajos niveles de producción individual han impedido pensar siquiera en la posibilidad de explorar el mercado externo.

Por nuestra biodiversidad estamos en capacidad de producir mieles exóticas superiores en volumen y calidad a las que se hacen en Argentina o en Chile, que son los principales exportadores de América.

**En el capítulo uno:** Se presentan los antecedentes, la descripción del lugar donde se realizó la investigación, se define una de las problemáticas de los habitantes del sector, la cual es la baja productividad agrícola debido a problemas climáticos, plagas y falta de ayuda gubernamental, bajo nivel académico y escasos recursos económicos que no permiten satisfacer las necesidades básicas y menos aún la posibilidad de inversión. Se presentan los justificativos del proyecto, los objetivos del estudio y se plantea la intencionalidad del mismo, que es contribuir a disminuir los niveles de desocupación, y a su vez lograr un desarrollo sostenido de la comunidad mediante la producción de miel de abeja.

**En el capítulo dos:** Contiene la fundamentación teórica, la cual ha sido realizada lo más completamente posible en conocimiento de la rama apícola, además de otros estudios científicos y técnicos.

Se formula una hipótesis, se determinan las variables con su respectivo indicador que mostrarán la factibilidad del proyecto de investigación.

**En el capítulo tres:** Se describen los métodos de investigación que se utilizarán como son: De campo, descriptivo, operacional; las técnicas que se emplearán tendrán una orientación tanto cuantitativa como cualitativa y son: la observación del lugar, encuestas a los habitantes de la comunidad Finca San Francisco y entrevista a apicultores expertos. Se aplicarán los diferentes instrumentos estadísticos necesarios

para obtener una muestra representativa y con un grado de certeza aplicable. Consta además el análisis crítico de los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados. Adicionalmente se desglosan en un presupuesto de gastos los recursos invertidos en las actividades desarrolladas durante la elaboración del proyecto.

**El capítulo cuatro:** Se plantea la propuesta, que incluye el análisis económico y financiero del proyecto. Se detallan los rubros que conforman la inversión inicial, los costos y gastos. En este capítulo se determina finalmente si el proyecto es rentable, además indica el periodo de recuperación de la inversión, así como el tiempo necesario para la ejecución del proyecto. Por lo tanto si el valor actual neto (VAN) es mayor a cero y la tasa interna de retorno (TIR) superior a la tasa mínima atractiva de retorno, se concluye que el estudio es factible desde un punto de vista económico.

## **CAPÍTULO I**

### **1.- EL PROBLEMA A INVESTIGAR**

#### **1.1 TEMA**

ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTAR LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA EN COLMENAS ARTIFICIALES QUE IMPULSE EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD 'FINCA SAN FRANCISCO' PARROQUIA CONE, CANTÓN YAGUACHI.

#### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Ecuador posee los recursos necesarios para desarrollar al máximo la Apicultura, pero esta actividad ha sobrevivido, únicamente, gracias al esfuerzo de los pequeños productores de miel de abeja que poseen colmenas dispersas por todo el país.

Nuestra geografía cuenta con varios tipos de vegetación, lo cual permite el desarrollo de la actividad apícola que influye en el progreso del sector y en la economía del país.

La Apicultura es una fuente significativa de ingresos a las familias que se dedican a esta actividad. Adicionalmente es una actividad redituable que no requiere de tecnología complicada y costosa.

En una investigación preliminar de campo dentro del Sector Finca San Francisco, se conoció los siguientes problemas:

La mayoría de sus habitantes se dedican al cultivo de diversos productos agrícolas, tales como: Arroz, cacao, verde, mango, mamey, aguacate, grosella, noni, dulcamara, entre otros.

Muchas veces su producción se ve afectada por las condiciones climáticas y plagas. Otros se trasladan hacia las grandes ciudades a trabajar como obreros y empleadas domésticas.

Su producción agrícola es vendida a intermediarios que muchas veces no pagan un precio justo, por lo que se sienten perjudicados.

Existe un bajo nivel de educación en la comunidad. Dentro del cantón hay escuelas y colegios, mas no universidades. Los pocos habitantes que estudian en un nivel superior deben trasladarse hacia la ciudad de milagro o Guayaquil.

No cuentan con servicio telefónico, alcantarillado, pavimentación de calles, recolección de basura ni un adecuado alumbrado público, situación que atrae problemas de delincuencia.

Todos los habitantes cuentan con vivienda propia, en su mayoría de construcciones mixtas y hechas con recursos propios.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El mayor problema que enfrenta la comunidad Finca San Francisco es la insatisfacción de sus necesidades básicas debido a la baja productividad agrícola, afectada por las condiciones climáticas, plagas, falta de apoyo del gobierno, escases de recursos para la inversión y poca educación.

El proyecto tiene como propósito incentivar la inversión y mano de obra por medio de la asociación comunitaria para la producción, envasado y comercialización de miel de abeja, y de esta forma permitir que mejoren sus condiciones de vida socioeconómicamente, ya que pocos han tenido acceso a la educación, carecen de empleo o estos son mal remunerados.

### **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

La investigación se centra dentro de la parroquia Cone; en la Comunidad Finca San Francisco, Km 0.50 Vía a Vuelta Larga, Cantón Yaguachi. Específicamente entre el Puente Rojo y Puente de Agua Potable. Dentro de estos límites habitan aproximadamente 160 personas.

La investigación, pretende promover la explotación de un recurso natural como es la miel de abejas, ya que con poca inversión se puede obtener no solo beneficios económicos, sino sociales y medio ambientales.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La actividad agrícola ha sido por años la principal actividad productiva de los habitantes de la comunidad, contribuyendo a las clases sociales más pobres y olvidadas por los Gobiernos de turno. Cuyos ingresos solo han servido para la subsistencia personal.

Uno de los principales problemas que enfrenta la comunidad Finca San Francisco, es la falta de empleo ya que existe poca oferta laboral o simplemente las oportunidades se han abierto para las personas que han logrado tener una educación digna. Por este motivo, es necesario tomar a ese sector de la población, reuniendo a personas que quieran y deseen trabajar en una actividad que no necesita de mucha ciencia ni de una educación superior para llevarla a cabo.

La apicultura es una actividad que produce importantes beneficios a la agricultura y el medio ambiente como lo son los recursos forestales, por medio de la acción polinizadora de las abejas contribuyendo a incrementar la productividad de estos sistemas y aumentando la diversidad biológica. Al mismo tiempo constituye una importante actividad económica, convirtiéndose en alternativa de diversificación agropecuaria.

En nuestro país contamos con leyes y normas establecidas que regulan y apoyan a la apicultura. Además el sector en estudio cuenta con las condiciones naturales aptas para el desarrollo de esta actividad.

Por las razones citadas se justifica la ejecución del presente proyecto, en virtud de obtener los resultados más viables en donde se espera que con la implementación y puesta en marcha del mismo mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes de la comunidad Finca San Francisco.

## **1.6 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Diseñar una estrategia para implementar la producción de miel de abeja en colmenas artificiales con el fin de contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes de la comunidad Finca San Francisco del Cantón Yaguachi.

### **1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

- Analizar la situación socioeconómica y ambiental para la identificación del problema y los actores asociados al proyecto y las instituciones vinculadas.
- Desarrollar acciones que permitan conseguir crédito y financiamiento si fuera necesario, con el fin de dar impulso a la producción de miel, así como la asesoría para el diseño y planeación del proyecto.
- Establecer una estrategia de comercialización.
- Establecer la importancia de la actividad apícola, como una alternativa económica viable para los habitantes del sector.

### **1.8 LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación pretende fines de bienestar social y colectivo al tener un trabajo digno, fijo y hacerlo en lo posible lo más rentable que el mercado lo permita; observando e investigando la situación socio-económica de la comunidad se podrá proponer una estrategia para iniciar la actividad apícola, en donde se trabajará de manera coordinada, creando condiciones de igualdad económica.

Esto como resultado contribuirá a disminuir los niveles de desocupación, y a su vez lograr un desarrollo sostenido de la comunidad en cuanto a su calidad de vida y acceso a mejores oportunidades.

Al finalizar la elaboración de la propuesta, esta será entregada coordinadamente a la comunidad, dándoles la opción de que sea considerada como una base para el verdadero desarrollo de la actividad apícola en su sector.

### **1.9 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

Para este proyecto de investigación se propondrá un programa de trabajo investigativo y de análisis de la información, de tal forma que permita cumplir los objetivos de forma eficiente, por lo cual se han establecido algunas variables, a partir de las cuales se podrá obtener toda la información necesaria para desarrollar el proyecto. Las variables que se estudiarán serán las siguientes:

- Oferta y demanda de mercado
- Competencia

- Líneas de crédito
- Presupuesto
- Producción
- Precio
- Gestión empresarial

## 1.10 HIPOTESIS GENERAL

¿Mediante la aplicación de una estrategia para implementar la producción de miel de abeja se impulsará el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la comunidad Finca San Francisco y al mismo tiempo mejorara su producción agrícola a través de la polinización?

## 1.11 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Tabla # 1**

**Operacionalización de las Variables**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Oferta y demanda del mercado	El mercado se ha constituido en el conjunto de relaciones que se establece entre los que están dispuestos a vender un producto y los que están dispuestos a adquirirlo bajo ciertas condiciones.	Mediante encuestas a la población del cantón Yaguachi se podrá conocer cuál es la demanda del producto, sus gustos y preferencias, esto con el objeto de determinar cuál será la producción óptima.
Competencia	Está formada por las empresas que producen y proyecto, y por aquellas compañías que sin ofrecer bienes o servicios similares, comparten el mismo mercado objetivo de clientes con similares productos o sustitutos.	Mediante un estudio de mercado se conocerá a los principales competidores y se deberá desarrollar una estrategia comercial para enfrentar de la mejor forma la competencia frente al mercado consumidor.
Línea de Crédito	Son los préstamos o formas de financiamiento a los que se accede en una entidad bancaria o crediticia para comenzar un negocio.	A través de una encuesta a los habitantes de la comunidad para conocer a que líneas de crédito pueden acceder y al mismo tiempo investigar que otras instituciones ofrecen préstamo a este tipo de proyectos.
Presupuesto	Es la planificación de los gastos y costos que genera un inversión.	A través de entrevistas a expertos apicultores y empresas proveedoras de estos insumos se pretende conocer los gastos y costos que tienen los productores apícolas.
Producción	Utilización de recursos que permitan transformar uno o más bienes en otro diferente.	Determinar el número de unidades a producir y tamaño del producto. Determinar el costo unitario.
Precio	Pago asignado a la obtención de un bien o servicio.	Estará definido por el costo de producción, su respectiva utilidad en la cual se podría jugar con los distintos rangos de aceptación del Público
Gestión empresarial	Implica un sinfín de requerimientos que necesita cumplir la empresa para lograr sus objetivos organizacionales.	Planificación de las actividades de cada socio y/o trabajador. Determinar la utilidad.

**Elaborado por:** Los Egresados



## CAPÍTULO II

### 2.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1 ANTECEDENTES REFERENTES

##### 2.1.1 Otros Proyectos de Investigación sobre La Producción de Miel de Abeja.

Primeramente conoceremos algunos estudios realizados dentro del Ecuador sobre la implementación de producción de miel de abeja en distintas partes del país:

En el año 2007 en la ciudad de Guayaquil El Biólogo Miguel Saavedra Mendoza y el Ing. Comercial Gabriel Cabrera Olivo, profesionales de la Escuela Superior Politécnica del Litoral – Espol, realizaron el proyecto de investigación: Desarrollo de la actividad apícola para la Comunidad San Jacinto de Santay (Guayas), aportando en su investigación que la actividad apícola en el Ecuador es poco difundida e investigada y que las realidades locales se basan entre conocimientos de pocos productores independientes, particulares y comunidades que trabajan conjuntamente con industrias aportando con su valioso esfuerzo al cosecharla. Los autores concluyen en su investigación que la apicultura como nueva alternativa sustentable dentro de la comunidad San Jacinto de Santay es favorable financiera, económica y socialmente; además se destaca una amplia acogida a un nuevo producto de miel de abeja en el Mercado Guayaquileño con las características que esta tendría, entre un producto que contribuiría al desarrollo de una comunidad costera y conservación ambiental.

En el año 2004 en la ciudad de Quito El Sr. Danny Johann Pazmiño Ramírez egresado de la Facultad de Ciencias Económicas y Negocios, Escuela de Ingeniería de Empresas de la Universidad Tecnológica Equinoccial realizó El Proyecto de “Producción y Comercialización de Miel de Abeja en El Valle de Los Chillos” con el objetivo principal de determinar la factibilidad de la creación de una empresa de producción y comercialización de miel de abeja en el Valle de los Chillos (El Tingo).

Al finalizar su investigación concluyó lo siguiente:

- Las condiciones climáticas y ambientales que presenta la provincia de Pichincha especialmente en los valles, son apropiadas para el desarrollo de la apicultura, sobre

todo por la variada existencia de la flora melífera y la presencia de temperaturas relativamente estables.

- El mercado nacional de producción de miel de abeja brinda la oportunidad de participación de más oferentes sin saturar el mercado; para con ello alcanzar a cubrir la demanda que hoy por hoy es insatisfecha.
- Dentro del mercado legal no existen normas que restrinjan el desarrollo apícola, al contrario, las normas existentes pretenden proteger de algún modo la comercialización responsable de marcas garantizadas en el mercado. No obstante, quedan cabos sueltos por unir, ya que en el mercado local se expenden tantos productos adulterados así como también la venta informal sin marca alguna y por ende sin garantía, que desprestigian el verdadero valor y beneficio de los productores apícolas.
- Complementando el punto anterior y por fuente directa de apicultores experimentados el principal enemigo para la apicultura en el país es la adulteración de los productos y la falta de control a los causantes de tal inconveniente.
- La apicultura a nivel nacional se ha venido tecnificando gradualmente, tal es así que aún los apicultores aficionados generalmente poseen conocimientos técnicos básicos que los ha llevado a equipar sus apiarios con colmenas o núcleos estándares y con instrumentos e indumentaria elementales.
- El valor actual neto proyectado a diez años, para la apícola “LA FAMILIA” es de 129133.67, por ser un valor positivo y mayor a cero, se sugiere implementar el proyecto. Así como también, se ha obtenido una tasa interna de retorno del 50.71%, la cual es mayor al costo de oportunidad del dinero lo que hace recomendable la implementación del proyecto.

En el año 2007 la Srta. Ma. Eugenia Chávez Cedeño egresada de la facultad de Ingeniería en Agro empresas de la Universidad San Francisco de Quito realizó el Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de miel de abeja en la comuna de Timbre, provincia de Esmeraldas con el objetivo fundamental de demostrar la viabilidad de la producción y comercialización de miel de abejas. El proyecto está localizado en la comuna de Timbre, a 20 minutos de la ciudad de Esmeraldas. Se realizó un estudio de mercado, determinando así los potenciales

compradores del producto y la oferta local. La producción y venta de miel de abeja demuestra ser un negocio lucrativo, con un 79% de consumo de miel en la ciudad y, mediante el estudio financiero, se pudieron estimar los valores de la inversión, costos, gastos e ingresos. A pesar de las atractivas utilidades que esta actividad puede generar, la producción en la provincia no satisface la demanda, razón por la cual, el mercado local está cubierto principalmente por miel producida en la ciudad de Quito. Existe un alto rendimiento promedio en los apiarios locales (50 Kg/colmena/año), que puede ser superado con mejor tecnología. Sumado a la ventaja en costos de transporte y a que los consumidores, en su mayoría, prefieren miel de abeja de la costa, se puede competir con las marcas que son expandidas en los supermercados, farmacias y principales centros naturistas de la ciudad. Desde cualquier punto de vista, la producción de miel de abejas es un negocio rentable, esto no sólo es afirmado por los productores locales, sino que se demuestra mediante indicadores en el estudio financiero, la TIRF es de 63%, el VAN es \$ 15.626,71 y la relación beneficio-costos es 4,32.

En marzo del 2009 la Srta. Evelyn Andrade, egresada de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Escuela Politécnica Nacional de la ciudad de Quito realizó el estudio Desarrollo de Buenas Prácticas de Manufactura para la producción de Miel de Abeja en dos planteles apícolas (Apícola Santa Anita y Pronaapic) como herramienta básica del apicultor para la obtención de miel de abeja de calidad e inocua destinada al consumo humano y que cumpla con las exigencias del mercado nacional e internacional.

La aplicación de buenas prácticas de manufactura en los planteles involucrados se evaluó según el cumplimiento del reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura # 3253 publicado en el registro oficial 696 del 4 de noviembre del 2002.

Basado en los incumplimientos presentados en cada apícola, se procedió a emitir recomendaciones técnicas que permitan cumplir con lo exigido en el reglamento de BPM, La aplicación de estas recomendaciones fueron priorizadas según las necesidades y recursos económicos disponibles de cada plantel apícola. La implementación de las mejoras contempló actividades de reformas estructurales, modificaciones, reubicaciones, inversiones en equipos y suministros y materiales de

limpieza. Aporta con su investigación demostrando que en la actualidad la demanda de los consumidores se orienta hacia productos que no perjudiquen la salud.

Esta tendencia se fundamenta en los riesgos físicos, químicos o biológicos, que podrían acarrear un ambiente contaminado y la manipulación inadecuada de los alimentos. Por esta razón el mercado de alimentos requiere la adopción de sistemas de producción más eficientes y con estrictos controles de calidad.

A continuación analizaremos estudios sobre la implementación de producción de miel de abeja a nivel internacional:

En mayo del 2007 el Ing. Agrónomo Celso González de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó la tesis “Estudio de Pre Factibilidad de una Microempresa de Envasado y Comercialización de Miel de Abeja en el Suroccidente del País”. Su investigación tuvo como objetivo el obtener mejores ingresos, debido al bajo precio que se obtiene cuando la miel se vende a granel, lo cual trae como consecuencia bajos ingresos, y poca inversión. Se estableció el problema, el cual es la comercialización de la miel de abeja, por lo que se procedió a hacer los estudios de Mercado, Técnico, Financiero, Administrativo Legal, Ambiental, así como también un análisis de sensibilidad para determinar la factibilidad de establecer una microempresa de envasado y comercialización de miel de abeja en la ciudad de Mazatenango.

El estudio de mercado realizado, reveló que sí existe demanda de miel de abeja envasada dentro de la población de Mazatenango, mientras que también se pudo determinar que existe disponibilidad de materia prima, a nivel local, pues la boca costa y la costa del pacífico, son consideradas zonas productoras de miel de abeja.

En Paraguay en el año 2008 La Sra. María Gloria Paredes de Maldonado Lic. en Matemática Estadística, Msc. en Elaboración, evaluación y gestión de proyectos de la Universidad Nacional de Asunción realizó un Estudio de Mercado de: “Miel de abejas” en el Gran Asunción. El estudio fue realizado en el marco del Proyecto de Soberanía Alimentaria Convenio N° 06-C01-090, Acción contra el Hambre (ACH) con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, que tiene por objetivo contribuir a la mejora alimentaria de la población rural vulnerable de la región Oriental, El objetivo principal del estudio consistió en estudiar el mercado de

Gran Asunción y analizar las oportunidades para la comercialización en el mismo de miel de abeja de los productores asociados a la Cooperativa Ycuá Bolaños. Entre los resultados principales se destacan: El mercado internacional no representa una oportunidad interesante para los productores, ya que la evolución y estado actual de los precios internacionales no son atractivos. El mercado nacional, moviliza actualmente alrededor de 1.000 Tn, volumen que no es cubierto por la producción nacional, encontrándose miel de abejas importadas, principalmente de origen de EEUU y Brasil que cubren el déficit existente.

## **2.2 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

### **2.2.1 La Producción**

En forma amplia podemos decir que toda actividad que sirva para satisfacer las necesidades humanas, es producción. La producción es la actividad que entrega a los bienes la utilidad.

La fábrica y el proceso industrial es producción porque entrega a los bienes la utilidad de forma. El transporte, almacenamiento y la venta al por mayor y menor, son producción porque entregan las utilidades de tiempo y de lugar.

La producción es la actividad racional y social del hombre encaminada a la obtención de bienes y de la prestación de servicios con el objetivo de satisfacer las necesidades.

Decimos que la producción es una actividad racional porque es el fruto de la razón e inteligencia del ser humano que ha diseñado sistemas, ha inventado maquinarias, ha investigado los elementos, ha planificado acciones, etcétera. Para lograr que los bienes se multipliquen y los servicios sean eficientes y suficientes en la satisfacción de las necesidades humanas. Por lo menos este es el propósito de la producción aunque en la realidad, debido a la codicia humana, no entrega a la sociedad los suficientes medios satisfactorios de las necesidades.

Decimos que es social porque la producción es posible solo dentro de la sociedad. Es imposible que un hombre aislado sea productor. En la producción interviene toda la sociedad con su cultura y su civilización. Tomemos como ejemplo un objeto muy pequeño: una aguja. Para producir una aguja se necesita hierro como materia prima y una maquinaria para procesarla. Para hacer la maquinaria se necesitó: una gran

fábrica con muchos trabajadores; un inventor de la maquinaria con el apoyo de otros elementos. El inventor requirió de libros y centros de educación donde se preparó. Los técnicos y trabajadores de estas fábricas también requirieron instituciones educacionales. Para crear estas instituciones debió existir el Estado que cobró impuestos para crear los centros de educación, hacer carreteras, etcétera. Para hacer carreteras se requirió de mucho más.

Así la cadena es interminable y si pensamos a partir de la materia prima podemos hacer otra cadena igual. La conclusión simple es: solo en la sociedad y con el apoyo de la sociedad completa se puede producir y, por ello, la producción es una actividad social.

El impulso de la producción es la riqueza pues, mediante la producción el hombre se apropia de la naturaleza. Al empresario que es quien dirige la producción y es estimulado por el afán de lucro y, esto ha determinado que la injusta participación de la producción de lugar a una clase dominante y una dominada, sin que esto quiera decir que la una es más justa que la otra sino que simplemente, la una llevó la delantera y la otra debe aguantar pero si tuviera la oportunidad de tomar primacía sería tan injustas como la que oprime. Es la naturaleza humana.

El grado de eficiencia productiva marca el desarrollo de los pueblos, por eso, hay países desarrollados, países en vías de desarrollo y países subdesarrollados y la misma diferencia injusta que se ve entre las clase económicas de un país, se ve entre los países desarrollados y los no desarrollados. Lógicamente la producción responde a la injusta organización del sistema gubernamental mundial. Sin embargo, el trabajo de la Economía es considerar simplemente a la producción como tal, sin otra valoración.

**2.2.1.1 Importancia de la Producción.-** El profesor Víctor Gallo Martínez en su obra “Economía, Sociología y Educación” dice: “... Los recursos naturales tienen valor únicamente cuando existen técnicas productivas que les hagan aprovechables para satisfacer las necesidades”. Esta cita, por si sola, nos da la importancia de la actividad productiva. No puede haber actividad productiva sin recursos pero los recursos naturales no tendrían ningún valor sin las técnicas productivas. Quien diseño la naturaleza la hizo para que tanto el hombre como la naturaleza se complementen y respondan a un mismo propósito: la felicidad del ser humano.

El petróleo, antes que se descubra las técnicas para lograr sus derivados no tenía el valor que ahora tiene antes que se descubra los derivados que de él pueden lograrse.

Los científicos saben ya el inmenso poder energético que tendría una gota de agua descompuesta en sus átomos pero, mientras no se desarrollen las técnicas adecuadas para producir energía de esa fuente, de nada servirá. Lo cierto es que el hombre tiene a su alcance cosas maravillosas para hacerlas servir en beneficio de la humanidad y, sin embargo, no está consciente de la manera como está arruinando la tierra por su actitud de revancha pueril, cuando hace la guerra para reclamar el daño inferido y, su resultado es el aumento atroz de la destrucción. La cantidad de recursos es infinita y no hace falta pelear por ellos.

Sin producción no hay desarrollo y, es el desarrollo lo que hace posible el crecimiento de las ciudades, la creación de industrias, la aplicación de técnicas modernas en el cultivo de la tierra. Con esto se espera mejorar las condiciones de vida del ser humano y, así es, en el aspecto material aunque a veces esto trae graves manifestaciones de injusticia social. En todo caso, el desarrollo y la producción son el signo de estos siglos que vislumbran al hombre porque ha podido cruzar los cielos con la aviación, los viajes planetarios así como porque con la información y los medios de comunicación ha hecho del mundo un pueblo pequeño. Así de importante es la producción y la economía es la ciencia que la examina.

**2.2.1.2 Factores de la Producción.-** El término factor. En este caso, está tomado bajo el sentido de causa, es decir, una causa que en unión con otros elementos produce un resultado. En este sentido, los factores de la producción son los principios que bajo influencia de otros elementos como la técnica, dan lugar a un resultado que es la producción. Para los economistas clásicos estos factores son: “la tierra” que produce la renta; el trabajo que propicia el salario y el capital que rinde el beneficio.

Más comprensible me suena decir la naturaleza, como primer factor de la producción en lugar de “la tierra”, porque al mencionar “la tierra” como factor de la producción, se engloba no solo la tierra cultivable y urbana sino también los recursos naturales como los recursos mineros, los recursos bioacuáticos y otros. Además, en los momentos actuales, los elementos naturales que son factor de la producción, no están únicamente en la tierra sino también en el espacio. Por esto nos parece más propio

llamar, al primer factor de la producción, naturaleza y no tierra como insisten en mencionarla los clásicos.

La naturaleza está constituida por los elementos preexistentes al hombre y que comprende el suelo, el subsuelo, la atmósfera las fuentes de energía (hidráulica, eólica, solar, mareomotriz, hidrocarburífera y otras.), la fertilidad del campo, la flora, la fauna, etcétera. Las fuerzas de la naturaleza se clasifican en estáticas y dinámicas. Estáticas las que no tienen movimiento como las rocas o los minerales. Dinámicas las que tienen movimiento como los pájaros, el agua, el aire y otros.

Los economistas de orientación socialista y comunista dicen que los factores de la producción son el trabajo, el objeto del trabajo y los medios de trabajo. Se entiende que cuando mencionan “objeto del trabajo” se refieren a la naturaleza y cuando dicen “medios del trabajo” se refieren al capital. Este es un afán ideológico de hacer girar todo alrededor del trabajo como elemento más trascendente en la producción.

**2.2.1.3 El Trabajo.-** Es el esfuerzo reflexivo que realiza el hombre para producir bienes y servicios y satisfacer las necesidades. Todo trabajo físico o intelectual, es reflexivo porque es considerado con detenimiento y envuelve, pensar, ponderar y actuar. En todo trabajo funciona la inteligencia y el poder creador del hombre. El trabajo hace que el ser humano se sienta realizado porque su mente está diseñada para disfrutar del trabajo creativo y aprovechar la naturaleza que es suya.

El trabajo es una comunión del hombre con la naturaleza, en que el hombre aprovecha lo que generosamente ella le brinda. El hombre vence la resistencia natural de los recursos y disfruta de ellos al satisfacer sus necesidades, sin embargo es de anotar que el hombre debe respetar las exigencias de la naturaleza.

Debe vencerla racionalmente considerando las exigencias para que ella pueda renovarse y ser lo que en realidad es: una fuente inagotable de los elementos satisfactorios de las necesidades.

Desde el punto de vista normal no debería considerarse trabajo aquel esfuerzo inconsciente que toma recursos, violando la pureza de la naturaleza o destrozando su vientre. Este es el caso de los que pescan con explosivos o los que utilizan los elementos químicos para fabricar armas destructivas. Si el esfuerzo no es reflexivo, consciente y racional, no es trabajo, aun la economía debe rechazarlo como tal.



Solo el hombre es capaz de trabajar reflexivamente. Los animales son aprovechados inteligentemente por el hombre para el trabajo. Muchos mencionan a ciertos animalitos como las abejas o las hormigas que hacen un trabajo que asombra al mismo ser humano pero estos no tienen el sentido de progreso; lo mismo que hicieron las abejas del tiempo de los faraones hacen las de hoy.

**2.2.1.3.1 Clasificación y División del Trabajo.-** La clasificación y la división del trabajo, son dos cosas completamente diferentes:

1.- La clasificación del trabajo se refiere a las diferentes clases de trabajo que pueden ser: manual, intelectual, de invención, de dirección, de dependencia, etcétera.

2.- La división del trabajo se refiere a seccionar el trabajo en varias partes, de tal manera que cada persona o grupo de personas se dedique a una sección o parte del trabajo. Ejemplo: unos son médicos, otros ingenieros, otros agricultores, etcétera. La primera división del trabajo que surgió se hizo en base del sexo: la mujer se dedicaba al cuidado de la casa y el hombre a proveer lo necesario para el sustento de la familia. En la actualidad se ha llegado a un alto grado de división del trabajo que se llama especialización. Así un médico es solo del corazón, otro solo del hígado; un ingeniero es mecánico y otro hidráulico y así por el estilo.

**2.2.1.3.2 Trabajo Natural.-** Es aquel en que predomina el esfuerzo físico sobre el esfuerzo intelectual; tal es el caso de los trabajos que hacen el labrador, el albañil, el picapedrero, etcétera.

**2.2.1.3.3 Trabajo Intelectual.-** Es aquel en que predomina el esfuerzo intelectual, sobre el físico como es el trabajo que hace el médico, el escritor o el profesor.

Según las definiciones que hemos dado, no existe un trabajo absolutamente intelectual o absolutamente manual sino que simplemente se considera el predominio de un esfuerzo sobre el otro, pero en todo trabajo hay la concurrencia tanto del elemento físico como intelectual.

**2.2.1.3.4 Trabajo de Invención y de Imitación.-** El trabajo de invención es el trabajo que hace el que descubre o halla algo nuevo o desconocido. Es el caso del que inventó la pólvora. Cuando este trabajo se repite, se llama trabajo de imitación

porque sigue lo que otros hicieron antes, tal es el caso de los actuales fabricantes de pólvora.

**2.2.1.3.5 Trabajo de dirección y trabajo de sujeción.**-El trabajo de dirección es eminentemente intelectual y es el que realiza aquel que dirige las labores de otra persona. Es un trabajo de primera importancia en la producción porque una diestra dirección hace rendir eficientemente y una mala dirección puede hacer que todo se pierda. Los que trabajan bajo la dirección de otro, realizan el trabajo de sujeción que no es menos trascendente que el de dirección.

**2.2.1.3.6 Ventajas y Desventajas de la División del Trabajo.**- La división del trabajo trae consigo la especialización del trabajador y esto entrega mayor pericia y mejora la productividad, sin embargo, aquello tiene un límite porque, sobre todo en los trabajos manuales, se vuelven rutinarios e intrascendentes pues, el trabajador pierde el sentido del todo y el aburrimiento produce el fenómeno contrario que es la baja de producción. Por ejemplo un trabajador que todos los días solo corte la suela de lo que será unos buenos zapatos. Las empresas tratan de solucionar el problema haciendo que los trabajadores roten en las diferentes etapas del proceso.

**2.2.1.3.7 Racionalización del trabajo.**- También se llama taylorismo en honor de quien hizo las primeras investigaciones al respecto. Frederick W. Taylor, un ingeniero estadounidense fue uno de los más destacados promotores de la organización científica del trabajo para aumentar la productividad.

Este hombre, observó la actividad de los trabajadores en varias fábricas por 25 años, llegó a determinar que estos realizaban una serie de movimientos improductivos que significaban desperdicio de la fuerza del trabajo y disminución de la productividad. En base a esto creó un sistema, por el cual, mediante cursos especiales, logró que los trabajadores mejoren la productividad y no desperdicien la fuerza de trabajo.

El sistema tuvo un buen resultado y la producción mejoró significativamente pero todo el beneficio fue a favor del empresario y, por ello surgieron movimientos sindicales que lograron participar de los beneficios del sistema. A este sistema se llamó racionalización del trabajo porque se basaba eminentemente en la razón y la inteligencia, dando a los trabajadores una pericia productiva.

**2.2.1.3.8 La Plusvalía del Trabajo.-** Es la diferencia que existe entre lo que recibe el trabajador como pago de fuerza de trabajo y lo que realmente ha sido producido en el proceso de producción. Así, con su trabajo el trabajador ha hecho que la empresa logre proporcionalmente un ingreso de 500 dólares al mes pero el sueldo que le paga el patrono solo es 200 dólares. Los 300 dólares de diferencia constituye la plusvalía que engorda las arcas del empresario.

Esto se justifica diciendo que el empresario corre el riesgo de producción, pues los negocios son un juego y la riqueza es relativa pues es según la demanda del mercado, lo que hoy constituye una gran utilidad, mañana puede transformarse en pérdida y el trabajador no estaría listo a reparar. Se puede decir que hay formas ideales de hacer más justa la distribución de la riqueza pero aún no ha aparecido sobre la tierra el gobierno que lo haya logrado.

**2.2.1.4 El Capital.-** En el concepto vulgar se considera capital al dinero acumulado pero desde el punto de vista científico, el capital no solo está dado por el dinero, sino por todos los medios que se utiliza en la producción tales como herramientas, maquinarias, equipos, edificios, materia prima, etcétera. En concreto podemos aceptar que capital es la “suma de bienes necesarios para la producción”.

Se han hecho clasificaciones del capital pero nosotros usaremos las más conocidas:

**2.2.1.4.1 Capital de Consumo.-** Constituido por bienes que desaparecen una vez cumplida su función. Por ejemplo: los alimentos diarios de una familia.

**2.2.1.4.2 Capital de producción.-** Está constituido por aquellos bienes que se utilizan en el proceso de la producción, o sea que, una vez consumido dan origen a nuevos bienes. Este capital puede ser fijo o circulante.

**2.2.1.4.3 Capital Fijo.-** Está dado por aquellos medios de la producción (bienes) que sobreexciten al proceso productivo y que, por tanto constituyen el patrimonio de la empresa. Tal es el caso de las construcciones y bienes raíces en general, las maquinarias y equipos. Los vehículos, oficinas, etcétera. A estos se llaman también activos fijos de la empresa.

**2.2.1.4.4 El Capital Circulante.-** Es aquel que desaparece durante el proceso de la producción para reaparecer en calidad de capital monetario una vez negociada la

producción. Tal es el caso de la materia prima, los combustibles, los alimentos, sueldos y salarios que se entreguen a los trabajadores, etcétera.

**2.2.1.4.5 Origen del Capital.-** Según los capitalistas, el capital se origina en la abstinencia, el ahorro y el sacrificio personal. Es el sentido de previsión del hombre que busca asegurar su futuro. Consume una parte del que produce y con la otra forma su capital que le da seguridad. Entonces el ahorro es una virtud.

**Según Marx y Engels,** el origen del capital es la explotación de una clase sobre otra, es la explotación de la burguesía sobre el proletariado, del empresario sobre el trabajador.

Es la acumulación de la plusvalía de salarios, además es el resultado de algún acto injusto, pues siempre en el origen de un gran capital está algún pirata o alguien que haya hecho una actividad similar en las generaciones pasadas. Aceptar el origen del capital como una virtud es ingenua pero, algo puede tener de verdad.

La doctrina de Marx es más objetiva pero la realidad es que en una sociedad injusta, no podemos esperar un origen justo de las riquezas. Toda riqueza es injusta como lo hemos explicado.

## **2.2.2 Administración: Definiciones**

Etimológicamente, la palabra administración viene del latín ad que significa hacia, dirección, tendencia y minister subordinación u obediencia, lo que significa, aquel que realiza una función bajo el mando de otro, es decir, aquel que presta un servicio a otro. Sin embargo, en la actualidad, la palabra administración tiene un significado distinto y más complejo porque incluye términos como 'proceso', 'recursos', 'logro de objetivos', 'eficiencia', 'eficacia', entre otros, que han cambiado radicalmente su significado original.

Es por ello que encontramos diferentes definiciones propuestas por distintos autores, con la finalidad de brindar una idea general del significado del término administración en nuestros días, así:

- Idalberto Chiavenato, define la administración como 'el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales'.

- Díaz de Castro, García del Junco, Martín Jiménez y Periañez Cristóbal, definen la administración como 'el conjunto de las funciones o procesos básicos (planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar) que, realizados convenientemente, repercuten de forma positiva en la eficacia y eficiencia de la actividad realizada en la organización'.
- Para Reinaldo O. Da Silva, la administración es 'un conjunto de actividades dirigido a aprovechar los recursos, de manera eficiente y eficaz, con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos o metas de la organización'.
- Según Henry Fayol, la administración, es 'la doctrina y arte del gobierno y de las empresas mediante las actividades de previsión, organización, dirección, coordinación y supervisión'.
- Para William Henry (Bill) Gates, la administración, 'en la era digital consiste en captar, gestionar y utilizar adecuadamente la información para agilizar los procesos, elevar la calidad y mejorar la ejecución operativa.

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores se plantea la siguiente:

Administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo, en un ambiente en que las personas trabajen en equipo, con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización, de manera eficiente y eficaz.

### **2.2.3 La Organización**

Las organizaciones son sistemas sociales diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos o de la gestión del talento humano y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas como: organizarse, tareas y administración, tendientes a producir bienes o servicios para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno y así poder satisfacer su propósito distintivo que es su misión.

#### **2.2.3.1 Definición de organización**

Organización se define como un sistema de actividades coordinadas y formada por dos o más personas; la cooperación entre ellas es esencial para la existencia de la organización. Una organización solo existe cuando hay personas capaces de

comunicarse y que están dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común. Es un conjunto de cargos con reglas y normas de comportamiento que han de respetar todos sus miembros, y así generar un medio que permite la acción de una empresa.

La organización es el acto de disponer y coordinar los recursos disponibles: materiales humanos y financieros, para lograr un propósito específico.

Por tanto, la responsabilidad de los administradores es realizar acciones que permitan que las personas hagan sus mejores aportaciones a los objetivos del grupo, puesto que la administración se aplica a organizaciones pequeñas y grandes, a empresas lucrativas y no lucrativas, a las industrias manufactureras y a las de servicios.

El término 'empresa' se refiere a los negocios, a las agencias gubernamentales, a los hospitales, a las universidades y a otras organizaciones. La administración eficaz es la preocupación del presidente de la corporación, del director del hospital, del supervisor de primera línea del gobierno, del líder de los 'boy scouts', del obispo de la iglesia, del entrenador de un equipo de fútbol y del rector de la universidad.

#### **2.2.4 Gerente**

En todas las empresas existe una organización establecida que engloba a todo el personal de la misma, lo que se conoce como recursos humanos. Esta organización puede estar formalmente definida e informalmente establecida. Pero requiere la presencia de un gerente que realice una gerencia eficiente y eficaz.

Por ello Crosby (1988) define a la Gerencia como 'el arte de hacer que las cosas ocurran'. Por su parte Krygier (1988) la define como un cuerpo de conocimientos aplicables a la dirección efectiva de una organización. En la actualidad, existe un consenso, entre muchos autores, al señalar que el término gerencia se puede definir como un proceso que implica la coordinación de todos los recursos disponibles en una organización (humanos, físicos, tecnológicos, financieros), para que a través de los procesos de planificación, organización, dirección y control se logren objetivos previamente establecidos ya que la gerencia es responsable del éxito o fracaso de una empresa u organización.

¿Y qué tiene que ver esto con el gerente? Mucho, pues la figura del gerente es imprescindible ya que este es quien conduce a la empresa al éxito, quien ejerce la gerencia, quien sin perder su autoridad, sin abandonar su responsabilidad, sabe delegar, conoce a su gente, busca rodearse de los mejores profesionales de su empresa, explota el capital humano, implanta una cultura de empresa participativa, anima a la innovación y a mantener y aumentar el conocimiento dentro de su empresa.

#### **2.2.4.1 Gerente = Organizador – Estratega – Líder**

Esta es la figura del gerente, como vigía y patrón del barco de cada empresa en el que navega junto con toda su plantilla de empleados en busca de los objetivos grandes y pequeños que se van marcando.

Alvarado (1990) señala que el gerente existe para ejecutar el objetivo o misión de la organización. A pesar de que esta misión varía según las características del contexto donde actúe; existen seis responsabilidades básicas que constituyen la esencia de su acción y son:

- 1) Incrementar el estado de la tecnología de la organización;
- 2) Perpetuar la organización;
- 3) Darle dirección a la organización;
- 4) Incrementar la productividad;
- 5) Satisfacer a los empleados;
- 6) Contribuir con la comunidad.

Por esto el ente dinamizador de este proceso es el que comúnmente se llama Gerente. Se puede afirmar, que la gerencia es un proceso y el gerente, un individuo que realiza acciones inherentes a ese proceso. Entonces, un gerente es aquella persona que en una organización cumple su tarea, primordial, dirigiendo el trabajo de otros y que realiza algunas o todas las funciones antes mencionadas.

Planificación: *'Nadie planea fracasar, pero fracasa el que no planea'*. Es el proceso que comienza con la visión y misión de la organización; fijar objetivos, las

estrategias y políticas organizacionales, usando como herramienta el mapa estratégico; todo esto teniendo en cuenta las fortalezas/debilidades de la organización y las oportunidades/amenazas del contexto (Análisis FODA). La planificación puede abarcar un largo plazo de 5 a 10 años o más, el mediano plazo entre 1 y 5 años y el corto plazo donde se desarrolla el presupuesto anual más detalladamente.

**Organización:** Responde a las preguntas ¿Quién va a realizar la tarea?, implica diseñar el organigrama de la organización definiendo responsabilidades y obligaciones; ¿Cómo se va a realizar la tarea?, ¿Cuándo se va a realizar?, mediante el diseño de proceso de negocio, que establece la forma en que se deben realizar las tareas y en que secuencia temporal; en definitiva, organizar es coordinar y sincronizar.

**Dirección:** Es la influencia, persuasión que se ejerce por medio del liderazgo sobre los individuos para la consecución de los objetivos fijados; basado esto en la toma de decisiones, usando modelos lógicos y también intuitivos de toma de decisiones.

**Control:** Es la medición del desempeño de lo ejecutado, comparándolo con los objetivos y metas fijados, se detectan los desvíos y se toman las medidas necesarias para corregirlos. El control a nivel estratégico, nivel táctico y a nivel operativo; la organización entera es evaluada, mediante un sistema de control de gestión; por otro lado, también se contratan auditorías externas, donde se analizan y controlan las diferentes áreas funcionales de la organización.

### **2.2.5 El talento humano**

La globalización, el permanente cambio del contexto y la valoración del conocimiento son los nuevos escenarios por los cuales transitan las organizaciones, esto hace que las empresas de hoy no sean las mismas de ayer, los cambios que diariamente surgen en el mundo influyen, notoriamente, en el accionar de cada empresa por lo que deben adaptarse óptimamente a estos cambios.

Y en estos cambios el ser humano juega un papel preponderante, tal es así que ya no se utiliza el término recurso humano, como algunas definiciones lo mencionan, porque este cataloga a la persona como un instrumento más de la maquinaria de producción, sino que actualmente se utiliza el término talento humano, y que lo considera el capital de la empresa, que posee habilidades y características que le dan



vida. Movimiento y acción a toda organización, donde el ser humano no es un instrumento sustituible sino indispensable para lograr el éxito de toda empresa.

Lleva tiempo reclutar, capacitar y desarrollar el personal necesario para la conformación de equipos de trabajos competitivos, es por ello que las organizaciones han comenzado a considerar el talento humano como su activo más importante y la correcta administración de los mismos, como una de sus tareas más decisivas. Sin embargo, la administración de este talento no es una tarea muy sencilla puesto que cada persona es un mundo, cada quien posee aptitudes y patrones de comportamientos muy diversos, si las empresas se componen de personas el estudio de las mismas constituye el elemento básico para estudiar a las organizaciones y particularmente la administración del talento humano.

### **2.2.5.1 Gestión del talento humano**

Para entender el papel de la gestión del talento humano es necesario recordar que la administración, en términos generales, persigue la satisfacción de objetivos organizacionales contando para ello con una estructura y con el esfuerzo humano coordinado.

Se deduce, entonces, que el esfuerzo humano resulta vital para el funcionamiento de cualquier organización si el elemento humano está dispuesto a proporcionar su esfuerzo, la organización marchara eficazmente; en caso contrario, se detendrá. De aquí que toda organización debe prestar primordial atención a su personal, al talento humano.

Las técnicas de gestión del talento humano impactan en los resultados de una empresa y los gerentes son claves en el uso de estas técnicas para mejorar la productividad y el desempeño en el trabajo.

### **2.2.6 Estrategia y Ventaja Competitiva**

Para que una estrategia comercial tenga éxito hay que determinar activamente el juego que uno juega, y no limitarse a jugar el juego que uno encuentra.

(Adam M. brandenburger y Barry J. Nalebuff)

La esencia de la estrategia reside en crear las ventajas competitivas del mañana con mayor rapidez que los competidores emulan las que uno posee actualmente.

(Gary Hamel y C.K. Prahalad)

### **2.2.7 El Proceso de la Administración Estratégica**

Las tareas de crear, implantar y ejecutar las estrategias de la compañía constituyen el corazón y el alma de la administración de una empresa de negocios. La estrategia de una compañía es el 'plan de acción' que tiene la administración para posicionar a la empresa en la arena de su mercado, conducir sus operaciones, competir con éxito, atraer y satisfacer a los clientes y lograr los objetivos de la organización. La estrategia consiste en toda una variedad de medidas competitivas y enfoques de negocios que emplean los administradores en el manejo de una compañía. Al crear un curso estratégico, la administración expresa que entre todas las trayectorias y acciones que habríamos podido elegir, hemos decidido seguir esta dirección, centrarnos en estos mercados y en estas necesidades de los clientes, competir de esta forma, asignar nuestros recursos y energías de estas maneras y confiar en estas formas particulares de hacer negocios. Por consiguiente, una estrategia implica elecciones administrativas entre varias alternativas y señala el compromiso organizacional con mercados específicos, enfoques competitivos y formas de operar.

El concepto de modelo de negocio, término que ahora se aplica ampliamente en el plan de la administración para obtener ganancias en un negocio particular está estrechamente relacionado con el de estrategia. De manera más formal, un modelo de negocio de una empresa tiene que ver con los aspectos económicos de ingreso-costo-beneficio de su estrategia; es decir, con los flujos de ingresos actuales y proyectados que se generan gracias a la oferta de productos de la compañía y los enfoques competitivos, la estructura de costos asociada y los márgenes de ganancia, así como con el flujo de ganancias resultante y los rendimientos de la inversión. El tema fundamental sobre el que gira el modelo de negocio de una empresa es comprobar si determinada estrategia tiene sentido para una perspectiva de búsqueda de ganancias. En consecuencia, el modelo de negocio de una compañía tiene un enfoque más estrecho que su estrategia de negocios. Las compañías que han estado en los negocios durante mucho tiempo y que generan utilidades aceptables, cuentan con un modelo de negocio probado; hay una clara evidencia de que su estrategia es capaz de

ser benéfica y de que tienen una empresa viable. Las empresas que están perdiendo dinero o que se encuentran en una situación de inicio siguen un modelo de negocio cuestionable; todavía está por verse que sus estrategias produzcan buenos resultados esenciales, lo cual pone en duda su viabilidad.

Las cinco tareas de la administración estratégica: Un panorama general de esta obra.

El proceso de creación de la estrategia y la puesta en práctica de esta se compone de cinco tareas administrativas correlacionadas:

- 1) Desarrollar una visión estratégica de hacia dónde se dirige la organización, con el fin de proporcionar una dirección a largo plazo, delinear en qué clase de empresa está tratando de convertirse la compañía e infundir en esta el sentido de una acción con un propósito determinado.
- 2) Determinar objetivos, es decir, convertir la visión estratégica en resultados específicos del desempeño que deberá lograr la compañía.
- 3) Crear una estrategia, con el fin de lograr los resultados deseados.
- 4) Poner en práctica y ejecutar la estrategia elegida de una manera eficiente y efectiva.
- 5) Evaluar el desempeño e iniciar ajustes correctivos en la visión, la dirección a largo plazo, los objetivos, la estrategia o la puesta en práctica, en vista de la experiencia real, de las condiciones cambiantes, de las nuevas ideas y de las nuevas oportunidades.

Comprensión de la estrategia de una compañía; que es lo que se debe buscar.

El patrón de acciones y de enfoques de negocios que definen la estrategia de una compañía.

- 1) Acciones e iniciativas planificadas para vencer a sus rivales.
- 2) Acciones para responder a las circunstancias externas cambiantes.
- 3) Acciones para alterar la cobertura geográfica.
- 4) Acciones para fusionarse con una compañía rival o adquirirla a fin de fortalecer la posición de la empresa en el sector de los negocios.
- 5) Acciones para formar alianzas estratégicas y sociedades colaborativas.
- 6) Acciones para aprovechar nuevas oportunidades o para defenderse de amenazas al bienestar de la compañía.

- 7) Acciones y enfoques que definen como administra la compañía las actividades de investigación y desarrollo, fabricación, mercadotecnia, finanzas y otras actividades clave.
- 8) Acciones para reforzar la base de recursos y las habilidades competitivas de la compañía.
- 9) Acciones para diversificar la base de ingresos de la compañía e incursionar totalmente en industrias o en nuevos negocios.

## **2.2.8 El Desarrollo Local en el Ecuador**

### **2.2.8.1 Los Desafíos del Desarrollo local**

Los discursos teóricos en cuanto a las vías del desarrollo local reseñadas, proponen y enfrentan desafíos comunes que requieren resolverse para consolidar los procesos iniciados. Son desafíos en la orientación estratégica de las experiencias de desarrollo local que tienen implicaciones en el liderazgo y las políticas públicas, en la capacidad de gestión local. Aspectos como el crecimiento económico considerando la base material del desarrollo, las alianzas ciudadanas como forma del ejercicio democrático y de una cultura política participativa, el fortalecimiento de los recursos y capacidades locales, y el ejercicio de un buen gobierno territorial constituyen los principales cuatro desafíos que a continuación enunciaremos para concluir esta visión panorámica.

**2.2.8.1.1 Crecimiento Económico y Globalización.-** Los procesos de desarrollo local requieren resolver las desigualdades económicas básicas de la población, creando formas alternativas de economía popular y solidaria o comunitaria en asociación con actores económicos públicos y privados. Tanto en la literatura como en la práctica, el principal reto para las iniciativas societales y estatales es el crecimiento económico con equidad, generador de empleo ingresos en condiciones de sostenibilidad en el tiempo.

La economía local plantea el tema de las articulaciones efectivas entre producción agropecuaria campesina e informalidad urbana, con el acceso directo y el control del mercado. Las experiencias del desarrollo local requieren entrar en la lógica de los encadenamientos productivos-redistributivos, incorporando tecnologías sencillas de nivel más cercano la población y con enfoque de demanda.

El desafío económico para el desarrollo local es impulsar estratégicamente el crecimiento productivo en las localidades, que aprovechan las ventajas comparativas de la globalización.

**2.2.8.1.2 Hacia una Cultura Colaborativa.-** Actuar de manera colaborativa a través de solidas alianzas ciudadanas que resuelvan los problemas colectivos y diseñen las imágenes del fututo deseado, operativizarlo es el segundo desafío.

**2.2.8.1.3 Fortaleciendo las capacidades Locales.-** Un aprendizaje en los procesos y la utilización de los propios recursos, reduce progresivamente la dependencia con el apoyo de la cooperación internacional, el aprovechamiento no solo está en movilizar la mano de obra comunitaria para la dotación de infraestructura sino de aprender a generar la reinversión económica, a levantar recursos financieros y materiales.

**2.2.8.1.4 El desempeño del Gobierno Territorial.-** Es el actor clave para el desarrollo local por sus implicaciones en la cultura cívica, acoplarlas al cantón con las empresas municipales, jefaturas y juntas parroquiales.

El desempeño democrático del gobierno precisa articularse a los movimientos nacionales de reforma estatal a través de la descentralización, aportando con los aprendizajes de gestión pública colaborativa y beneficiándose de las ventajas desconcentradoras de la administración estatal, de manera que las experiencias locales se potencien en el contexto nacional.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

La Apicultura es una actividad discreta que no llama la atención. Aunque se sepa que existe, es fácil visitar los poblados y no encontrar actividades de apicultura, a menos que éstas se busquen. Sin embargo, en todo el mundo se están echando a andar proyectos para que los pequeños productores implementen la apicultura: una forma de ayudar a la gente a fortalecer su sistema de vida y desarrollo y asegurar la continuidad del hábitat y de la diversidad biológica. La apicultura ayuda a crear sistemas de vida sostenibles.

Fortalecer el sistema de vida significa ayudar a la gente a volverse menos vulnerable ante la pobreza. Para lograr esto hay que ayudarles a tener acceso de forma más fácil

a una serie de bienes, consolidando la capacidad de incorporarlos en sus actividades productivas de subsistencia.

### 2.3.1 Los Bienes de la Apicultura

Todos los medios de vida y desarrollo individuales dependen de la disponibilidad de varios tipos de capitales, que podemos resumir en cinco grandes categorías: naturales, humanos, materiales, sociales y económicos. Para una mejor comprensión, piense en el ambiente que le rodea y en sus diversos aspectos, sus habilidades, el acceso al transporte, a los equipos y materiales, a las telecomunicaciones y a la red social en la que ha nacido o que usted mismo ha decidido crear. Ningún bien por sí mismo, como por ejemplo el capital financiero, es suficiente para crear un sistema de vida y desarrollo.

La apicultura es un medio útil para el fortalecimiento de los sistemas de vida y desarrollo, porque usa y produce una serie de bienes. Aunque el capital financiero no sea fundamental para echar a andar una actividad de apicultura competitiva, ésta es satisfactoria si logra reunir las 5 categorías mencionadas.

Tipos de capitales necesarios para la apicultura

**Naturales:** las abejas, un lugar para su crianza, agua, luz solar, diversidad biológica y recursos ambientales;

**Humanos:** habilidades, conocimientos, buena salud y fortaleza, experiencia en la comercialización;

**Materiales:** herramientas, equipos y materiales, transporte, caminos, agua no contaminada, energía e instalaciones;

**Sociales:** ayuda de la familia, amigos y redes sociales, socios de grupos y acceso a un ambiente social más amplio, informaciones sobre la comercialización y resultados de investigaciones;

**Económicos:** dinero en efectivo, ahorros y accesibilidad a préstamos o subvenciones.

### **2.3.1.1 Capital Natural**

Los medios de vida y desarrollo en la apicultura se basan en la presencia de recursos naturales: abejas, plantas en flor y el agua. Las abejas recogen la goma y la resina usando las plantas y los árboles como hábitat para sus panales. Las abejas son un recurso libremente disponible en la naturaleza.

Siempre que no hayan sido contaminadas, dañadas o perjudicadas, éstas volarán por todas partes donde se encuentren plantas en flor. Las áreas silvestres o cultivadas, las zonas deprimidas e incluso aquellas áreas donde podría haber campos minados, tienen un valor inestimable para la apicultura. Esta actividad se puede desarrollar en áreas áridas, o terrenos donde la siembra u otras modalidades de cultivo han fracasado, ya que las raíces de los árboles que producen néctar pueden alcanzar el nivel freático muy por debajo de la superficie. Esto hace que la apicultura sea factible en condiciones marginales, lo que es muy importante para la gente que desee rehabilitar sus medios de vida y desarrollo o crear nuevos.

La apicultura se integra fácilmente con una buena cantidad de sistemas de vida y desarrollo, porque utiliza los mismos recursos, por ejemplo: la silvicultura, la agricultura y las actividades de conservación. Garantiza una excelente ventaja adicional a la cosecha porque solamente las abejas son capaces de recoger el néctar y el polen, sin entrar en competencia con otros insectos o animales por estos recursos que, de no ser por ellas, serían inalcanzables para el hombre. La apicultura garantiza la continuidad en el tiempo de la naturaleza a través de la polinización de las plantas silvestres y cultivadas. Las plantas en flor y las abejas tienen una relación de perfecta armonía: las unas no pueden existir sin las otras. Las abejas recogen sus sustancias nutritivas de las flores y, con la polinización, garantizan futuras generaciones de plantas y alimentos disponibles para futuras generaciones de abejas. Es una simbiosis perfecta. El valor de la polinización es difícil de medir, pero si pudiera ser calculado, sería el más alto de todos los elementos que componen la apicultura.

Hoy en día, a pesar del cambio en las actividades agrícolas, se vuelve fundamental conservarla y asistirle para perpetuar la producción de insectos polinizadores.

### **2.3.1.2 Capital Humano**

En muchas sociedades las tradiciones, conocimientos y habilidades sobre las abejas, la miel y sus productos derivados son enormes. Los productos de la apicultura generalmente son utilizados por las mujeres: la importante industria del té (vino de miel) de Etiopía, por ejemplo, es administrada por un grupo de mujeres. En muchas partes de África las mujeres producen y venden cerveza de miel. Estos son los tipos de recursos humanos y habilidades necesarios para crear sistemas de vida y desarrollo dentro de una sociedad. Muchos proyectos apícolas han ignorado la experiencia existente o, lo que es peor, la han considerado errónea u obsoleta. Los mejores proyectos de apicultura son aquellos que reconocen la experiencia existente en el campo y que, sobre esa base, implementan actividades para generar ingresos y mejorar la sostenibilidad.

### **2.3.1.3 Capital Físico**

Una actividad apícola competitiva necesita materiales de producción e infraestructuras tales como el transporte, el agua, la energía, las vías, los sistemas de comunicación y las instalaciones. Hay muchas formas de trabajar con las abejas y cosechar la miel, cera y productos derivados. En los proyectos sostenibles de apicultura donde todos los instrumentos se producen y reparan en la localidad, se contribuye al sistema de vida y desarrollo de otras personas de la comunidad. La apicultura permite el progreso del sistema de vida y desarrollo de muchos sectores diferentes de la sociedad, incluyendo a vendedores urbanos y rurales, carpinteros que fabrican las colmenas, los sastres que producen los velos, vestimentas protectoras, guantes y todos los que fabrican y venden envases.

### **2.3.1.4 Capital Social**

Los recursos sociales, tales como las redes y asociaciones de productores y comerciantes, son de fundamental importancia para el desarrollo de la apicultura. Las asociaciones locales ponen a disposición de los apicultores los medios para que den a conocer su trabajo, ejerzan presión a favor de la protección de las abejas, organicen en colectividad la transformación de la miel y la cera de abeja, y tengan acceso al mercado. El acceso a las redes a un nivel superior, por medio de las organizaciones no gubernamentales tales como Apimondia y Abejas para el Desarrollo, ayuda a



obtener contactos en el ámbito nacional e internacional, a encontrar fuentes de capacitación y mercados, a tener acceso a los resultados de investigaciones recientes y a mejorar sus conocimientos sobre la apicultura.

### **2.3.1.5 Capital Económico**

Aunque es importante, el capital financiero no es esencial para iniciar la actividad de apicultura a un nivel sostenible, pero lo es para el desarrollo de esta empresa. Una buena comercialización depende del suministro adecuado de envases para la transformación y empaque. El acceso a los créditos es indispensable para administrar los centros de recolección y para que los comerciantes puedan comprar la miel y la cera.

Un buen proyecto de apicultura utilizará sólo los bienes disponibles: no debe depender de recursos o materiales de importación, tales como la cera estampada utilizada en las colmenas de cuadros. Hay situaciones en todo el mundo en las que la apicultura puede ser de un valor inestimable por ser una actividad que se realiza incluso en las circunstancias más difíciles, como por ejemplo, tiempos de guerra o bloqueos económicos impuestos. Esto porque las abejas son casi siempre disponibles en la naturaleza y los instrumentos se pueden construir con cualquier elemento que se tenga al alcance de la mano.

### **2.3.2 Los beneficios de la apicultura**

La apicultura produce un buen número de beneficios:

La polinización de las plantas en flor, salvajes o cultivadas, es indispensable para que la vida continúe sobre la tierra. Este proceso esencial es de un valor inestimable; a la gente de todo el mundo le gusta la miel: el más popular de los productos de la apicultura. Tradicionalmente, en casi todas las sociedades, la miel ha tenido una función medicinal y nutritiva. Ya sea fresca al nivel de poblado o en envases sofisticados, la miel produce rentas y puede crear medios de vida y desarrollo en varios sectores dentro de una misma sociedad; la cera de abeja es un producto importante de la apicultura. La mayor parte del abastecimiento mundial proviene de los países en vías de desarrollo; los demás productos de la apicultura, como el polen, propóleos y la jalea real pueden ser producidos y comercializados aunque se necesiten técnicas y materiales.

Los apicultores y otros miembros de la comunidad pueden generar bienes usando la miel, la cera de abeja, etc. en la elaboración de productos derivados tales como velas, ungüentos para la piel y cerveza. La comercialización de un producto derivado trae mejores rentas al productor que la venta de la materia bruta. Todos estos elementos fortalecen los medios de vida y desarrollo.

Los productos de la apicultura son usados para la Apiterapia en muchas sociedades.

La miel de abeja, la cera y sus productos derivados, tales como velas, vino y productos alimenticios, tienen valor cultural en muchas sociedades y pueden ser usados en rituales para nacimientos, casamientos, funerales y ceremonias religiosas.

Imágenes de abejas son usadas como símbolos de trabajo incansable en industrias, bancos y otras instituciones financieras.

Estos beneficios se pueden tocar con las manos y, aunque algunos de ellos no puedan ser fácilmente cuantificados, fortalecen el sistema de vida y desarrollo de la población. Las abejas son los diligentes polinizadores de las frutas y cultivos.

### **2.3.2.1 ¿Qué es polinización?**

La polinización es fundamental para que las plantas en flor produzcan cualquier tipo de semilla y de frutas. El intercambio de polen entre las flores, tiene el objetivo de la reproducción, es un proceso fundamental para el mantenimiento de la vida sobre la tierra. La gente cultiva algunas semillas para su alimentación, como por ejemplo, las oleaginosas, nueces, leguminosas, tales como los frijoles y guisantes, y los granos básicos, como el arroz y el maíz. Otras cosechas producen frutas que se desarrollan con la semilla, por ejemplo los cítricos, el mango y el tomate.

**Figura #1**  
**La Polinización**



### **2.3.2.2 Las abejas son excelentes polinizadores**

Para la reproducción vegetal se necesita el traslado del polen desde las anteras, o partes masculinas de una flor, hasta los estigmas, o sea, sus partes femeninas, ya sea de la misma planta o de otras plantas que se encuentren a cierta distancia las unas de las otras. Después de miles de años de evolución y de adaptación a los ambientes locales, cada especie vegetal tiene exigencias específicas para el transporte de su polen; muchas de las cuales dependen de los insectos forrajeadores que lo trasladan de flor en flor. Muchas especies de insectos visitan las flores para buscar su néctar o polen; y mientras lo hacen, transportan los gránulos que contribuirán a la polinización. Las abejas melíferas son insectos polinizadores altamente eficaces:

- Tienen el cuerpo cubierto de pelos que recogen fácilmente miles de gránulos de polen cuando se mueven al interior de las flores;
- Visitan solamente una especie de flor durante cada uno de sus viajes;
- Cada abeja recoge la cantidad suficiente de polen para su propio alimento y también para las necesidades de la colonia. En una sola jornada una abeja puede visitar miles de flores de una misma especie, recogiendo el néctar y el polen y esparciendo interminablemente los gránulos de polen por todas las flores.

### **2.3.2.3 La polinización cruzada**

La polinización cruzada es el transporte del polen de una planta a otra. Es necesaria cuando los sexos masculino y femenino no se encuentran en la misma planta, como por ejemplo el melón, o cuando éstos aparecen en diferentes períodos del florecimiento de una misma planta, como por ejemplo el aguacate. Muchas variedades de árboles frutales dependen de la polinización cruzada. Estos deberían ser cultivados de tal forma que el árbol polinizador esté cerca del plantío principal. La producción de semillas híbridas en escala comercial crea una necesidad especial de polinización cruzada por insectos: se necesita una gran población de insectos para el intercambio del polen desde las hileras de plantas masculinas hasta las hileras de plantas femeninas.

#### **2.3.2.4 La polinización incide la calidad y la cantidad del cultivo**

La cosecha cambia en relación con el grado de beneficio que recibe de la polinización cruzada por insectos. Algunas cosechas, tales como los frijoles y los mangos, se polinizan autónomamente, pero tienen una mejor productividad si son polinizados por insectos.

Muchas de ellas, tales como granadilla, espárrago, ajonjolí, lichi, mostaza y anacardo, incrementan sustancialmente su producción cuando son polinizadas por insectos. Otras, tales como el girasol, el trébol, las judías, el almendro y los melones dependen completamente de la polinización por insectos y de no ser así no tendrían producción.

Una adecuada polinización por insectos influye tanto en la cantidad como en la calidad de la cosecha: sin embargo las frutas pequeñas manifiestan siempre una polinización insuficiente. Una adecuada polinización por insectos asegura también que en caso de florecimiento precoz estas flores produzcan semillas. Como resultado se tendrá una cosecha temprana y todo el tiempo máximo necesario para su maduración.

La polinización puede ser tan importante para la producción como el agua o los fertilizantes agrícolas. A pesar de las mejoras alcanzadas con el uso de los cultivares y de la irrigación, la polinización puede ser el factor limitante de la calidad y cantidad de la cosecha. Se conocen muy bien las condiciones de polinización de las principales cosechas de las zonas templadas. En los países de agricultura industrializada, el uso de las abejas para la polinización se ha incrementado enormemente durante el siglo XX y se ha vuelto una parte integrante de la producción agrícola. En las zonas tropicales, las investigaciones sobre las condiciones de polinización en las cosechas han sido muy reducidas.

#### **2.3.2.5 Protegiendo los polinizadores**

Además de las abejas melíferas que viven en la selva o en las colmenas bajo la atención de los apicultores, muchas especies de abejas e insectos polinizadores que viven en la naturaleza son de crucial importancia para la polinización. Asistimos, sin embargo y por diversas razones, a una disminución de la cantidad de insectos polinizadores. La amenaza más importante proviene del uso de insecticidas.

Los herbicidas, la pastura en gran escala o la tala de la vegetación al borde de los caminos de penetración y otros tipos de destrucción de plantas en flor, eliminan las fuentes de abastecimiento alimenticio de los insectos polinizadores. Las prácticas de cultivos intensivos de la tierra y la destrucción de las empalizadas, de los montículos de tierra y del terreno agreste, destruyen ulteriormente el hábitat donde las abejas construyen sus panales y respectivos nidos de hibernación.

Es de interés general mantener grandes poblaciones de abejas y demás insectos polinizadores. En otras palabras, es una ventaja fundamental la sensibilización sobre el valor de la polinización por insectos y la eliminación del uso innecesario de pesticidas, al igual que el incremento de arbustos y árboles de néctar en los proyectos de reforestación para garantizar una fuente de alimento a los insectos polinizadores.

Los mismos agricultores pueden contribuir a la protección de las abejas melíferas y de su hábitat, siguiendo los siguientes consejos:

Seleccione y utilice los pesticidas con sumo cuidado; la destrucción de los insectos polinizadores naturales comporta el riesgo de una disminución en la productividad futura.

Nunca utilice insecticidas cuando las flores estén abiertas; los insectos se posan en las plantas florecidas y son envenenados por estos productos químicos. Si es indispensable el uso de un pesticida, se recomienda su aplicación cuando las flores estén cerradas.

Deje que las plantas silvestres florezcan en las zonas incultas, porque contribuyen a la alimentación de los insectos en busca de forraje.

Ayude a volver el hábitat más aceptable para la construcción de nidos y la hibernación de los insectos polinizadores.

#### **2.3.2.6 Se necesitan más insectos polinizadores**

Las prácticas intensas de agricultura disminuyen el número de polinizadores naturales, incrementando paradójicamente la necesidad de estos mismos. Los campos extensos incrementan la necesidad de polinización mientras una cosecha está floreciendo, sin embargo disminuyen la capacidad de la población de insectos locales de polinizar adecuadamente. La tendencia a concentrar cultivos particulares en

ciertas áreas intensifica esta situación porque, cuando la mayoría del cultivo no ha florecido aún, serán necesarias otras fuentes de sustento para los insectos. En países de clima templado, los monocultivos en grande escala han incrementado la necesidad de la polinización, sin embargo han disminuido las poblaciones de polinizadores naturales.

Un dilema similar está surgiendo en los países tropicales, donde el incremento de la mecanización en la agricultura ha aumentado las áreas cultivadas. Sin embargo, en las zonas tropicales el período de floración es más largo y menos intenso que en las regiones de climas templados. Cuando las condiciones de crecimiento son favorables, las mismas especies del cultivo pueden coexistir en una secuencia de estados de crecimiento.

Muchos árboles florecen y producen sus frutos durante todo el año, por lo tanto aunque la producción sea mayor en determinados períodos, las abejas encontrarán siempre sus fuentes de alimento.

El incremento del monocultivo en las zonas tropicales significa que la floración será más concentrada, necesitando grandes poblaciones de polinizadores en períodos de tiempo más breves. Sin embargo, las fuentes de polen que permiten la polinización cruzada existen en estado natural en pequeñas fincas mixtas, y es necesario echar a andar disposiciones especiales para la polinización de las cosechas en las grandes extensiones de monocultivos

### **2.3.3 Las abejas en el mundo**

Muchas especies de abejas recogen el néctar que luego convierten en miel y lo almacenan como fuentes de alimento. Sólo las abejas que viven en grandes colonias almacenan cantidades de miel considerables; entre éstas tenemos: las abejas del género *Apis* (abejas melíferas), *Trigona* y *Melipona* (Meliponas) que la gente ha aprendido a conocer con el pasar del tiempo como productoras de miel. Hasta el siglo XVII la miel de abeja era la única sustancia dulcificante comúnmente disponible.

Las abejas melíferas más ampliamente usadas son las razas europeas de *Apis mellifera*, una especie de abeja que se encuentra también de África y el Medio Oriente. Las abejas melíferas no son originarias de las Américas, Australia, Nueva Zelanda ni de las islas del Pacífico, pero durante los últimos cuatro siglos han sido

introducidas razas europeas en todas estas Regiones. Durante los últimos 30 años, su uso en Asia ha aumentado.

Los materiales y tecnologías de la apicultura son conocidos por haber sido utilizados con las razas de abejas melíferas de origen europea. Y la mayor parte de los estudios sobre las abejas se refieren a esta especie.

### **2.3.3.1 África**

Las *Apis melífera* originarias del África tropical son un poco más pequeñas que las europeas y su comportamiento es muy diferente. Son mucho más sensibles al peligro y salen de los panales para defenderlos. Las abejas melíferas tropicales tienden más a abandonar sus nidos o colmenas cuando son importunadas porque la posibilidad de sobrevivir es mayor en los climas tropicales. En algunas Regiones los enjambres de abejas melíferas emigran estacionalmente. Es importante tener en cuenta estos factores en la crianza de abejas en las zonas tropicales.

### **2.3.3.2 Asia**

Hay muchas especies de abejas melíferas originarias de Asia. Algunas pueden ser criadas en colmenas, otras construyen panales individuales al abierto y no pueden ser criadas en colmenas. Los cazadores de miel saquean estos panales en búsqueda de su precioso néctar. En Bangladesh, India y Nepal, por ejemplo, la mayor parte de la miel proviene de la recolección de los panales silvestres.

### **2.3.3.3 Las Américas**

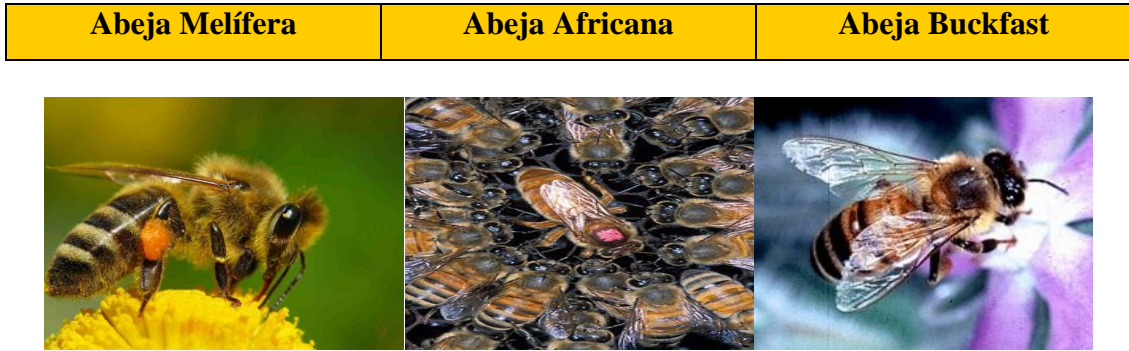
No hay razas de abejas melíferas originarias de las Américas. Su nicho ecológico está ocupado por muchas diferentes especies de abejas sin aguijón que fueron, y en algunas áreas todavía son, explotadas por su miel que es de particular importancia por sus propiedades medicinales. No sabiendo nada de estas abejas indígenas, los colonizadores europeos llevaron abejas europeas al nuevo continente, sobre la base de las cuales se empezó a desarrollar la industria. En 1956 fueron introducidas algunas reinas de *Apis melífera* africana en Brasil. Estas abejas sobrevivieron mejor en el Brasil tropical que sus predecesoras europeas, volviéndose en poco tiempo dominantes. Son conocidas como 'abejas asesinas' por los medios de información y se han extendido a lo largo de América del Sur y Central y el sur de los Estados



Unidos. Presentan muchas de las características de las abejas melíferas africanas, lo que ha producido un cambio necesario en la gestión de las actividades de apicultura, en la búsqueda de mejores rendimientos para los apicultores.

**Figura # 2**

**Clases de Abejas**



**2.3.4 La miel - Un alimento popular**

Cuando se dice abeja, la mayor parte de la gente piensa en la miel. Tradicionalmente, en casi todas las sociedades sobre la tierra, se conoce y se utiliza la miel. Pinturas rupestres cerca de Valencia en España de hace 15.000 años representan a hombres recogiendo miel. La Biblia y el Corán alaban las virtudes de la miel como un alimento de valor nutritivo. La reputación de la miel como alimento sano y popular es una excelente base sobre la cual construir un sistema de vida y desarrollo.

**Figura # 3**

**La Miel**



**2.3.4.1 ¿Qué es la miel?**

Las flores necesitan que las abejas las visiten para que las plantas sean polinizadas. Como incentivo producen su néctar. El néctar es una solución de azúcares y otros elementos menores que las abejas recogen para fabricar un compuesto que se convierte en miel. Los diferentes tipos de miel contienen diferentes azúcares que



cambian según el origen del néctar y de otras sustancias en cantidades mínimas, como las sales minerales, las vitaminas, las proteínas y los aminoácidos. La temperatura de un panal cerca del área de almacenamiento de la miel ronda los 35° C. Esta temperatura, y la ventilación producida por las abejas abanicando con sus alas, causan la evaporación del agua. Cuando la cantidad de agua se reduce al 20% más o menos, las abejas sellan los alvéolos con una capa de cera. La miel se considera entonces lista y deja de fermentar. De esta forma las abejas tienen a disposición una fuente concentrada de alimento almacenada en un espacio reducido. El riesgo de fermentación es inexistente porque las bacterias no se desarrollan en la miel que no se deteriorará durante su almacenamiento. Esta reserva de alimento da sustento a las abejas cuando no hay flores.

#### **2.3.4.2 La calidad de la miel**

El aroma, gusto y color de la miel son determinados por las plantas de las cuales las abejas han recogido el néctar. Los girasoles, por ejemplo, le dan un color dorado; el trébol produce una miel blanca y dulce; las agaves le dan a la miel un sabor desabrido, muy popular en algunas sociedades. La miel oscura generalmente tiene un sabor fuerte y a menudo presenta un alto contenido mineral; la miel clara tiene un sabor más delicado. La popularidad de las mieles oscuras y claras cambia de país a país. El color puede ser también sinónimo de calidad, porque la miel se vuelve más oscura durante su almacenamiento si es climatizado. Sin embargo, algunos tipos perfectamente frescos y no climatizados pueden ser de color oscuro.

La glucosa es un componente fundamental de la miel. Cuando se condensa se vuelve sólida y es conocida como miel cristalizada. Dependiendo de las plantas que las abejas visiten, algunos tipos de miel son más favorables a la cristalización que otros; la consistencia de casi todos los tipos de miel se cristaliza si la temperatura se estabiliza entre 15 y 24° C. Al igual que el color, el sabor de la miel viene apreciado por diferentes pueblos en diferentes calidades. Algunos prefieren la miel cristalizada, otros la prefieren líquida. La cristalización es un proceso natural; no hay diferencias de valor nutricional entre la miel sólida y la líquida. Algunos tipos de miel tienen una apariencia nublada, porque presentan un alto contenido de polen. Este tipo es considerado de inferior calidad aunque su valor nutritivo sea mayor. En Europa y

Norteamérica se está desarrollando un nuevo mercado de la miel filtrada a frío sin eliminar el polen.

#### **2.3.4.3 La cosecha de la miel**

Los apicultores consideran lista para la cosecha la miel cuando está sellada con una capa de cera. La miel en este estado es pura y perfecta, ya sea que se encuentre en un panal silvestre, una colmena cuidada o en una colmena industrial más sofisticada. Es fundamental preservar la pureza de la miel durante las actividades de cosecha y transformación a pesar del riesgo de contaminación, recalentamiento o la sobre-filtración. Esto significa que los apicultores rurales, usando materiales sencillos, pueden producir miel de alta calidad. Si los apicultores están trabajando en lugares remotos, lejos de caminos e industrias, la miel puede ser certificada como de origen orgánico para demandar un precio de primera. La transformación de la miel en pequeña escala necesita los mismos materiales utilizados en otras formas de elaboración de alimentos: marmitas, tazas, coladores o filtros de tela y envases.

#### **2.3.4.4 La cantidad de agua**

Si la cantidad de agua en la miel es mayor del 23%, está por fermentar. Por eso es importante un porcentaje más bajo.

La cantidad de agua puede ser medida usando un refractómetro para miel, un pequeño instrumento que mide la refracción de la luz cuando pasa a través de un lente a prisma en el cual se han untado algunas gotas de miel. En los climas altamente húmedos donde puede ser difícil mantener bajo el porcentaje de agua en la miel, las cubetas de plástico con tapaderas herméticas son fundamentales para su almacenamiento.

### **2.3.5 Valores de la Miel**

#### **2.3.5.1 Como alimento**

La miel es apreciada en todas partes como un alimento dulce y apetitoso. En períodos de escasez es una fuente útil de carbohidratos que contiene oligoelementos y agrega una diversidad nutritiva en un régimen alimenticio demasiado pobre. La miel ocupa un lugar importante en la preparación de alimentos tradicionales.

### **2.3.5.2 Como medicina o jarabe**

En muchas partes del mundo la miel es utilizada como medicina o jarabe y como tratamiento especial para niños. La medicina moderna está aumentando el uso de la miel en una gran variedad de tratamientos.

### **2.3.5.3 Como producto de valor comercial**

La miel fresca local es siempre considerada de mejor calidad que la miel de importación. Muchos apicultores venden sus productos directamente a los consumidores. La miel es usada con frecuencia como un bien de intercambio en algunas aldeas, especialmente en áreas remotas o aisladas por la guerra o bloqueos económicos. La miel es un bien estable que se conserva por mucho tiempo. Si es cosechada cuidadosamente puede ser conservada en cualquier lugar por varios años.

### **2.3.5.4 Como producto de exportación**

Con el mejoramiento de los niveles de vida, aumenta el consumo de miel. Muchos países industrializados importan miel para satisfacer sus demandas. Esto significa una fuente importante de divisas para los países en vías de desarrollo exportadores de miel. Los mayores exportadores de miel son México, China y Argentina. Cada uno de estos países tiene una gran industria de apicultura, que tiene un papel importante en su economía agrícola. Todos los países en vías de desarrollo pueden exportar la miel si la producción excede sus demandas internas. Ya que la apicultura no utiliza terrenos, la producción de miel para la exportación no entra en conflicto con la cosecha de otros productos para el consumo interno.

### **2.3.5.5 Como alimento cultural**

La miel es usada ampliamente como una fuente de azúcares para producir vino y cerveza de miel. Tiene también un alto valor cultural: consumir miel o usarla para ungüentos forman parte de muchas ceremonias tradicionales, nacimientos, casamientos, funerales, etc. Esta conexión cultural es evidente en la "luna de miel". En las tribus africanas Masai, la miel es usada para pagar el valor de la esposa, en Etiopía el vino de miel es ofrecido en los matrimonios.

### **2.3.5.6 La cera de las Abejas - Un producto útil y valioso**

La cera es el material que las abejas usan para construir sus nidos. Es producida por las abejas melíferas jóvenes que la segregan como líquido a través de sus glándulas cereras. Al contacto con el aire, la cera se endurece y forma pequeñas escamillas de cera en la parte inferior de la abeja. Un millón más o menos de estas escamillas significa un kilo de cera. Las abejas la usan para construir los alvéolos hexagonales de sus panales, ya estructurados rígida y eficientemente. Usan estos alvéolos para conservar la miel y el polen; la reina deposita en ellas sus huevos y las nuevas abejas se crían en su interior. La cera es producida por todas las especies de abejas melíferas, aunque las ceras producidas por diferentes especies de abejas tienen propiedades químicas y físicas levemente diferentes.

#### **2.3.5.6.1 Calidad de la cera de abejas**

La cera de abejas toma su valor a partir de su pureza y color. La de color claro tiene mayor valor que la de color oscuro porque ésta última, por su color, puede haber sido contaminada o sobre climatizada. La más fina se extrae de la fundición de opérculos, es decir, de las capas de cera con las cuales las abejas cubren la miel cuando ya está en su punto. Esta nueva cera es pura y blanca, la presencia de polen le da un color amarillo.

### **2.3.6 Rentas producidas por las abejas**

Por muchas razones la cera de abejas es un producto excelente para las comunidades rurales, tanto en su consumo interno como en la exportación:

- La transformación de la cera de abeja es fácil. Para prepararla en una calidad requerida para la exportación se necesita simplemente calor y métodos de filtraje, para asegurar su pureza. Puede ser presentada en forma de bloques usando contenedores de cualquier tamaño como moldes. Los bloques se pueden romper en pedazos pequeños para que los compradores aprecien su pureza y limpieza;
- El transporte y el almacenamiento de la cera no son complicados, porque no se necesitan contenedores especiales. La cera se exporta normalmente como pequeños bloques envueltos en sacos de arpillera;

- La cera de abeja no se deteriora con el tiempo. Los apicultores independientes o las cooperativas pueden ir almacenando hasta recoger las cantidades suficientes para la venta;
- Como con la miel, la cera puede ser considerada un producto de exportación apropiado para los países en vías de desarrollo, ya que la apicultura se puede aplicar sin que sea necesario utilizar tierra indispensable para la producción alimenticia local;
- En las áreas donde la mayor parte de la producción de la miel se consume localmente y donde no se usa la cera, los panales generalmente son destruidos, aunque podrían tener un valor de mercado. Por esto es necesario enseñar a los apicultores los métodos de recolección de la cera e instarlos a que la vendan junto a la miel.

### **2.3.6.1 Usos de la cera de abejas**

La cera de abeja tiene muchos usos tradicionales. En algunos países de Asia y África, es utilizada para crear tejidos de *batik* y en la fabricación de pequeños adornos de metal por medio del método de la cera fundida. Es ampliamente usada como agente impermeabilizante para la madera y el cuero y para el refuerzo de hilos. Es usada en la industria de los poblados, tales como fábricas de velas y como ingrediente para ungüentos, medicinas, jabones y betunes. Tiene una excelente demanda en el mercado mundial. Hay más de 300 industrias que la usan. Las industrias de cosméticos y farmacéuticas son los principales consumidores, representando el 70% del mercado mundial y utilizan cera de primera clase que no puede ser sobre calentada. Su precio oscila entre 4 y 8 dólares EE.UU. por Kg. Otros consumidores importantes son las industrias de apicultura de los países desarrollados que la necesitan para la elaboración de cosméticos y velas.

Se usa también en la manufactura de componentes electrónicos y discos compactos, en el modelado y en el mercado de la industria y del arte, en betunes para calzado, muebles y ceras de injerto para pisos y en las fábricas de lubricantes.

Los países industrializados usan las colmenas de cuadros para la apicultura. Con este método, los panales vacíos se vuelven a insertar en la colmena luego de la extracción de la miel, lo que significa que se recogen también pequeñas cantidades de cera.

Con las colmenas de cuadros la proporción en la producción miel / cera es de 75 a 1. Pero con los cazadores de miel, o el uso de colmenas tradicionales o de barras superiores se produce un rendimiento mayor de cera, porque el panal se rompe durante el proceso de extracción de la miel y no puede ser colocado de nuevo en el nido o en la colmena. La proporción entre la producción de la miel y de la cera en este caso es de 10 a 1. Por esta razón los países de África, Asia y Américas Central y del Sur producen grandes cantidades de cera que representa un importante producto de exportación. La cera de abeja es un valioso producto de exportación para Etiopía, por ejemplo, y los apicultores del noroeste de Zambia cosechan miel y cera en colmenas de troncos huecos como productos de exportación hacia Europa.

### **2.3.6.2 Otros productos provenientes de las abejas**

Además de la miel y la cera, las abejas elaboran un buen número de productos, apetecidos por el mercado. Entre ellos tenemos el polen, el propóleos y la jalea real.

#### **2.3.6.2.1 El Polen**

El polen tiene valor como alimento saludable; algunas poblaciones creen que puede ayudar a combatir las alergias. Contiene el 30% de proteínas, el 30% de carbohidratos, el 5% de grasas y muchos elementos menores, revelándose potencialmente como una fuente útil de nutrición. El polen se recolecta fácilmente por medio de las trampas colocadas en la entrada de las colmenas. Cuando las abejas pasan a través de la malla los gránulos que contienen en las cestas de polen de sus piernas traseras caen en un contenedor, del cual se recoge. El precio del polen es alto en Europa y en el Asia oriental.

#### **Figura # 4**

##### **El Polen**



### **2.3.6.2.2 El propóleos**

Las abejas melíferas recogen la resina y la goma de las partes deterioradas de las plantas. Esta sustancia pegajosa, generalmente de color marrón, se llama propóleos. Al igual que la miel, cambia su composición de acuerdo a las plantas que las abejas visitan. Las abejas usan el propóleos para mantener sus nidos secos, protegidos de las corrientes de aire, seguras y limpias. El propóleos es utilizado para tapar todas las hendiduras donde podrían desarrollarse micro-organismos, y su aceite volátil es una especie de desodorante antiséptico. Las abejas utilizan el propóleos:

Como material de construcción para regular el tamaño de las entradas de los nidos y para hacer la superficie más lisa, facilitando su tránsito;

Para barnizar el interior de los alvéolos antes de que la reina ponga los huevos, garantizando una ubicación higiénica, fuerte e impermeable para el desarrollo de la larva;

Para embalsamar los cuerpos de ratones y otros depredadores demasiado grandes, que las abejas no pueden alejar de sus nidos y que al descomponerse son una fuente de infecciones.

La *Apis florea*, una de las especies de abejas melíferas asiáticas, usa anillos de propóleos como una banda de grasa para cubrir la rama en la cual han construido su panal como protección contra depredadores. El propóleos es usado ampliamente como medicina, ha sido científicamente comprobado que elimina las bacterias. Disolviéndolo en alcohol se produce una tintura con excelentes propiedades medicinales. Pueden ser fuentes útiles de ingresos: su precio mundial actual ronda los 10 dólares EE.UU. al Kg. Para los apicultores, de las áreas remotas, el acceso al mercado es más problemático que la producción misma de propóleos.

**Figura # 5**

**El Propóleos**



### **2.3.6.2.3 La Jalea Real**

La jalea real es el alimento que las abejas obreras dan a las larvas recién nacidas. Contiene las hormonas para el crecimiento de muchos insectos y es de gran valor como medicina, tónico o afrodisíaco en muchas partes del mundo. La jalea real tiene muchos elementos diferentes incluyendo proteínas, azúcares, grasas, minerales y vitaminas.

En condiciones naturales, una larva destinada a ser reina se desarrolla en un alvéolo más grande, al interno del cual las abejas obreras depositan grandes cantidades de jalea real. Las colonias de abejas melíferas pueden ser manipuladas por los apicultores para que produzcan grandes cantidades de reinas, tal vez 50 o más, específicamente para la cosecha de la jalea real. Las abejas obreras producen grandes cantidades de jalea real - para lograrlo la colonia exige mayores cantidades de azúcar - y la depositan en los alvéolos de las futuras reinas para su alimentación. En vez de dejarlas que se desarrollen y conviertan en reinas, los apicultores las quitan y cosechan la jalea real.

La cosecha de la jalea real y su ulterior transformación y envase requieren técnicas hábiles y tecnologías sofisticadas de manipulación de las colonias de abejas. La jalea real se deteriora rápidamente después de su cosecha y tiene que ser congelada o liofilizada para su conservación, almacenamiento, transporte y comercialización.

Los principales países que producen la jalea real a escala comercial son la China, Taiwán y Tailandia. El principal mercado para la jalea real es el Japón, aunque otros países industrializados

**Figura # 6**

**La Jalea Real**





### **2.3.6.3 Productos de valor agregado**

Es una ventaja más para los productores buscar la forma de agregar valor a los productos provenientes de la apicultura, en vez de venderlos como materia bruta. La fabricación de productos de valor agregado provenientes de la apicultura puede abarcar varios grupos, algunos de los cuales podrían no estar interesados actualmente en la crianza de abejas o no tienen los medios para esta actividad. La miel de abeja, la cera, el polen o propóleos pueden ser utilizados en una gran cantidad de alimentos, cosméticos, ungüentos y otros bienes que pueden ser producidos y vendidos localmente, mejorando los medios de vida y desarrollo.

La cera de abejas es una excelente materia prima para la producción de jabones de alta calidad. La principal dificultad en la producción jabonera es la obtención y manipulación segura de la soda cáustica (hidróxido de sodio), su principal ingrediente. En algunos poblados la gente conoce las técnicas adecuadas de producción de cenizas para la elaboración de soda cáustica, y estos métodos pueden ser utilizados. Hay muchas formas tradicionales de producir jabón, que se pueden modificar y mejorar con la introducción de la cera de abejas. La cera usada para la fabricación del jabón tiene que ser de excelente calidad, pura, dorada o clara y no deteriorada por el calor. Si se produce cuidadosamente y se empaca de forma llamativa, el jabón de cera de abeja puede ser vendido a buen precio en el mercado y se vuelve un producto de venta popular para el sector turístico.

Es fácil generar beneficios con la cera de abeja produciendo ungüentos o cosméticos. Es necesario trabajar en condiciones higiénicas y tener buen conocimiento de los ingredientes, productos y pequeños envases para su presentación y comercialización. La producción de velas de cera podría ser la forma más fácil de generar ganancias con la cera producida. En los países en vías de desarrollo, la industria del turismo, el arte *batik* y la fabricación de pequeños objetos decorativos en metal por medio del método de la cera perdida, - estos dos últimos procedimientos utilizan la cera de abejas - pueden crear sistemas de vida y desarrollo para los artesanos.

#### **2.3.6.3.1 La Apiterapia: Curando con productos de las abejas**

Dicen que la palabra "medicina" proviene de "mead" (vino de miel). Hay quienes prefieren encontrar su origen en el latín "medicus"; otros hacen referencia al griego.

La acepción probablemente se asocia a sus propiedades medicinales. Más allá del valor de verdad de esta proposición, la miel y sus derivados han sido utilizados como medicinales durante tanto tiempo. En los países asiáticos y del este europeo tienen el valor tradicional de apiterapia: las propiedades curativas de los productos derivados de las abejas. En la actualidad el interés por este producto ha vuelto a ponerse de moda. La miel de abeja, la cera, el propóleo y la ponzoña son los principales elementos usados en terapias contra las picaduras de abejas.

La miel posee propiedades antibióticas: es una solución estéril con altas concentraciones de azúcar que previene el desarrollo de micro-organismos.

Es altamente ácida y contiene enzimas que producen peróxido de hidrógeno que elimina las bacterias. La miel es un producto utilizado en la cura de heridas y en tratamientos de la piel: sus propiedades higroscópicas ayudan a secar las heridas, y su permeabilidad permite que el oxígeno la atraviese. Los propóleos también poseen propiedades curativas: las gomas y resinas que las abejas usan para producirlos, son las únicas sustancias que las plantas segregan para su propia defensa y protección.

### **2.3.7 En síntesis, la apicultura, ¿cómo se hace?**

La cosecha de la miel o el saqueo de los panales silvestres de abejas melíferas para obtener su miel y su cera, es una actividad que se desarrolla en cualquier parte del mundo donde haya colinas o una abundante colonia silvestre de abejas. Desde hace muchos años, sin embargo, se sabe que la crianza de abejas es mucho más fácil y conveniente y se trata de hacer que estas nidifiquen dentro de una colmena. Meter las abejas en una caseta es la verdadera arte de "*apicultura*", pero esta definición es usada erróneamente para describir todas las técnicas que tienen que ver con las abejas, la cosecha y la transformación de sus productos. Hay muchos modos de utilizar las abejas para efectos de polinización o para explotar sus productos.

#### **2.3.7.1 ¿Cómo obtener abejas?**

Las abejas pueden ser obtenidas transportando una colonia silvestre dentro de una colmena. Esta colonia puede tener ya algunos panales que podrían ser removidos y reubicados en las barras superiores o al interno de los cuadros o una colmena. Otra forma de iniciar es colocar una colmena, mejor aún si sellada en su interior con cera de abejas para darle un olor atrayente y esperar que un enjambre de abejas silvestres

pase por ahí y se establezca. Esto traerá resultados solamente en las áreas donde ya existen grandes cantidades de colonias de abejas melíferas. La mejor forma de iniciar es pidiendo consejos a los apicultores locales.

Las abejas forman sus colonias de modo muy diferente a como hacen otros insectos sociales, como los abejorros o las hormigas. Para constituir un nuevo grupo, la abeja reina de más edad abandona la colmena, llevándose consigo un gran número de obreras y dejando a la reina más joven a cargo de lo que queda de la colonia original. Este proceso se denomina naturalmente enjambrazón y al grupo de abejas con su nueva reina se lo llama enjambre.

### 2.3.7.2 La selección de la colmena

Para practicar la apicultura no es necesario explotar el terreno. Según su tipo, las colmenas pueden ser ubicadas en árboles, en áreas deprimidas o en techos de construcciones. Esto significa que la apicultura es factible para los pequeños agricultores o personas que no posean tierras. Un buen sitio debería disponer de agua en sus cercanías, buenas cantidades de árboles y plantas que florezcan en el área y al abrigo del viento y de la luz directa del sol. Una colmena es un contenedor que se coloca para que las abejas melíferas nidifiquen.

### 2.3.7.3 Tipos fundamentales de Colmenas

Hay tres tipos fundamentales: las colmenas tradicionales, las colmenas de cuadros móviles y las colmenas de barras superiores.

**Figura # 7**

**Tipos fundamentales de colmenas**



### **2.3.7.3.1 Las colmenas locales tradicionales**

Están construidas con materiales locales tales como troncos huecos, cilindros de cortezas, ollas de barro, hierba o cañas entretejidas- donde sean disponibles. El único propósito de estas colmenas es el de estimular a las abejas para que nidifiquen en un lugar accesible para el apicultor. Las abejas construyen sus nidos dentro de las colmenas, de la misma forma que lo harían en una cavidad natural. El apicultor utiliza estos nidos para extraer la miel y la cera. Las abejas podrían o no ser eliminadas durante este proceso, esto depende de la habilidad del apicultor. Si se destruye la colonia, la colmena quedará vacía durante un tiempo. Si hay abundancia de colonias en el área, un enjambre que pasa se puede establecer en la colmena vacía y comenzar a construir un nido nuevo. Los apicultores tradicionales poseen muchas colmenas que no pasan mucho tiempo sin que sean ocupadas nuevamente.

Todos los materiales necesarios deberán ser fácilmente disponibles, pero los apicultores tradicionales pueden beneficiarse de asistencia en la obtención de vestimentas protectoras, ahumaderos y envases para la miel, al igual que ayuda en la colocación de sus productos en el mercado.

### **2.3.7.3.2 Las colmenas de barras superiores**

Las colmenas de barras superiores presentan las mismas ventajas de manipulación y eficiencia en la cosecha melífera que las colmenas de cuadros móviles, sin las desventajas de los altos costos de producción manufacturera.

Para que las colmenas sean funcionales se busca que las abejas construyan sus panales partiendo de una serie de barras. Estas facilitan la remoción de los panales individuales por parte de los apicultores. Como en las colmenas locales tradicionales, los contenedores se pueden construir con cualquier tipo de material que se encuentre en los alrededores. Sobre esto se han publicado muchos modelos diferentes.

Todos los instrumentos pueden ser construidos en la localidad. Los únicos aspectos que necesitan ser construidos con precisión son las barras superiores, que deben garantizar los mismos espacios para los panales que las abejas encuentran en su nido natural.

Este espacio dependerá de las especies y razas de abejas melíferas.

Como guía general, las *Apis melíferas de origen europeas* necesitan barras superiores de 35 mm de ancho, las *Apis melíferas africanas* necesitan 32 mm y las *Apis cera asiáticas*, 30 mm. La mejor forma para determinar con precisión la amplitud ideal es la medición de los espacios de tránsito en los panales silvestres del mismo tipo de abejas. El volumen de la caseta debe presentar las mismas medidas que el volumen de la cavidad ocupada por los nidos silvestres.

Una ventaja de estas colmenas es que promueven la apicultura en nuevos grupos de personas. En algunos países, la apicultura tiende a ser una actividad exclusivamente de los hombres, quienes tradicionalmente usan colmenas de corteza, poniéndolas en la profundidad de la selva. Los grupos de mujeres apicultoras podrían preferir iniciar esta actividad con colmenas de barras superiores construidas y mantenidas cerca de sus hogares. Este tipo de colmenas puede ser también un modo económico de mantener un buen número de colonias con objetivos de polinización.

#### **2.3.7.3.3 Las colmenas de marcos móviles**

Estas colmenas son usadas en gran parte de los países industrializados y en algunos países en vías de desarrollo, especialmente en Centro y Sur América y Asia. Cuadros rectangulares de madera o plástico son usados para sostener los panales. Estos cuadros tienen dos ventajas fundamentales:

- Permiten la inspección y manipulación de las colonias, tales como el transporte de los cuadros de abejas o cuadros llenos (depósitos) de una colonia bien desarrollada para reforzar otra más débil;
- Permiten una excelente cosecha de miel, porque los panales de sus cuadros pueden ser privados de su miel y luego vueltos a colocar en la colmena, lo que permite el incremento de la producción de miel porque las abejas no tienen que construir nuevos panales.

#### **2.3.7.3.4 Las colmenas de cuadros**

Están formadas por una serie de casetas, generalmente de madera, colocadas en orden vertical como una especie de archivo suspendido al interno de un cajón cerrado. La caseta inferior generalmente se usa para la reproducción y es donde la reina deposita sus huevos y se desarrollan las nuevas abejas. Una malla metálica, que

permite que las abejas obreras pasen sin que se salga la reina que es más grande, se coloca entre el cuadro que contiene los huevos el que le sigue en orden vertical. Esto garantiza que solamente la miel venga colocada en los cuadros superiores. Se necesita también un apoyo para el piso y el techo de la colmena, al igual que otros elementos especiales.

Las colmenas de cuadros deben ser construidas con precisión. Los cuadros deben poder colocarse con exactitud y los espacios entre estos tienen que ser iguales a los espacios de los nidos naturales. Se fabrican con madera seca cuidadosamente cortada y cepillada y materiales tales como hilos metálicos, clavos y cera estampada.

El espacio de tránsito, volumen del nido y otros elementos de las colmenas de cuadros estándar han sido adaptados para las abejas melíferas europeas usadas en Europa, Norte y Centro América y Australasia y no son necesariamente adecuados para otras razas o especies de abejas. Cuando se compran los instrumentos es importante saber con qué tipos de abejas se va a trabajar y cuáles son sus características.

### **2.3.8 Instrumentos de Apicultura**

#### **2.3.8.1 El Ahumador**

Produce una nube de humo cálido necesario para calmar las abejas. No es más que una caseta que contiene materiales de combustión lenta, tales como el estiércol seco de las vacas, la arpillera, mazorcas de maíz o cartulinas. El apicultor introduce un poco de humo a través de la entrada de las colmenas antes de cosechar la miel, dirigiéndolo delicadamente hacia las abejas para que se quiten del lugar en el que va a trabajar.

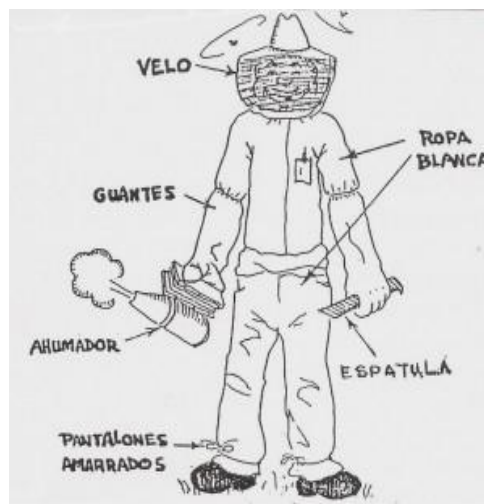
**Figura # 8**  
**El Ahumador**



### 2.3.8.2 Las vestimentas protectoras

Un sombrero de alas ancha con un velo protege la cabeza y el cuello de las picaduras. Las vestimentas protectoras le dan a los apicultores principiantes un poco de seguridad; los apicultores expertos sostienen que el uso de estas protecciones les produce calor impidiendo también que trabajen delicadamente con las abejas. Algunos apicultores usan solamente una bolsa de plástico en cada mano, atada a los pulsos con una banda elástica. Estas bandas evitan que las abejas se introduzcan en los ruidos de los pantalones o en las mangas de las camisas.

**Figura # 9**  
**Vestimenta del Apicultor**



### 2.3.8.3 La herramienta de colmena

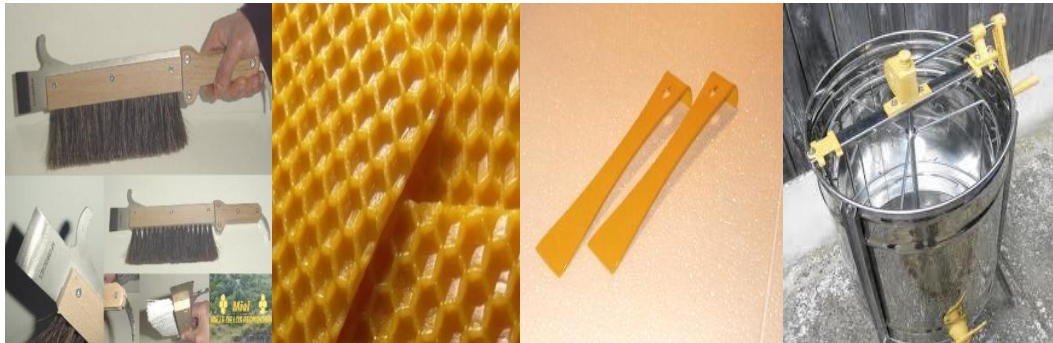
Algunas especies de abejas tienden a cubrir cada ranura y a sellar cada hendidura de la colmena con el propóleos. El levanta cuadros es una pieza de metal usada para separar los cuadros, raspar los trocitos de cera y separar las extremidades de los cuadros de su apoyo. Es posible usar un cuchillo viejo para este trabajo, pero la hoja del cuchillo produce un efecto palanca que no es lo suficientemente fuerte. Los herreros del poblado pueden producir con facilidad un instrumento adecuado.



**Figura # 10**

**Herramientas de Apicultura**

Cepillo	Láminas de Cera	Palanca	Centrifuga
---------	-----------------	---------	------------



**2.3.9 La cosecha y transformación**

La miel es cosechada al final del período de floración de las plantas. En las colmenas locales tradicionales o en las colmenas de barras superiores, los apicultores cortan los panales generalmente ubicados en las proximidades de la entrada, con miel ya pronta y cubierta por una capa protectora de cera blanca. Los panales que contienen polen o abejorros en desarrollo no se tocan. Los panales pueden ser simplemente cortados en pedazos o dejados como panales de miel fresca para distribuirlos como miel de primera calidad. Alternativamente, el panal puede ser partido en pedazos y pasado por filtros especiales para separar la miel de la cera. Una vez que la miel y la cera han sido separadas, se calienta esta última en baño maría para formar un bloque. Se puede hacer la misma operación con los panales recogidos por los cazadores de miel.

La miel se extrae de los cuadros poniéndolos en un extractor a fuerza centrífuga. Luego de este proceso los panales vacíos vuelven a ser ubicados en la colmena. Ya que los panales no son deteriorados, los esfuerzos de las abejas son dirigidos hacia la producción de miel y no a la de cera. Esto explica por qué el rendimiento de la cera en la apicultura que utiliza colmenas de cuadros móviles es bajo comparado con el de la cera extraída con los métodos de apicultura tradicionales.



### **2.3.10 Promoviendo la apicultura como una fuente de medios de vida**

Existen muchos puntos de entrada diferentes para los proyectos de apicultura que fortalecen los medios de vida y desarrollo, tales como la inclusión de árboles para las abejas dentro de los proyectos de reforestación, para mejorar la polinización e incrementar la cosecha, convencer a los cazadores de miel para que utilicen la apicultura y/o fabricar y vender el vino de miel o los cosméticos a partir de la cera de abejas. Han sido echados a andar proyectos de apicultura en muchos países en vías de desarrollo con el apoyo de grandes organizaciones internacionales, gobiernos y ONG. La apicultura se adapta perfectamente a los demás tipos de intervenciones y generalmente se incorpora en uno de estos. Sin embargo, algunos recursos son indispensables.

### **2.3.11 Recursos humanos: habilidades, capacitación y soporte en materia de apicultura**

La apicultura es una actividad amplia que necesita totalmente la experiencia local sobre el argumento. La introducción de un mínimo de información técnica, sin embargo, puede contribuir a mejorar sensiblemente la cosecha de miel y de cera. Son numerosas las posibilidades de ayudar a los cazadores de miel o a los apicultores a incrementar sus recursos por medio de métodos más eficaces de cosecha y transformación de la miel, recuperando la cera de abejas para su venta y fabricando productos derivados.

A menudo, los apicultores y los instructores no cuentan con suficientes materiales de formación; la mayor parte de la literatura trata de la apicultura con abejas europeas en zonas de climas templados. Esta capacitación es generalmente sólo teórica, propone el uso de un nuevo tipo de colmenas sin indicar consejos prácticos y de verificación. Los nuevos apicultores necesitan una capacitación que les permita trabajar con las abejas, producir miel de buena calidad, separar la miel de la cera, fundir la cera, fabricar productos elaborados y producir las vestimentas protectoras y el material apícola.

### **2.3.12 Recursos materiales: instrumentos y transporte**

Principalmente a causa del acceso limitado a los medios de transporte los apicultores de áreas remotas reciben los precios más bajos por sus productos. Los proyectos

pueden hacer mucho para resolver esta situación. Los habitantes de las zonas rurales pueden tener dificultades en la adquisición de instrumentos, contenedores y embalajes. La respuesta no es simplemente donárselos sino enseñarles a fabricar sus propios materiales, a conseguir contenedores y embalajes adecuados y créditos para producirlos. Los instrumentos necesarios para la apicultura pueden ser sencillos: un simple cubo de plástico es uno de los elementos fundamentales, basta que sea de buena calidad y con tapadera adecuada. Los productos plásticos no le da un buen prestigio a los apicultores expertos, pero son utilísimos para los que viven en lugares remotos y que necesitan conservar su miel limpia hasta el momento de la venta. La miel de excelente calidad puede ser cosechada tanto cuanto dure la disponibilidad de cubetas limpias, algodón, cestas para colar la miel, envases para la cera derretida, embalajes y demás utensilios.

El material adecuado para la cosecha y transformación de la miel y la cera de abejas depende de las cantidades con que se trabaja y del tipo de producto requerido. En algunas áreas, la apicultura con colmenas locales tradicionales se practica en gran escala y justifica el suministro de materiales relativamente sofisticados en larga escala y capaces de operar con grandes cantidades de miel. Donde existen cooperativas que han echado a andar un centro de embalaje de la miel, algunos materiales fundamentales tienen que ser importados, tales como grifos especiales para usarlos en los contenedores de miel, gasas especiales para su filtrado y refractómetros para medir el porcentaje de agua.

### **2.3.13 Recursos económicos: El crédito**

En las sociedades pobres la falta de crédito es un elemento restrictivo para todos los que tienen que ver con la compra y venta de la miel. Los apicultores que tienen miel para vender prefieren recibir dinero en efectivo de los centros de recolección o de empresarios del sector privado, si no, prefieren vender sus productos en pequeñas cantidades en el mercado para obtener dinero en efectivo aunque vendan a menor precio. La gente que compra miel necesita tener acceso al crédito durante la temporada. En ausencia de crédito, las cantidades de miel disponibles para la venta son insignificantes, los negociantes no demuestran interés por el producto y la economía se anquilosa.

### **2.3.14 Recursos sociales: apoyo al sector apícola y comercialización**

En los países en vías de desarrollo, los funcionarios del gobierno generalmente están encargados de la capacitación y difusión de la apicultura. Sin embargo estas informaciones son escasas y el acceso al transporte y demás recursos es inexistente. Se necesitan políticas nacionales que promuevan la apicultura y que protejan a los polinizadores. Una ONG nacional es una ventaja considerable y puede representar los intereses de los apicultores, establecer contactos entre productores y comerciantes y facilitar la comercialización.

En muchos de estos países se puede hacer una gran cantidad de cosas para incrementar la venta al detalle de la miel, por ejemplo mejorando y diversificando los envases, especialmente para el mercado al por menor.

Las iniciativas de comercialización abarcan la promoción en los medios de comunicación, la interacción entre productores y comerciantes para aumentar el consumo y las ventas y la creación de relaciones comerciales con los productores de envases. El consumo de la miel aumenta al aumentar el nivel de vida; la gente tiene ganas de comprar miel cuando se llega a una situación en la cual el producto inspira confianza.

El primer objetivo de las iniciativas de comercialización debería ser el reemplazo de los productos de importación, lo que implica un envase y una presentación de la miel local que la vuelva tan interesante como la miel importada. Sólo cuando la demanda local de miel sea satisfecha se debe pensar en la exportación, porque no es difícil conseguir miel a bajo precio en el mercado internacional. En algunos países, los productores han pedido la certificación de su miel o de su cera de abeja como productos de origen orgánico, conforme a los criterios de comercio justo, obtienen una excelente ganancia. Este tipo de certificación puede ayudar a los pequeños productores a encontrar nichos de mercado que pagan mejores precios por la calidad. La exportación de miel a la Comunidad Europea requiere un excelente conocimiento de las leyes comerciales y requisitos de importación.

### **2.4 Evaluación de los proyectos**

Muchos proyectos de apicultura se han dedicado solamente a la distribución de colmenas y materiales y a ofrecer capacitación técnica. Los donantes y las

autoridades locales estarán seguramente satisfechos de los resultados de estos proyectos cuando ven las colmenas instaladas en los apiarios. Un examen más detallado, sin embargo, revela que las colmenas que pertenecen a una tecnología introducida recientemente no son siempre explotadas con eficacia. Es indispensable reforzar la capacitación y la verificación. La apicultura es una actividad de temporada y no puede ser aprendida en una aula de clases. En todo proyecto de desarrollo de apicultura, la pregunta no es "¿cuántas colmenas nuevas han sido distribuidas?" sino "¿los medios de vida y desarrollo de la población han sido consolidados?" Las intervenciones de pequeña envergadura como los proyectos de apicultura no siempre interesan a los donadores. En las sociedades pobres, sin embargo, grandes proyectos de apicultura apoyados por grandes institutos de crédito frecuentemente están condenados al fracaso. Son demasiados los proyectos de apicultura en los cuales un donador lleno de buenas intenciones asigna un presupuesto considerable destinado en su mayoría a la compra de materiales. Los instrumentos adquiridos de esta forma se adaptan mal a los recursos disponibles, y aunque sean útiles para trabajar la madera y fabricar las colmenas, se vuelven inútiles cuando ya no se necesitan más colmenas. La capacitación es, a veces, insuficiente ante los recursos y el *savoir-faire* locales.

No se recomienda usar las colmenas de cuadros si no hay materiales suficientes en la localidad para su fabricación. La apicultura en colmenas de cuadros se practica en todos los países industrializados y la mayor parte de los proyectos tratan de introducir este método en los países en vías de desarrollo, pero las comunidades necesitan recursos materiales, humanos, naturales y financieros para sostener eficazmente este tipo de apicultura.

## **2.5 Historia de la apicultura**

En las pinturas rupestres del mesolítico presentes en la Cueva de la Araña, en Bicorp (Valencia), proliferan escenas de la recolección de la miel, si bien es difícil determinar su origen, se calcula que estas pinturas podrían datar entre 7.000 y 8.000 años de antigüedad. En el Mesolítico 10.000 a 5.000 años a.C, el hombre comienza la recolección de miel de colmenas silvestres y en el Neolítico cuando aprendió a controlar las abejas y enjambres.

Existen datos históricos que señalan la existencia de prácticas apícolas en el periodo predinástico de Egipto, trasladando sus colmenas en embarcaciones a lo largo del río Nilo. Hay papiros que datan del año 2400 a. C. donde podemos observar la práctica.

La apicultura alcanzó su apogeo cuando el único elemento conocido para endulzar los alimentos era la miel. El descubrimiento de América y la plantación de caña de azúcar en las regiones tropicales de este continente, hizo decrecer sensiblemente la importancia de la apicultura. Sin embargo su práctica no se interrumpió en ningún momento.

La apicultura moderna comienza con la creación de los panales y los cuadros móviles, en virtud que no destruyen los mismos al realizar la cosecha de miel, las hojas de cera estampada y los extractores mecánicos, alcanzando su apogeo a fines del siglo XIX y a principios del siglo XX gracias a los trabajos de estudiosos como Arturo Wulfrath Brockhoff, Huber, Dzierzon, Quimby, Langstroth, Hermano Adán, Fabre, Hoffman, Miller, Alley, Doolittle, De Hruschka, Mehring, Root, Munn, Miner, Harbison, Wolf, Phillips, Smith, Dadant, Fabre y Farrar.

### **2.5.1 Sector apícola en el Ecuador**

Nuestro país cuenta con una gran biodiversidad de flora y fauna, su ubicación geográfica lo privilegian para producir recursos de inmejorable calidad que han calificado como los mejores productos del mundo. Actualmente los productos de la colmena están brindando excelentes resultados como nutracéuticos (alimento y medicina), lo que favorece a la apicultura en nuestro País

Tradicionalmente los apicultores del Ecuador han producido solamente miel, esencialmente por la falta de tecnología y asistencia técnica, lo que ha impedido aprovechar la producción de propóleos, polen, jalea real y api toxina (veneno de abejas ) con fines alimenticios y farmacéuticos.

Cuando se habla de actores de la apicultura ecuatoriana, no se limita a los apicultores calificados, a los asociados y no asociados, a los aficionados; se amplía a todas las instancias privadas y del Estado ecuatoriano que tienen que ver con el Medio Ambiente, con la defensa y la recuperación del entorno ecológico, con la producción agropecuaria, con la alimentación y la nutrición humana; con los organismos encargados de la Investigación científica y del desarrollo tecnológico;

con los Poderes del Estado que tienen que ver con la definición de políticas de desarrollo, a la promulgación de la Ley de desarrollo apícola que no aparece en toda la historia republicana del país, a los Organismos que deben velar por la seguridad de los bienes de los ciudadanos y de los apicultores que se sienten desamparados al ser perjudicados por mecanismos ilícitos; con las entidades encargadas del control de calidad de los productos para la alimentación humana; con los laboratorios que requieren de materia prima para sus productos; con los empresarios e industriales que tienen la posibilidad de incrementar sus ingresos económicos. Es decir, a toda la sociedad ecuatoriana que está inmersa intrínseca o extrínsecamente relacionada con la actividad de los insectos más beneficiosos que habitan la faz del planeta tierra, las abejas; y, que a falta de ellas se pone riesgo la vida en su totalidad.

### **2.5.2 La apicultura rudimentaria del Ecuador en el siglo XXI**

A cerca del nacimiento de la Apicultura en el territorio ecuatoriano, se conoce muy poco o casi nada. Lo que se sabe es que en el país antes de la colonización, no había abejas melíferas, es decir, insectos himenópteros, Al parecer, los Hermanos Cristianos de la Salle fueron los primeros apicultores, que producían la miel para el consumo interno de sus conventos. También se puede asegurar que, el entorno apícola ecuatoriano fue favorable. Esta afirmación tiene su sustento en la gran cantidad de colonias en estado silvestre con rasgos de la raza italiana existentes a lo largo del país que se han ido naturalizando con el paso del tiempo, adaptándose a diferentes nichos climáticos, fruto de los procesos naturales de enjambrazón.

Es a partir de esta etapa de la historia apícola, que hay una limitada aparición de pocos aficionados de la Apicultura bajo condiciones muy precarias que han logrado capturar los enjambres y ponerlos en cajones rústicos reciclados, bajo diferentes medidas, con sistemas rudimentarios del cuidado y de extracción de miel. Situación ésta, que ha favorecido en cadena, la fuga de más enjambres.

En forma clandestina, por iniciativa privada, se ha venido introduciendo al país, reinas de raza Italiana, desde EE UU y junto a ellas plagas y enfermedades de las abejas. El primer hecho se constata por la fijación acentuada del color amarillo en ciertas abejas sometidas a explotaciones semitecnificadas. Sin embargo, es muy común encontrar abejas con rasgos de razas italianas con coloraciones más oscuras,

a consecuencia, al parecer, de los procesos de naturalización o de la vida silvestre, por la influencia del medio o el cruzamiento con razas de vida silvestre.

En todo caso, en el Ecuador, se cultivan razas mestizas o criollas con características predominantes de la raza italiana y que reúnen condiciones favorables dentro de las exigencias de una explotación técnicamente aceptable en relación a producción, resistencia a enfermedades, adaptación a climas y a la vegetación melífera y polinifera.

### **2.5.3 Realidad de la apicultura ecuatoriana**

El desarrollo incipiente de la Apicultura, obedece a la iniciativa privada que ha aplicado técnicas muy elementales, por no decirlo rudimentarias en el manejo de las colmenas. El Estado por intermedio del Ministerio de Agricultura, no ha intervenido en nada, salvo en un período muy corto de transferencia de algunos servicios por parte de Misión Andina, un Organismo autónomo con fondos internacionales.

A partir de la ejecución de los Programas de Alianza para el Progreso de EE UU, en el Ecuador se ve la presencia de algunos Organismos de ayuda técnica que incursionaron en la Apicultura. Los Clubes 4F con sede en la Ciudad de Quito por ejemplo, desarrollaron programas de capacitación, asistencia técnica y divulgación de las técnicas apícolas. Es en esta etapa de la historia que se introduce la raza italiana desde EE UU, se permite el restablecimiento de las características de las abejas melíferas con rasgos de la italiana a través de un proceso natural de mejoramiento genético, tanto de las abejas cuidadas por apicultores como de las de campo abierto o silvestres.

Otra etapa importante para el desarrollo apícola es la ejecución de un programa de capacitación por parte de la Misión Andina a través de becas en el Exterior, especialmente en Alemania. De este hecho, los becarios no han logrado una trascendencia importante, pocos se emplearon en la misma institución para cumplir con la promoción y transferencia de técnicas al sector rural, especialmente en la provincia de Chimborazo, que luego pasaron al Ministerio de Agricultura una vez concluido el período para el cual fue creado el Organismo de Desarrollo. De este período quedaron muchas colmenas regadas en el territorio ecuatoriano, pero muy

pocos apiarios técnicamente cuidados. La infraestructura heredada de la Misión Andina y de los Clubes 4F han ido desapareciendo paulatinamente.

Otro periodo importante de la Apicultura es el desarrollado a partir de los años ochenta en la Provincia de Chimborazo, con un programa de la Diócesis en las comunidades indígenas con la presencia de un voluntario italiano y su influencia tecnológica, con la implementación de un taller completo para la producción de material y la organización de la comercialización de los productos apícolas.

Desde el año de 1931 que se crea la Facultad de Agronomía en la Universidad Central del Ecuador, forma parte del pensum de estudios la Asignatura de Apicultura como parte de la formación profesional. Se sobre entiende, que hasta la presente fecha, es un período lo suficientemente adecuado para una contribución tecnológica a la Apicultura ecuatoriana.

De las Facultades de Agronomía, de Veterinaria y Zootecnia existentes en el país se conoce que además del desarrollo de la Cátedra de Apicultura, para la formación profesional, hay varias investigaciones sobre diferentes tópicos apícolas; lástima que no se divulgan los resultados, constituyéndose así en meros requisitos legales para la graduación de los estudiantes.

De los colegios agropecuarios del país se conoce que, en el segundo año de especialización se dicta la asignatura de Apicultura con una hora a la semana, que se hacen trabajos monográficos y en contados casos de investigación. Pero igualmente no se divulgan los resultados.

Tanto para las Facultades como para los colegios agropecuarios, cabe preguntarnos: Cuántos profesores especializados en Apicultura hay? Y si los hay, Cuántos de ellos tienen abejas? Cuál es su contribución tecnológica a la Apicultura ecuatoriana? Podrían poner a disposición de los apicultores ecuatorianos sus experiencias?

En relación a la Organización de los apicultores del país, podemos encontrar dos tipos bien diferenciadas: Las asociaciones promovidas y organizadas por iniciativa de los apicultores para responder a sus necesidades concretas de capacitación, comercialización, producción de material apícola y las Asociaciones promovidas u organizadas por Entidades no gubernamentales como CARE, Caritas, y otros



proyectos internacionales en determinados sectores del país, de cuyas características analizaremos más detenidamente.

No se sabe a ciencia cierta: cuántos apicultores hay en el territorio ecuatoriano; cuál es la producción anual de miel, la producción promedio por colmena; cuántas colmenas tipo Lanstrong o rústicas hay en el país; cuáles son las provincias más explotadas y codiciadas; cuántos locales de venta de materiales apícolas y en donde están localizados; es decir, no hay un banco de datos que nos proporcione información específica. Lo que podemos asegurar es que hay un consumo apreciable de miel en el país, aseveración apalancada por la importación del producto de Argentina, Chile, China y la introducción clandestina de los países vecinos: Colombia y Perú. Si comparamos el precio con el internacional, es más que satisfactorio.

### **2.5.3.1 Problemas específicos que afrontan la apicultura ecuatoriana y propuestas viables**

Es a partir de la década de los años ochenta que se impulsa la organización de los apicultores en el Ecuador, la primera en nacer es la Asociación de Apicultores Autónomos de Chimborazo, con sede en la ciudad de Riobamba. Mantuvo una fuerte actividad durante cuatro años consecutivos dando respuesta a las necesidades de capacitación, asistencia técnica y comercialización tanto de la miel como de materiales apícolas; hoy se encuentra en un estado de latencia. Otras asociaciones se organizan en Ibarra, de la cual no hay noticias; en Tungurahua, que se mantiene con muchos logros; en Pichincha que se mantiene con serias dificultades; la de Cacha en la provincia de Chimborazo que está vigente con pocos asociados, la de Quimiag que desapareció junto a la infraestructura en cuanto se retiraron los técnicos que les asistían; en San miguel de Bolívar, de la cual no hay noticias al igual que la de Latacunga. Se conoce que hay una Asociación de apicultores en el Azuay, en Loja y en Cotacachi en la provincia de Imbabura, ésta última con buenos resultados debido a que está asistida por un Técnico financiado por un Organismo europeo. También se conocía de la existencia de la Asociación de apicultores del Valle en Sangolquí. De la Costa y de la Amazonía ecuatoriana se desconoce la existencia de organizaciones; y, la presencia de apicultores de estos lugares se verifica por la asistencia a eventos académicos que son muy pocos en la capital de los ecuatorianos.

La Federación Nacional de Apicultores del Ecuador FENADE, aglutina a seis Asociaciones debidamente constituidas pero que en la práctica, la mayoría han desaparecido. Hace presencia con contados cursos de capacitación y la visita a las sedes de las Asociaciones filiales en las provincias. No se conoce que tenga un Plan de trabajo que proyecte hacia el Desarrollo de la Apicultura ecuatoriana. Hay muy pocas noticias a pesar de tener una página Web. Se conoce que tiene problemas de reconocimiento legal de la nueva directiva por parte del MAGAP.

El otro grupo de organizaciones, responde a la ejecución Proyectos implementados por Organismos no gubernamentales que creyendo ser una respuesta a la realidad socio-económica de los grupos marginados de la sociedad ecuatoriana, han promovido y organizado Asociaciones de apicultores que no tenían conocimiento alguno a cerca de la Apicultura. De este hecho conozco solo dos Asociaciones que aún están realizando actividades apícolas; el resto han desaparecido junto a las abejas y a la infraestructura donadas.

Frente a lo descrito, que no refleja precisamente a la realidad total; a las Organizaciones de apicultores les corresponde buscar nuevas alternativas que respondan a las necesidades de sus asociados, reformando sus estatutos, estructurando y ejecutando planes de actividades, creando nuevos servicios, desarrollando nuevas iniciativas, etc.

### **2.5.3.2 Proyecciones de la Asociación de Apicultores de Pichincha**

La Asociación de Apicultores de Pichincha, considera necesario, conveniente y oportuno poner a consideración el siguiente plan estratégico:

a.- En el ámbito organizativo, que es la base para el desarrollo de cualquier actividad, la Asociación se propone:

- Reformar los Estatutos para actualizarlos, haciéndole más atractiva a la Organización, respondiendo a las necesidades y aspiraciones de la mayoría de los apicultores, especialmente de los jóvenes y principiantes.

b.- En el ámbito tecnológico, la Asociación se propone realizar:

- Investigaciones científicas para determinar con exactitud la realidad apícola del país: sus necesidades, proyecciones, etc.

c.- En el ámbito educativo, la Asociación de Apicultores de Pichincha se propone:

- Crear la Comisión Académica para la planificación y ejecución de cursos, seminarios, talleres y más eventos educativos para la formación básica, intermedia y avanzada en la Apicultura y otras actividades complementarias.

d.- En el ámbito económico, para beneficio de sus asociados, la Organización se propone:

- Realizar una campaña y los trámites necesarios para frenar la adulteración y comercialización de la miel, porque es un tema que preocupa y que perjudica a los intereses de los apicultores y de los consumidores.

e.- En el ámbito social, la Asociación se propone:

- Mantener una estrecha relación y coordinación con la Federación Nacional Apicultores y más asociaciones de la provincia y del país, para desarrollar actividades conjuntas para beneficio de los apicultores del Ecuador.

f.- En el ámbito político, la Asociación se propone:

- Elaborar una propuesta de Legislación Apícola y someterla a discusión de los apicultores a nivel nacional a través de las organizaciones provinciales, cantonales y sectoriales, previa la solicitud para la promulgación de la Ley.

#### **2.5.4 Panorama Internacional**

El presente informe describe el panorama general de la producción de miel a nivel internacional. Abarca la cadena de producción desde la materia prima hasta la industrialización y comercialización. El mercado de la miel ha crecido en calidad y en cantidad en el mundo.

### 2.5.4.1 Principales Países Importadores a Nivel Mundial

A nivel mundial Estados Unidos es el mayor importador de miel natural de abeja con una tasa de participación en volúmenes importados al 2011 del 26%, así mismo el país presenta una tasa de crecimiento del 14% con respecto al año anterior lo cual viene a representar una oportunidad de mercado debido a que el país está aumentando su demanda interna, orientada al consumo directo y como materia prima para otros procesos productivos con mayor grado de procesamiento.

**Tabla # 2**

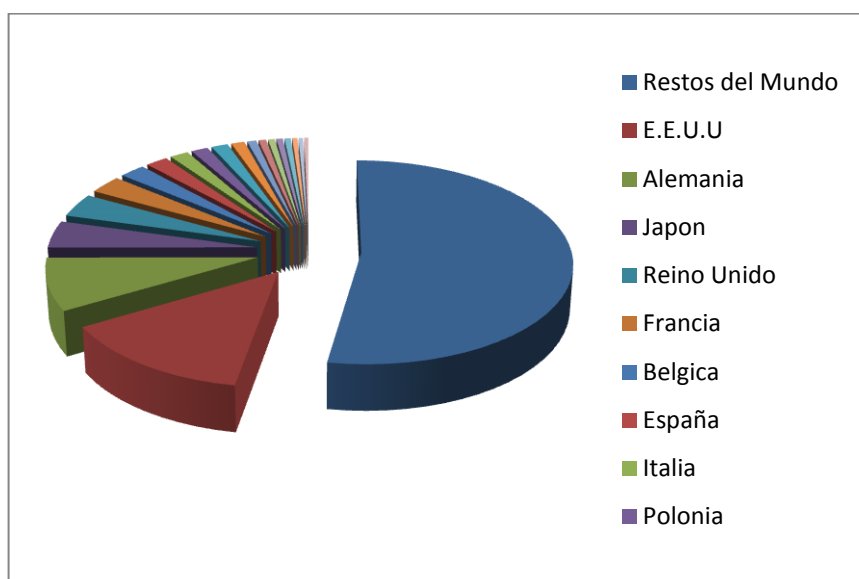
#### Principales países importadores de miel en el mundo

<b>Principales países importadores de miel en el Mundo</b>			
<b>IMPORTACIONES</b>	<b>TONELADAS</b>		
<b>Países</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Restos del Mundo	436,766	497,067	495,883
E.E.U.U	95,473	114,128	130,495
Alemania	82,588	89,55	78,554
Japón	36,919	39,95	40,584
Reino Unido	30,429	31,937	35,361
Francia	23,513	25,308	26,964
Bélgica	18,582	21,964	21,047
España	15,252	17,712	17,962
Italia	15,261	14,56	15,154
Polonia	7,342	11,551	13,708
Holanda	10,244	9,58	13,526
Arabia Saudita	8,22	12,809	10,79
Suiza	7,549	7,893	7,434
Austria	6,313	6,944	6,254
Rusia	2,361	5,375	5,403
Dinamarca	4,122	4,263	5,21
Tailandia	605	2,974	5,07
Suecia	3,586	3,979	4,064
Australia	4,744	3,324	3,536
Hong Kong (China)	2,527	2,9	3,381

**Fuente:** TRADEMAP

**Grafico # 1**

**Importaciones de miel periodo 2011 en toneladas**



**Fuente:** TRADEMAP

**2.5.4.2 Principales Países Exportadores a Nivel Mundial**

Los principales países exportadores de miel natural de abeja al 2011 son: China con una tasa de participación del 20%, Argentina con 15%, México con 5%, entre otros con una participación menor ha como lo muestra la siguiente tabla. Cabe mencionar que, aunque China es el principal productor y exportador, Argentina es el país que mostro durante el período 2011 respecto al año anterior una mejor tasa de crecimiento en sus exportaciones de miel teniendo como principal mercado destino Estados Unidos.

**Tabla # 3**

**Principales países exportadores de miel en el mundo**

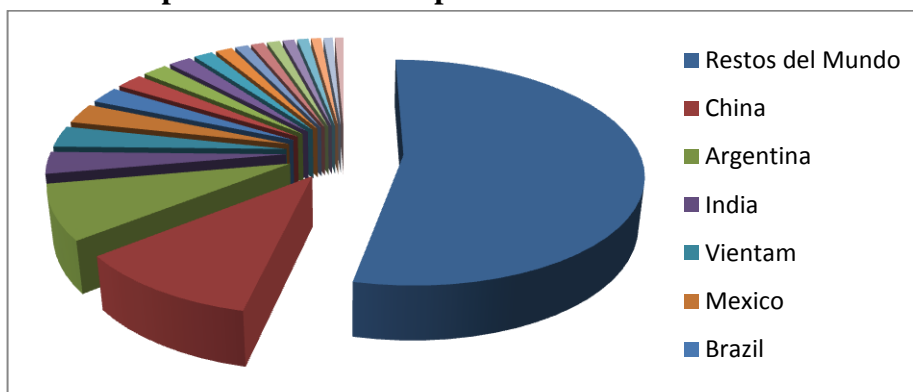
Principales países exportadores de miel en el Mundo			
EXPORTACIONES	TONELADAS		
Países	2009	2010	2011
Restos del Mundo	411,856	473,058	493,573
China	71,831	101,138	99,988
Argentina	57,969	57,317	72,356
India	10,055	18,706	28,94
Vietnam	8,143	16,947	28,107
México	26,984	26,512	26,888

Brasil	25,987	18,629	22,399
Alemania	22,033	20,529	20,093
España	16,232	21,756	18,733
Bélgica	13,303	18,48	16,86
Uruguay	6,129	8,266	14,392
Hungría	14,239	13,856	12,415
Rumania	10,654	11,017	9,899
Ucrania	7,363	7,048	9,874
Canadá	12,162	15,145	9,569
Tailandia	5,857	6,855	8,771
Nueva Zelanda	8,878	6,555	8,411
Chile	9,848	8,623	7,533
Bulgaria	6,116	8,540	6,853
Italia	3,454	6,960	6,444

**Fuente:** TRADEMAP

**Gráfico # 2**

**Exportaciones de miel periodo 2011 en toneladas**



**Fuente:** TRADEMAP

**2.5.4.3 Precios Internacionales**

El precio de venta promedio para el año 2011 en el mercado Centroamericano se encontró en US\$2.83/Kg, para el mercado de Estados Unidos fue de US\$2.41/Kg y para el mercado Europeo en promedio fue de US\$3.45/Kg.

En lo que va del año 2012, los precios pagados a los principales productores mundiales de miel en el caso de China, son considerablemente bajos debido al alto

nivel de producción, con lo que se relaciona a la baja calidad de la miel. Con respecto al precio promedio pagado a México en el año 2012, es de \$3,436 dólares y Argentina \$3,242 dólares, países productores de miel de alta calidad, que tienen entre los principales destinos de exportación a Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Italia, Canadá, Japón y Australia. 6

**Tabla # 4**

**Precio promedio de miel en el mercado internacional**

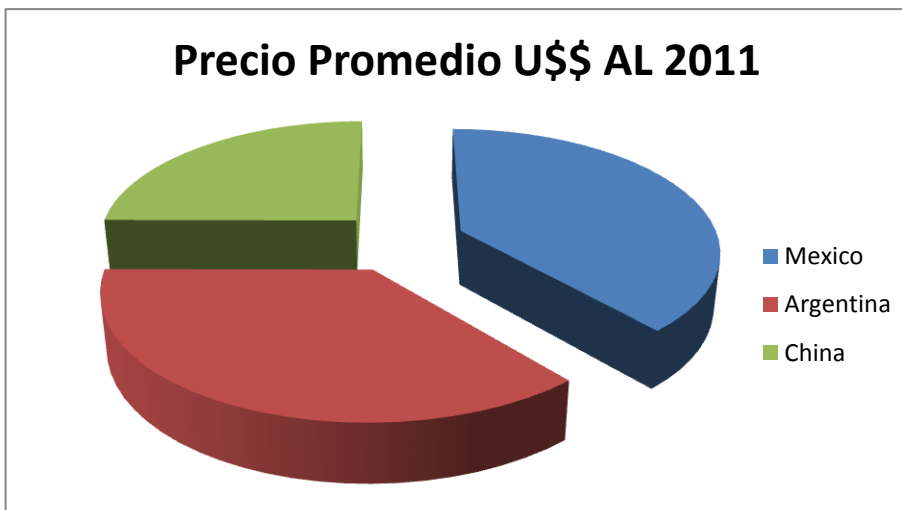
	Mercado			Precio-U\$\$	
Producto	Origen	Destino	Bajo	Alto	Promedio
Miel	México	Europa	3,407	3,465	3,436
	Argentina	Europa	3,109	3,295	3,242
	China	Europa	2,165	2,27	2,218

**Fuente:** The Public Lodger

**Nota:** Los precios están dados en Toneladas Métricas y la forma de cotización es CIF

**Grafico # 3**

**Precio promedio de miel en el mercado internacional**



**Fuente:** TRADEMAP

## CAPÍTULO III

### 3.-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

**3.1.1 De campo:** En donde el estudio investigativo se desarrolló en el sector Finca San Francisco, cantón Yaguachi.

**3.1.2 Descriptivo - Analítico:** Podemos analizar la realidad existente en relación al impulso económico que generaría la creación de una nueva actividad apícola en el sector.

**3.1.3 Investigativo:** Ya que nos permite proveernos de contenido científico a través de fuentes bibliográficas, fuentes virtuales, cuyos contenidos, estén relacionados con la temática a tratar.

**3.1.4 Operacional:** Por que estudia el comportamiento de las personas y los factores que influyen en el proceso de la implementación de la actividad apícola mediante una nueva modalidad, para la generación de empleo y un eficiente crecimiento productivo.

**3.1.5 Retrospectivo:** Porque se ha obtenido información del pasado referente al tema, y que ha servido de base para la realización de la presente investigación.

**3.1.6 Transversal:** Esta investigación se ha desarrollado en un tiempo establecido, desde Septiembre del 2012 hasta Mayo del 2014.

#### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La realización de este proyecto de investigación hace uso básicamente de la observación y contacto directo mediante el diálogo; con entrevistas y encuestas enfocadas a conocer el estado real de la situación económica y cuáles son las potencialidades que existen en el mercado, para aplicar un programa de reactivación económica con los habitantes de la zona.

El proyecto está diseñado en torno a los objetivos y propósitos que persigue: 'Implementar la producción de miel de abeja en colmenas artificiales' con el fin de



impulsar el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la comunidad 'Finca San Francisco' Parroquia Cone, Cantón Yaguachi.

El sector cuenta con una población de 160 habitantes aproximadamente.

### 3.2.1 Muestra

Para encontrar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula de proporciones para poblaciones finitas dado que se conoce el número de habitantes de la comunidad Finca San Francisco del Cantón Yaguachi.

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

**N** = Tamaño de la población

**Z** = Desviación estándar (para un intervalo de confianza de 95% es 1,96)

**p** = Hipótesis de la proporción de la población que posee la característica o rasgo distintivo del universo (cuando se desconoce esa proporción se plantea la hipótesis de  $p = 0.05$ )

$$q = 1 - p$$

**e** = Margen de error que se está dispuesto a aceptar.

Reemplazando los valores en la fórmula se obtiene:

$$n = \frac{160 \left[ 1.96^2 (0.05 * 0.95) \right]}{(0.05^2)(160 - 1) + \left[ 1.96^2(0.05*0.95) \right]}$$

$$n = \frac{160 (0.182476)}{0.0025(159) + (0.182476)}$$

$$n = \frac{29,19616}{0,579976} = 50,34028994$$

**N:** 160 Tamaño de la población

**n:** 50 tamaño de la muestra

**e** = 5 % Error admisible

De acuerdo a los cálculos realizados se obtuvo una muestra de 50, es decir se debe realizar 50 encuestas.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La modalidad que se aplicó para llevar a cabo el presente estudio se basa en los siguientes aspectos:

a) Compilar datos que se analizarán, dado esto, el sistema para recolección de datos será:

**Encuestas al sector objetivo:** Esta se realizó a los habitantes del sector, personas que en su mayoría son amas de casa que están al cuidado de niños y otros como jefes de hogar que se dedican a la agricultura, entre otras actividades.

**Entrevistas:** Especialistas del tema, como conocedores de la historia del sector, personas con experiencia en producción de miel, entre otras.

b) Analizar toda la información en cifras referentes a las necesidades y fortalezas económicas del Sector Apícola en el Ecuador con enfoque en el Cantón Yaguachi, Provincia del Guayas.

c) Elaborar los capítulos del Proyecto en base a la información compilada y analizada.

### 3.4 RECURSOS, FUENTES, CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.4.1 Cronograma de Actividades

Tabla # 5

Cronograma de actividades para la investigación

TAREAS REALIZADAS	HORARIO			N° DE HORAS	TAREAS REALIZADAS	HORARIO			N° DE HORAS
	FECHA	ENTRADA	SALIDA			FECHA	ENTRADA	SALIDA	
Análisis del tema	01/09/2012	16:30	20:30	4	Borrador del Capítulo III	03/06/2013	9:30	17:30	8
Identificación en primera fase del problema a investigar	02/09/2012	9:30	17:30	8	Resumen de la Información Bibliográfica	10/06/2013	16:30	21:30	5
Busqueda de información a nivel bibliográfico	05/09/2012	17:30	20:30	3	Capítulo IV. La Propuesta	20/06/2013	16:30	21:30	5
Busqueda de Información en internet	08/09/2012	17:30	20:30	3	Ampliación Y Justificación de la Propuesta	26/06/2013	16:30	22:30	6
Revisión del material bibliográfico	14/09/2012	17:30	20:30	3	Busqueda en Internet	30/06/2013	17:30	21:30	4
Revisión de Documentos, antecedentes al problema	20/09/2012	10:30	20:30	10	Objetivo General y Específico de la Propuesta	01/07/2013	17:30	21:30	4
Busqueda de Información en Internet	25/09/2012	16:30	20:30	4	Busqueda en Internet	07/07/2013	17:30	21:30	4
Visita del sector a Investigar	07/10/2012	9:30	17:30	8	Hipótesis de la Propuesta	10/07/2013	17:30	20:30	3
Análisis sobre metodología de Investigación	14/10/2012	9:30	20:30	11	Listado de Contenido y Flujo de la Propuesta	25/07/2013	14:30	20:30	6
Análisis sobre los posibles beneficiarios del proyecto	16/10/2012	14:30	20:30	6	Desarrollo de la Propuesta	05/08/2013	14:30	21:30	6
Análisis y fundamentación teórica del proyecto	18/10/2012	10:30	20:30	10	Análisis de la situación de Mercado	10/08/2013	10:30	21:30	11
Resumen de la Información bibliográfica	19/10/2012	9:30	17:30	8	Las 5 Fuerzas de Porter	15/08/2013	14:30	21:30	6
Definiciones a la introducción del proyecto	20/10/2012	9:30	20:30	11	Busqueda en Internet	25/08/2013	17:30	21:30	4
Busqueda de Información en Internet	27/10/2012	9:30	17:30	8	Análisis FODA	08/09/2013	14:30	20:30	6
Resumen de antecedentes y fundamento teórico	30/10/2012	12:30	20:30	8	Plan Generador de la Propuesta	09/09/2013	9:30	17:30	8
Capítulo I. Antecedentes, situación actual de los Comuneros	09/11/2012	14:30	20:30	6	Estrategias , Organización, Asociación y Capacitación	19/09/2013	10:30	20:30	10
Planteamiento y Formulación del Problema	10/11/2012	14:30	21:30	7	Implementación, Evaluación	22/09/2013	12:30	20:30	8
Objetivos Generales y Específicos	15/11/2012	14:30	21:30	7	Busqueda en Internet	30/09/2013	9:30	17:30	8
Justificación de la Investigación	20/11/2012	16:30	21:30	5	Estudio de Mercado, Impacto Producto, beneficio obtenido	05/10/2013	10:30	20:30	6
Formulación de la Hipótesis y Diseño	25/11/2012	14:30	21:30	7	Financiamiento, Fuentes Internas y Externas	20/10/2013	10:30	20:30	10
Presentación del primer borrador del capítulo I	27/11/2012	14:30	20:30	6	Inversiones de activos y depreciación	26/10/2013	9:30	17:30	8
Término y Ajuste al capítulo I	28/11/2012	9:30	17:30	8	Ingreso esperado en ventas	04/11/2013	9:30	17:30	8
Resumen de la Información Bibliográfica y Corrección Capítulo I	30/11/2012	9:30	17:30	8	Costo de la Materia Prima	11/11/2013	17:30	20:30	3
Capítulo II.- Fundamentación Teórica	05/12/2012	14:30	20:30	6	Diseño de las etiquetas	17/11/2013	16:30	21:30	5
Marco Teórico Referencial, Definiciones, Objetivos y Fines	15/12/2012	9:30	20:30	11	Gastos fijos de la Producción	04/12/2013	9:30	17:30	8
Marco Conceptual, Concepto y Definiciones de miel de abeja	11/01/2013	12:30	20:30	8	Remuneración mensual y Beneficios	12/12/2013	10:00	19:00	9
Tipos de Abejas, clases de miel	18/01/2013	14:30	20:30	6	Beneficios Valorados	13/01/2014	9:30	17:30	8
La Apicultura en el Ecuador, Problemática	06/02/2013	9:30	20:30	11	Estado de Situación Financiera, P Y G, y P Y G Proyectado	23/01/2014	9:30	17:30	8
Busqueda en Internet	10/02/2013	9:30	17:30	8	Flujo de caja	31/01/2014	14:30	20:30	6
LA FENADE en el Ecuador	22/02/2013	9:30	17:30	8	Evaluación Financiera	01/02/2014	17:30	20:30	8
Busqueda en Internet	30/02/2013	9:30	17:30	8	V.A.N., T.I.R. y P.R.I.	07/02/2014	9:30	20:30	8
Panorama Internacional del sector miel de abeja	01/03/2013	9:30	20:30	11	PackBack	10/02/2014	17:30	20:30	3
Principales Importadores y Exportadores de miel	05/03/2013	17:30	20:30	8	Análisis Económicos	11/02/2014	14:30	21:30	7
Cuadro estadístico del panorama internacional	20/03/2013	16:30	21:30	8	Punto de Equilibrio	14/02/2014	16:30	21:30	5
Borrador del capítulo II	25/03/2013	16:30	21:30	5	Indicadores de Rentabilidad	15/02/2014	9:30	19:30	6
Resumen de la Información Bibliográfica	27/03/2013	16:30	21:30	5	Validación de la Propuesta	20/02/2014	9:30	17:30	8
Capítulo III. Metodología de la Investigación	15/04/2013	9:30	20:30	11	Elaboración de los resultados manuales financieros	15/03/2014	14:30	20:30	6
Población y Muestra	20/04/2013	17:30	20:30	6	Conclusiones y recomendaciones	05/04/2014	14:30	20:30	6
Técnicas e Instrumentos de la recolección de datos	28/04/2013	9:30	20:30	11	Elaboración de borrador de tesis	08/04/2014	9:30	17:30	8
Busqueda en Internet	05/05/2013	17:30	20:30	8	Índices, Bibliografía	17/04/2014	9:30	20:30	8
Recursos, Fuentes, Cronograma y Presupuesto	15/05/2013	16:30	21:30	8	Glosario y Anexos	28/04/2014	9:30	13:30	4
Tratamiento de la Información, Proceso, Análisis y Resultados	29/05/2013	14:30	20:30	6					
							<b>Total horas</b>		<b>580</b>

Elaborado por: Los Egresados

### 3.4.2 Gastos de operación de Los Egresados

**Tabla # 6**

#### Gastos de operación de Los Egresados

Detalle De Datos Generales	Información Complementaria	Cantidades	Costo unitario	Costo total
Telefonía Móvil	Recargas	20	\$5.00	\$100.00
Transporte	Movilización viajes	18	\$0.75	\$13.50
Otros transportes	Taxis – Bus Urbano	1	\$ 82.50	\$82.50
Alimentación	Almuerzos	18	\$2.00	\$36.00
Materiales de Investigación	Internet	2	\$10.00	\$20.00
Materiales de oficina	Papelería, impresión, color B/N scanner anillados	1	\$155.00	\$260.00
Accesorios didácticos	Bolígrafos, lápices y block anotaciones	2	\$ 10	\$20.00
Dispositivos	Pen-drive 2G	2	\$ 12	\$12.00
Asesoría Profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas</li> <li>• De diseño</li> <li>• Financiera</li> <li>• Académica</li> </ul>	4	\$ 116	\$464.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$1008.00</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

### 3.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Esta encuesta constó de nueve preguntas para evaluar las condiciones socioeconómicas del sector y conocer sus opiniones sobre nuestro proyecto y su aceptación. Toda la información está directamente estudiada y orientada a satisfacer las preguntas del planteamiento del problema y así poder cumplir con los objetivos propuestos en el capítulo I, potencialmente se ha llevado a cabo una combinación de herramientas analíticas mediante tablas y gráficos para que pueda ser entendida de una manera visual.

#### 3.5.1 Aplicación de los Instrumentos

Levantamiento de información: Primeramente se trabajó en la elaboración de las preguntas, las cuales analizamos varias veces para que estas nos dieran resultados certeros, sin que los miembros de la comunidad se sientan comprometidos con la

información brindada. Realizamos la filmación de las encuestas como evidencia de nuestro trabajo, de las condiciones del sector y del nivel de aceptación a la idea del proyecto. A cada uno de los entrevistados se les explicó cuál es nuestra propuesta y se los motivó a participar en ella, logrando un buen porcentaje de aceptación.

### **3.5.2 Procesamiento de Datos**

Conforme al diseño de la encuesta y a las preguntas de la misma, se analizó la información obtenida y mediante el uso de los utilitarios de computación, esta fue ingresada al programa Excel para realizar las tablas correspondientes, que fueron expresadas en porcentajes y con su respectivo gráfico.

### 3.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### 1) Información General de los Encuestados

##### Sexo del Entrevistado:

Como es habitual en estas zonas rurales al momento de la encuesta, aun siendo este en un fin de semana, los jefes del hogar en su mayoría se encontraban en sus jornadas de trabajo, es por eso que al verificar los resultados tenemos que el 26% de los entrevistados son hombres, mientras que el 74% corresponden a las damas que se quedan al cuidado del hogar y de los hijos y en otros casos hasta del cuidado de animales del corral.

**Tabla # 7**

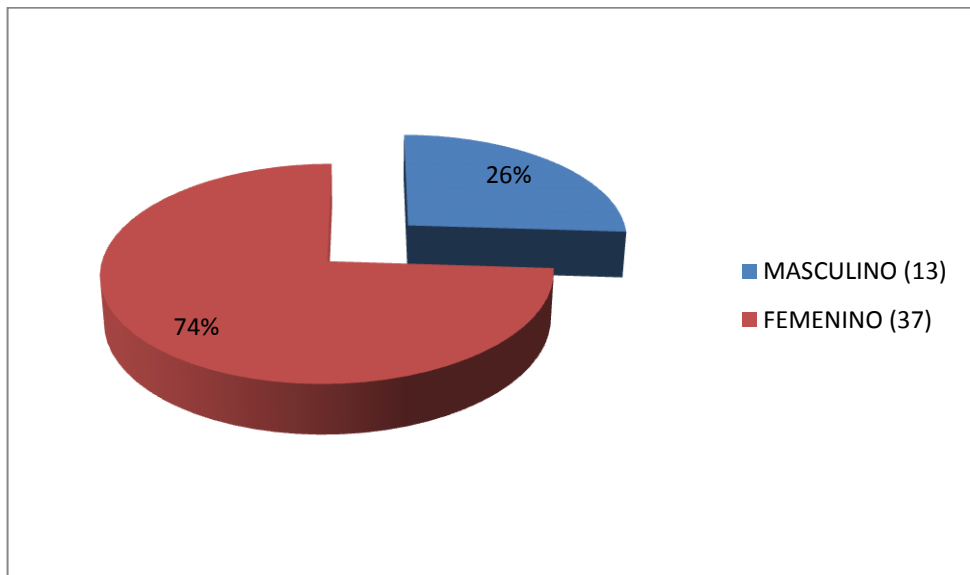
**Número de encuestados**

<b>SEXO</b>	<b>No. DE ENCUESTADOS</b>	<b>%</b>
MASCULINO	13	26%
FEMENINO	37	74%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Gráfico #4**

**Número de encuestados (Sexo)**



**Elaborado por:** Los Egresados

### Edad de los Entrevistados:

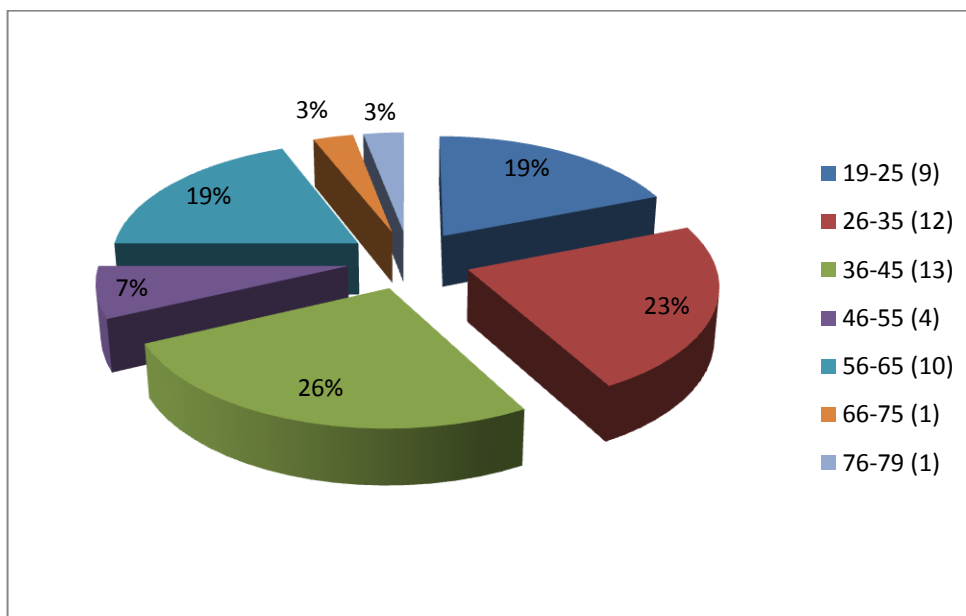
Después de realizar la respectiva encuesta citamos que en una muestra de 50 habitantes, los representantes de hogar tenían edades entre 19 a 79 años. Mostraron interés en su mayoría las mujeres para la realización del proyecto.

**Tabla # 8**  
**Edad de los entrevistados**

#	INTERVALOS DE EDAD	CANTIDAD	%
1	19-25	9	19%
2	26-35	12	23%
3	36-45	13	26%
4	46-55	4	7%
5	56-65	10	19%
6	66-75	1	3%
7	76-79	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 5**  
**Edad de los entrevistados en intervalos**



**Elaborado por:** Los Egresados

## 2) Promedio de habitantes en cada hogar

El sector Finca San Francisco cuenta con una población de 160 habitantes entre hombres, mujeres y niños. El promedio de habitantes por hogar es de 5.3 personas, esto se estima en base a que existe un total de 30 hogares dentro del sector.

**Tabla # 9**

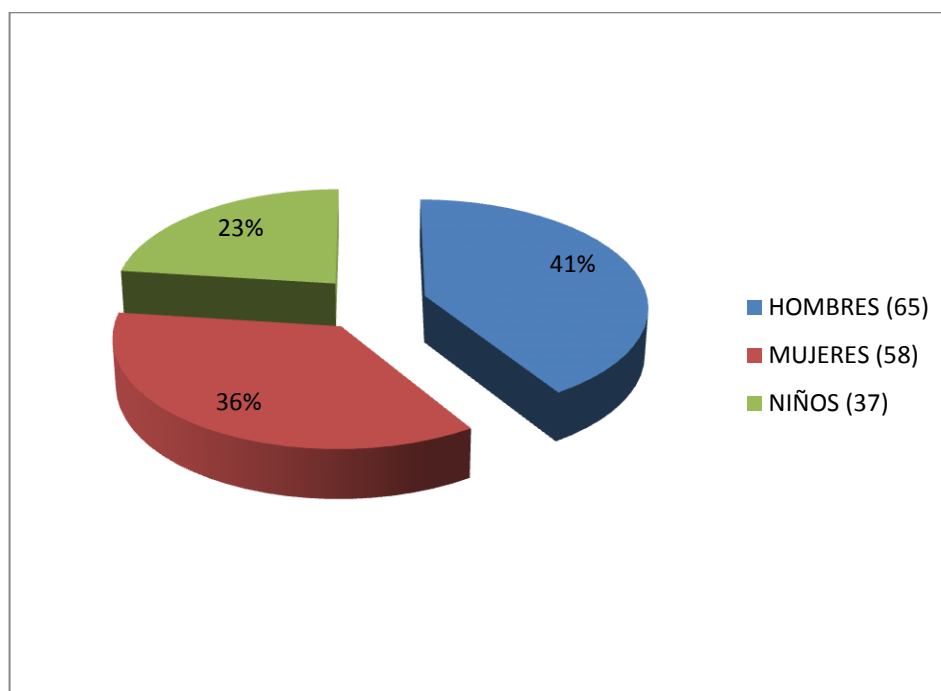
**Promedio de habitantes en cada hogar**

DENOMINACIÓN	No. DE HABITANTES	%
HOMBRES	65	41%
MUJERES	58	36%
NIÑOS	37	23%
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>160</b>	<b>100%</b>
<b>PROMEDIO POR HOGAR</b>	<b>5,3</b>	

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 6**

**Sexo promedio de los habitantes**



**Elaborado por:** Los Egresados



### 3) Fuente de ingresos de cada familia

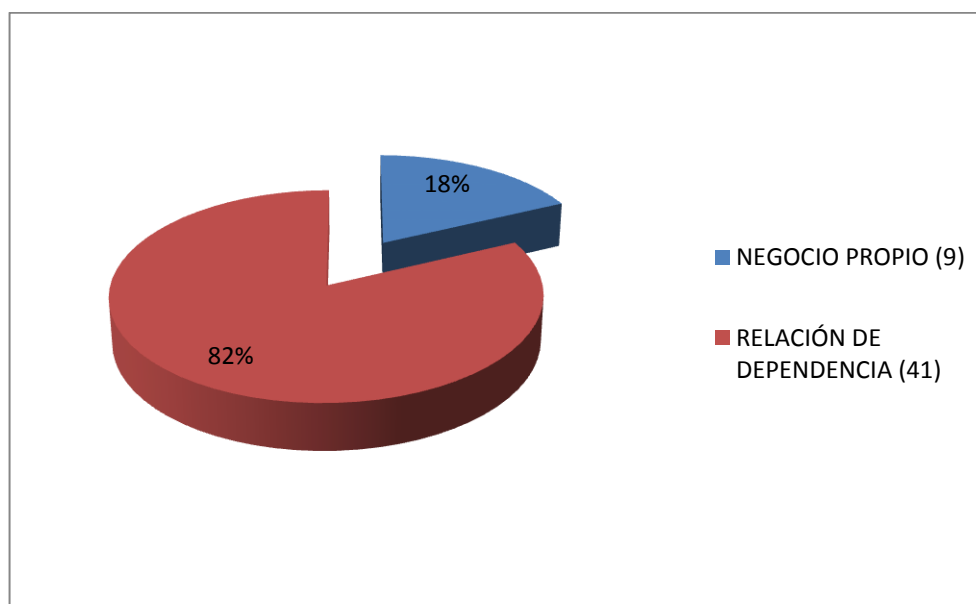
Según nos indican los entrevistados los ingresos generados por los jefes del hogar, en su mayoría son en base a la relación de dependencia que tienen los trabajadores con los dueños de grandes fincas, donde trabajan en la cosecha y con un pago no acorde a lo esperado, ya que la oportunidad laboral por estos sectores es escasa, otros prefieren tener un bazar o una tienda de abarrotes para sustentar su economía, siendo este en un porcentaje de apenas el 18 %.

**Tabla # 10**  
**Fuente de ingresos de cada familia**

FUENTE DE INGRESOS	No. DE HOGARES	%
NEGOCIO PROPIO	9	18%
RELACIÓN DE DEPENDENCIA	41	82%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 7**  
**Fuente de ingresos de las habitantes**



**Elaborado por:** Los Egresados

#### 4) Tipo de actividad económica

El 52 % de familias se mantienen con la actividad agrícola entre las que destacan los cultivos de cacao, arroz y mango, el 11 % se dedica al comercio como la venta de comida, el 26 % prestan sus servicios en entidades privadas como guardias, docentes y bodegueros; y el 11 % a otras actividades tales como cría de animales (Porcino y Avícola).

**Tabla # 11**

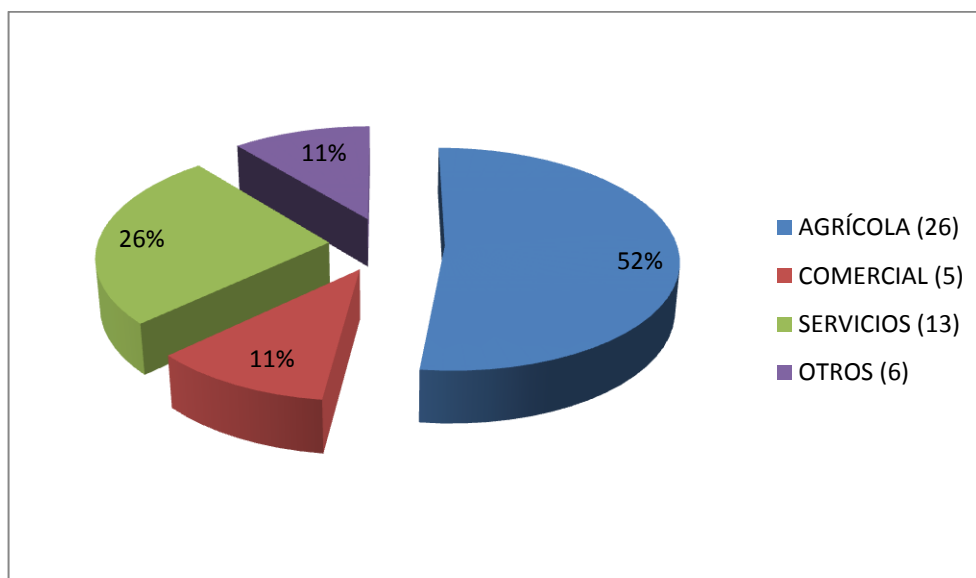
**Tipo de actividad económica de los habitantes**

ACTIVIDAD	No. DE ENCUESTADOS	%
AGRÍCOLA	26	52%
COMERCIAL	5	11%
SERVICIOS	13	26%
OTROS	6	11%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 8**

**Tipo de actividad económica de los habitantes**



**Elaborado por:** Los Egresados

## 5) Lugar de trabajo

Del total de 50 encuestados, 33 (66%) indican que trabajan dentro del cantón Yaguachi, solo 2 viajan hasta Guayaquil representando el 5 %, y 15 (29%) se trasladan hacia diferentes ciudades como Durán, Colimes y Simón Bolívar.

**Tabla # 12**

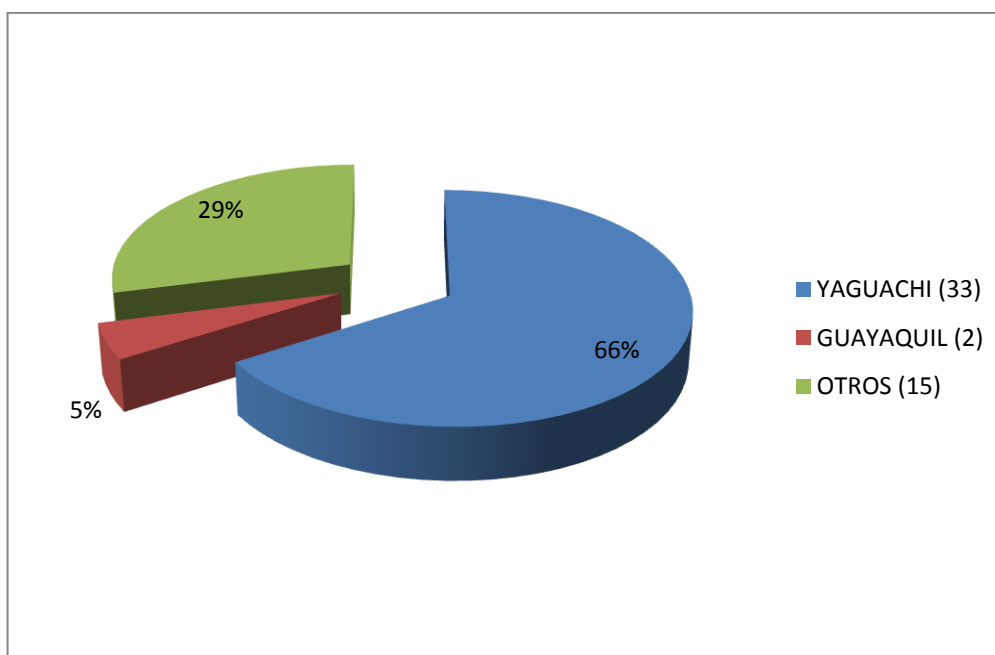
**Lugar de trabajo de los habitantes**

DESTINO DE TRABAJO	No. DE ENCUESTADOS	%
YAGUACHI	33	66%
GUAYAQUIL	2	5%
OTROS	15	29%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 9**

**Lugar de trabajo de los habitantes**



**Elaborado por:** Los Egresados

## 6) Nivel de ingreso por cada familia

Se entrevistaron a 50 personas, las cuales calificaron el nivel de ingresos de su hogar dentro de tres rangos, un total de 34 personas indicó que considera sus ingresos bajos, lo que representa el 68 % de encuestados; 16 personas consideran sus ingresos medios, representando el 32 % y ninguno de los encuestados consideró percibir un ingreso alto.

**Tabla # 13**

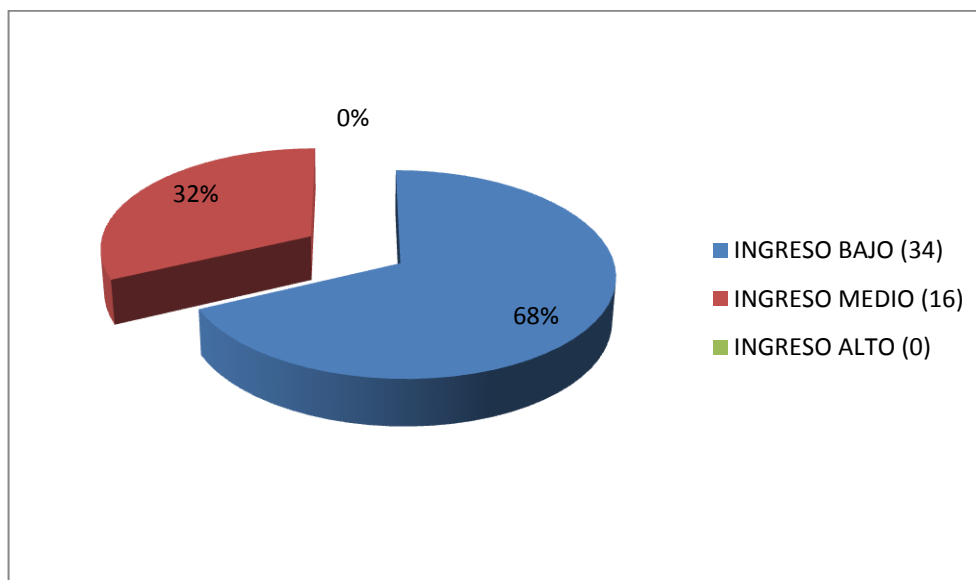
**Nivel de ingreso para cada familia**

<b>NIVEL DE INGRESO</b>	<b>No. DE ENCUESTADOS</b>	<b>%</b>
INGRESO BAJO (\$ 318 - \$ 614)	34	68%
INGRESO MEDIO (\$ 615 - \$ 800)	16	32%
INGRESO ALTO (\$ 801 en adelante)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 10**

**Nivel de ingreso para cada familia**



**Elaborado por:** Los Egresados

## 7) Beneficios del gobierno y créditos

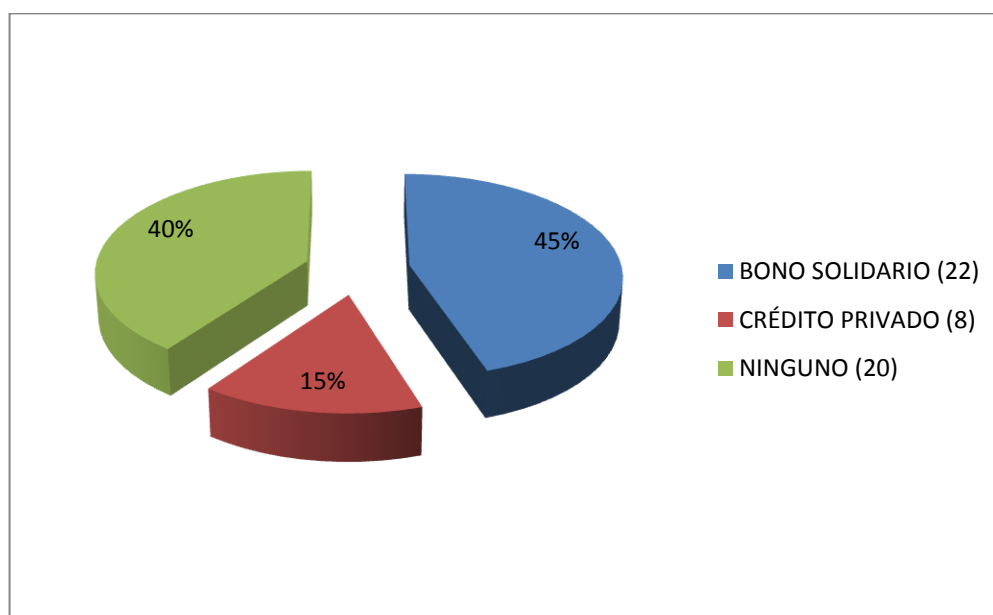
Un total de 22 personas (45%) son beneficiarias del Bono de Desarrollo Humano, por el cual también pueden recibir créditos para inversión, 8 personas (15%) tienen opción de crédito en instituciones privadas, y 20 personas (40%) dicen no tener ayuda alguna.

**Tabla # 14**  
**Sustento de créditos**

BENEFICIO	No. DE ENCUESTADOS	%
BONO SOLIDARIO	22	45%
CRÉDITO PRIVADO	8	15%
NINGUNO	20	40%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 11**  
**Sustento de créditos**



**Elaborado por:** Los Egresados

## 8) Deseos de participación de la Comunidad en este Proyecto

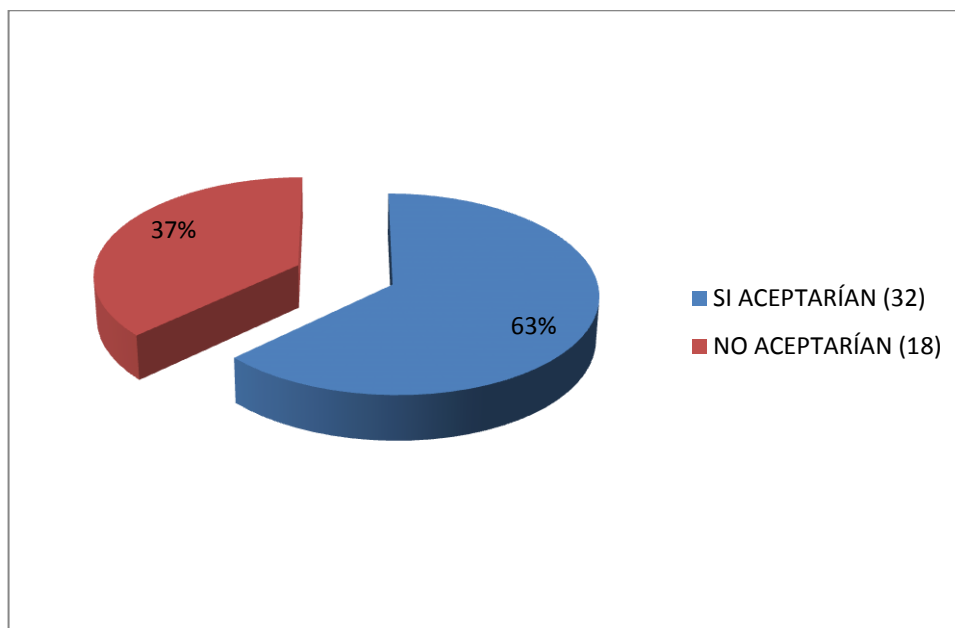
Un total de 32 encuestados se mostraron interesados en nuestra propuesta, lo que equivale al (63%), y un número de 18 personas indicaron no estar interesadas, representados en un (37%).

**Tabla # 15**  
**Aceptación de proyecto**

MUESTRA	No. DE ENCUESTADOS	%
SI ACEPTARÍAN	32	63%
NO ACEPTARÍAN	18	37%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 12**  
**Aceptación de proyecto**



**Elaborado por:** Los Egresados

### 9) Disposición de la Comunidad para asociarse con otros miembros de su Sector en un Proyecto Económico

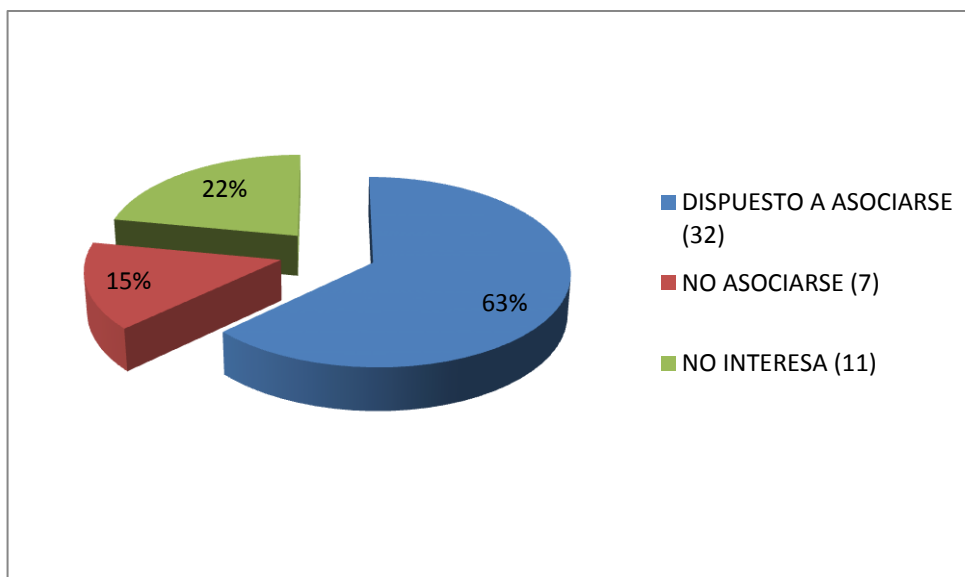
Un total de 32 encuestados indicaron que si estarían dispuestos a asociarse con más miembros de su comunidad para participar en nuestra propuesta (63%), 7 personas indicaron que no están de acuerdo en asociarse con otros miembros de su comunidad (15%), y un total de 11 personas no estuvieron de acuerdo totalmente con la idea del proyecto, siendo este el 22%.

**Tabla # 16**  
**Disponibilidad para asociarse**

REFERENCIA	No. DE ENCUESTADOS	%
DISPUESTO A ASOCIARSE	32	63%
NO ASOCIARSE	7	15%
NO INTERESA	11	22%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Grafico # 13**  
**Disponibilidad para asociarse**



**Elaborado por:** Los Egresados

### **3.6.1 Análisis**

Durante el proceso investigativo pudimos observar los diferentes inconvenientes que aquejan al sector Finca San Francisco del cantón Yaguachi, propias de una zona rural donde la ayuda gubernamental no siempre llega de manera oportuna.

Las familias encuestadas, en ciertos casos mostraron su desconfianza hacia nosotros, pero esto no fue impedimento para seguir con nuestro propósito de contar con la información relevante para hallar los resultados que nos permitan con más precisión sacar las conclusiones necesarias para llevar a cabo este proyecto.

En los datos generales pudimos apreciar que la mayoría de sus habitantes son mujeres que representan el 74% contra el 26% que equivale a los de sexo masculino. Los jefes de hogar son quienes sustentan los gastos de la familia y las esposas por lo general quedan al cuidado del hogar y los hijos.

La edad promedio de los entrevistados es entre 36 y 45 años recalcando que se consultó a personas adultas y de buen juicio y que el 5.3 % es el promedio de habitantes por hogar, los jefes del hogar en su mayoría trabajan en relación de dependencia en áreas agrícolas siendo este el 82 % de los habitantes, y el 18 % tiene un medio o sustento propio de tipo comercial y/o servicios.

El 45 % de los habitantes perciben el bono de desarrollo humano, otros en un 15% manifiestan que aplicaron a créditos privados para la inversión y el 40 % no percibe ayuda alguna. Pero el resultado es alentador con respecto a el deseo de participación en nuestro proyecto, siendo este el 63% que mostró interés para realizar esta actividad poco tradicional pero que es una alternativa para la obtención de otros ingresos y reducir la mano de obra ociosa y contribuir con el desarrollo de los habitantes de Finca San Francisco.



## **CAPÍTULO IV**

### **4.- LA PROPUESTA**

#### **4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTAR LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA EN COLMENAS ARTIFICIALES QUE IMPULSE EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD 'FINCA SAN FRANCISCO' PARROQUIA CONE, CANTÓN YAGUACHI.

##### **4.1.1 Ampliación de la Propuesta**

Establecer una microempresa para explotar la actividad apícola en el sector. Esta microempresa no solo tendrá la posibilidad de ofrecer miel de abeja pura, sino además otros productos provenientes de la colmena, como polen, jalea real, cera y propóleos.

Se propone la capacitación a personas del sector en la rama apícola, con el fin de tener a disponibilidad una mayor cantidad de mano de obra con conocimientos en el tema y poder generar un volumen de producción adecuado para la comercialización.

El programa de inclusión estará dividido en dos etapas: una primera etapa de capacitación y la segunda etapa de comercialización.

Esto se podrá lograr gracias a la participación de la comunidad y mediante la ayuda del Banco Nacional de Fomento a través del crédito.

#### **4.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

El reconocimiento de las propiedades y bondades de la miel ha hecho que se convierta en un producto apreciado a nivel mundial. Por otro lado, las abejas ayudan en la agricultura en general debido a la polinización cruzada. Se ha estimado que 1/3 de la alimentación humana depende de la polinización de las abejas. Ayudan a la silvicultura, en el desarrollo de los bosques, los pastos y en la producción de semillas, así como en la mejora de la calidad de frutos.

La apicultura es una actividad que no necesita de una alta inversión ni de mucha ciencia, ni de una educación superior para llevarla a cabo, lo cual es favorable, ya que los habitantes del sector Finca San Francisco tienen un bajo nivel académico.

Finca San Francisco es un sector que se caracteriza por su gran vegetación, por ello la producción de miel tendría un alto rendimiento. A pesar de esta gran ventaja, la apicultura no es una actividad muy explotada en el sector, existiendo pocas personas que la comercializan.

### **4.3 OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA**

Determinar las estrategias para la implementación de producción de miel de abeja que contribuya a mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes de Finca San Francisco del Cantón Yaguachi.

### **4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA**

- Determinar el procedimiento más adecuado para la producción y comercialización de miel de abeja.
- Cuantificar las instalaciones, maquinaria y recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.
- Determinar la rentabilidad de la producción de miel en colmenas artificiales.

### **4.5 HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA**

¿Proyecto de implementación de producción de miel de abeja en colmenas artificiales es viablemente económico para poder llevarlo a la práctica por parte de los habitantes del sector Finca San Francisco del Cantón Yaguachi?

### **4.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

#### **4.6.1 Análisis de la situación del mercado**

El análisis de la situación del mercado comprende un estudio de los factores internos y externos que inciden en el desempeño de la asociación. Básicamente, tiene como objetivo determinar las principales barreras de entrada, la rivalidad de competencia existente y el nivel de negociación que tendría la empresa tanto con proveedores como con los futuros clientes, para de esta forma establecer el grado de atracción del mercado, diagnosticar aquellos factores que tienen mayor peso en la toma de

decisiones de los consumidores y realizar proyecciones de venta que permitan establecer la viabilidad de la propuesta planteada. Realizamos un análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico), con el fin de tener una visión más amplia sobre el proyecto a realizar.

#### **4.6.2 Análisis PEST**

Mediante el Análisis PEST se podrá determinar aquellos factores relevantes del entorno y los efectos que estos tendrían en el mercado donde se piensa introducir el producto. Según la propuesta que plantea este proyecto, se trata de la implementación de una micro-empresa que comercialice miel de abeja en el cantón Yaguachi y luego expandirse hacia la ciudad de Guayaquil y otros mercados. De esta forma, para conocer la incidencia de estos factores con el desarrollo del negocio, se analizarán los siguientes aspectos:

##### **4.6.2.1 Aspectos ecológicos:**

El personal de proyectos forestales frecuentemente tiene interés en la apicultura. La apicultura es un proyecto provechoso basado en un medio natural, sin ser destructivo al medio. Alguien que está ganando una entrada de la apicultura pronto se hace portavoz de la preservación de esa fuente natural del bosque. La apicultura disminuye la posibilidad de incendios forestales provocados por cazadores de miel cuando queman las colonias silvestres de abejas.

##### **4.6.2.2 Aspectos climatológicos:**

Dadas las condiciones naturales altamente favorables para la explotación apícola en el sector Finca San Francisco, cantón Yaguachi, debido a su clima tropical y abundante flora que abastece a las abejas de néctar y polen en elevada calidad y cantidad, se logra por esta razón obtener mieles de color, densidad y aroma que podrían ser consideradas unas de las mejores del mercado.

La vastedad de nuestro territorio y su afluente río Yaguachi, lo hacen ideal para las producciones. Gracias a estas ventajas podrá ser factible la explotación apícola dentro de esta zona agropecuaria.

#### **4.6.2.3 Aspectos tecnológicos:**

Un elevado nivel técnico que esta actividad ha registrado en los últimos años y la predisposición de los apicultores para introducir en sus apiarios los nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, pudiendo citarse la cosecha de miel que pasó de ser un trabajo manual a uno mecanizado. Las colmenas rústicas han sido desplazadas por las racionales.

En lo que hace a la industria de implementos apícolas, se encuentra en franco desarrollo y expansión, siguiendo al desarrollo de la apicultura, elevándose el nivel técnico de los operarios y contando con una mecanización avanzada.

#### **4.6.2.4 Aspectos económicos:**

La inversión requerida para emprender este negocio es relativamente baja si se compara con otras actividades comerciales. Es una explotación redituable; con poco capital inicial se obtienen buenos resultados económicos.

Los beneficios podemos clasificarlos en directos e indirectos:

Directos: Miel, cera, polen, jalea real, propóleos.

Indirectos: Consiste en que las abejas ayudan a la polinización de flores de plantas y estas a la vez producen frutos y semillas de mejor calidad con la intervención de los insectos. Es una ayuda mutua.

#### **4.6.2.5 Aspecto legal**

**4.6.2.5.1 Ley de Economía Popular y Solidaria** (artículo 137 de la constitución según registro oficial #444 del 10 de Mayo 2011)

Titulo 1 objeto, principios y definición.- En el Ecuador contamos con leyes que apoyan al apicultor y la creación de organizaciones comunitarias. Mediante el trabajo en conjunto, que tiene por objeto apoyar la producción, comercialización, distribución y el consumo de bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, en forma solidaria y auto gestionada.

Titulo 2.- Organización del Sector Comunitario.- Vinculadas por relaciones de territorio, familiares, de identidad, étnicas, culturales, de género, de cuidado de la

naturaleza, urbanas, rurales, comunitarias, pueblos y nacionalidades que mediante el trabajo en conjunto tienen por objeto la producción, comercialización, distribución y consumo de bienes o servicios lícitos y socialmente necesarios, en forma solidaria y auto gestionada, bajo los principios de la presente ley.

#### **4.6.2.5.2 Artículo 5.- Requisitos para la organización comunitaria.-**

Para la obtención de la personalidad jurídica se presentara ante la superintendencia una solicitud, junto con el acta constitutiva suscrita al menos por 10 miembros fundadores y copia de la cedula de identidad del representante provisional y el certificado de depósito del aporte del fondo social inicial por el monto fijado por el Ministerio de Desarrollo Social.

Artículo 6 Requisitos asociaciones E.P.S.-

Solicitud de constitución

Acta constitutiva por un mínimo de 10 fundadores

Lista de fundadores, incluyendo nombres apellidos, C.I. aporte inicial y firma.

Certificado de depósito fijado por Ministerio de Desarrollo Social, preferentemente en una cooperativa de ahorro y crédito.

#### **4.6.2.5.3 Disposiciones reformativas al reglamento de aplicación de la ley del régimen tributario interno.-**

Decreto Ejecutivo 1061

Registro Oficial Suplemento 648 de 27-feb-2012

Estado: Vigente

Primera.- a continuación del artículo 3, enumerado posterior al artículo 23 incorpórense los siguientes;

“Art. ....- Exoneración de ingresos percibidos por organizaciones previstas en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario.- Para efectos de la aplicación de la exoneración de Impuesto a la Renta de los ingresos percibidos por las organizaciones previstas en la Ley Orgánica de

Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, se entenderá por tales, a aquellas

Conformadas en los sectores comunitarios, asociativos y cooperativistas, así como las entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales y cajas de ahorro.

Art. ....- Para la aplicación de la exoneración del Impuesto a la Renta de los ingresos percibidos por las organizaciones previstas en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, las utilidades obtenidas por éstas, deberán ser reinvertidas en la propia organización, atendiendo exclusivamente al objeto social que conste en sus estatutos legalmente aprobados.”

#### **4.6.2.5.4 Control de Calidad**

4.3.1.- Art.64.- Bienes y Servicios Controlados.- El Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, determinará la lista de bienes y servicios, provenientes tanto del sector privado como del sector público, que deban someterse al control de calidad y al cumplimiento de normas técnicas, códigos de práctica, regulaciones, acuerdos, instructivos o resoluciones. Además, en base a las informaciones de los diferentes ministerios y de otras instituciones del sector público, el INEN elaborará una lista de productos que se consideren peligrosos para el uso industrial o agrícola y para el consumo. Para la importación y/o expendio de dichos bienes, el ministerio correspondiente, bajo su responsabilidad, extenderá la debida autorización.

La Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria establece los requisitos que debe cumplir la miel de abejas para el consumo humano, directo y para usos industriales (INEN 1572).

4.3.2.- Art.65.- Autorizaciones Especiales.- El Registro Sanitario y los certificados de venta libre de alimentos, serán otorgados según lo dispone el Código de la Salud, de 24 conformidad con las normas técnicas, regulaciones, resoluciones y códigos de práctica, oficializados por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN- y demás autoridades competentes, y serán controlados periódicamente para verificar que se cumplan los requisitos exigidos para su otorgamiento

4.3.3.- Art.66.- Normas Técnicas.- El control de cantidad y calidad se realizará de conformidad con las normas técnicas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de

Normalización INEN -, entidad que también se encargará de su control sin perjuicio de la participación de los demás organismos gubernamentales competentes. De comprobarse técnicamente una defectuosa calidad de dichos bienes y servicios, el INEN no permitirá su comercialización, para esta comprobación técnica actuará en coordinación con los diferentes organismos especializados públicos o privados, quienes prestarán obligatoriamente sus servicios y colaboración. Las normas técnicas no podrán establecer requisitos ni características que excedan las establecidas en los estándares internacionales para los respectivos bienes.

#### **4.6.3 Plan generador de la Propuesta**

El presente plan muestra la forma en la que operaría una empresa dedicada a la producción y comercialización de miel de abeja. La denominación comercial que se dará a la misma, será Miel San Francisco, con este nombre se busca satisfacer la demanda de mercado de miel de abeja pura a un precio accesible.

El negocio iniciaría sus actividades con un total de 4 personas entre directivos y operarios; posteriormente, acorde al crecimiento de la empresa aumentaría la nómina de colaboradores. La mayor responsabilidad la tendrá el administrador, quién deberá tener un control de todas las áreas.

Para llevar a cabo este proyecto se deberán seguir los siguientes lineamientos:

- Organización
- Asociación
- Capacitación
- Forma de financiamiento
- Análisis económico
- Implementación
- Alcance de la propuesta

##### **4.6.3.1 Estrategias**

El proyecto tiene como meta principal el incentivar la actividad apícola en esta zona rural del país donde su objeto primordial es alcanzar el desarrollo socio-económico de sus habitantes.

#### **4.6.3.2 Organización**

El sector de Finca San Francisco tiene un población de 160 personas, conformada por 30 familias. Se realizó un total de 50 encuestas, de las cuales, un total de 32 personas mostraron interés en nuestra propuesta.

Por tal motivo se organizó una reunión para convocar a todos las personas interesadas en la propuesta del proyecto con el objetivo de incentivarlos a participar y darles a conocer lo más relevante respecto al mismo. Contamos con la colaboración del Sr. Franklin Chevasco que muy amablemente prestó su casa para discutir sobre el proyecto con la comunidad. Al finalizar la reunión con los 32 comuneros, un total de 10 decidieron que ellos si serían partícipes del proyecto.

#### **4.6.3.3 Asociación**

Se convocó a una segunda reunión a los habitantes de la comunidad Finca San Francisco. En esta reunión se trataron temas de relevancia para los miembros de la nueva asociación de apicultores, firmándose actas de compromiso de las personas dispuestas a ser parte de este proyecto.

Se establecerá un representante del proyecto, que estará a cargo de la supervisión, velando por el cumplimiento y eficacia de los trabajos, el mismo quien se encargará también de la negociación con proveedores y tendrá que llevar a cabo los ajustes de pedidos, precios y tiempos de entrega mediante informe semanal a los trabajadores.

Esta reunión se realiza con el fin de poner en conocimiento las actividades y programas de capacitación e inclusión laboral a todas las personas del sector y principalmente a los miembros de la asociación a formar parte del Proyecto de reactivación económica, mediante la producción y comercialización de miel de abeja.

Se plantea crear una entidad que reúna a los habitantes en un espacio donde se pueda dar la capacitación adecuada a los interesados en la producción de miel de abeja siendo las mujeres muchas veces las que más necesiten involucrarse en estas actividades, además de la ayuda económica que pueden prestar a los jefes de hogar o a sus familias.



Mediante la entidad gremial se podrán solicitar créditos y préstamos para la adquisición de materia prima y también gestionar cursos de capacitación que extiendan certificaciones artesanales.

Se considera importante incluir dentro de la nómina de la asociación a personas comprometidas con el aprendizaje, para luego complementarla con la producción de productos de alta calidad, de esta forma, no habría necesidad de contratar personal especializado ajeno al sector sino que se toma en consideración a los habitantes del sector con los conocimientos adecuados en la producción y comercialización de miel de abeja para que formen parte de este proyecto.

La sede estará ubicada y funcionando dentro de los linderos de Finca San Francisco, Cantón Yaguachi, Provincia del Guayas en donde podrán asistir todos los interesados con o sin conocimiento en la producción de miel de abeja.

En total se estiman que son 4 puestos de empleo fijos que se generan para que se desempeñen las operaciones dentro de la empresa que se encarga de toda la logística del negocio. Tomando en cuenta que las familias que saldrían beneficiadas con la implementación de este proyecto es de 10 hogares, que son parte de los encuestados que respondieron positivamente a participar en el proyecto y que posteriormente confirmaron su compromiso en una posterior reunión.

Finalmente se quedó de acuerdo en quienes participarían como socios del proyecto:

Sra. Gladis Burgos (43)

Sra. Estela Morán (39)

Sra. Cinthia Bustamante (28)

Sra. Ana Salán (36)

Sra. Diana Parra (31)

Sra. Bertha Caleño (45)

Sra. Rosa María Sanchez (62)

Sr. Vicente Hurtado (36)

Sr. Franklin Chevasco (62)

Sr. Palermo Piguave Loza (79)

#### 4.6.3.3.1 Requisitos para la organización comunitaria

Para la obtención de la personalidad jurídica se presentará ante la superintendencia una solicitud, junto con el acta constitutiva suscrita al menos por 10 miembros fundadores y copia de la cedula de identidad del representante provisional y el certificado de depósito del aporte del fondo social inicial por el monto fijado por el Ministerio de Desarrollo Social.

Artículo 6 Requisitos asociaciones E.P.S.-

Solicitud de constitución

Acta constitutiva por un mínimo de 10 fundadores

Lista de fundadores, incluyendo nombres apellidos, C.I. aporte inicial y firma.

Certificado de depósito fijado por Ministerio de Desarrollo Social, preferentemente en una cooperativa de ahorro y crédito.

#### 4.6.3.4 Capacitación

Es muy importante la capacitación que se les otorga, no solo para mantener los niveles de calidad del producto sino que mediante una visión de expansión se puede llegar a la exportación de Miel de Abeja. La capacitación se la realizará en dos fases: la primera sobre financiamiento y requisitos generales y una segunda fase sobre conocimientos técnicos y aplicación de los mismos.

#### Cronograma de capacitación

Tabla # 17

TEMA
<b>Fase 1</b>
Requisitos legales para la creación de la asociación y firmas de actas de compromiso.
Clasificación y organización de los grupos apicultores.
Información sobre el financiamiento/aplicación crediticia.
<b>Fase 2</b>
Implementación del proyecto/Materiales necesarios y manera de utilizarlos.
Determinar volumen de producción y comercialización.

Elaborado por: Los Egresados

#### **4.6.3.5 Implementación**

Para iniciar la implementación del proyecto se deberá contar con todos los insumos necesarios, los mismos que se detallan a continuación:

Infraestructura.- En un terreno de 80 m<sup>2</sup> propiedad del Sr. Franklin Chevasco, ahora presidente de la asociación de apicultores, en donde se construirá una bodega para el centrifugado de la miel de abeja, ahí se realizará el respectivo envasado y almacenamiento para luego ser comercializado.

Se realizará la construcción de un área de oficina donde se instalará un computador y se procederá a la entrega de todos los suministros referente a la parte administrativa de bodega y de producción, como son papelería y artículos de limpieza.

#### **4.6.3.6 Instalación de equipos**

Estos equipos los clasificamos de la siguiente manera:

Maquinarias a emplearse; como la centrifuga, estampadora, mesas de metal, tanques de acero inoxidable, estufa industrial y un recipiente de acero inoxidable (baño maría).

Equipo de producción; ahumador, casco o velo, guantes, palanca, cepillo, incrustador, overol y lo más principal los cajones estándares.

#### **4.6.4 Estudio de Mercado**

##### **4.6.4.1 Comercialización y distribución**

Se establecerá términos de negociación actuales con los proveedores y receptaran pedidos dependiendo de su presentación para su respectivo despacho; determinando tiempos de entrega, tiempos de pago y demás ajustes para la correspondiente negociación.

##### **4.6.4.2 Estrategia de Marketing**

La estrategia de Marketing del presente plan de negocios, se basa en tres estrategias importantes: estrategia de Precios, estrategia de publicidad y estrategia de promoción.

#### **4.6.4.2.1 Estrategia de precio**

El presente Plan incluye estrategias de Precio que guarda concordancia con la misión de la empresa. Los costos y precios se ven afectados por las siguientes variables:

- El tiempo necesario para la distribución del mismo.
- Los precios de la materia prima.
- La competencia.
- El crecimiento de la población
- Las políticas salariales

En conformidad con los resultados de la encuesta aplicada a una muestra de nuestro mercado meta, se determinó los valores que los potenciales clientes están en capacidad y disposición de pagar por el producto que se comercializa.

#### **4.6.4.2.2 Estrategia de Publicidad**

Se ingresará al mercado meta ofreciendo un servicio a la altura de nuestros clientes. El Plan, también incluye las estrategias de publicidad que permitan posesionar la marca “Miel San Francisco”. Los principales instrumentos publicitarios para la puesta en marcha de la empresa son los siguientes:

- Realización de visitas comerciales en plazas ferias y demás centro de consumo masivo a los posibles clientes. Para ello se entregarán tarjetas de visitas, folletos publicitarios, volantes y más. Para el efecto, se realizará un calendario de visitas que el personal de ventas se encargará de llevar a cabo.
- Otra estrategia a usarse es mediante carteles en establecimientos como:  
Centros comerciales, supermercados, tiendas y mercados.
- Boca a Boca. En este tipo de negocios es la mejor publicidad. El “boca a boca” es el tipo de publicidad más creíble y económica.

#### **4.6.4.2.3 Estrategia de Promoción**

Una de las principales estrategias promocionales usadas por las empresas nacionales, son los descuentos sobre el PVP; también lo son, los beneficios adicionales que se deberá brindar por ser clientes fijos; sin embargo, existen otras estrategias de gran alcance a nivel local. En el comercio ecuatoriano es muy común encontrar paquetes promocionales tanto en servicios como en bienes tangibles. Estos paquetes son

conocidos como “COMBOS”. Los combos crean una reacción psicológica favorable entre los consumidores. La estrategia de promoción a ser usada por Miel San Francisco consistirá en una combinación de las estrategias anteriormente mencionadas. Con todas estas combinaciones, el cliente accede a un descuento.

#### **4.6.5 Nuestros compradores**

Se realizó un plan de abastecimiento en los mercados de consumo masivo de la parroquia Yaguachi para la puesta en vitrina del producto, a un precio competitivo.

También se contactó con los señores de CARVAGU, más conocido comercialmente como Euca-miel, jarabe medicinal para niños que contiene nuestro producto para su respectivo proceso y venta.

Se está gestionando la promoción del producto en restaurantes de comida china donde su plato estrella es el sushi.

No se ha considerado favorable poner en venta el producto en cadenas de supermercados, debido a que su adquisición a primera instancia esa consignación.

## 4.7 IMPACTO/PRODUCTO/BENEFICIO OBTENIDO

### 4.7.1 ESTUDIO FINANCIERO - PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Del análisis realizado a la información recopilada durante el proceso de investigación, se ha definido que la cuantía de la inversión que se requiere para realizar este proyecto, asciende de \$ 31.027,21; valor detallado en la siguiente tabla:

**Tabla # 18**

#### Cuadro de Inversión Fija del Proyecto

DETALLE	VALOR	%
Propiedad, Planta y Equipos	\$ 24.329,18	78%
Accesorios y maquinarias	\$ 1.083,75	4%
Fondos disponibles	\$ 5.614,28	18%
<b>TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 31.027,21</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

#### 4.7.1.1 Estructura del Financiamiento

**Tabla # 19**

#### Estructura de Financiamiento

DETALLE	VALOR	%
Total financiamiento	\$ 20.000,00	64%
Total aporte propio	\$ 11.027,21	36%
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$ 31.027,21</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

### 4.7.2 Propiedad planta y equipo

Comprenden los bienes tangibles cuya vida útil sea mayor a un año. Se dividen en activos operativos, administrativos y ventas.

**Tabla # 20**  
**Propiedad, Planta y Equipo**  
**(Activos Fijos)**

DESCRIPCION DE ACTIVOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO INVERSIÓN
Terrenos	82 m2	\$ 7,88	\$ 646,00
Edificios	1	\$ 2.584,00	\$ 2.584,00
<b>MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>			
Centrífuga	1	\$ 382,50	\$ 382,50
Estampadores	1	\$ 255,00	\$ 255,00
Mesa de Metal	1	\$ 153,00	\$ 153,00
Tanque de Acero Inoxidable	1	\$ 510,00	\$ 510,00
Estufa Industrial 2 hornillas	1	\$ 699,55	\$ 699,55
Cajones estandar con reina y abejas	335	\$ 46,75	\$ 15.661,25
<b>Total Maquinaria y Equipos</b>			<b>\$ 17.661,30</b>
<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>			
Equipo de Computación	2	\$ 308,55	\$ 617,10
<b>Total Equipo de Computación</b>			<b>\$ 617,10</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
Muebles y Enseres	1	\$ 648,18	\$ 648,18
Equipo de Oficina	1	\$ 2.172,60	\$ 2.172,60
<b>Total Muebles y Enseres</b>			<b>\$ 2.820,78</b>
<b>TOTAL DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPOS</b>			<b>\$ 24.329,18</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 21**  
**Detalle de accesorios y maquinarias**

DESCRIPCIÓN DE ACTIVOS	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO INVERSIÓN
Recipiente de acero inoxidable (baño maría)	2	\$ 29,75	\$ 59,50
Ahumador	5	\$ 29,75	\$ 148,75
Casco con Velo	5	\$ 25,50	\$ 127,50
Par de Guantes	5	\$ 17,85	\$ 89,25
Palancas	5	\$ 25,50	\$ 127,50
Cepillo	5	\$ 8,50	\$ 42,50
Incrustador	5	\$ 29,75	\$ 148,75
Trinche Desoperculador	5	\$ 17,00	\$ 85,00
Overol	5	\$ 42,50	\$ 212,50
Pinzas	5	\$ 8,50	\$ 42,50
<b>TOTAL DE ACCESORIOS Y MAQUINARIAS</b>			<b>\$ 1.083,75</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>			<b>\$ 25.412,93</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

### 4.7.3 Capital de trabajo

Son los recursos necesarios que la empresa debe tener para iniciar sus operaciones hasta que reciba el primer valor de sus ventas:

**Tabla # 22**  
**Capital de Trabajo**

CONCEPTO	MESES	VALOR
Gastos de personal	2	3.600,00
Gastos operativos	2	1.350,00
Material directo - Materia prima	2	664,28
<b>TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>5.614,28</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

### 4.7.4 Ingresos y costos de venta para cada año

**4.7.4.1 Costos de producción:** Son los recursos utilizados para la producción de miel de abeja.

**Figura # 11**  
**Envases para el producto**

Envase 250 grs.

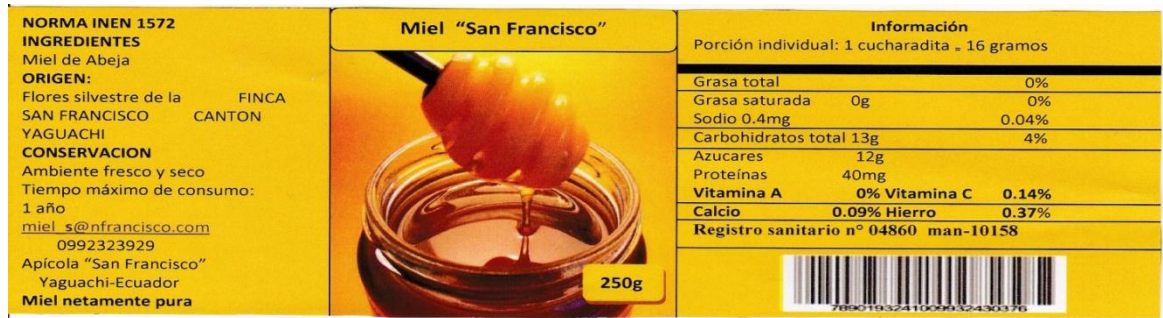
Envase 500 grs.





**Figura # 12**

**Etiqueta para la presentación de 250 grs.**



**Figura # 13**

**Etiqueta para la presentación de 500 grs.**



**4.7.4.2 Ingresos por ventas:** Se estima que mediante una estrategia de venta adecuada, dado el consumo promedio de miel de abeja de los habitantes del cantón, que los ingresos por ventas serán los siguientes:

**Figura # 14**

**Imagen de los productos terminados**



**Tabla # 23**

**COSTO DE INSUMOS E INGRESOS POR VENTA PROYECTADO  
 DESDE EL 1° DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**

PRESENTACIÓN	UNIDAD	CANT. ANUAL	COSTO DE VENTAS		INGRESOS POR VENTA			UTILIDAD BRUTA
			COSTO UNIT.	COSTO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP	VENTA ANUAL	EN VENTAS
Envases miel 250 gr.	Unidades	3.400	\$ 0,10	\$ 340,00	3.400	\$ 3,50	\$ 11.900,00	\$ 11.560,00
Envases miel 500 gr.	Unidades	7.765	\$ 0,22	\$ 1.708,30	7.765	\$ 6,20	\$ 48.143,00	\$ 46.434,70
Etiquetas		11.165	\$ 0,05	\$ 558,25				
				<b>\$ 2.606,55</b>	<b>11.165</b>		<b>\$ 60.043,00</b>	<b>\$ 57.994,70</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 24**

**VENTAS POR AÑO**

AÑO 2013	UNIDADES VENDIDAS	PORCENTAJES
Envases miel 250 gr.	3.400	30%
Envases miel 500 gr.	7.765	70%
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>11.165</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 25**

**COSTO DE INSUMOS E INGRESOS POR VENTA PROYECTADO  
DESDE EL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014**

PRESENTACION	UNIDAD	CANT. ANUAL	COSTO DE VENTAS		INGRESOS POR VENTA			UTILIDAD BRUTA
			COSTO UNIT.	COSTO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP	VENTA ANUAL	EN VENTAS
Envases miel 250 gr.	Unidades	3.672	\$ 0,15	\$ 550,80	3.672	\$ 3,65	\$ 13.402,80	\$ 12.852,00
Envases miel 500 gr.	Unidades	8.386	\$ 0,28	\$ 2.348,08	8.386	\$ 6,80	\$ 57.024,80	\$ 54.676,72
Etiquetas		12.058	\$ 0,08	\$ 964,64				
				<b>\$ 3.863,52</b>	<b>12.058</b>		<b>\$ 70.427,60</b>	<b>\$ 67.528,72</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 26**

**VENTAS POR AÑO**

AÑO 2014	UNIDADES VENDIDAS	PORCENTAJES
Envases miel 250 gr.	3.672	30%
Envases miel 500 gr.	8.386	70%
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>12.058</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 27**

**COSTO DE INSUMOS E INGRESOS POR VENTA PROYECTADO  
 DESDE EL 1° DE ENEROAL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015**

PRESENTACIÓN	UNIDAD	CANT. ANUAL	COSTO DE VENTAS		INGRESOS POR VENTA			UTILIDAD BRUTA
			COSTO UNIT.	COSTO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP	VENTA ANUAL	EN VENTAS
Envases miel 250 gr.	Unidades	4.000	\$ 0,20	\$ 800,00	4.000	\$ 3,80	\$ 15.200,00	\$ 14.400,00
Envases miel 500 gr.	Unidades	9.200	\$ 0,35	\$ 3.220,00	9.200	\$ 7,00	\$ 64.400,00	\$ 61.180,00
Etiquetas		13.200	\$ 0,12	\$ 1.584,00				
				<b>\$ 5.604,00</b>	<b>13.200</b>		<b>\$ 79.600,00</b>	<b>\$ 75.580,00</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 28**

**VENTAS POR AÑO**

AÑO 2015	UNIDADES VENDIDAS	PORCENTAJES
Envases miel 250 gr.	4.000	30%
Envases miel 500 gr.	9.200	70%
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>13.200</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 29**

**COSTO DE INSUMOS E INGRESOS POR VENTA PROYECTADO  
DESDE EL 1° DE ENEROAL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016**

PRESENTACION	UNIDAD	CANT. ANUAL	COSTO DE VENTAS		INGRESOS POR VENTA			UTILIDAD BRUTA EN VENTAS
			COSTO UNIT.	COSTO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP	VENTA ANUAL	
Envases miel 250 gr.	Unidades	4.300	\$ 0,30	\$ 1.290,00	4.300	\$ 4,20	\$ 18.060,00	\$ 16.770,00
Envases miel 500 gr.	Unidades	9.800	\$ 0,50	\$ 4.900,00	9.800	\$ 7,30	\$ 71.540,00	\$ 66.640,00
Etiquetas		14.100	\$ 0,15	\$ 2.115,00				
				<b>\$ 8.305,00</b>	<b>14.100</b>		<b>\$ 89.600,00</b>	<b>\$ 83.410,00</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 30**

**VENTAS POR AÑO**

AÑO 2016	UNIDADES VENDIDAS	PORCENTAJES
Envases miel 250 gr.	4.300	30%
Envases miel 500 gr.	9.800	70%
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>14.100</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 31**

**COSTO DE INSUMOS E INGRESOS POR VENTA PROYECTADO  
 DESDE EL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017**

PRESENTACION	UNIDAD	CANT. ANUAL	COSTO DE VENTAS		INGRESOS POR VENTA		UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	
			COSTO UNIT.	COSTO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP		VENTA ANUAL
Envases miel 250 gr.	Unidades	4.600	\$ 0,35	\$ 1.610,00	4.600	\$ 4,50	\$ 20.700,00	\$ 19.090,00
Envases miel 500 gr.	Unidades	10.500	\$ 0,60	\$ 6.300,00	10.500	\$ 7,80	\$ 81.900,00	\$ 75.600,00
Etiquetas		15.100	\$ 0,20	\$ 3.020,00				
				<b>\$ 10.930,00</b>	<b>15.100</b>		<b>\$ 102.600,00</b>	<b>\$ 94.690,00</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 32**

**VENTAS POR AÑO**

AÑO 2017	UNIDADES VENDIDAS	PORCENTAJES
Envases miel 250 gr.	4.600	30%
Envases miel 500 gr.	10.500	70%
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>15.100</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

#### 4.7.5 Depreciación anual

La política de depreciaciones de los activos de la empresa será como se detalla a continuación, acorde a las leyes y tasas vigentes en el mercado.

**Tabla # 33**

DESCRIPCIÓN DE ACTIVOS	DETALLE	CANT.	COSTO UNIT.	COSTO INVERSIÓN	VIDA UTIL	%	Deprec. Anual 2013	Deprec. Anual 2014	Deprec. Anual 2015	Deprec. Anual 2016	Deprec. Anual 2017
TERRENOS		82 m <sup>2</sup>	\$ 7,88	\$ 646,00							
EDIFICIOS			\$ 2.584,00	\$ 2.584,00	20 años	5%	\$ 71,60	\$ 122,74	\$ 122,74	\$ 122,74	\$ 122,74
<b>MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>											
Centrífuga	U	1	\$ 382,50	\$ 382,50	10 años	10%	\$ 20,08	\$ 34,43	\$ 34,43	\$ 34,43	\$ 34,43
Estampadores	U	1	\$ 255,00	\$ 255,00	10 años	10%	\$ 13,39	\$ 22,95	\$ 22,95	\$ 22,95	\$ 22,95
Mesa de Metal	U	1	\$ 153,00	\$ 153,00	10 años	10%	\$ 8,03	\$ 13,77	\$ 13,77	\$ 13,77	\$ 13,77
Tanque de Acero Inoxidable	U	1	\$ 510,00	\$ 510,00	10 años	10%	\$ 26,78	\$ 45,90	\$ 45,90	\$ 45,90	\$ 45,90
Estufa Industrial 2 hornillas	U	1	\$ 699,55	\$ 699,55	10 años	10%	\$ 36,73	\$ 62,96	\$ 62,96	\$ 62,96	\$ 62,96
Cajones estandar con reina y abejas		335	\$ 46,75	\$ 15.661,25	10 años	10%	\$ 822,22	\$ 1.409,51	\$ 1.409,51	\$ 1.409,51	\$ 1.409,51
<b>Total Maquinaria y Equipos</b>				<b>\$ 17.661,30</b>							
<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>											
Equipo de Computación	U	2	\$ 308,55	\$ 617,10	3 años	33%	\$ 80,39	\$ 137,82	\$ 137,82	\$ 137,82	\$ 137,82
<b>Total Equipo de Computación</b>				<b>\$ 617,10</b>							
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>											
Muebles y Enceres	Administrativo	1	\$ 648,18	\$ 648,18	10 años	10%	\$ 34,03	\$ 58,34	\$ 58,34	\$ 58,34	\$ 58,34
Equipo de Oficina	Administrativo	1	\$ 2.172,60	\$ 2.172,60	10 años	10%	\$ 114,06	\$ 195,53	\$ 195,53	\$ 195,53	\$ 195,53
<b>Total Muebles y Enseres</b>				<b>\$ 2.820,78</b>							
<b>TOTAL DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPOS</b>				<b>\$ 24.329,18</b>			<b>\$ 1.227,30</b>	<b>\$ 2.103,95</b>	<b>\$ 2.103,95</b>	<b>\$ 2.103,95</b>	<b>\$ 2.103,95</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

#### **4.7.6 Viabilidad o factibilidad del Proyecto**

La evaluación del proyecto tiene como finalidad el mayor grado de mérito en la acción de asignar los escasos recursos de capital a determinada inversión.

#### **4.7.7 Financiamiento De Proyecto**

##### **4.7.7.1 Fuentes Internas**

La fuente interna va a estar financiada por la participación de 10 comuneros con una aportación de \$ 1.102,72 cada uno, lo que da un total de \$ 11.027,21

##### **4.7.7.2 Fuentes Externas**

La fuente externa corresponde a un préstamo otorgado por el Banco Nacional de Fomento por \$ 20,000.00; monto que se pagará en un plazo de 3 años y con una tasa de interés anual del 11%, siendo el tipo de producto de la entidad “microcrédito productivo”, el cual va a tener como garantía el predio o terreno de uno de los participantes de la comuna.

El sistema de amortización utilizado por el Banco Nacional de Fomento es el Sistema Alemán o Sistema de cuota de amortización fija. Los rasgos distintivos de este tipo de cálculo son:


- Cuota de amortización de capital periódica constante.
- Intereses decrecientes, al calcularse sobre un saldo que disminuye siempre en una suma fija.
- Cuota total decreciente

La tabla de amortización se expone en el siguiente cuadro:



**Tabla # 34**

**TABLA DE AMORTIZACIÓN**

	<b>TIPO/PRODUCTO:</b>	CREDITO PRODUCTIVO			
	<b>TIPO AMORTIZACIÓN:</b>	ALEMANA			
	<b>REFERENCIA</b>	26042013	<b>MONEDA</b>	DOLARES	<b>F. LIQUID. 26/05/2013</b>
	<b>MONTO</b>	<b>20,000</b>	<b>PAGO CAPITAL</b>	1	<b>F. VENCIM. 26/04/2016</b>
	<b>PLAZO</b>	<b>36 MESES</b>	<b>TASA INTERES</b>	11%	<b>MES DE GRACIA 0</b>
	<b>CUOTA</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>DIAS PLAZO</b>	1095	
	<b>REAJUSTABLE</b>	SI			
<b>#DIV.</b>	<b>FECHA PAGO</b>	<b>SALDO CAPITAL</b>	<b>DIV. CAPITAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>CUOTA POR PAGAR</b>
1	26/05/2013	20.000,00	555,55	183,33	738,88
2	26/06/2013	19.444,45	555,55	178,24	733,79
3	26/07/2013	18.888,90	555,55	173,15	728,70
4	26/08/2013	18.333,35	555,55	168,05	723,60
5	26/09/2013	17.777,80	555,55	162,96	718,51
6	26/10/2013	17.222,25	555,55	157,87	713,42
7	26/11/2013	16.666,70	555,55	152,78	708,33
8	26/12/2013	16.111,15	555,55	147,68	703,23
9	26/01/2014	15.555,60	555,55	142,59	698,14
10	26/02/2014	15.000,05	555,55	137,50	693,05
11	26/03/2014	14.444,50	555,55	132,41	687,96
12	26/04/2014	13.888,95	555,55	127,31	682,86
13	26/05/2014	13.333,40	555,55	122,22	677,77
14	26/06/2014	12.777,85	555,55	117,13	672,68
15	26/07/2014	12.222,30	555,55	112,04	667,59
16	26/08/2014	11.666,75	555,55	106,94	662,49
17	26/09/2014	11.111,20	555,55	101,85	657,40
18	26/10/2014	10.555,65	555,55	96,76	652,31
19	26/11/2014	10.000,10	555,55	91,67	647,22
20	26/12/2014	9.444,55	555,55	86,57	642,12
21	26/01/2015	8.889,00	555,55	81,48	637,03
22	26/02/2015	8.333,45	555,55	76,39	631,94
23	26/03/2015	7.777,90	555,55	71,30	626,85
24	26/04/2015	7.222,35	555,55	66,20	621,75
25	26/05/2015	6.666,80	555,55	61,11	616,66
26	26/06/2015	6.111,25	555,55	56,02	611,57
27	26/07/2015	5.555,70	555,55	50,93	606,48
28	26/08/2015	5.000,15	555,55	45,83	601,38
29	26/09/2015	4.444,60	555,55	40,74	596,29
30	26/10/2015	3.889,05	555,55	35,65	591,20
31	26/11/2015	3.333,50	555,55	30,56	586,11
32	26/12/2015	2.777,95	555,55	25,46	581,01
33	26/01/2016	2.222,40	555,55	20,37	575,92
34	26/02/2016	1.666,85	555,55	15,28	570,83
35	26/03/2016	1.111,30	555,55	10,19	565,74
36	26/04/2016	555,75	555,75	5,09	560,84
	<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>3.391,63</b>	<b>23.391,63</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

La parte correspondiente a la amortización es el resultante de dividir el valor nominal del préstamo por los periodos en los que se va a cancelar el capital.

$$tp = \frac{V}{n}$$

$$tp = \frac{20.000,00}{36}$$

$$Tp = 555,55$$

El interés se calcula sobre el saldo del capital no cancelado:

$$\text{Interés}_{\text{periodo } n} = (V - \sum_1^{n-1} tp) * i$$

$$0.11/12 = 0,009166667$$

$$\text{Interés periodo } n = (20.000,00 - 0) * 0,009166667$$

$$\text{Interés periodo } n = \$ 183,33 \text{ (Corresponde al interés de la primera cuota)}$$

La cuota total resulta de la suma de ambos componentes

$$\frac{V}{n} + (V - \sum_1^{n-1} tp) * i$$

$$555.55 + 183,33 = 738.88 \text{ (Valor de la primera cuota)}$$

#### 4.7.8 Estado de Situación Inicial

La siguiente tabla demuestra la situación inicial de la empresa una vez obtenido el crédito.

**Tabla # 35**  
**Estado de Situación Inicial**

APÍCOLA SAN FRANCISCO			
Estado de Situación Financiera Inicial			
Al 31 de Mayo del 2013			
<b>ACTIVOS</b>			<b>PASIVOS</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>			<b>PASIVOS CORRIENTES</b>
Efectivo y Equivalentes	\$ 5.614,28		Obligaciones con Instituciones Financieras \$ 4.444,40
<b>INVENTARIOS</b>			
Inventarios Repuestos, Herramientas y Accesorios	\$ 1.083,75		
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>\$ 6.698,03</b>	<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>
			<b>\$ 4.444,40</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>			<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>
<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPOS</b>			Obligaciones con Instituciones Financieras \$ 15.555,60
Terrenos	\$ 646,00		
Edificio	\$ 2.584,00		<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>
Maquinarias y Equipos	\$ 17.661,30		<b>\$ 15.555,60</b>
Muebles y Enseres	\$ 2.820,78		<b>TOTAL DE PASIVOS</b>
Equipo de Cómputo	\$ 617,10		<b>\$ 20.000,00</b>
			<b>PATRIMONIO</b>
			Aportes de Capital \$ 11.027,21
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>		<b>\$ 24.329,18</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>
			<b>\$ 11.027,21</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 31.027,21</b>	<b>TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO</b>
			<b>\$ 31.027,21</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

#### 4.7.9 Estado de resultados

Este informe contable demuestra los ingresos y gastos que la microempresa obtendrá dentro de un determinado periodo contable; con la finalidad de determinar el nivel de pérdidas o ganancias.

**Tabla # 36**

**APÍCOLA SAN FRANCISCO  
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO**

	<b>AÑO 2013</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>
<b>PROYECCION DE UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>VENTAS \$</b>	<b>VENTAS \$</b>	<b>VENTAS \$</b>	<b>VENTAS \$</b>	<b>VENTAS \$</b>
Envases miel 250 gr.	11.900,00	13.402,80	15.200,00	18.060,00	20.700,00
Envases miel 500 gr.	48.143,00	57.024,80	64.400,00	71.540,00	81.900,00
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>60.043,00</b>	<b>70.427,60</b>	<b>79.600,00</b>	<b>89.600,00</b>	<b>102.600,00</b>
<b>COSTO DE UNID. VEND. PROYECTADAS</b>	<b>COSTOS VTA\$</b>	<b>COSTOS VTA\$</b>	<b>COSTOS VTA\$</b>	<b>COSTOS VTA\$</b>	<b>COSTOS VTA\$</b>
Envases miel 250 gr.	340,00	550,80	800,00	1.290,00	1.610,00
Envases miel 500 gr.	1.708,30	2.348,08	3.220,00	4.900,00	6.300,00
Etiquetas	558,25	964,64	1.584,00	2.115,00	3.020,00
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS</b>	<b>2.606,55</b>	<b>3.863,52</b>	<b>5.604,00</b>	<b>8.305,00</b>	<b>10.930,00</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>					
MANO DE OBRA DIRECTA	6.899,52	11.734,66	12.752,12	13.701,74	14.549,62
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	2.290,00	2.530,00	2.740,00	2.940,00	3.150,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	14.080,81	22.235,04	23.761,64	25.569,49	26.841,73
DEPRECIACIONES	1.227,30	2.103,95	2.103,95	2.103,95	2.103,95
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>24.497,64</b>	<b>38.603,64</b>	<b>41.357,71</b>	<b>44.315,18</b>	<b>46.645,30</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>32.938,81</b>	<b>27.960,44</b>	<b>32.638,29</b>	<b>36.979,82</b>	<b>45.024,70</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
GASTOS DE INTERÉS	1.324,06	1.374,99	641,66	50,93	-
<b>Utilidad Antes impuestos y part. Trabaja</b>	<b>31.614,75</b>	<b>26.585,45</b>	<b>31.996,63</b>	<b>37.030,75</b>	<b>45.024,70</b>
(-) 15% part. Trabajadores	4.742,21	3.987,82	4.799,50	5.554,61	6.753,70
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>26.872,54</b>	<b>22.597,63</b>	<b>27.197,14</b>	<b>31.476,14</b>	<b>38.270,99</b>
IMPUESTO A LA RENTA 22%	5.911,96	4.971,48	5.983,37	6.924,75	8.419,62
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>20.960,58</b>	<b>17.626,15</b>	<b>21.213,77</b>	<b>24.551,39</b>	<b>29.851,38</b>
<b>MENOS PAGOS DE DEUDA</b>	<b>- 4.444,40</b>	<b>- 6.666,60</b>	<b>- 6.666,60</b>	<b>- 2.222,40</b>	
<b>FLUJO NETO</b>	<b>16.516,18</b>	<b>10.959,55</b>	<b>14.547,17</b>	<b>22.328,99</b>	<b>29.851,38</b>

Elaborado por: Los Egresados

#### 4.7.10 Evaluación del Proyecto – Índices Financieros

El análisis financiero puede generar ratios financieros que permitan a los niveles superiores de la administración, tener una visión de la 'salud financiera' de la empresa.

**4.7.10.1 Índice de rentabilidad (IR):** El método índice de rentabilidad, también conocido como razón beneficio/costo, mide el valor presente de los beneficios por unidad de inversión.

##### Cálculo de Costo Beneficio

$$CB = \frac{\text{Valor actualizado de flujo de ingreso}}{\text{Inversión Total}}$$

$$CB = \frac{103.846,35}{31.027,21} = 3,35$$

**Elaborado por:** Los Egresados

Esto quiere decir que por cada dólar que se invierta se recuperará \$ 2,35

**4.7.10.2 Periodo de recuperación (payback):** Es el número de años que la organización tarda en recuperar la inversión en un determinado proyecto. Es utilizado para medir la viabilidad de un proyecto.

##### Periodo de recuperación de capital

$$PRK = 100/TIR$$

$$PRK = 100/51.12$$

$$PRK = 1,96$$

**Elaborado por:** Los Egresados

Lo que significa que la inversión será recuperada en 1 año, 3 meses y 6 días.

**4.7.10.3 Tasa interna de rendimiento (TIR):** Proporciona una medida de la rentabilidad relativa del proyecto, frente a la rentabilidad en términos absolutos, proporcionada por el VAN. Si  $TIR > \text{tasa de descuento } (r)$ : El proyecto es aceptable. Si  $TIR < \text{tasa de descuento } (r)$ : El proyecto no es aceptable.

**4.7.10.4 Valor actual neto (VAN):** Consiste en actualizar a valor presente los flujos de caja futuros, que va a generar el proyecto, descontados a un cierto tipo de interés (la tasa de descuento), y compararlos con el importe inicial de la inversión. Si  $VAN > 0$ : El proyecto es rentable, y se acepta.

**Cálculo TIR y VAN**

**Tabla # 37**

**Cálculo de TIR y VAN (en Excel)**

-	31.027,21	Inversión inicial	
	17.743,48	AÑO 1	utilidad + depreciación
	13.063,50	AÑO 2	utilidad + depreciación
	16.651,11	AÑO 3	utilidad + depreciación
	24.432,93	AÑO 4	utilidad + depreciación
	31.955,32	AÑO 5	utilidad + depreciación
TIR	51,12%		
VAN	\$ 27.091,95		

**Elaborado por:** Los Egresados

La tasa interna de retorno es la tasa real que proporciona el proyecto de inversión y es aquella que al ser utilizada como tasa de descuento en el cálculo del VAN dará como resultado 0

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1 + k)^t} - I_0$$

**Tabla # 38**

**Cálculo del VAN (fórmula manual)**

$$\text{VAN} = - 31.027,21 + \frac{17.743,48}{(1+0,20)} + \frac{13.063,50}{(1+0,20)^2} + \frac{16.651,11}{(1+0,20)^3} + \frac{24.432,93}{(1+0,20)^4} + \frac{31.955,32}{(1+0,20)^5}$$

$$\text{VAN} = - 31.027,21 + \frac{17.743,48}{1,20} + \frac{13.063,50}{1,44} + \frac{16.651,11}{1,728} + \frac{24.432,93}{2,0736} + \frac{31.955,32}{2,48832}$$

$$\text{VAN} = - 31.027,21 + 14.786,23 + 9.071,88 + 9.636,06 + 11.782,86 + 12.842,13$$

$$\text{VAN} = - 31.027,21 + 58.119,15$$

$$\text{VAN} = 27.091,94$$

**Elaborado por:** Los Egresados

**4.7.10.5 Punto de Equilibrio**

Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos variables, costos fijos y los beneficios.

**4.7.10.5.1 Costos fijos:** Son todos los costos que le proyecto deberá gastar mes a mes, como por ejemplo, la luz eléctrica, agua potable, sueldos de los empleados, gasolina, gastos publicitarios, etc.

**4.7.10.5.2 Costo Variable:** El costo variable es todo aquello que va relacionado a cuánto cuesta producir cada unidad de un bien o servicio.

**Tabla # 39**

<b>COSTO FIJO</b>	
<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN Y ADMINISTRATIVOS</b>	<b>AÑO 2013</b>
	<b>VALORES ANUALES</b>
SUELDOS Y SALARIOS, APORTE IEES, BENEFICIOS	\$ 18.747,60
SERVICIOS BASICOS	\$ 336,00
INTERESES PRÉSTAMOS	\$ 1.324,06
GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	\$ 1.008,00
GASTOS DE DEPRECIACIÓN	\$ 1.227,30
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.642,96</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 40**

<b>COSTO VARIABLE</b>	
<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN Y ADMINISTRATIVOS</b>	<b>AÑO 2013</b>
	<b>VALORES ANUALES</b>
MATERIA PRIMA	\$ 1.771,41
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 3.217,22
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ 1.208,96
GASTOS DE VENTAS	\$ 1.358,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.555,59</b>
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$ 30.198,55</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

La empresa venderá el producto en dos diferentes tamaños de presentación, distribuidas entre un 70 % para los envases de 500 grs. y un 30 % para los envases de 250 grs. Por lo tanto se calcula el punto de equilibrio por separado para cada una de las presentaciones.

**Envases de presentación 500 Grs.**

**Cálculo del punto de equilibrio en valores monetarios (Dólares)**

Punto de equilibrio en dólares =		Costos Fijos
	1 -	Costos variables
		Ventas totales
Punto de equilibrio en dólares =		15.850,07
	1 -	5.288,91
		48.143,00
Punto de equilibrio en dólares =		15.850,07
		0,890141661
Punto de equilibrio en dólares =		17.806,23

**Elaborado por:** Los Egresados

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde, y por arriba de la cifra mencionada son utilidades de la empresa.



### Cálculo del punto de equilibrio en unidades producidas

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{15.850,07}{6,20 - 0,68}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{15.850,07}{5,52}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = 2871,39$$

**Elaborado por:** Los Egresados

Entonces, para alcanzar el punto de equilibrio, la empresa necesita producir y vender un total de 2.872 envases de miel.

### Envases de presentación 250 Grs.

### Cálculo del punto de equilibrio en valores monetarios (Dólares)

Punto de equilibrio en dólares =			<b>Costos Fijos</b>
		1 -	<b>Costos variables</b>
			<b>Ventas totales</b>
Punto de equilibrio en dólares =			6.792,89
		1 -	2.266,68
			11.900,00
Punto de equilibrio en dólares =			6.792,00
			0,809522689
Punto de equilibrio en dólares =			8.390,13

**Elaborado por:** Los Egresados

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde, y por arriba de la cifra mencionada son utilidades de la empresa.

### Cálculo del punto de equilibrio en unidades producidas

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{6.792,89}{3,50 - 0,67}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{6.792,89}{2,83}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = 2400,31$$

Entonces, para alcanzar el punto de equilibrio, la empresa necesita producir y vender un total de 2.401 envases de miel.

### Cálculo del punto de equilibrio en porcentajes (Para ambas presentaciones)

$$\text{Punto de equilibrio en porcentajes} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}} \times 100$$

$$\text{Punto de equilibrio en porcentajes} = \frac{22.642,96}{60.043,00 - 7555,59} \times 100$$

$$\text{Punto de equilibrio en porcentajes} = \frac{22.642,96}{52.487,41} \times 100$$

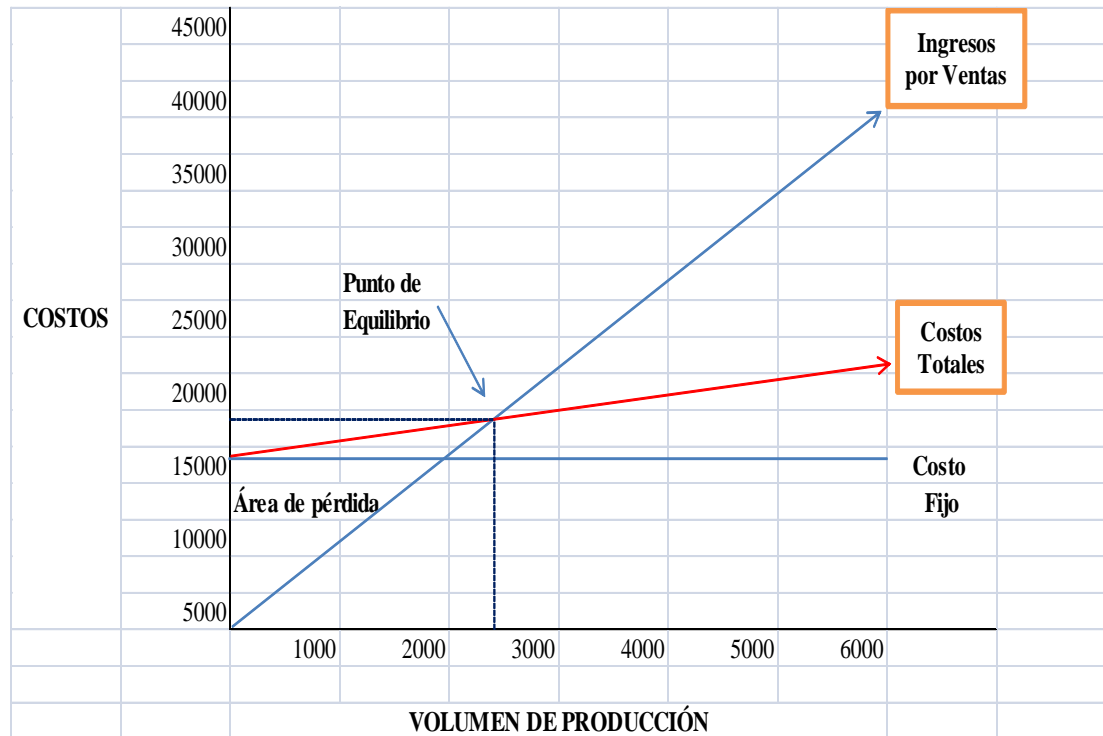
$$\text{Punto de equilibrio en porcentajes} = 43,14\%$$

El porcentaje que resulta con los datos manejados, indica que de las ventas totales, el 43,14 % es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el 56,87 restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

## Gráfico del Punto de Equilibrio

### Gráfico # 14

(Envases de presentación 500 Grs.)



**Elaborado por:** Los Egresados

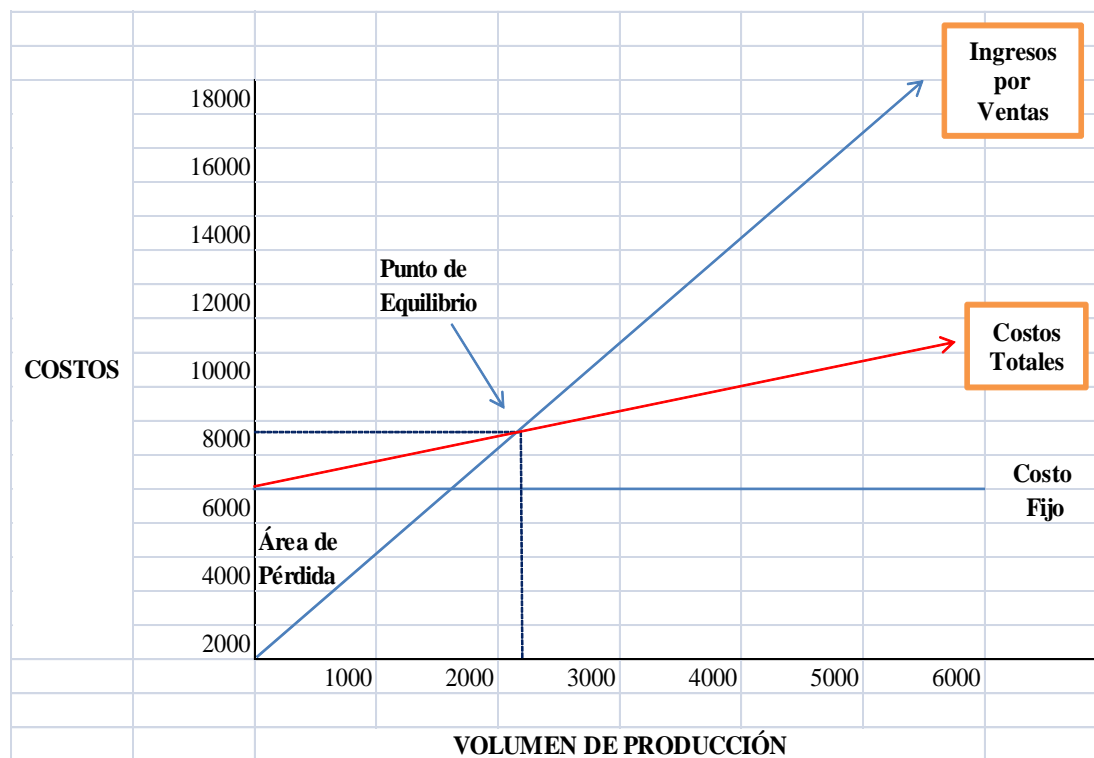
### Análisis del gráfico de punto de equilibrio

El gráfico demuestra que la empresa deberá producir como mínimo 2872 envases de miel en la presentación de 500 grs. y tener un volumen en ventas de \$ 17.806,23 para cubrir los costos fijos y variables; sin generar ni ganancias ni pérdidas.

## Gráfico del Punto de Equilibrio

### Gráfico # 15

(Envases de presentación 250 Grs.)



**Elaborado por:** Los Egresados

### Análisis del gráfico de punto de equilibrio

El gráfico demuestra que la empresa deberá producir como mínimo 2401 envases de miel en la presentación de 250grs. y tener un volumen en ventas de \$ 8.390,13 para cubrir los costos fijos y variables; sin generar ni ganancias ni pérdidas.

#### 4.7.11 Anexo de Salarios y Sueldo Digno

**Tabla # 41**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**DEL 1 DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**  
**ROL DE PAGOS**  
**BALANCE DE PERSONAL POR CONTRATO**

CARGO	TIEMPO DE TRABAJO	GASTO DE SALARIO MENSUAL	GASTO DE SALARIO ANUAL	APORTE PATRONAL 12,15	13° sueldo	14° sueldo	Vacaciones	Fondo de Reserva	GASTO DE SALARIO ANUAL
<b>ADMINISTRACIÓN</b>									
GERENTE GENERAL	T. COMPLETO	\$ 415,00	\$ 3.320,00	\$ 403,38	\$ 242,08	\$ 212,00	\$ 92,22		\$ 4.269,69
SECRETARIA	T. COMPLETO	\$ 318,00	\$ 2.544,00	\$ 309,10	\$ 185,50	\$ 212,00	\$ 70,67		\$ 3.321,26
CONTADOR	T. COMPLETO	\$ 440,00	\$ 3.520,00	\$ 427,68	\$ 256,67	\$ 212,00	\$ 97,78		\$ 4.514,12
			<b>\$ 9.384,00</b>	<b>\$ 1.140,16</b>	<b>\$ 684,25</b>	<b>\$ 636,00</b>	<b>\$ 260,67</b>		<b>\$12.105,07</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>									
LLENADOR	T. COMPLETO	\$ 318,00	\$ 2.544,00	\$ 309,10	\$ 185,50	\$ 212,00	\$ 70,67		\$ 3.321,26
BODEGUERO	T. COMPLETO	\$ 318,00	\$ 2.544,00	\$ 309,10	\$ 185,50	\$ 212,00	\$ 70,67		\$ 3.321,26
			<b>\$ 5.088,00</b>	<b>\$ 618,19</b>	<b>\$ 371,00</b>	<b>\$ 424,00</b>	<b>\$ 141,33</b>		<b>\$ 6.642,53</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$1.809,00</b>	<b>\$ 14.472,00</b>	<b>\$ 1.758,35</b>	<b>\$1.055,25</b>	<b>\$ 1.060,00</b>	<b>\$ 402,00</b>		<b>\$18.747,60</b>

Elaborado por: Los Egresados

**Tabla # 42**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**SALARIO DIGNO**  
**DEL 1 DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**

Nº	CARGO	DIAS TRAB. EN EL AÑO	VALOR DEL SUELDO RECIBIDO DURANTE EL AÑO	D.T.S. PERCIBIDO EN EL 2013	D.C.S. PERCIBIDO EN EL 2013	FONDOS DE RESERVA	PART. UTIL. A TRAB. EJERCICIO 2012 RECIBIDAS EN EL 2013	VALOR TOTALES PERCIBIDOS EN EL 2013	TOTAL CORRESPONDIENTE AL SALARIO DIGNO DE ENE A DIC. 2013	COMPENSACIÓN ECONOMICA POR LEY
1	GERENTE GENERAL	240	3.320,00	242,08	212,00			3.774,08	3.070,00	-
2	SECRETARIA	240	2.544,00	185,50	212,00			2.941,50	3.070,00	128,50
3	CONTADOR	240	3.520,00	256,67	212,00			3.988,67	3.070,00	-
4	LLENADOR	240	2.544,00	185,50	212,00			2.941,50	3.070,00	128,50
5	BODEGUERO	240	2.544,00	185,50	212,00			2.941,50	3.070,00	128,50
<b>TOTALES</b>			<b>14.472,00</b>	<b>1.055,25</b>	<b>1.060,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16.587,25</b>	<b>15.350,00</b>	<b>385,50</b>
<p><b>SUELDO</b> <math>\\$383,75 * 12 / 360 = 12,79167</math> <b>VCTO 31 MAR-14</b></p>										

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 43**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014**  
**ROL DE PAGOS**  
**BALANCE DE PERSONAL POR CONTRATO**

CARGO	TIEMPO DE TRABAJO	GASTO DE SALARIO MENSUAL	GASTO DE SALARIO ANUAL	APORTE PATRONAL 12,15	13° sueldo	14° sueldo	Vacaciones	Fondo de Reserva	GASTO DE SALARIO ANUAL
<b>ADMINISTRACIÓN</b>									
GERENTE GENERAL	T. COMPLETO	\$ 430,00	\$ 5.160,00	\$ 626,94	\$ 430,00	\$ 346,00	\$ 215,00	\$ 429,83	\$ 7.207,77
SECRETARIA	T. COMPLETO	\$ 346,00	\$ 4.152,00	\$ 504,47	\$ 346,00	\$ 346,00	\$ 173,00	\$ 345,86	\$ 5.867,33
CONTADOR	T. COMPLETO	\$ 460,00	\$ 5.520,00	\$ 670,68	\$ 460,00	\$ 346,00	\$ 230,00	\$ 459,82	\$ 7.686,50
			<b>\$14.832,00</b>	<b>\$1.802,09</b>	<b>\$1.236,00</b>	<b>\$1.038,00</b>	<b>\$ 618,00</b>	<b>\$1.235,51</b>	<b>\$20.761,59</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>									
LLENADOR	T. COMPLETO	\$ 346,00	\$ 4.152,00	\$ 504,47	\$ 346,00	\$ 346,00	\$ 173,00	\$ 345,86	\$ 5.867,33
BODEGUERO	T. COMPLETO	\$ 346,00	\$ 4.152,00	\$ 504,47	\$ 346,00	\$ 346,00	\$ 173,00	\$ 345,86	\$ 5.867,33
			<b>\$ 8.304,00</b>	<b>\$1.008,94</b>	<b>\$ 692,00</b>	<b>\$ 692,00</b>	<b>\$ 346,00</b>	<b>\$ 691,72</b>	<b>\$11.734,66</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$1.928,00</b>	<b>\$23.136,00</b>	<b>\$2.811,02</b>	<b>\$1.928,00</b>	<b>\$1.730,00</b>	<b>\$ 964,00</b>	<b>\$1.927,23</b>	<b>\$32.496,25</b>

Elaborado por: Los Egresados

**Tabla # 44**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**SALARIO DIGNO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014**

Nº	CARGO	DIAS TRAB. EN EL AÑO	VALOR DEL SUELDO RECIBIDO DURANTE EL AÑO	D.T.S. PERCIBIDO EN EL 2014	D.C.S. PERCIBIDO EN EL 2014	FONDOS DE RESERVA	PART. UTIL. A TRAB. EJERCICIO 2013 RECIBIDAS EN EL 2014	VALOR TOTALES PERCIBIDOS EN EL 2014	TOTAL CORRESPONDIENTE AL SALARIO DIGNO DE ENE. A DIC. 2014	COMPENSACIÓN ECONOMICA POR LEY
1	GERENTE GENERAL	360	5.160,00	430,00	346,00	429,83		6.365,83	4.762,50	-
2	SECRETARIA	360	4.152,00	346,00	346,00	345,86		5.189,86	4.762,50	-
3	CONTADOR	360	5.520,00	460,00	346,00	459,82		6.785,82	4.762,50	-
4	LLENADOR	360	4.152,00	346,00	346,00	345,86		5.189,86	4.762,50	-
5	BODEGUERO	360	4.152,00	346,00	346,00	345,86		5.189,86	4.762,50	-
<b>TOTALES</b>			<b>23.136,00</b>	<b>1.928,00</b>	<b>1.730,00</b>	<b>1.927,23</b>	<b>-</b>	<b>28.721,23</b>	<b>23.812,50</b>	<b>-</b>
Canasta Básica proyectada \$ 635,00										
SUELDO $\$396.88 * 12 / 360 = 13.229167$ VCTO 31 MAR-15										

**Elaborado por:** Los Egresados



**Tabla # 45**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015**  
**ROL DE PAGOS**  
**BALANCE DE PERSONAL POR CONTRATO**

CARGO	TIEMPO DE TRABAJO	GASTO DE SALARIO MENSUAL	GASTO DE SALARIO ANUAL	APORTE PATRONAL 12,15	13° sueldo	14° sueldo	Vacaciones	Fondo de Reserva	GASTO DE SALARIO ANUAL
<b>ADMINISTRACIÓN</b>									
GERENTE GENERAL	T. COMPLETO	\$ 460,00	\$ 5.520,00	\$ 670,68	\$ 460,00	\$ 376,00	\$ 230,00	\$ 459,82	\$ 7.716,50
SECRETARIA	T. COMPLETO	\$ 376,00	\$ 4.512,00	\$ 548,21	\$ 376,00	\$ 376,00	\$ 188,00	\$ 375,85	\$ 6.376,06
CONTADOR	T. COMPLETO	\$ 480,00	\$ 5.760,00	\$ 699,84	\$ 480,00	\$ 376,00	\$ 240,00	\$ 479,81	\$ 8.035,65
			<b>\$15.792,00</b>	<b>\$ 1.918,73</b>	<b>\$1.316,00</b>	<b>\$1.128,00</b>	<b>\$ 658,00</b>	<b>\$1.315,47</b>	<b>\$22.128,20</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>									
LLENADOR	T. COMPLETO	\$ 376,00	\$ 4.512,00	\$ 548,21	\$ 376,00	\$ 376,00	\$ 188,00	\$ 375,85	\$ 6.376,06
BODEGUERO	T. COMPLETO	\$ 376,00	\$ 4.512,00	\$ 548,21	\$ 376,00	\$ 376,00	\$ 188,00	\$ 375,85	\$ 6.376,06
			<b>\$ 9.024,00</b>	<b>\$ 1.096,42</b>	<b>\$ 752,00</b>	<b>\$ 752,00</b>	<b>\$ 376,00</b>	<b>\$ 751,70</b>	<b>\$12.752,12</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$2.068,00</b>	<b>\$24.816,00</b>	<b>\$ 3.015,14</b>	<b>\$2.068,00</b>	<b>\$1.880,00</b>	<b>\$1.034,00</b>	<b>\$2.067,17</b>	<b>\$34.880,32</b>

Elaborado por: Los Egresados

**Tabla # 46**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**SALARIO DIGNO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015**

Nº	CARGO	DIAS TRAB. EN EL AÑO	VALOR DEL SUELDO RECIBIDO DURANTE EL AÑO	D.T.S. PERCIBIDO EN EL 2015	D.C.S. PERCIBIDO EN EL 2015	FONDOS DE RESERVA	PART. UTIL. A TRAB. EJERCICIO 2012 RECIBIDAS EN EL 2015	VALOR TOTALES PERCIBIDOS EN EL 2015	TOTAL CORRESPONDIENTE AL SALARIO DIGNO DE ENE A DIC. 2015	COMPENSACIÓN ECONOMICA POR LEY
1	GERENTE GENERAL	360	5.520,00	460,00	376,00	459,82		6.815,82	4.912,50	-
2	SECRETARIA	360	4.512,00	376,00	376,00	375,85		5.639,85	4.912,50	-
3	CONTADOR	360	5.760,00	480,00	376,00	479,81		7.095,81	4.912,50	-
4	LLENADOR	360	4.512,00	376,00	376,00	375,85		5.639,85	4.912,50	-
5	BODEGUERO	360	4.512,00	376,00	376,00	375,85		5.639,85	4.912,50	-
<b>TOTALES</b>			<b>24.816,00</b>	<b>2.068,00</b>	<b>1.880,00</b>	<b>2.067,17</b>	<b>-</b>	<b>30.831,17</b>	<b>24.562,49</b>	<b>-</b>
Canasta Basica proyectada \$ 655,00										
SUELDO \$409.38*12/360 = 13.64583			VCTO 31 MAR-16							

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 47**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016**  
**ROL DE PAGOS**  
**BALANCE DE PERSONAL POR CONTRATO**

CARGO	TIEMPO DE TRABAJO	GASTO DE SALARIO MENSUAL	GASTO DE SALARIO ANUAL	APORTE PATRONAL 12,15	13° sueldo	14° sueldo	Vacaciones	Fondo de Reserva	GASTO DE SALARIO ANUAL
<b>ADMINISTRACIÓN</b>									
GERENTE GENERAL	T. COMPLETO	\$ 510,00	\$ 6.120,00	\$ 743,58	\$ 510,00	\$ 404,00	\$ 255,00	\$ 509,80	\$ 8.542,38
SECRETARIA	T. COMPLETO	\$ 404,00	\$ 4.848,00	\$ 589,03	\$ 404,00	\$ 404,00	\$ 202,00	\$ 403,84	\$ 6.850,87
CONTADOR	T. COMPLETO	\$ 500,00	\$ 6.000,00	\$ 729,00	\$ 500,00	\$ 404,00	\$ 250,00	\$ 499,80	\$ 8.382,80
			<b>\$16.968,00</b>	<b>\$2.061,61</b>	<b>\$1.414,00</b>	<b>\$1.212,00</b>	<b>\$ 707,00</b>	<b>\$1.413,43</b>	<b>\$23.776,05</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>									
LLENADOR	T. COMPLETO	\$ 404,00	\$ 4.848,00	\$ 589,03	\$ 404,00	\$ 404,00	\$ 202,00	\$ 403,84	\$ 6.850,87
BODEGUERO	T. COMPLETO	\$ 404,00	\$ 4.848,00	\$ 589,03	\$ 404,00	\$ 404,00	\$ 202,00	\$ 403,84	\$ 6.850,87
			<b>\$ 9.696,00</b>	<b>\$1.178,06</b>	<b>\$ 808,00</b>	<b>\$ 808,00</b>	<b>\$ 404,00</b>	<b>\$ 807,68</b>	<b>\$13.701,74</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$2.222,00</b>	<b>\$26.664,00</b>	<b>\$3.239,68</b>	<b>\$2.222,00</b>	<b>\$2.020,00</b>	<b>\$1.111,00</b>	<b>\$2.221,11</b>	<b>\$37.477,79</b>

Elaborado por: Los Egresados

**Tabla # 48**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**SALARIO DIGNO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016**

Nº	CARGO	DIAS TRAB. EN EL AÑO	VALOR DEL SUELDO RECIBIDO DURANTE EL AÑO	D.T.S. PERCIBIDO EN EL 2016	D.C.S. PERCIBIDO EN EL 2016	FONDOS DE RESERVA	PART. UTIL. A TRAB. EJERCICIO 2012 RECIBIDAS EN EL 2016	VALOR TOTALES PERCIBIDOS EN EL 2016	TOTAL CORRESPONDIENTE AL SALARIO DIGNO DE ENE A DIC. 2016	COMPENSACIÓN ECONOMICA POR LEY
1	GERENTE GENERAL	360	6.120,00	510,00	404,00	509,80		7.543,80	5.024,99	-
2	SECRETARIA	360	4.848,00	404,00	404,00	403,84		6.059,84	5.024,99	-
3	CONTADOR	360	6.000,00	500,00	404,00	499,80		7.403,80	5.024,99	-
4	LLENADOR	360	4.848,00	404,00	404,00	403,84		6.059,84	5.024,99	-
5	BODEGUERO	360	4.848,00	404,00	404,00	403,84		6.059,84	5.024,99	-
<b>TOTALES</b>			<b>26.664,00</b>	<b>2.222,00</b>	<b>2.020,00</b>	<b>2.221,11</b>	<b>-</b>	<b>33.127,11</b>	<b>25.124,94</b>	<b>-</b>
<b>Canasta Básica proyectada \$ 670,00</b>										
<b>SUELDO \$418.75*12/360 = 13.9583 VCTO 31 MAR-17</b>										

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 49**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017**  
**ROL DE PAGOS**  
**BALANCE DE PERSONAL POR CONTRATO**

CARGO	TIEMPO DE TRABAJO	GASTO DE SALARIO MENSUAL	GASTO DE SALARIO ANUAL	APORTE PATRONAL 12,15	13° sueldo	14° sueldo	Vacaciones	Fondo de Reserva	GASTO DE SALARIO ANUAL
<b>ADMINISTRACIÓN</b>									
GERENTE GENERAL	T. COMPLETO	\$ 530,00	\$ 6.360,00	\$ 772,74	\$ 530,00	\$ 429,00	\$ 265,00	\$ 529,79	\$ 8.886,53
SECRETARIA	T. COMPLETO	\$ 429,00	\$ 5.148,00	\$ 625,48	\$ 429,00	\$ 429,00	\$ 214,50	\$ 428,83	\$ 7.274,81
CONTADOR	T. COMPLETO	\$ 520,00	\$ 6.240,00	\$ 758,16	\$ 520,00	\$ 429,00	\$ 260,00	\$ 519,79	\$ 8.726,95
			<b>\$17.748,00</b>	<b>\$2.156,38</b>	<b>\$1.479,00</b>	<b>\$1.287,00</b>	<b>\$ 739,50</b>	<b>\$1.478,41</b>	<b>\$24.888,29</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>									
LLENADOR	T. COMPLETO	\$ 429,00	\$ 5.148,00	\$ 625,48	\$ 429,00	\$ 429,00	\$ 214,50	\$ 428,83	\$ 7.274,81
BODEGUERO	T. COMPLETO	\$ 429,00	\$ 5.148,00	\$ 625,48	\$ 429,00	\$ 429,00	\$ 214,50	\$ 428,83	\$ 7.274,81
			<b>\$10.296,00</b>	<b>\$1.250,96</b>	<b>\$ 858,00</b>	<b>\$ 858,00</b>	<b>\$ 429,00</b>	<b>\$ 857,66</b>	<b>\$14.549,62</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$2.337,00</b>	<b>\$28.044,00</b>	<b>\$3.407,35</b>	<b>\$2.337,00</b>	<b>\$2.145,00</b>	<b>\$1.168,50</b>	<b>\$2.336,07</b>	<b>\$39.437,91</b>

Elaborado por: Los Egresados

**Tabla # 50**  
**APÍCOLA SAN FRANCISCO**  
**SALARIO DIGNO**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017**

N°	CARGO	DIAS TRAB. EN EL AÑO	VALOR DEL SUELDO RECIBIDO DURANTE EL AÑO	D.T.S. PERCIBIDO EN EL 2017	D.C.S. PERCIBIDO EN EL 2017	FONDOS DE RESERVA	PART. UTIL. A TRAB. EJERCICIO 2016 RECIBIDAS EN EL 2017	VALOR TOTALES PERCIBIDOS EN EL 2017	TOTAL CORRESPONDIENTE AL SALARIO DIGNO DE ENE. A DIC. 2017	COMPENSACIÓN ECONOMICA POR LEY
1	GERENTE GENERAL	360	6.360,00	530,00	429,00	529,79		7.848,79	5.175,00	-
2	SECRETARIA	360	5.148,00	429,00	429,00	428,83		6.434,83	5.175,00	-
3	CONTADOR	360	6.240,00	520,00	429,00	519,79		7.708,79	5.175,00	-
4	LLENADOR	360	5.148,00	429,00	429,00	428,83		6.434,83	5.175,00	-
5	BODEGUERO	360	5.148,00	429,00	429,00	428,83		6.434,83	5.175,00	-
<b>TOTALES</b>			<b>28.044,00</b>	<b>2.337,00</b>	<b>2.145,00</b>	<b>2.336,07</b>	<b>-</b>	<b>34.862,07</b>	<b>25.875,00</b>	<b>-</b>
Canasta Básica proyectada \$ 690,00										
SUELDO \$431.25*12/360 = 14.375			VCTO 31 MAR-18							

**Elaborado por:** Los Egresados

#### 4.7.12 Anexo de gastos varios

**Tabla # 51**

**APÍCOLA SAN FRANCISCO  
 DETALLE DE GASTOS**

CONCEPTO	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>					
Materia Prima	1.771,41	2.549,70	3.563,45	5.161,50	7.775,50
Mano de Obra Directa	6.899,52	11.734,66	12.752,12	13.701,74	14.549,62
Costos Indirectos de Fabricación	3.217,22	4.119,52	4.329,52	4.529,52	4.739,52
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>11.888,15</b>	<b>18.403,88</b>	<b>20.645,08</b>	<b>23.392,76</b>	<b>27.064,64</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Sueldo personal administrativo	9.384,00	14.832,00	15.792,00	16.968,00	17.748,00
Aporte Patronal	1.140,16	1.802,09	1.918,73	2.061,61	2.156,38
Beneficios Sociales	1.580,92	4.127,51	4.417,47	4.746,43	4.983,91
Servicios Básicos	336,00	376,00	416,00	456,00	496,00
Útiles de Oficina	189,64	214,64	239,64	264,64	289,64
Reparación y Mantenimiento de PPE	436,21	466,21	496,21	526,21	556,21
Útiles de Aseo y Limpieza	144,84	169,84	194,84	219,84	244,84
Gastos de Constitución	76,50	76,50	76,50	76,50	76,50
Permisos de Funcionamiento	281,77	301,77	321,77	341,77	361,77
Gastos Bancarios	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Gastos de Depreciación	300,08	514,43	514,43	514,43	514,43
<b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>13.950,12</b>	<b>22.960,98</b>	<b>24.467,59</b>	<b>26.255,44</b>	<b>27.507,68</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>					
Publicidad	350,00	370,00	390,00	410,00	430,00
Gastos de Investigación y Desarrollo	1.008,00	1.008,00	1.008,00	1.008,00	1.008,00
<b>TOTAL DE GASTOS DE VENTAS</b>	<b>1.358,00</b>	<b>1.378,00</b>	<b>1.398,00</b>	<b>1.418,00</b>	<b>1.438,00</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Intereses	1.324,06	1.374,99	641,66	50,93	-
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1.324,06</b>	<b>1.374,99</b>	<b>641,66</b>	<b>50,93</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>28.520,33</b>	<b>44.117,85</b>	<b>47.152,33</b>	<b>51.117,12</b>	<b>56.010,32</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

**Tabla # 52**

**APÍCOLA SAN FRANCISCO  
 DETALLE DE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
Alimentación artificial abejas	450,00	500,00	550,00	600,00	650,00
Medicamentos y tratamientos	320,00	380,00	420,00	450,00	480,00
Mantenimiento equipos y maquinaria	320,00	350,00	370,00	390,00	420,00
Suministros	1.200,00	1.300,00	1.400,00	1.500,00	1.600,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.290,00</b>	<b>2.530,00</b>	<b>2.740,00</b>	<b>2.940,00</b>	<b>3.150,00</b>
Depreciaciones	927,22	1.589,52	1.589,52	1.589,52	1.589,52
<b>TOTAL</b>	<b>3.217,22</b>	<b>4.119,52</b>	<b>4.329,52</b>	<b>4.529,52</b>	<b>4.739,52</b>

**Elaborado por:** Los Egresados

## 4.8 CONCLUSIONES

La apicultura es una actividad que produce importantes beneficios a la agricultura y al medio ambiente, por medio de la acción polinizadora de las abejas. Al mismo tiempo su producción se constituye en una actividad económica muy atractiva, convirtiéndose en una alternativa de diversificación agrícola.

Pese que la miel es un producto milenario conocido por su exquisitez y tomado como endulzante y para propósitos curativos, en nuestro país es poco difundido, esto hace notar el poco conocimiento sobre sus bondades nutritivas y saludables. A diferencia del mercado internacional, este representa un rubro muy importante en el P.I.B. de las grandes economías mundiales.

El propósito de este proyecto es el incentivar una actividad poco explotada, como es la apicultura; para su producción, comercialización y consumo en la localidad de Finca San Francisco del cantón Yaguachi, con el objetivo principal de mejorar las condiciones socio económicas de sus habitantes.

Se estima una producción de 16.750 litros anuales de miel de abeja, los cuales serán distribuidos en dos presentaciones: Envases de 250gr. y 500gr.

El VAN representa el ingreso neto generado por el proyecto durante toda su vida útil expresado en dólares. Se obtuvo como resultado un valor actual neto de \$ 27.091,94. El valor actual neto es mayor a cero y se puede concluir que el proyecto es factible económicamente.

La tasa Interna de Retorno de este proyecto es del 51.12 % el mismo que es superior a la tasa que están pagando los bancos actualmente por los ahorros, o en otras inversiones del 11.00%.



#### **4.9 RECOMENDACIONES**

Mantener un sistema de control en el proceso de extracción realizando innovaciones continuas en la presentación, con el fin de tener una producción eficiente y un producto de buena calidad.

Mantener una buena oferta en el precio, frente a la competencia, para así garantizar que el producto se mantenga en el mercado.

Cumplir estrictamente con las normas sanitarias, normas INEN, de calidad para que el consumidor adquiera el producto con satisfacción y garantía ya que tiene que ser netamente pura, para así cumplir con todos los requerimientos necesarios para este producto.

Con el propósito de la expansión comercial antes del período de cinco años, se recomienda realizar estudios de mercado en la ciudad de Guayaquil y cantones cercanos, para establecer una política de ventas y comercialización.

La ampliación de una estructura organizacional permite trabajar con altos niveles de eficiencia y confianza, que influirá a futuro de un alto porcentaje de utilidades.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arthur Thompson y A.J. Strickland (2006). *Administración Estratégica, textos y casos*. 13ª Edición. México: Litográfica Inglamex.
- José L. Sánchez (2004). *Elementos de Economía*. Ecuador: Primer Edición
- Bradbear Nicola (2005) *La Apicultura y los medios de vida sostenibles*. Roma: Folleto de la FAO sobre diversificación.
- Galo Valarezo y Víctor Hugo Torres (2004). *El desarrollo local en el Ecuador*. 1era. Edición. Quito, Ecuador. Ediciones Abya – Yala.
- López Porras Karina (2.011). Mercado mundial de la miel de abeja. Dirección de Inteligencia Comercial (PROCOMER). Costa Rica.
- Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria (INEN) – INEN 1572 (1988-04)
- Banco Nacional de Fomento. Microfomento, requisitos para microcrédito.
- Estudio de miel de abeja – Mercado de Japón. (Agencia de cooperación internacional del Japón, Centro de exportaciones e inversiones Nicaragua).
- Federación Nacional de Apicultores (2009). **Tercera Feria Nacional de la Miel de Abejas y Primer Encuentro Nacional de Apicultores**. Recuperado de: [www.fenade.com](http://www.fenade.com)
- Diario Hoy. (7 de Diciembre 2006). El bosque amazónico es la abeja reina de la producción melífera. Recuperado de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-bosque-amazonico-es-la-abeja-reina-de-la-produccion-melifera-252821.html>
- Saavedra Miguel/Cabrera Gabriel (2007). *Desarrollo de la actividad apícola para la Comunidad San Jacinto de Santay (Guayas)*. Tesis de Diplomado no publicada, Escuela Superior Politécnica del Litoral – Espol. Guayaquil, Ecuador.
- Pazmiño Ramírez Danny (2004). *Producción y Comercialización de Miel de Abeja en El Valle de Los Chillos (El Tingo)*. Tesis de ingeniería no publicada, Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito, Ecuador.
- Chávez Cedeño Ma. Eugenia (2007). *Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de miel de abeja en la comuna de Timbre, provincia de Esmeraldas*. Tesis de Ingeniería no publicada, Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.

- Andrade Evelyn (2009). *Desarrollo de Buenas Prácticas de Manufactura para la producción de Miel de Abeja en dos planteles apícolas (Apícola Santa Anita y Pronaapic)*. Tesis de ingeniería no publicada. Escuela Politécnica Nacional. Quito, Ecuador.
- González Celso (2007). *“Estudio de Pre Factibilidad de una Microempresa de Envasado y Comercialización de Miel de Abeja en el Suroccidente del País”*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad de San Carlos. Mazatenango, Guatemala.
- Paredes María Gloria (2008). *Estudio de Mercado de: “Miel de abejas” en el Gran Asunción*, Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay.

## ANEXOS

### VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Yaguachi, 19 de Octubre del 2013

Señores  
Universidad Laica Vicente Rocafuerte  
Guayaquil.-

Por medio de la presente Certifico, en mi calidad de Api-terapeuta y en mi experiencia en el manejo de colmenas, que la implementación de la ACTIVIDAD APÍCOLA dentro del Sector "Finca San Francisco" del Cantón Yaguachi, es ampliamente factible, ya que el sector cuenta con todas las características necesarias para su viable desarrollo.

Tales características son:

- Fuentes de néctar y polen
- Fuentes de agua (Río Yaguachi)
- Suficiente sombra
- Circulación de aire
- Árboles que sirven de cortavientos
- Un sitio fácilmente asequible para el abejero

Siendo este sector de mucha variedad agrícola, la apicultura les brindará una mayor productividad en sus cosechas por medio de la polinización de las abejas, además de ser para los habitantes del sector, una alternativa económica adicional para sus hogares.

Por lo tanto el proyecto de Tesis sobre la implementación de la actividad apícola que están realizando el Sr. Christian Pozo y la Sra. Marlene Silva, es confiable y viablemente económico.

Atentamente,



Ing. Eduardo Silva M.

Guayaquil miércoles 26 de febrero 2013

**Respuesta:**

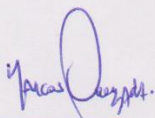
Solicitud de los egresados de economía para la realización del proyecto.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Este proyecto podríamos incluirlo en la práctica si se plantean juntando unas 20 a 50 colmenas en el sector, en la que cada familia aporta o sería dueña de este plan piloto que luego se lo podría aumentar en tamaño y así presentar la tesis teórico práctico.

En todo caso sea en teoría o práctico yo podría ayudarlos a llevar a cabo sin que me preocupe en lo más mínimo la competencia sino más bien que una práctica apícola se conozca y mejore la calidad de vida de la comunidad.

Atentamente,



Ing. agrícola y apicultor  
Marcos Quezada C.

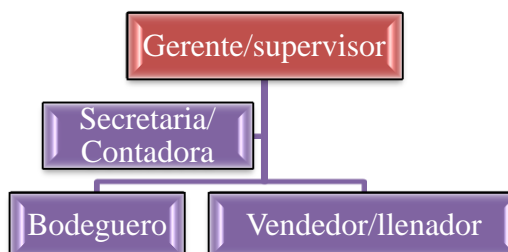
## ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Producto de origen natural y multiflora procesado de forma artesanal, con alto contenido social.	Inexistente acción de promoción y difusión de los productos provenientes de la colmena, los consumidores desconocen la gran variedad de propiedades, usos y beneficios de la miel de abeja.
Bajo costo de inversión en cuanto a mano de obra directa.	Desconocimiento e inexperiencia en la actividad apícola, de parte de la comunidad.
Compromiso de la comunidad para con el proyecto, el cual permitirá mejorar sus condiciones de vida actuales.	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Producto con un alto porcentaje de aceptación dentro del mercado.	Efectos climáticos pueden afectar a la producción, plagas y fumigación para agricultura.
Los consumidores perciben a la miel de abeja como un producto sano, con alto valor medicinal.	Adulteración del producto con otros insumos, dándole otra calidad y pérdida de su originalidad.
De capacitar a la comunidad en actividades alternativas, no tradicionales que le permita obtener otras fuentes de ingreso.	Competencia de productos ya posicionados en el mercado
Alto porcentaje de aceptación del producto, en forma artesanal.	

**Elaborado por:** Los Egresados

## MANUAL DE FUNCIONES DE CADA EMPLEADO

**Plan de administración:** Los directivos, serán quienes controlen las áreas de la organización apícola y tendrán niveles de autoridad dentro de la misma. El Gerente/Supervisor será la guía hacia el cumplimiento de todas las actividades que resulten de la producción de miel de abeja.



**Elaborado por:** Los Egresados

**Gerente/Supervisor.-** En este caso el representante de la asociación estará al frente del negocio y a la vez será quien se encargue de la supervisión de las instalaciones de producción miel de abeja, él es el Sr. Franklin Chevasco quien tendrá un cargo muy importante en la asociación y deberá informar a todos los demás socios todo lo referente a los movimientos y resultados obtenidos en la empresa.

**Secretaria.-** Para el área de recepción de pedidos contrataremos un personal idóneo para tal responsabilidad, la misma que preferentemente debe ser una persona que viva en el cantón y que tenga vastos conocimientos contables y administrativos; quien se encargara del orden fiscal, contable y de los gastos que demande la bodega y oficina como son servicios básicos, sueldos y salarios y otros.

**Bodeguero.-** El responsable de la bodega será el Sr. Vicente Hurtado, donde su labor principal es la de extraer la miel mediante el centrifugado, una vez extraída la miel y almacenada en los tanques de acero inoxidable, procederá al respectivo envasado en los dos tipos de presentación para su posterior comercialización.

**Vendedor.-** El vendedor será la persona encargada de la venta de los productos de la empresa. El vendedor es el elemento más importante de las ventas personales porque permitirá establecer una comunicación directa y personal con los clientes actuales y potenciales de la empresa, y además, porque tiene la facultad de cerrar la venta y de generar y cultivar relaciones personales a corto y largo plazo con los clientes. Se determinó que la persona idónea dentro de la organización para que realice las visitas a los puntos de distribución es la Sra. Cinthia Bustamante.

Evaluaciones:

- Se medirá el reconocimiento de la marca. Se realizarán encuestas constantes.
- Se medirá el incremento en los requerimientos de pedidos.

Los horarios de trabajo serán determinados por el administrador. La regulación de la empresa de producción de miel de abeja se regirá en materia laboral por el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

## MODELO DE ENCUESTA

<b>Universidad Laica Vicente Rocafuerte</b> <b>Facultad de Ciencias Económicas</b> <b>Modelo de encuesta</b>			
<b>ENCUESTA PARA EVALUAR LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LOS HABITANTES</b> <b>DE FINCA SAN FRANCISCO, CANTÓN YAGUACHI</b>			
1) Datos generales:			
Nombre: _____			
Edad: _____			
Sexo:		F <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>
Estado Civil: _____			
2) Indique el número de habitantes en su hogar			
Hombres _____		Mujeres _____ Niños(as) _____	
3) ¿Cuál es la fuente de ingresos de su familia?			
Negocio propio _____		Relación de dependencia _____ Otros _____	
4) ¿A que tipo de actividad se dedica?			
Agrícola _____		Comercial _____ Servicios _____ Otros _____	
5) ¿Hacia que ciudad se dirige para trabajar?			
Yaguachi _____		Milagro _____ Guayaquil _____ Otros _____	
6) Usted considera que el ingreso mensual para la manutención de su familia es:			
Bajo _____		Medio _____ Alto _____	
7) Reciben alguna ayuda del gobierno:			
ono Solidario _____		Crédito _____ Otros _____ NINGUNA _____	
8) ¿Le gustaría tener la oportunidad de invertir y trabajar en un proyecto de producción de miel de abeja que ayude a mejorar sus ingresos?			
SI _____		NO _____	
9) ¿Estaría dispuesto a asociarse con miembros de su comunidad para realizar este proyecto?			
SI _____		NO _____	



## REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE UN CRÉDITO EN EL BANCO NACIONAL DE FOMENTO (BNF)



### MICROCRÉDITO

**Sujeto de crédito:** Personas naturales o jurídicas, que tengan relación con actividades de producción, comercio o servicios.

Financiamiento:	Interés:	Montos:
Hasta el 100% del proyecto de la inversión a realizar.	Tasa del 11% para producción y 15% para comercio y servicios.	Hasta \$20.000
Plazo	Destino del crédito:	Garantía:
Hasta 5 años.	Capital de trabajo y de activos fijos.	Quirografía (personal), prendaria o hipotecaria.

### Requisitos

- Copia blanco/negro o a color legible del certificado de votación del solicitante, garante y cónyuges (si son casados) (último proceso electoral).
- Copia del comprobante de luz, agua, o teléfono del cliente y garante según sea el caso (con una antigüedad no mayor a 60 días).
- Para compras de activos fijos: cotización o proforma de los bienes a adquirir

#### PARA CRÉDITOS SUPERIORES A \$3.000:

- Copia legible del Registro Único de Contribuyentes RUC o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano RISE del solicitante.
- Copia legible del título de propiedad o pago del impuesto predial o contrato de arrendamiento del lugar de la inversión, o certificado actualizado de posesión o del trámite de adjudicación contenido por el organismo competente.

### CRÉDITO 5-5-5

**Sujeto de crédito:** Personas naturales o jurídicas, que tengan relación con actividades de producción, comercio o servicios.

Financiamiento:	Interés:	Montos:
Hasta el 100% del proyecto de la inversión a realizar.	Tasa del 5% anual.	A partir de \$100 a \$5.000
Plazo	Destino del Crédito:	Garantía:
Hasta 5 años.	Capital de trabajo y activos fijos.	Quirografía (personal), prendaria o hipotecaria.

### Requisitos

- Copia blanco/negro o a color de la cédula de ciudadanía vigente y certificado de votación (último proceso electoral) del cliente, garante y sus respectivos cónyuges, según sea el caso.
- Copia del Registro Único de Contribuyentes RUC o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano RISE del solicitante.
- Copia del comprobante de luz, agua, o teléfono del cliente y garante según sea el caso (con una antigüedad no mayor a 60 días).
- Para compras de activos fijos: cotización o proforma de los bienes a adquirir
- Copia legible del título de propiedad o pago de impuesto predial o contrato de arrendamiento simple del lugar de la inversión, o certificado actualizado de posesión o trámite de adjudicación conferido por el organismo competente.

### CRÉDITO DE DESARROLLO HUMANO

**Sujeto de crédito:** Personas naturales que consten en la base de datos del programa de Bono de Desarrollo Humano y cuenten con unidades de producción, comercio o servicios.

Para acceder al crédito, debe ser beneficiario del **Bono de Desarrollo Humano** y llamar previamente al número: **1800 - 002002 opc 1**, donde se asignará la fecha y la oficina del BNF donde debe acudir.

Financiamiento:	Interés:	Montos:
Hasta el 100% del proyecto de la inversión a realizar.	Tasa del 5% anual.	\$420

### Requisitos

- Copia blanco/negro o a color legible de la cédula de ciudadanía vigente del solicitante.
- Copia blanco/negro o a color legible del certificado de votación del solicitante, (último proceso electoral).
- Comprobante de pago de agua, luz, teléfono o de un documento que permita la verificación del domicilio, con una validez de tres meses del solicitante y garante.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO		APLICACIÓN DE CREDITO	
LUGAR Y FECHA: _____ / día ____ / mes ____ / año ____			
Marcar con X el tipo de crédito que está solicitando Microcrédito <input type="checkbox"/> Productivo Desarrollo <input type="checkbox"/> Consumo <input type="checkbox"/>			
Tipo de Interviniente: Solicitante <input type="checkbox"/> Garante <input type="checkbox"/> Codeudor <input type="checkbox"/> Apoderado <input type="checkbox"/> Apellido y Nombre del Solicitante _____			
Sucursal/Oficina	Asesor	No. Inscripción	Canal
DATOS DEL CREDITO			
Tipo de Crédito	Monto Solicitado	Plazo (meses)	Gracia
Original	Renovación		
Destino de la inversión		Tipo de Garantía	
Activo Fijo	Capital de Trabajo	Hipotecaria	Prendaria
		Personal	
Avalúo estimado			
DATOS PERSONALES			
Primer Apellido		Segundo Apellido	
Nombres Completos			
Tipo Identificación	No. Identificación/RUC /PAS	Nacionalidad	Sexo
CC <input type="checkbox"/> RUC <input type="checkbox"/> PAS <input type="checkbox"/>			M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Estado civil		Lugar y Fecha de Nacimiento	
SOLTERO <input type="checkbox"/> UNIÓN LIBRE <input type="checkbox"/> CASADO <input type="checkbox"/> VIUDO <input type="checkbox"/> DIVORCIADO <input type="checkbox"/>		Provincia	Cantón
Fecha			
Nivel de Instrucción	Profesión	Actividad Económica	Separación bienes
Sin Estudios <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	Primaria <input type="checkbox"/> Form. Técnica <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Jefe Hogar		No. Cargas Familiares	Dirección e-mail
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
DATOS DE SU VIVIENDA			
Provincia		Cantón	
Parroquia		Av. /Calle Principal	
Av. /Calle Transversal		Número	Barrio
Información de Referencia		No. Teléfono Convencional 1	
Tipo de Vivienda	Hipotecada	Enidad	Tiempo de Residencia
Propia <input type="checkbox"/> Alquilada <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Residencia anterior		Sector	No. Teléfono Celular
		Rural <input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/>	No. Teléfono Convencional 2
DATOS DEL CONYUGE			
Primer Apellido		Segundo Apellido	
Nombres Completos			
Fecha de Nacimiento			
Tipo Identificación	Identificación/RUC /PAS	Nivel de Instrucción	Sexo
CC <input type="checkbox"/> RUC <input type="checkbox"/> PAS <input type="checkbox"/>		Sin Estudios <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	Sin Estudios <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Form. Técnica <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>
Separación bienes		Profesión	
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Actividad Económica		Actividad Económica	
Nombre de la Compañía		Cargo Desempeñado	Dirección
			Tel. Convencional
			Tel. Celular
ACTIVIDAD ECONOMICA			
SITUACION LABORAL		CONYUGE	
INTERVINIENTE		CONYUGE	
Empleado dependiente		Empleado dependiente	
Independiente		Independiente	
Profesional independiente		Profesional independiente	
No trabaja		No trabaja	
ACTIVIDAD DEPENDIENTE			
Información Empresa Actual:		CONYUGE	
INTERVINIENTE		CONYUGE	
Nombre de la Empresa:			
Actividad económica de la empresa donde trabaja:			
Tipo de relación dependencia:			
Fijo Contrato		Por Horas Destajo	
Fijo Contrato		Por Horas Destajo	
Cargo:			
Fecha de inicio del empleo actual:		Fecha de inicio del empleo actual:	
día ____ / mes ____ / año ____		día ____ / mes ____ / año ____	
Fecha de vencimiento del contrato:		Fecha de vencimiento del contrato:	
día ____ / mes ____ / año ____		día ____ / mes ____ / año ____	
Dirección de Trabajo			
INTERVINIENTE		CONYUGE	
País/Provincia:			
Ciudad/ Cantón:			
Calle Principal y número de inmuebles:			
Calle Secundaria:			
Teléfono Trabajo:			
ACTIVIDAD INDEPENDIENTE			
Información Negocio Actual:		CONYUGE	
INTERVINIENTE		CONYUGE	
Nombre del Negocio:			
Actividad económica del Negocio:			
Tipo de Negocio:			
Sector Económico:			
RUC:			
Instalaciones Propias		Instalaciones Propias	
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Número de Empleados:			
Fecha de inicio de la actividad:		Fecha de inicio de la actividad:	
día ____ / mes ____ / año ____		día ____ / mes ____ / año ____	
Dirección del Negocio:			
INTERVINIENTE		CONYUGE	
País/Provincia:			
Ciudad/ Cantón:			
Calle Principal y número de inmuebles:			
Calle Secundaria:			
Zonal de Dirección:			
Norte <input type="checkbox"/> Sur <input type="checkbox"/> Centro <input type="checkbox"/>		Pereferica Rural <input type="checkbox"/> Pereferica Urbana <input type="checkbox"/>	
Fijo Contrato <input type="checkbox"/> Sur <input type="checkbox"/>		Pereferica Rural <input type="checkbox"/> Pereferica Urbana <input type="checkbox"/>	
Información Referencial			
Tipo			
Propia <input type="checkbox"/> Alquilada <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/>		Propia <input type="checkbox"/> Alquilada <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/>	
Teléfono de Negocio:			



DATOS PERSONALES				
Tipo	Descripción	Valor medio	Teléfono	Observación
DATOS ECONÓMICOS				
BALANCE DE SITUACIÓN PATRIMONIAL				
ACTIVOS		VALOR \$	PASIVOS	VALOR \$
ACTIVO CORRIENTE			PASIVOS CORRIENTES	
Caja/Bancos			Cuentas por Pagar	
Cuentas por Cobrar			Proveedores	
Inventarios			Préstamos (1 año)	
ACTIVOS FIJOS			OTROS PASIVOS	
Vehículos y Maquinaria			Préstamos (más de 1 año)	
Muebles y Enseres			Deudas del negocio	
Terrenos y Edificios			Otras Obligaciones	
Otros Activos				
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>TOTAL PASIVOS PATRIMONIAL</b>	
BALANCE DE INGRESOS Y EGRESOS (MENSUAL)				
INGRESOS		VALOR \$	EGRESOS	VALOR \$
Ingreso Unidad Productiva			Alimentación	
Fijos			Educación	
Cónyuge			Transporte	
Arrendos			Arriendo	
Pensiones			Gastos Unidad Productiva	
Otros Ingresos			Servicios Básicos	
			Deudas	
			Otros Egresos	
<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>	

**AUTORIZACIÓN PARA REVISIÓN DE BURÓ DE CRÉDITO**

Esta inscripción para un crédito en el Banco Nacional de Fomento, no le garantiza el préstamo, porque en base a lo proporcionado, el BNF podrá verificar la información y someterla a una precalificación.

Declaro bajo juramento que las transacciones y operaciones que he efectuado o efectuare con el Banco, no provienen ni provendrán de fondos obtenidos en forma ilegítima o vinculados con negocios de lavado de dinero producto de narcotráfico de sustancias ilegales, en consecuencia eximo al Banco de toda responsabilidad, aún ante terceros, si la presente declaración es falsa o errónea. Así mismo autorizo expresamente al Banco a realizar el análisis que considere pertinente e informar a las autoridades competentes si fuera el caso.

Conocer (a) de las disposiciones de la Ley para Reprimir el Lavado de Activos, autorizo expresamente al Banco a realizar los análisis y verificaciones que considere necesarios; así como también, reportar a las autoridades competentes en caso de llegar a considerarse la existencia de operaciones y/o transacciones inusuales e injustificadas en base a la información proporcionada. En virtud de lo autorizado, renuncio a instaurar por este motivo cualquier tipo de acción civil, penal o administrativa en contra del Banco.

Autorizo(amos) expresa e indefinidamente al BANCO, para que obtenga de cualquier fuente de información, incluida la Central de Riesgos y Burós de Información Crediticia autorizados para operar en el país, mis(nuestras) referencias personales y/o patrimoniales anteriores o posteriores a la suscripción de esta autorización, sea como deudor principal, codeudor o garante, sobre mi(nuestro) comportamiento crediticio, manejo de mi(s) (nuestras) cuenta(s), corriente(s), de ahorro, tarjetas de crédito, etc., y en general al cumplimiento de mis(nuestras) obligaciones y demás activos, pasivos, datos personales y/o patrimoniales, aplicables para uno o más de los servicios y productos que brindan las Instituciones del Sistema Financiero y Comercial, según corresponda.

Faculto(amos) expresamente al BANCO, para transferir o entregar dicha información, referente a la presente operación crediticia, contingente y/o cualquier otro compromiso crediticio que mantenga(mos), sea como deudor principal, codeudor o garante, con el Banco, a todos los Burós de Información Crediticia autorizados para operar en el país, a autoridades competentes y organismos de control, así como a otras instituciones o personas jurídicas legalmente facultadas. En caso de incumplimiento de los compromisos económicos contraídos con el BNF, declaro tener conocimiento de las implicaciones de reporte a los Buró de Crédito y ejecución de medios de cobro establecidos, así como las consecuencias legales de mi incumplimiento.

En caso de cesión, transferencia, titularización o cualquier otra forma de transferencia de la presente operación crediticia, contingente y/o cualquier otro compromiso crediticio que mantenga(mos), sea como deudor principal, codeudor o garante, con el Banco, la persona natural o jurídica cesionaria o adquirente de dicha obligación queda desde ya expresamente facultada para realizar las mismas actividades establecidas en los dos párrafos precedentes.

Reconozco que los datos obtenidos en cualquier central de información crediticia, así como, aquellos proporcionados por mí en la solicitud de crédito que he presentado, serán verificados y sometidos a la evaluación respectiva, por lo que será potestad exclusiva del Banco la aprobación o negación de la operación solicitada, sin que esto de lugar a reclamo alguno de mi parte. Declaro que mantendré durante el proceso de evaluación de la presente solicitud y en lo posterior, mi perfil de calificación crediticia de forma similar o superior a las condiciones presentadas en la fecha de negociación inicial.

\_\_\_\_\_ FIRMA CLIENTE/GARANTE \_\_\_\_\_ FIRMA CONYUGE (Solicitante o garante)

**AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN Y DÉBITO POR COSTO DE PERITAJE-AVALÚO (SOLO PARA GARANTÍAS REALES CUYO RIESGO DEL CLIENTE SUPERE LOS 20.000 DÓLARES)**

Yo, \_\_\_\_\_ con cédula de ciudadanía/pasaporte/RUC número \_\_\_\_\_

En mi calidad de solicitante de crédito en el Banco Nacional de Fomento, autorizo se realice el proceso de avalúo necesario sobre los bienes entregados como garantía hipotecaria  prendaria  reavalúo  otros (especificar) \_\_\_\_\_ que pongo a disposición del Banco, cuyo Informe de Avalúo tendrá una vigencia de 2 años.

Además, autorizo al BNF debitar de mi cuenta \_\_\_\_\_ corriente  ahorros  Número \_\_\_\_\_ los valores que se generen respecto al pago del peritaje por ejecución del avalúo, mismos que deberán estar acreditados en la cuenta para el débito respectivo.

Una vez concluido el tiempo de vigencia del avalúo y en caso de que el crédito no se haya cancelado en su totalidad, autorizo la realización y débito que se generen por el reavalúo necesario sobre los bienes entregados como garantía.

\_\_\_\_\_ FIRMA CLIENTE





REQUISITOS DE MICROCRÉDITOS DE FORTALECIMIENTO Y CRECIMIENTO

PERSONAS NATURALES

SOLICITANTE:

- ✓ ORIGINAL Y COPIA DEL RUC O RISE, EN DONDE ESPECIFIQUE LA ACTIVIDAD PARA LOS SUJETOS DE CREDITO QUE APLIQUEN POR PRIMERA VEZ EN LA INSTITUCION
- ✓ ORIGINAL Y COPIA A COLOR DE LA CEDULA DE CIUDADANIA Y PAPELETA DE VOTACION Y/O CONYUGES
- ✓ ORIGINAL Y COPIA DE PLANILLA DE SERVICIOS BASICOS ACTUALIZADA DE LA VIVIENDA Y EL NEGOCIO (AGUA, LUZ O TELEFONO) NO MAYOR A 60 DIAS
- ✓ ORIGINAL Y COPIA DE PREDIOS URBANOS, EN EL CASO DE QUE SEA DE FAMILIARES, AUTORIZACION DEL DUEÑO DE LA CASA Y SI ES ARRENDADA EL CONTRATO DE ARRIENDO INSCRITO EN EL JUZGADO DE INQUILINATO (VIVIENDA O NEGOCIO)
- ✓ PROFORMAS ORIGINALES DE LA MERCADERIA, MAQUINARIAS O CERTIFICADO DE COMPRAS (MERCADOS) O PROMESA DE COMPRA /VENTA (HOJAS MEMBRETADAS QUE CONTENGAN RAZON SOCIAL, RUC, TELEFONO, DIRECCION, SELLADAS Y CON FIRMAS DE RESPONSABILIDAD)
- ✓ ORIGINAL Y COPIA DEL DOCUMENTO DE SEPARACION DE BIENES O DISOLUCION CONYUGAL DE SER EL CASO
- ✓ ORIGINAL Y COPIA DE LA DECLARACION DE IMPUESTO A LA RENTA DEL ULTIMO AÑO O EN CASO DE RISE EL PAGO DE LA DECLARACION DEL IVA
- ✓ PARA EL CASO DE PRESTAMOS PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA SE DEBERA PRESENTAR EL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION OTORGADO POR UN PROFESIONAL RELACIONADO A LA RAMA
- ✓ MANTENER O APERTURA UNA CUENTA DE AHORROS O CORRIENTE EN EL BNF
- ✓ FACTURAS DE COMPRAS A PROVEEDORES O FACTURAS QUE EMITA EL CLIENTE PARA JUSTIFICAR SUS INGRESOS MENSUALES

GARANTE:

- ✓ ORIGINAL Y COPIA DEL RUC O RISE, EN DONDE ESPECIFIQUE LA ACTIVIDAD (EN CASO DE QUE EL GARANTE SEA DUEÑO DE NEGOCIO)
- ✓ ORIGINAL Y COPIA A COLOR DE LA CEDULA DE CIUDADANIA Y PAPELETA DE VOTACION Y/O CONYUGES
- ✓ ORIGINAL Y COPIA DE PLANILLA DE SERVICIOS BASICOS ACTUALIZADA DE LA VIVIENDA Y EL NEGOCIO (AGUA, LUZ O TELEFONO)
- ✓ ORIGINAL Y COPIA DE PREDIOS URBANOS, EN EL CASO DE QUE SEA DE FAMILIARES, AUTORIZACION DEL DUEÑO DE LA CASA Y SI ES ARRENDADA EL CONTRATO DE ARRIENDO INSCRITO EN EL JUZGADO DE INQUILINATO (VIVIENDA O NEGOCIO)
- ✓ FACTURAS DE COMPRAS A PROVEEDORES O FACTURAS QUE EMITA EL CLIENTE PARA JUSTIFICAR SUS INGRESOS MENSUALES
- ✓ DOCUMENTO ORIGINAL QUE JUSTIFIQUE EL INGRESO MENSUAL, CERTIFICADOS DE TRABAJO

CLIENTES EXTRANJEROS

- ✓ ORIGINAL Y COPIA DE LA CEDULA DE IDENTIDA, VISA VIGENTE O DOCUMENTO QUE ACREDITE SU CONDICION DE REFUGIADO EN EL PAIS
- ✓ CERTIFICADO DEL MINISTERIO DE COORDINACION DE SEGURIDAD U ORGANISMO CORRESPONDIENTE, DE NO ENCONTRARSE INCURSO EN LA PROHIBICION DEL ARTICULO 40 DE LA LEY DE SEGURIDAD PUBLICA Y DE ESTADO, REFERENTE A LA POSESION, ADQUISICION Y CONCESIONES DE TIERRAS EN LAS ZONAS DE SEGURIDAD DE FORNTERA Y EN AREAS RESERVADAS DE SEGURIDAD, DOCUMENTO REQUERIDO UNICAMENTE PARA EL FINANCIAMIENTO DE ADQUISICION DE TIERRAS. (REGISTRO CIVIL)

GARANTIA HIPOTECARIA

- ✓ ESCRITURA DEL BIEN A HIPOTECAR NOTARIZADAS E INSCRITAS EN EL REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD
- ✓ PAGO DE IMPUESTO PREDIAL ACTUALIZADO (2012)
- ✓ CERTIFICADO DEL REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD (ACTUALIZADO), CON HISTORIA DE DOMINIO, LINDEROS, MEDIDAS, SUPERFICIE Y NO TENER GRAVAMEN ALGUNO.
- ✓ CERTIFICADO DE AVALUOS Y CATASTRO, EN CASO DE SER PROPIEDAD URBANA (EMITIDO POR EL RESPECTIVO MUNICIPIO)
- ✓ CERTIFICADO DEL CUERPO DE BOMBEROS (SOBRE PROPIEDAD A HIPOTECAR NO DEBER VALOR ALGUNO)
- ✓ ORIGINAL DEL PODER NOTARIADO DE CONSTITUCION DE GARANTIA DE FIADOR HIPOTECARIO (SI FUERE EL CASO)

GARANTIA PRENDARIA

- ✓ ORIGINAL DEL TITULO DE PROPIEDAD DE BIENES A PRENDAR
- ✓ COPIA LEGIBLE DE MATRICULA DE VEHICULO DEL BIEN A PRENDAR - CERTIFICADO
- ✓ CERTIFICADO DE LA AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO DEL VEHICULO A PRENDAR (DE NO TENER GRAVAMEN)

POLIZA

- ✓ COPIA DE POLIZA DE SEGURO Y ORIGINAL DEL ENDOSO DE LA MISMA A FAVOR DEL BNF

## GLOSARIO APÍCOLA

**Ahumador:** Recipiente que permite echar humo para que las abejas se vuelvan menos agresivas y poder trabajar en la colmena con mayor comodidad.

**Apicultura Sedentaria:** Es aquella en la que la ubicación de la colmena no varía, precisando de un aporte de alimento artificial.

**Apicultura Transhumante:** Consiste en ir cambiando la situación del apiario siguiendo la localización de la zona geográfica con el fin de obtener un máximo de producción.

**Apitoxina:** Producto que se emplea en medicina por su poder antiartrítico y en la preparación de antialérgicos. Se produce en las glándulas situadas en la parte posterior del último segmento abdominal de la abeja.

**Abeja melífera (*Apis mellifera*):** Especie de abeja que pertenece al género *Apis*. Son abejas sociales que almacenan grandes cantidades de miel. Se encuentra en zonas tropicales de Europa (Zona Mediterránea) y África, de la que se extendió al resto del mundo (Asia y América).

**Alvéolo:** Un compartimiento hexagonal de cera, la unidad básica de un panal. Cada abeja melífera se desarrolla en un alvéolo. La miel y el polen son almacenados en sus alvéolos.

**Apiario o colmenar:** Lugar o sitio donde se encuentra un conjunto de colmenas, con toda la infraestructura necesaria que le permita funcionar como la unidad operativa básica de producción, independiente de su especialización.

**Área limpia:** Área de la sala de extracción en la que se realiza el des-operculado, centrifugación, decantado y envasado, la cual debe contar con estrictas medidas de higiene, evitando la contaminación del producto. No se debe entrar al área limpia, sin cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas por la sala de extracción para ello.

**Área sucia:** Área de la sala de extracción donde se realiza la recepción de las alzas desde los apiarios.

**Abeja obrera:** Cada una de las que carecen de la facultad de procrear y producen la cera y la miel.

**Banquera:** Instalación de colmenas colocadas en filas sobre bancos. Colmenar pequeño, sin cerca.

**Cera:** Sustancia de naturaleza grasa segregada por las abejas por medio de glándulas situadas en el abdomen. Posee una tonalidad amarillenta y un olor muy aromático.

**Cámara de cría:** Cajón donde se sitúan los cuadros, se coloca la reina y los estados inmaduros (huevo, larva y pupa).

**Colmena:** soporte material donde viven las abejas, puede ser preparada por el hombre o puede ser un hueco natural.

**Carga apícola:** Cantidad de colmenas posibles de establecer en una zona determinada, que dependiendo de un adecuado manejo permita a las abejas lograr buena producción en condiciones de bienestar para las colmenas.

**Cera estampada:** Un papel delgado de cera de abejas grabado con el motivo hexagonal de un alvéolo. Un papel de cera estampada es colocado en cada colmena de madera y sirve como base sobre la cual las abejas construyen sus nidos. Esto acelera el proceso de construcción de panales. Sin esta cera estampada, las abejas podrían no construir sus panales en el preciso lugar que el apicultor necesita.

**Desoperculado:** Proceso mediante el cual se retira el opérculo de cera que cubre la miel madura en el panal.

**Deshilar:** Cambiar una colmena vieja por otra nueva cuando están fuera las abejas, de modo que, cuando vuelve, la hilera de ellas entra engañada en la nueva.

**Enjambre:** Es la colonia de abejas *Apis mellífera*, compuesta por una reina, abejas nodrizas, abejas obreras, zánganos, que naturalmente abandonan la colmena para tratar de formar una nueva familia.

**Extracción:** Proceso al que son sometidos los marcos con miel madura para la separación de la miel de los panales de cera.

**Jalea Real:** Sustancia líquida de color blanco, elaborada por las abejas jóvenes de la colmena (consumidoras de polen) para la alimentación de las larvas jóvenes en sus primeras etapas y de la reina durante toda su vida.

**Miel:** Sustancia dulce natural producida por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores o de secreciones de partes vivas de plantas o de excreciones de insectos chupadores de plantas.

**Marco:** Rectángulo removible que posee una lámina de cera o plástico para que en ella construyan las abejas su panal.

**Miel cristalizada:** Miel en la que algunos de sus azúcares se han cristalizado.

**Néctar:** Líquido dulce segregado por las flores. Es una solución líquida de varios azúcares.

**Operculado:** recibe este nombre el hecho de cerrar con un tapón de cera las celdillas, tanto aquellas de donde nacerán las abejas como las que se utilizan para almacenar la miel.

**Polen:** Es la fuente principal de alimentos proteínicos para la colonia. El polen apícola resulta de la aglomeración en bolas, de multitud de granos del polvillo fecundante masculino de las flores, recogidos por las abejas.

**Piquera:** Abertura de las colmenas por donde entran y salen las abejas.

**Polinización:** El traslado del polen de las anteras de una flor al estigma de la misma flor o de otras.

**Polinización cruzada:** El traslado del polen entre flores de diferentes plantas de la misma especie. Las plantas que no se pueden auto-fertilizar deben someterse a la polinización cruzada para poder desarrollar sus semillas. Muchas cosechas dependen de la polinización cruzada por insectos.

**Propóleos:** Sustancia resinosa obtenida de las colmenas, que es usada tradicionalmente como antimicrobiano. Es una mezcla heterogénea de varias sustancias.

**Reina:** El miembro femenino de la colonia; la única abeja hembra desarrollada sexualmente

La abeja reina es una de las tres castas que tienen las abejas melíferas. Es la única hembra fértil que pone huevos fecundados que dan origen a abejas obreras infértiles y pone huevos no fecundados que dan origen a zánganos fértiles, por un mecanismo denominado partenogénesis

**Refractómetro:** Instrumento usado para medir el índice de refracción de la miel, y con el cual se puede calcular las concentraciones de azúcar y de agua.

**Vuelo nupcial:** El que realiza la abeja reina seguida de los machos, del cual resulta su fecundación.

**Zángano (macho) :** La función de los zánganos es la de fecundar a la reina virgen y ayudar en algunas actividades como producir calor, en la cual el Zángano se coloca sobre los cuadros con cría, reemplazando temporalmente a las obreras nodrizas para producir calor y calentar la cría, liberando así a las nodrizas para otras funciones importantes.



## INSTALACIONES

