



Escuela Superior Politécnica del Litoral



Facultad de Economía y Negocios

TESIS DE GRADO

“PROYECTO DE DESARROLLO COMUNITARIO MEDIANTE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE ABEJA Y SUS DERIBADOS DE LA COMUNIDAD DE CACHA”

Previa a la obtención del título de:
Ingeniero Comercial con mención en Comercio Exterior

Presentado por:

María Soledad Romero Calero
Jorge Renán Zambrano Carrión

2009

AGRADECIMIENTO

Esto fue posible primero a la ayuda de Dios, gracias por otorgarme sabiduría y salud para lograrlo.

A mi director de tesis el Ing. Marco Tulio Mejía que estuvo ahí para dirigirme y a mi compañero de tesis Jorge Zambrano que fue mi apoyo.

(Ma. Soledad Romero)

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar un profundo agradecimiento al término de esta etapa de mi vida, a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

Jorge

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios, a mi familia, los cuales me ayudaron con su apoyo incondicional a ampliar mis conocimientos y estar más cerca de mis metas profesionales, especialmente a mi hermano Ricardo Romero que es mi fuente de inspiración y fortaleza para seguir adelante.

(Ma. Soledad Romero)

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este proyecto de tesis a Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar, a mis padres por estar ahí cuando más los necesité, por su ayuda y constante cooperación.

Jorge

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Oscar Mendoza Macías, Decano

PRESIDENTE

Ing. Marco Tulio Mejía Coronel

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Néstor Eloy Alejandro Ochoa

VOCAL PRINCIPAL

Ing. Constantino Tobalina Ditto

VOCAL PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado corresponde exclusivamente a los autores y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

María Soledad Romero Calero

Jorge Renán Zambrano Carrión

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	V
DECLARACIÓN EXPRESA	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIV
ÍNDICE DE CUADROS	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XX

CAPÍTULO 1: LA POBLACIÓN OBJETIVO DE ESTE PROYECTO DE DESARROLLO APÍCOLA.

1.1 INTRODUCCIÓN	21
1.2 CONTEXTO HISTORICO	22
1.3 ESTUDIOS Y ESTIMACIONES DE LA POBLACIÓN INDIGENA	23
1.3.1 Distribución espacial de la población indígena	24
1.3.2 La distribución de indígenas y afroecuatorianos en áreas rurales y urbanas.	25
1.3.3 Migración absoluta interprovincial	26

1.3.4	Las corrientes migratorias indígenas interprovinciales en el período 1996-2001.	27
1.4	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	28
1.4.1	Educación	28
1.4.2	Analfabetismo	28
1.4.3	Distribución provincial del analfabetismo	29
1.4.4	Asistencia escolar	30
1.4.5	Nivel de instrucción	30
1.4.6	Características económicas	31
1.4.7	Población indígena y afroecuatoriana por tipo de actividad	31
1.4.8	Características de las viviendas	32
1.4.9	Abastecimiento de agua	33
1.4.10	Pobreza	34
1.5	CACHA	34
1.5.1	Historia de Cacha	35
1.5.2	Las Comunidades que componen la Parroquia Cacha	37
1.5.3	Las Comunidades Indígenas en Cacha	38
1.5.3.1	Datos generales	38
1.5.3.2	Tradiciones religiosas	39
1.5.4	Características generales del área	39
1.5.4.1	Localización geográfica	39
1.5.4.2	Límites y extensión	39

1.5.4.3	Altitud	40
1.5.4.4	Clima	40
1.5.4.5	Flora	40
1.5.4.6	Infraestructura	44
1.5.5	Instituciones que trabajan en la zona	46
1.5.6	Visión general de la problemática	48
1.5.7	Situación actual	48
1.5.8	Diagnóstico de organización y participación	50
1.5.9	Consolidación de Cacha	51
1.5.10	Estructura	52
1.5.11	Logros organizacionales	54
1.5.12	Indicadores de nivel de vida de la Parroquia Cacha	54

CAPÍTULO 2: EL MERCADO META DE MIEL DE ABEJA Y SUS DERIVADOS ADEMÁS DE SU COMERCIALIZACIÓN.

2.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	63
2.2	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	64
2.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	65
2.4	TIPOS DE MIELES	65
2.4.1	Mieles poliflorales	65
2.4.2	Mieles monoflorales	66

2.5	CARACTERÍSTICAS DE LA MIEL DE ABEJA	66
2.6	PRODUCTOS DE LA COLMENA	67
2.7	BIENES SUSTITUTOS Y COMPLEMENTARIOS DE LA MIEL	70
2.7.1	Sustitutos	70
2.7.2	Complementarios	70
2.8	DESARROLLO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE ESTUDIO	71
2.8.1	Tipo de investigación.	71
2.8.2	Mercado nacional	71
2.8.2.1	Oferta de miel	72
2.8.2.2	Análisis del sector apícola	72
2.8.2.3	Variables que pueden afectar la oferta de miel de Cacha.	73
2.8.3	Plan de muestreo	73
2.8.4	Resultados de las encuestas	75
2.9	ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL	101
2.9.1	Barreras de entrada	101
2.9.2	Competidores participantes de la industria	101
2.9.3	Costo de salida	102
2.9.4	Poder de los proveedores	103
2.9.4.1	Número de proveedores	103
2.9.4.2	Disponibilidad de sustitutos de los productos	103
2.9.5	Poder negociador de los compradores	103

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

3.1 INTRODUCCIÓN	104
3.2 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO	105
3.3 MAQUINARIAS Y EQUIPOS	107
3.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN	109
3.4.1 Cuidado del apiario	114
3.5 ANÁLISIS ECONÓMICO	115
3.5.1 Inversión en activos fijos	115
3.5.2 Costos de materiales apícolas directos	116
3.5.3 Costos insumos administrativos	117
3.5.4 Suministros apícolas	118

CAPÍTULO 4: COMERCIALIZACIÓN

4.1 LOGÍSTICA DE LA MIEL DE ABEJA EN CACHA.	121
4.2 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO EN LA ZONA	122
4.2.1 Lugares de comercialización	125
4.2.2 Vías ocupadas para la comercialización	126
4.2.3 Forma en la que se la comercializa	126

4.3	COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO CON PROYECTO	130
4.3.1	Mercado meta de proyecto	131
4.3.2	Lugares de comercialización	133
4.3.2.1	Requisitos para poder exportar miel de abeja	135
4.3.3	Vías que ocupará el proyecto	138
4.3.4	Formas de comercialización con proyecto	140
4.3.5	Promociones	143

CAPÍTULO 5: ESTUDIO FINANCIERO

5.1	INGRESOS	147
5.2	ACTIVOS FIJOS	151
5.3	PUBLICIDAD	155
5.4	PRÉSTAMO	156
5.5	GASTOS ADMINISTRATIVOS	158
5.6	GASTOS DIRECTOS	159
5.7	SUMINISTROS APÍCOLAS	159
5.8	CAPITAL DE TRABAJO	161
5.9	BALANCE GENERAL	162
5.10	ESTADO DE RESULTADOS	163
5.11	FLUJO DE CAJA DESCONTADO	165
5.12	ANÁLISIS FINANCIERO	167

5.13 VALOR ACTUAL NETO (VAN)	167
5.14 TIR	168
5.15 VALOR ACTUAL NETO (CPPC)	169
5.16 REGRESIÓN LINEAL	170
5.17 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	171
5.17.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES	177

CAPÍTULO 6: BENEFICIOS SOCIALES DEL PROYECTO

6.1 RESPONSABILIDADES ÉTICAS	180
6.2 BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD DE CACHA	182
6.2.1 Componente tangible-individual	183
6.2.2 Componente tangible-colectivo	183
6.2.3 Componente intangible-individual	184
6.2.4 Componente intangible-colectivo	185
6.3 BENEFICIOS DEL CONSUMIDOR	186
6.4 BENEFICIO TÉCNICO	187
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	188
BIBLIOGRAFÍA	190
ANEXOS	192

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1: Distribución de la población total, según el criterio de autoidentificación.
- ANEXO 2: Distribución espacial de la población indígena y afroecuatoriana año 2001.
- ANEXO 3: Distribución de la población indígena según area año 2001.
- ANEXO 4: Diez corrientes principales de migración indígena interprovincial período 1996-2001.
- ANEXO 5: Tasa de analfabetismo (15 años y más de edad), según condición étnica, sexo y área. Año 2001.
- ANEXO 6: Tasa de analfabetismo según condición y provincia, población de 15 años y más.
- ANEXO 7: Nivel de instrucción de la población de 24 y más edad según condición étnica. Año 2001. Distribución porcentual.
- ANEXO 8: Porcentaje de asistencia a algún establecimiento educativo según condición étnica, sexo y grupos de edad. Año 2001.
- ANEXO 9: Población indígena y afroecuatoriana por tipo de actividad.
- ANEXO 10: Encuesta

ÍNDICE DE CUADROS

1.1 Porcentaje de viviendas por medio de abastecimiento de agua según condición étnica y área. Año 2001	33
1.2 Distancias que unen al centro Machángara a las Comunidades.	45
1.3 Indicador de la población con respecto a la educación (analfabetismo)	55
1.4 Indicador de la población con respecto a la educación	55
1.5 Indicador de la cobertura y acceso con respecto a la educación básica	56
1.6 Indicador de la cobertura y acceso con respecto a la educación primaria	56
1.7 Indicador de la cobertura y acceso con respecto a la educación secundaria	57
1.8 Indicador de la cobertura y acceso con respecto a la educación superior	57
1.9 Indicador de la cobertura y acceso con respecto a la educación neta	58
1.10 Indicador de la salud de la niñez	58
1.11 Indicador del empleo con respecto a la oferta nacional	59
1.12 Indicador del trabajo infantil y adolescente	59
1.13 Indicador de la vivienda	60
1.14 Indicador de la pobreza	61
1.15 Indicador dinámica demográfica de la población	62
2.1 Análisis del sector apícola	72
2.2 ¿Consume miel de abeja?	76
2.3 ¿Cuánta miel de abeja consume al mes?	77
2.4 ¿Usted cuánto paga por miel de abeja de 300g?	78
2.5 La razón de consumir miel de abeja	80

2.6 Consumo de productos elaborados con miel de abeja o de sus derivados	81
2.7 ¿Qué derivados consume de miel de abeja?	83
2.8 ¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?	84
2.9 ¿Por qué se decidió consumir miel de abeja?	86
2.10 ¿Qué medios de comunicación influyó en su decisión?	87
2.11 Al comprar miel de abeja en cual presentación prefiere	89
2.12 ¿Dónde acostumbra usted a comprar la miel de abeja?	90
2.13 ¿Recuerda una marca de miel de abeja?	92
2.14 ¿Qué marcas de miel de abeja recuerda?	93
2.15 Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente	94
2.16 Le gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja	96
2.17 Resumen del procesamiento de los casos. ¿consume miel de abeja? * disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente	97
2.18 Tabla de contingencia: ¿consume miel de abeja? * disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.	97
2.19 Resumen del procesamiento de los casos: ¿cuánta miel de abeja consume al mes? * disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.	99
2.20 Tabla de contingencia ¿cuánta miel de abeja consume al mes? * disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.	99

3.1 Áreas potenciales de forestación de las comunidades de Cacha.	106
4.1 Herramientas apícolas	123
4.2 Infraestructura apícola	124
4.3 Equipo apícola	124
4.4 Consumo de materias primas o materiales auxiliares y cantidad para elaboración por cuenta de terceros, según agrupaciones (ciiu-3) de actividad del establecimiento (valores dolares).	145
5.1 Cuadro de datos	149
5.2 Producción de datos por país, objeto y tiempo	168
5.3 Análisis de sensibilidad VAN - PRECIO	171
5.4 Análisis de sensibilidad cambio precio (VAN)	172
5.5 Análisis de sensibilidad VAN - PRODUCCIÓN	175
5.6 Análisis de sensibilidad VAN - PRODUCCIÓN	176
5.7 Análisis de sensibilidad con dos variables.	177
6.1 Beneficios para la comunidad de Cacha	180

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1.1	Comité de cabildos de 14 comunidades.	53
2.1	¿Consume miel de abeja?	76
2.2	¿Cuánta miel de abeja consume al mes?	77
2.3	¿Usted cuánto paga por miel de abeja de 300g?	79
2.4	Razón de consumir miel de abeja.	80
2.5	Consumo de productos elaborados con miel de abeja o de sus derivados.	82
2.6	¿Qué derivados consume de miel de abeja?	83
2.7	¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?	85
2.8	¿Por qué se decidió consumir miel de abeja?	86
2.9	¿Qué medios de comunicación influyó en su decisión?	88
2.10	Al comprar miel de abeja en cual presentación prefiere.	89
2.11	¿Dónde acostumbra usted a comprar la miel de abeja?	91
2.12	¿Recuerda una marca de miel de abeja?	92
2.13	¿Qué marcas de miel de abeja recuerda?	93
2.14	Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.	95
2.15	Le gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja.	96
2.16	¿Consume miel de abeja? * disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.	98
2.17	¿Cuánta miel de abeja consume al mes? * disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.	100

3.1 Flujo para la extracción de la miel.	111
3.2 Procesamiento y almacenamiento de la miel de abeja.	113
4.1 Diagrama logístico de la miel de abeja.	122
4.2 Forma en que se comercializa la miel de abeja	127
4.3 Canales de comercialización en el circuito de la miel de abeja sin proyecto.	129
4.4 Vías que ocupará el proyecto	139
4.5 Canales de comercialización en el circuito de la miel de abeja de Cacha con proyecto.	142
5.1 Producción anual de miel de abeja	170
5.2 TIR - PRECIO	171
5.3 VAN - PRECIO	172
5.4 Análisis de sensibilidad COLMENA - VAN	173
5.5 Análisis sensibilidad TIR - PRODUCCIÓN	174
5.6 Variabilidad en producción (VAN)	174
5.7 Análisis sensibilidad VAN - TMAR	175

ÍNDICE DE FIGURAS

6.1 Población de cacha

180

CAPÍTULO 1

LA POBLACIÓN OBJETIVO DE ESTE PROYECTO DE DESARROLLO APÍCOLA.

1.1 INTRODUCCIÓN:

A lo largo de la década del 90, los indígenas han logrado conquistas importantes en el ámbito de sus derechos colectivos. Si bien a raíz de la nueva constitución de 1998 no consiguieron el reconocimiento del Estado Ecuatoriano como “plurinacional”, obtuvieron una victoria política a través del respeto a sus diferentes expresiones culturales y sus territorios.

Sin embargo, en los umbrales del siglo XXI importantes núcleos de población siguen viviendo en una situación de marginación y exclusión social

Lo anterior se está expresando concretamente en el acceso a tierras de mala calidad y con escasa irrigación bajos niveles de escolaridad precarias condiciones de vivienda y salud. Adicionalmente, hombres y mujeres indígenas se ven obligados, por la discriminación y la desigualdad social, a trabajar en actividades de baja remuneración y a migrar constantemente como una estrategia de reproducción social.

En términos generales, el estudio muestra que, a pesar de los logros de los indígenas y en los ámbitos de los derechos colectivos y el manejo de programas de desarrollo social y económico, subsisten situaciones de rezago y de acceso desigual a los frutos de desarrollo, en donde la inequidad se manifiesta tanto por condición étnica como por género.

1.2 CONTEXTO HISTÓRICO

Un aspecto característico de la historia de los pueblos indígenas de Ecuador ha sido su situación de subordinación a determinados grupos sociales. En efecto, en el período colonial soportaron el peso de un complejo andamiaje jurídico y administrativo que establecía diferencias entre el mundo

de los españoles y el mundo indígena. En ese entonces se los clasificaba como “indios”, “indígenas” o “naturales” y tales denominaciones, ancladas en factores raciales, se convirtieron en una de tantas expresiones de la exclusión social y, al mismo tiempo, en mecanismos de despojo y explotación.

La estructura agraria, caracterizada por el predominio de formas de trabajo precarias, se mantuvo hasta 1964 fecha en que se promulgó la primera ley de reforma agraria. Esta última sería el resultado de la conjugación de varios factores entre los que se cuentan la presión de las organizaciones campesinas, la existencia de sectores económicos y sociales favorables a una modernización del sector agropecuario y, también, la influencia externa proveniente de la Alianza para el Progreso.

1.3 ESTUDIOS Y ESTIMACIONES DE LA POBLACIÓN INDIGENA

A lo largo de las últimas décadas, tanto desde el punto de vista de la planificación del desarrollo como desde la investigación social, ha surgido la necesidad de identificar los territorios de los pueblos indígenas, adicionalmente se impone la idea de cuantificar la magnitud de dichas poblaciones.

Con base en la información del cuadro del anexo 1, se puede plantear que en el Ecuador se ha producido un intenso proceso de aculturación de la población indígena. En este proceso han influido los cambios sociales de los años 60 y 70 relacionados con la castellanización, la migración temporal y definitiva y los programas de alfabetización.

1.3.1 Distribución espacial de la población indígena

De acuerdo con la información del Censo 2001 la población indígena prácticamente se encuentra distribuida en todas las provincias del Ecuador. Dentro de esta distribución es posible distinguir varios patrones de asentamiento que se han mantenido desde tiempos pre-incásicos y, al mismo tiempo, se advierte una tendencia incipiente hacia la dispersión de la población, especialmente en dirección a las provincias de la Costa ecuatoriana y hacia la capital del país.

Hacia el año 2001, tomando en cuenta la distribución regional, la Sierra albergaba al 71,7% de la población indígena total, la Costa al 8,5% y la Amazonía al 19,6%. Esta distribución se presenta en el anexo 2 guarda congruencia con el patrón histórico de concentración de la población indígena en el callejón interandino.

Por otra parte, el significativo 5,1% del total de la población indígena que se localiza en la provincia del Guayas, refleja el proceso migratorio de indígenas de la Sierra, especialmente de Chimborazo, hacia las áreas urbanas de dicha provincia para trabajar principalmente en el comercio informal y los servicios.

1.3.2 La distribución de indígenas y afroecuatorianos en áreas rurales y urbanas.

Según la información proveniente del Censo 2001 (anexo 3), la población indígena ecuatoriana, al igual que en 1950, se localiza predominantemente en las áreas rurales. En el ámbito nacional, el 18% de la población indígena se localiza en las áreas urbanas, en tanto que el 82% restante se distribuye en las áreas rurales. En la Sierra y en la Amazonía, el 85,6% y 90% respectivamente, se localiza en las áreas rurales (anexo 3). A diferencia de la Sierra y la Amazonía, en las regiones de la Costa e Insular la población indígena tiende a concentrarse en mayor medida en contextos urbanos.

La única excepción en la Sierra constituye la provincia de Pichincha en donde el 50,3% de la población se ubica en las áreas “urbanas”. Esta característica de los patrones de asentamiento tiene que ver en general con el hecho de que los grupos indígenas, históricamente, no tendieron a formar

asentamientos concentrados o pueblos. En este sentido, la conformación de pueblos y ciudades en el mundo andino fue una práctica de los colonizadores extranjeros, más que de los pueblos indígenas.

En la Costa ecuatoriana la población indígena se distribuye en las áreas rurales también pero predominando en las urbanas. La excepción constituyen las provincias de Guayas y El Oro en donde más del 80% de la población indígena se concentra en las áreas urbanas.

1.3.3 Migración absoluta interprovincial

De la población indígena total empadronada en el último censo, el 12,41% son migrantes absolutos; es decir que 102.808 personas de un total de 828.150 cambiaron de residencia según la estimación a partir de la pregunta sobre “el lugar de nacimiento”.

Los emigrantes, por su parte, se concentran en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Bolívar y Tungurahua, es decir en las provincias en donde tradicionalmente se concentran los núcleos más importantes de indígenas. Las tres primeras provincias concentran más del 50% de la población indígena emigrante.

Con excepción de Azuay y Pichincha, todas las provincias serranas exhiben saldos netos migratorios negativos, siendo Chimborazo la provincia más “expulsora” de población.

1.3.4 Las corrientes migratorias indígenas interprovinciales en el período 1996-2001.

Guayas pasa a ocupar el segundo lugar dentro de las preferencias de los migrantes y Pichincha se convierte en la provincia preferida por los migrantes, esta tendencia histórica de las migraciones hacia los dos polos es por su mayor desarrollo económico y social. Este aspecto, está relacionado con las mayores probabilidades que tienen los migrantes de encontrar trabajo y mejores condiciones de vida en las ciudades mencionadas. Nos colabora el anexo 4.

En cambio, el aspecto llamativo tiene que ver con el surgimiento de dos nuevas corrientes migratorias: la primera de ellas es la movilización de quichuas de la Amazonía hacia Pichincha y la segunda es la salida de indígenas Shuaras hacia la provincia de Pastaza. La última de estas corrientes está asociada a la búsqueda de nuevas tierras y, la segunda, probablemente a la búsqueda de mejores condiciones de vida.

1.4 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

1.4.1 Educación

El lapso donde se registraron mayores logros en la lucha contra el analfabetismo abarca los años 1974-1982. Esta tendencia continuó a lo largo de los años 80 hasta que, finalmente, en los 90 se observó una desaceleración del ritmo de disminución de la tasa de analfabetismo. Este aspecto obedecería al hecho de que existen mayores dificultades para “alfabetizar a las personas de mayor edad y, por otro lado, por la reducción del gasto público en educación y el empobrecimiento de los hogares”.

1.4.2 Analfabetismo

Hacia el año 2001, la tasa de analfabetismo total nacional se situó en 9%, mientras que la tasa de analfabetismo de la población indígena fue de 28,1%, considerando a las personas que se declararon como indígenas y que no saben ni leer ni escribir (expresado como porcentaje de la población total de 15 años en adelante). Esta última tasa dista mucho de la tasa de analfabetismo del “resto de la población”, la misma que se situó en 7,6%. (Anexo 5).

1.4.3 Distribución provincial del analfabetismo

Cuando se considera la distribución del analfabetismo por provincia, se observa que dentro de éstas se reproducen características similares a las que se encuentran presentes en la distribución nacional. En otros términos, se constata que las tasas de analfabetismo son más altas en la población indígena que en los afroecuatorianos y el “resto de población” y que estas mismas tasas son más altas en el caso de las mujeres que en los hombres y, por último, se confirma que este problema es más extendido en las provincias de mayor presencia indígena, como las provincias de la Sierra de Bolívar, Cañar, Cotopaxi, Chimborazo e Imbabura. En todas ellas se registran tasas de analfabetismo que representan tres y cuatro veces más la tasa de analfabetismo del promedio nacional. (Anexo 6)

En el caso de las provincias amazónicas, en cambio, las tasas de analfabetismo de los hombres se acercan al promedio nacional, con excepción de Pastaza y Zamora Chinchipe. Este hecho puede relacionarse, en gran medida, con la extensión de los programas de educación intercultural bilingüe en esta región durante las últimas décadas y al proceso de concentración de la población indígena en pequeños núcleos poblados.

1.4.4 Asistencia escolar

Dicho indicador es sensible, sobre todo en contextos económicos como el ecuatoriano, en donde a lo largo de la década del 90 se aplicaron medidas de ajuste estructural que influyeron negativamente en los ingresos de los hogares, especialmente de las áreas rurales. En estas condiciones, hacia el año 2001 (fecha del último Censo de Población), una respuesta de las familias de menores ingresos frente a la crisis fue el retiro de los niños y jóvenes del sistema educativo. (Anexo 7)

Si bien el porcentaje de asistencia a algún establecimiento escolar a nivel nacional es cercano al 90% del total de la población de 6 a 12 años de edad, este porcentaje va disminuyendo conforme se avanza a los grupos de 13 a 19 y de 20 a 24 años de edad. Dicha tendencia es similar en el área urbana (aunque se observan mayores porcentajes de asistencia escolar en todos los grupos de edad), mientras que en el área rural se notan menores porcentajes de asistencia escolar en todos los grupos de edad.

1.4.5 Nivel de instrucción

Alrededor de una tercera parte de la población de 24 años y más de edad del país posee entre 4 y 6 años de instrucción, es decir, nivel primario. Esta

distribución es similar tanto en los indígenas como en los afroecuatorianos y en el “resto de población”. Sin embargo, cuando se analizan las distribuciones porcentuales al interior de cada grupo étnico aparecen las diferencias. Si bien el 29% de la población indígena de 24 años de edad y más tiene entre 4 y 6 años de instrucción, se observa que el 42% nunca ha ingresado al sistema escolar. Asimismo, un porcentaje muy reducido ha alcanzado los niveles de instrucción secundaria y superior. (Anexo 8)

1.4.6 Características económicas

Con excepción de pequeños núcleos de organizaciones campesino-indígenas, que habían iniciado importantes procesos de diferenciación social en décadas pasadas, las familias indígenas de la Sierra e importantes núcleos de población afroecuatoriana quedaron excluidas de los programas de desarrollo rural integral y, en consecuencia, al margen del acceso al crédito y de la agricultura comercial.

1.4.7 Población indígena y afroecuatoriana por tipo de actividad

Alrededor del 15% de la población indígena comprendida entre 5 y 14 años de edad forman parte de los activos (ocupados y desocupados). En los casos de los afroecuatorianos y el “resto de población” el 5,3% y el 4,6% del

grupo de entre 5 y 14 años de edad respectivamente forman parte de la población activa. (Anexo 9)

1.4.8 Características de las viviendas

Aunque son significativos los recursos aportados por los organismos no gubernamentales a los programas de desarrollo rural e infraestructura en las áreas de asentamientos indígenas, existe la convicción de que sin el concurso de los recursos del Estado, no se podrían solucionar las carencias de servicios en el mediano y largo plazo. Evidentemente, para enfrentar el problema del déficit de los servicios rurales no basta sólo la disponibilidad de recursos sino, entre otros aspectos, la participación de las organizaciones sociales (en este caso las de indígenas y afroecuatorianos) en la definición y jerarquización de sus problemas, así como en la formulación de las propuestas y soluciones.

Por sus múltiples implicaciones, los indicadores de “abastecimiento de agua” y “eliminación de aguas servidas” son los que miden o expresan de manera más adecuada los avances o retrocesos en las condiciones de vida, de la población indígena.

1.4.9 Abastecimiento de agua

CUADRO N° 1.1 PORCENTAJE DE VIVIENDAS POR MEDIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGÚN CONDICIÓN ÉTNICA Y ÁREA. AÑO 2001

Autopertenencia	Red Pública	Pozo	Río acequia, etc.	Carro repartidor	Otro	Total
Hogares Indígenas						
Área Urbana	80,3	6,0	5,5	6,5	1,7	100
Área Rural	38,4	13,4	41,8	1,0	5,4	100
Total	47,2	11,8	34,2	2,2	4,6	100
Hogares Afroecuatorianos						
Área Urbana	74,9	8,4	2,1	12,8	1,8	100
Área Rural	33,5	23,4	33,1	6,7	3,4	100
Total	62,7	12,8	11,3	11,0	2,3	100
Hogares Resto de población						
Área Urbana	84,3	5,9	2,1	6,8	0,9	100
Área Rural	40,5	25,2	26,7	4,5	3,1	100
Total	69,4	12,5	10,5	6,0	1,7	100
Total						
Área Urbana	83,7	6,0	2,2	7,1	1,0	100
Área Rural	39,9	23,5	29,1	4,1	3,4	100
Total	67,6	12,4	12,1	6,0	1,9	100

FUENTE: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

El aspecto que más llama la atención en el caso de las viviendas indígenas de las áreas rurales es la alta proporción de hogares que se

abastecen de agua a partir de ríos y acequias. En efecto, de cada 100 viviendas, alrededor de 40 se abastecen de agua desde ríos y acequias y en las viviendas rurales de la población afroecuatoriana son 33 de cada 100 en esta situación.

1.4.10 Pobreza

Las deficiencias en lo referente al saneamiento ambiental, al abastecimiento de agua saludable, la construcción de las viviendas y el hacinamiento nos aportan una idea panorámica de las condiciones de rezago de la población indígena y afroecuatoriana en relación al “resto de población” Si a estos indicadores añadimos otros, como el de “hogares con al menos un niño(a) entre 7 y 12 años que no asiste a centros de enseñanza” y la capacidad económica, se obtiene una medición directa del nivel de necesidades básicas insatisfechas de la población.

1.5 CACHA

Un día el indio de Cacha se sintió como un expósito: a nadie podía dar razón de su origen; no sabía decir de donde viene; no sabía que pensar por qué unos hombres hablaban el castellano y otros no.

El acápite anterior tiene como finalidad introducir en este trabajo un poco de la historia de en la que se desarrolló los inicios del pueblo de Cacha.

Cacha tiene una historia inmortal: es “Cuna de nuestra nacionalidad Ecuatoriana”; asientos de los reyes Duchiselas; Hombres Grades como Calicuchima, Cacha y Pacha tenían antepasados en este rincón escondido del Chimborazo. Pero parecía que el terremoto de 1640 sepultó entre sus ruinas la grandeza precolonial. Apenas si lo recuerdan los estudiosos de documentos de historia.

1.5.1 Historia de Cacha

En el centro de lo que después se llamó reino de Quito surge una cultura admirable, la Puruhá, conformada por las actuales provincias de Chimborazo, Bolívar y Tungurahua, formando así la confederación guerrera más poderosa de esos tiempos después de Quito. (Cacha Raíz de la Nacionalidad Ecuatoriana- Modesto Arrieta Ch.)

Este pueblo tenía como célula vital el AILLU o familia que se sitúa en un trozo de tierra llamado “marca” y que fuera trazado con el “tupu,” prendedor que sujeta el vestido de la mujer indígena hasta el día de hoy.

La multiplicación de los “aillus” constituyó la LLACTA o pueblo unido por relaciones culturales homogéneas que, mediante un proceso democrático, eligieron a un régulo para fortalecer sus aspiraciones socio-políticas.

Más tarde las relaciones interétnicas, por alianzas sucesivas, concluyen en la GRAN FEDERACIÓN DE LA NACIÓN PURUHA cuya autoridad se centraliza en un régulo monarca hereditario. La nota predominante de este proceso es el afianzamiento del Aillu y de la Llacta como elementos decisivos y la no identidad del monarca con la divinidad.

La Federación Puruha

La gran Federación de la nación Purháes estaba compuesta por las siguientes tribus: Puruháes, Cachas, Cajambas, Chambos, Columbes, Cubujíes, Guanandus, Guanus, Guamotes, Licanes, Lictos Liribambas, Moyoncachas, Ocpotes, Pallatangas, Pangores, Penipes, Pungalaes, Puníes, Quimiaces, Riobambas, Tiucajas, Tuhgurahuas, Tunshis, Yaruquíes, Llapos, Zimbambas, Zicalpas, Zicaos.

1.5.2 Las Comunidades que componen la Parroquia Cacha

A partir de la Parroquialización de Cacha y con el afán de ir buscando soluciones socio-económicas a la situación aún muy precaria en la que viven los indígenas de esta Parroquia se tomó contacto con algunas instituciones estatales, autónomas y privadas con el fin de lograr un acopio de recursos que puedan ayudar en el proceso de desarrollo de este pueblo, pues aunque su recurso humano presente un gran potencial, sin embargo, necesita ayuda económica y técnica.

FODERUMA (Fondo de Desarrollo Rural Marginal) del Banco Central comenzó a prestar su colaboración y para septiembre de 1982 les dejó elaborando un “Diagnóstico de la Federación de comunidades indígenas de la Parroquia Cacha”.

A continuación se muestra un breve resumen de todas las comunidades que componen la Parroquia Cacha:

MACHÁNGARA:

Hoy cabecera parroquial, comunidad muy pequeña, ocupa un sitio estratégico en relación a los demás recintos.

A ella convergen todos los caminos vecinales. Desde este centro parroquial se puede enviar mensajes a gran parte de la zona a través de altos parlantes instalados allí.

1.5.3 Las Comunidades Indígenas en Cacha

1.5.3.1 Datos generales

14 comunidades con unos 10.000 habitantes, todos indígenas. El 90% analfabetos. Dos escuelas en toda la zona, fuera del centro de Yaruquíes, una en Obraje y la otra en Guacshi. La topografía totalmente irregular en su superficie de unos 120 kilómetro cuadrados. Tierras erosionadas en un 80 por ciento. El minifundio llega a tal grado que las hectáreas están divididas por lo menos en veinte lotes en algunas partes. La zona que comprende Cacha va de los 3.000 a 3.500 metros de altura sobre el nivel del mar.

Los hombres en un 95 por ciento son bilingües, las mujeres solo en cinco por ciento hablan castellano; las relaciones entre ellos siempre son realizadas en quechua.

1.5.3.2 Tradiciones religiosas

Las principales fiestas eran el Inti Raymi o fiesta del sol; fiestas de acción de gracias. El Human Raymi en la que se celebraba todos los matrimonios.

1.5.4 Características generales del área

1.5.4.1 Localización geográfica

Las comunidades que conforman la Federación de Comunas CACHA; se encuentran ubicadas en la Parroquia Cacha, cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, al sur oeste de la ciudad de Riobamba y al oeste de la Parroquia de Yuruquíes.

1.5.4.2 Límites y extensión

La Parroquia Cacha se encuentra sentada en las pendientes exteriores que constituyen la base de la gran meseta, que desde Yuruquíes se extiende hasta las cuencas de los ríos Chambo y Guamote por un lado y la Cordillera Occidental por el otro.

Comprende una superficie de 2.300 hectáreas.

1.5.4.3 Altitud

Las comunidades indígenas se encuentran a una altura que va desde los 2.900 m.s.n.m., hasta los 3.700 m.s.n.m.

1.5.4.4 Clima

La temperatura promedio de la zona es de 13°C., siendo su nivel más bajo de 8°C y el nivel más alto 16°C.

La precipitación pluvial promedio es de 411.74 mm.

1.5.4.5 Flora

En la actualidad Cacha está afectado por la erosión lo cual limita la producción agrícola, debido a que han ingresado árboles no nativos de la zona como el eucalipto y el pino que absorben los nutrientes del suelo y dejan pobre a este, produciendo evidentes impactos negativos al ambiente y disminuye la biodiversidad.

Los bosques y páramos Andinos constituyen la fuente principal de vida de los pueblos indígenas, pero la necesidad de ampliar las fronteras agrícolas se han ido dirigiendo poco a poco a las partes altas destruyendo de esta forma los bosques y páramos mediante la quema de los mismos, pero esto ha logrado que las tierras no sean fértiles, lo cual ha permitido que la erosión avance rápidamente corriendo el riesgo de convertirse en una zona seca, lo cual produce una reducción de las fuentes de agua como vertientes, pógicos y estaría latente el riesgo de volverse una zona desértica ya que no tiene la protección de bosques.

Con el objetivo de emprender el resurgimiento de la cultura forestal en la provincia de Chimborazo, la Fundación Duchicela, Federación de Pueblos Indígenas de la Nación Puruhúa-Cacha-FECAIPAC con el apoyo del Gobierno de la Provincia de Chimborazo y con la participación de representantes de diferentes instituciones y organizaciones que desarrollan actividades en el campo del forestación y el cuidado del ambiente como la Facultad de Recursos naturales de la ESPOCH, Brigada “Galápagos”, Ministerio del Ambiente, Camino Verde, entre otros. Están solucionando la problemática del ambiente en las comunidades indígenas y están desarrollando estrategias forestales en los sectores que requieren mayor atención para la recuperación de suelos, vegetación y protección de vertientes. Cacha es un ejemplo de esta reforestación ya que ha tenido gran

ayuda del FECAIPAC esto ha permitido el crecimiento del desarrollo apícola, ya que los suelos no se han recuperado para un eficiente desarrollo agrícola.

Pero todavía podemos encontrar en los mojones (límite de una parcela a otro) diferentes especies autóctonas de la zona como el Aliso (*Alnus acuminata*), el Platuquero (*Styloceros larurifolium*), el Arrayán (*Eugenia* sp), el Quishuar (*Buddleja incana*), y gracias a estos árboles existen musgos, orquídeas, helechos, hongos. Estos árboles están por desaparecer de la zona debido a que son utilizados por la población de Cacha para la construcción de sus viviendas y como leña para la cocina, por esta razón los encontramos en pequeñas cantidades ya que en el momento que son utilizados no hay conciencia de la población para reintegrar la flora extraída.

Las especies vegetales que existen en Cacha son variadas al igual que el uso que se da a ellas, pero quienes mejor conocen los secretos de estos son las mujeres que desde niñas aprenden el arte de curar con las plantas como por ejemplo:

La Chilca (*Bacharis* SP) que es calentada sus hojas en un tiesto de barro lo cual es colocado sobre el estómago del paciente para aliviar la diarrea, de esta manera también sirve para el dolor de cabeza y la cogida de frío

(presión baja), en infusión es para curar la borrachera, las dolencias hepáticas y cura el mal aire.

El Caballo chupa (*Equisetum Bogotense*) es utilizado como diurético para los riñones.

La Tabalva (*Verbesina brachypoda*) su hoja es puesta en infusión y luego colocada en el lugar que tiene la persona un moretón.

La mora tan conocida en la mesa por su exquisito sabor a la hora de calmar la sed, posee otros beneficios, la infusión de las hojas por un tiempo puede aliviar la apendicitis crónica y las secreciones vaginales, la planta de la mora por ser rica en tanina y por consiguiente posee propiedades astringentes es decir hay una sustancia que causa la contracción de los tejidos, controlando la descarga de mucosidad y fluido del cuerpo, además es un tónico que restaura y estimula el organismo.

El Arrayán conocido para la elaboración de la Colada Morada es utilizado medicinalmente a manera de infusión para lavados o baños de heridas e hinchazones, en emplastos se usa sobre las heridas, zonas afectadas de reumatismo o zonas lesionadas por fracturas, las hojas verdes al ser masticadas benefician las encías y blanquean los dientes.

Las hojas de Sauco (*Cestrum* sp) sirve en infusión para el dolor del pecho, mal de orina, sanar sarpullidos, cólicos y para bajar fiebres, a esta planta se la puede considerar como la esencia de las plantas porque su corteza y raíz poseen propiedades diuréticas, purgantes y eméticas; es decir, aumentan la producción de orina, y son un agente para mejorar la labor del intestino y producir el vómito. Las flores del Sauco tienen la propiedad de ayudar a la transpiración y sudoración (flores diaforéticas como ninguna).

1.5.4.6 Infraestructura

1.-VÍAS DE ACCESO.- Las comunidades que conforman la federación Cacha se encuentran diseminadas a lo largo de la Parroquia Cacha, se llega a ellos a través de una serie de caminos vecinales que se conectan con el centro parroquial ubicado en la comunidad Machángara, a dicho centro, se llega por el camino vecinal que une a Machángara con Yaruquíes y cuya distancia es de 4km.

Las distancias que unen al centro Machángara a las comunidades son las siguientes:

CUADRO Nº 1.2 DISTANCIAS QUE UNEN AL CENTRO MACHÁNGARA A LAS COMUNIDADES

CAMINO VECINAL	DISTANCIA KM.
Machángara – Huagsmi	4
Machángara – Obraje	3
Machángara – Amulag	6
Machángara – Quera	10
Machángara – San Francisco	10
Machángara – Rayo Loma	12
Machángara – Panadero	8
Machángara – Shilpalá – Larcapamba	3
Machángara – Verde Pamba	1

ELABORACIÓN: FODERUMA.

Todos estos caminos vecinales han sido construidos por las comunidades y el apoyo del MAG – CESA, no obstante no sirven para la circulación vehicular debido a que se debe corregir el trazado de algunas vías por la fuerte gradiente del terreno en tal virtud es necesario que se apoye la terminación de la construcción de la vía.

2.- AGUA POTABLE.- Las comunidades de la parroquia Cacha no cuentan con los servicios de agua potable, viéndose obligados a consumir agua de las acequias, lo que de hecho conlleva a una serie de problemas, especialmente en lo relativo a la salud de los habitantes de la zona.

3.- LETRINIZACIÓN.- Muy pocas viviendas cuentan con letrinas sanitarias, la mayoría de la población no cuenta con servicios que permitan una adecuada eliminación de las excretas.

4.- ELECTRICIDAD: No se cuenta en toda la parroquia con este servicio, se está haciendo el pedido a Machángara.

1.5.5 Instituciones que trabajan en la zona

En la parroquia Cacha vienen trabajando instituciones públicas y privadas, dentro de las primeras tenemos:

1.- MINISTERIO DE AGRICULTURA: A través del departamento de desarrollo comunitario y en actividades relacionadas con el mejoramiento de cultivo, control de plagas y financiamiento de alguna obra de infraestructura; así, caminos vecinales, letrinización; lastimosamente su acción se ha vuelto tan limitada que al decir de los propios campesinos, pocos son los beneficios que han obtenido de esta institución.

2.- MINISTERIO DE SALUD: Desde (1984) dicha institución tiene bajo su dirección el Subcentro de Salud, cuya acción resulta insignificante frente a la angustiosa situación de salud de las comunidades.

3.- MINISTERIO DE EDUCACIÓN: A través de la implementación de escuelas de educación formal y como también el programa nacional de alfabetización, este último de relativo éxito y acogido de parte de los campesinos indígenas.

4.- FODERUMA: A través del apoyo para la realización de cursos de capacitación en Contabilidad, Apicultura y tecnologías apropiadas.

Las instituciones privadas que trabajan en la zona son:

- CESA

Se constituyó en el organismo ejecutor del plan de caminos vecinales habiendo realizado la apertura de los mismos faltando su terminación sobre todo en lo referente a obras de arte de la vía.

- FEPP

Ha presentado su apoyo en capacitación agrícola y forestal, en este último aspecto.

1.5.6 Visión general de la problemática

La parroquia Cacha creada en el mes de noviembre de 1980 con población y autoridades civiles exclusivamente indígenas, está situada en la provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba. Están a su contorno la parroquia urbana de Yuruquíes de la que fue desmembrada y Punín, la de las quebradas, de los descubrimientos arqueológicos, pertenecientes al mismo cantón y la de Cajabamba, cabecera cantonal de Colta.

Su territorio se asienta en las lomas del cerro Chuyuc, principalmente y sus escarpadas pendientes tienen a Yuruquíes. La falta de verdor da un tono gris al paisaje, en contraste con el que se mira hacia el oriente.

A esta parcialidad indígena se la relaciona directamente con aquella estirpe de príncipes, a que pertenecía aquel Duchicela que desposando a Toa consolidaría el reino de Quito se casó con Huayna-Capac y fue la madre de Atahualpa.

1.5.7 Situación actual

Si el terreno cambió la geografía de una buena parte, no se quedó atrás la ecología. Los árboles nativos como Qila, Quishuar, acaso, Paloquero, Jahuel

y otros tantos, salvo raros ejemplares, han desaparecido. Algunos eucaliptos los han sustituido, dando algo de verdor al paisaje, pero sus cualidades hidrófilas acaso han contribuido a agravar la sequedad del lugar. Unos pocos cabuyos cercan algunos terrenos demostrando la factibilidad de una posible explotación e industrialización. En las zonas de Limapamba felizmente conservaron por lo menos algunas chilcas. Hay también frondosos capulíes.

Últimamente su cultura ha sufrido nuevas influencias, que les han constreñido no a formar su cultura de hoy, sino a aceptar la superposición de la foránea. Uno de los signos más visibles a primera vista, es la sustitución hecha por los jóvenes de las tropas tradicionales por unas de actualidad o la construcción de casas nuevas que en número en realidad impresionante han construido utilizando cemento y zinc, pese a las condiciones ambientales.

El aislamiento por falta de caminos ha empezado a desaparecer. El ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante contrato con el CESA, ha abierto varios de estos. De esta forma pueden aquellos indios que trabajan en Riobamba retornar en carro que es esporádico.

La economía de las familias está financiada en gran medida por el trabajo fuera de la comunidad lo que ha hecho que innumerables parcelas, muchas

de estas verdaderamente atonizadas, están abandonadas dada su improductividad para los cultivos tradicionales.

1.5.8 Diagnóstico de organización y participación

La Federación de Comunidades de Cacha, es una organización de segundo grado, que reúne a 14 organizaciones menores, las cuales se encuentran diseminadas en toda la parroquia Cacha. Las organizaciones que conforman dicha Federación son las siguientes:

- 1.- Machángara
- 2.- Quera
- 3.- Huagshi
- 4.- Rayo Loma
- 5.- Pucará-Quinche
- 6.- Panadero
- 7.- Obraje
- 8.- Cachatón
- 9.- San Pedro
- 10.- Verdepamba
- 11.- Shilpalá
- 12.- Limapa,ba

13.- Casaloma

14.- Gaubug

Está integrada en un 100% de población indígena.

1.5.9 Consolidación de Cacha

La Organización Federación de Cacha tiene su apareamiento, en el mes de mayo de 1981 que se consolida y comienza a funcionar como tal. Diversos factores convergen para ese momento, de tal forma que se crean las condiciones para el surgimiento de esta organización de segundo grado; los factores fundamentales son los siguientes:

1.- Todas las comunidades tienen características similares en cuanto a la raza, cultura, historia, de tal manera que han tenido un trayecto muy semejante en el que han sufrido la explotación, menosprecio a su cultura, pobreza; es decir, marginación económica, social, cultural y política. Frente a ello surge la necesidad de los campesinos de defenderse, mejorar sus condiciones de vida y tener mayor poder en el contexto local, provincial y nacional, por lo cual deciden formar a una organización que reúna a todos los indígenas.

2.- En este proceso juega papel determinante la acción desplegada por el Equipo Pastoral y Voluntariado Italiano, que luego de un trabajo continuo de reflexión con todos los campesinos aceleran este proceso de organización.

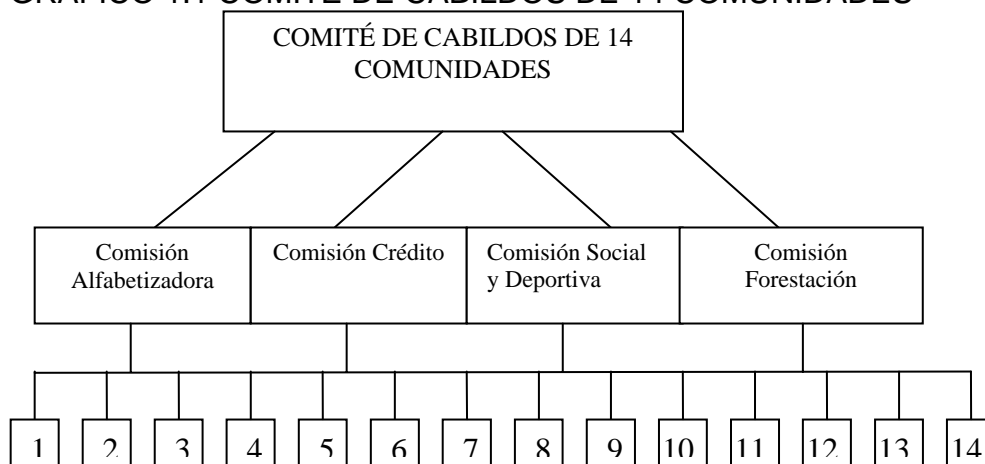
3.- El advenimiento de un nuevo sistema jurídico-político dentro del Estado y la serie de políticas dirigidas a reconocer el derecho de los campesinos indígenas a que se respete su cultura y tendencias a mejorar sus condiciones de vida; así por ejemplo, El Plan Nacional de Alfabetización, la elevación a la categoría de Parroquia a la zona de Cacha, la designación de un teniente político indígena, etc.

1.5.10 Estructura

La Federación Cacha se encuentra estructurada de la siguiente manera:

1.- Cada comunidad u organización de primer grado se encuentra dirigida por un cabildo, el cual es elegido democráticamente, a su vez, cada cabildo es parte del Comité de Cabildos de la Federación de Cacha, este comité está dirigido por un presidente que es elegido democráticamente y dentro del Comité se designan las comisiones responsables de la alfabetización, créditos, actividades sociales y deportivas, etc. Graficando tenemos:

GRÁFICO 1.1 COMITÉ DE CABILDOS DE 14 COMUNIDADES



FUENTE: Ilustre Municipalidad de Riobamba

Este tipo de estructura permite que las decisiones vengan desde abajo y consecuentemente generan un alto grado de participación de las comunidades. Igualmente permiten una racionalización de las actividades, ya que a nivel de cada comunidad se discute sobre la jerarquización o priorización de las necesidades, lo que a su vez es recolectado por la Federación.

Es importante resaltar el papel de las comisiones que se encargan de desarrollar a nivel de todas las comunidades actividades específicas; así, el comité de alfabetización se preocupa de todo lo concerniente al avance del Programa de Alfabetización y de coordinar las acciones respectivas en cada comunidad.

La Federación Cacha, con el objeto de coordinar todas las acciones cuenta con tres promotores campesinos indígenas, los cuales recorren todas las comunidades analizando los problemas y coordinando acciones.

1.5.11 Logros organizacionales

La federación desde su creación ha logrado:

- La implementación de la Centros de Alfabetización en casi todas las comunidades y formación de centros artesanales,
- La elevación a categoría de Parroquia de la zona Cacha,
- La instalación de subcentro de salud,
- La instalación de un almacén de venta de artesanía en la ciudad de Riobamba.
- La construcción de caminos vecinales, y
- El hecho fundamental de que a nivel local y regional los indígenas de Cacha sean respetados con su cultura y creencias.

1.5.12 Indicadores de nivel de vida de la Parroquia Cacha

A continuación se muestran datos otorgados por la Ilustre Municipalidad de Riobamba, los cuales están referidos al nivel de vida de los pobladores de la parroquia Cacha:

CUADRO Nº 1.3 INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO A LA EDUCACIÓN (ANALFABETISMO)

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN – POBLACIÓN		
Analfabetismo	% (15 años y más)	53,9
Analfabetismo – hombres	% (15 años y más)	45,9
Analfabetismo- mujeres	% (15 años y más)	59,7
Analfabetismo – funcional	% (15 años y más)	62,9
Analfabetismo - funcional - hombres	% (15 años y más)	57,4
Analfabetismo - funcional – mujeres	% (15 años y más)	66,9

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba.

CUADRO Nº 1.4 INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO A LA EDUCACIÓN

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN – POBLACIÓN		
Escolaridad	Años de estudio	1,4
Escolaridad – hombres	Años de estudio	1,8
Escolaridad – mujeres	Años de estudio	1,1
Primaria completa – hombres	% (12 años y más)	26,0
Primaria completa – mujeres	% (12 años y más)	20,2
Secundaria completa – hombres	% (18 años y más)	3,6
Secundaria completa – mujeres	% (18 años y más)	1,6
Instrucción superior – hombres	% (24 años y más)	1,4
Instrucción superior – mujeres	% (24 años y más)	1,0

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

En el cuadro superior observamos los niveles de instrucción de los habitantes de la parroquia Cacha y así notamos que estos son muy bajos, por ejemplo, resalta el nivel de escolaridad en el cual la media de años de estudio es 1.4 además en cada uno de los niveles el porcentaje más alto de instrucción es para los hombres y finalmente podemos notar el bajísimo porcentaje del total de la población que ha tenido nivel de instrucción superior el cual en el caso de los hombres es de 1.40% y en el caso de las mujeres es de 1.00%.

CUADRO Nº 1.5 INDICADOR DE LA COBERTURA Y ACCESO CON RESPECTO A LA EDUCACIÓN BÁSICA

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN - COBERTURA Y ACCESO		
Tasa bruta de escolarización básica	%(5 a 14 años)	93,9
Tasa bruta de escolarización básica - hombres	%(5 a 14 años)	99,1
Tasa bruta de escolarización básica - mujeres	%(5 a 14 años)	89,1

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

CUADRO Nº 1.6 INDICADOR DE LA COBERTURA Y ACCESO CON RESPECTO A LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN - COBERTURA Y ACCESO		
Tasa bruta de escolarización primaria	%(6 a 11 años)	124,3
Tasa bruta de escolarización primaria - hombres	%(6 a 11 años)	128,9
Tasa bruta de escolarización primaria - mujeres	%(6 a 11 años)	119,9

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

**CUADRO Nº 1.7 INDICADOR DE LA COBERTURA Y ACCESO CON
RESPECTO A LA EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN - COBERTURA Y ACCESO		
Tasa bruta de escolarización secundaria	%(12 a 17 años)	35,4
Tasa bruta de escolarización secundaria - hombres	%(12 a 17 años)	43,5
Tasa bruta de escolarización secundaria - mujeres	%(12 a 17 años)	29,00

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

**CUADRO Nº 1.8 INDICADOR DE LA COBERTURA Y ACCESO CON
RESPECTO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN - COBERTURA Y ACCESO		
Tasa bruta de escolarización superior	%(18 a 24 años)	5,6
Tasa bruta de escolarización superior - hombres	%(18 a 24 años)	8,5
Tasa bruta de escolarización superior - mujeres	%(18 a 24 años)	3,60

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

Se puede notar y comparar con los cuadros anteriores que según se va subiendo en la escala de instrucción los porcentajes de asistencia a la educación van disminuyendo.

**CUADRO Nº 1.9 INDICADOR DE LA COBERTURA Y ACCESO CON
RESPECTO A LA EDUCACIÓN NETA**

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EDUCACIÓN - COBERTURA Y ACCESO		
Tasa neta de escolarización básica	%(5 a 14 años)	81
Tasa neta de escolarización básica - hombres	%(5 a 14 años)	85,5
Tasa neta de escolarización básica - mujeres	%(5 a 14 años)	76,70
Tasa neta de escolarización primaria	%(6 a 11 años)	91,8
Tasa neta de escolarización primaria - hombres	%(6 a 11 años)	94,8
Tasa neta de escolarización primaria - mujeres	%(6 a 11 años)	89,00
Tasa neta de escolarización secundaria	%(12 a 17 años)	28,1
Tasa neta de escolarización secundaria - hombres	%(12 a 17 años)	34,6
Tasa neta de escolarización secundaria - mujeres	%(12 a 17 años)	22,9
Tasa neta de escolarización superior	%(18 a 24 años)	3,2
Tasa neta de escolarización superior - hombres	%(18 a 24 años)	5,1
Tasa neta de escolarización superior - mujeres	%(18 a 24 años)	1,8

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

Finalmente con los datos presentados de forma neta se muestran los mismos patrones antes mencionados, el porcentaje de instrucción dependiendo de la edad y nivel va decayendo.

CUADRO Nº 1.10 INDICADOR DE LA SALUD DE LA NIÑEZ

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
SALUD DE LA NIÑEZ		
Tasa de mortalidad infantil (método directo)	por 1000 nacidos vivos	49,00

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

La cifra mostrada en el cuadro superior es preocupante. Este porcentaje sigue demostrando qué tan grave es el nivel de marginación de estas comunidades.

CUADRO Nº 1.11 INDICADOR DEL EMPLEO CON RESPECTO A LA OFERTA NACIONAL

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
EMPLEO - OFERTA LOBORAL		
Población en edad de trabajar	número	2,68
Población económicamente activa	número	1,48
Tasa bruta de participación laboral	porcentaje	39,40
Tasa global de participación laboral	porcentaje	55,30

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

Si observamos el renglón perteneciente a la tasa bruta de participación laboral notamos que es extremadamente bajo pues significaría que el 40.60% de personas se encuentran desempleadas o sus ingresos lo obtienen de forma informal.

CUADRO Nº 1.12 INDICADOR DEL TRABAJO INFANTIL Y ADOLESCENTE

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
TRABAJO INFANTIL Y ADOLESCENTE		
Niños/as que trabajan y no estudian de 8 a 17 años	porcentaje	15,20
Niños/as que no trabajan y ni estudian de 8 a 17 años	porcentaje	13,00
Niños/as que no trabajan y si estudian de 8 a 17 años	porcentaje	69,60
Niños/as que trabajan y estudian de 8 a 17 años	porcentaje	2,20

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

En el cuadro superior notamos que los niveles de niños que estudian de 69.60%, si bien se encuentra sobre la mitad, se debería trabajar para que el resto de porcentajes disminuyan y de esta manera aumentar el número de estudiantes.

CUADRO Nº 1.13 INDICADOR DE LA VIVIENDA

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
VIVIENDA		
Vivienda	número	1134,00
Hogares	número	1134,00
Casas, villas o departamentos	%(viviendas)	63,30
Agua entubada por red pública dentro de la vivienda	%(viviendas)	4,90
Red de alcantarillado	%(viviendas)	2,00
Servicio eléctrico	%(viviendas)	84,30
Servicio telefónico	%(viviendas)	2,00
Servicio de recolección de basura	%(viviendas)	0,80
Déficit de servicios residenciales básicos	%(viviendas)	99,20
Vivienda propia	%(hogares)	96,80
Hacinamiento	%(hogares)	24,00
Servicio higiénico exclusivo	%(hogares)	17,50
Ducha exclusiva	%(hogares)	11,10
Cuarto de cocina	%(hogares)	86,00
Uso de gas para cocinar	%(hogares)	15,40
Uso de leña o carbón para cocinar	%(hogares)	81,30

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

El cuadro superior muestra los niveles de urbanización, y el dato que resalta es el referente al déficit de servicios residenciales básicos, el cual es extremadamente alto.

CUADRO Nº 1.14 INDICADOR DE LA POBREZA

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
POBREZA		
Incidencia de la pobreza de consumo	%(población total)	81,60
Incidencia de la extrema pobreza de consumo	%(población total)	48,30
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas	%(población total)	99,80
Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas	%(población total)	83,00
Personas que habitan viviendas con características físicas	%(población total)	75,00
Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	%(población total)	98,40
Personas en hogares con alta dependencia económica	%(población total)	8,00
Personas en hogares con niños que no asisten a la escuela	%(población total)	9,80

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

Los datos mostrados en la tabla superior denotan el nivel económico de las familias que habitan estas comunidades.

CUADRO N° 1.15 INDICADOR DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN

Sector / indicador	Media	Parroquia Cacha
POBLACIÓN DINÁMICA DEMOGRÁFICA		
Población (habitantes)	Número	3763
Población – hombres	Número	1662
Población – mujeres	Número	2101
Población – menores de 1 año	Número	54
Población - 1 a 9 años	Número	813
Población - 10 a 14 años	Número	519
Población - 15 a 29 años	Número	670
Población - 30 a 49 años	Número	673
Población - 50 a 64 años	Número	565
Población - de 65 y más años	Número	469
Población - afroecuatoriana	Número	1
Población – indígena	Número	3653
Población – mestiza	Número	91
Población – blanca	Número	18
Índice de feminidad	% mujeres cada 100 hombres	126
Proporción de mujeres	%(población total)	56

FUENTE: M.I. Municipalidad de Riobamba

Como se puede observar los datos del cuadro en la parte superior representan el número de habitantes de la parroquia Cacha.

CAPÍTULO 2

EL MERCADO META DE MIEL DE ABEJA Y SUS DERIVADOS ADEMÁS DE SU COMERCIALIZACIÓN.

2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En virtud de la idea de desarrollar un proyecto de producción y comercialización de miel de abeja y sus derivados para la comunidad de Cacha nos encontramos con la problemática de no conocer el mercado actual de este producto, su consumo, demanda, oferta, costos etc. Para lo cual, se deberá elaborar un plan para recolectar la información y diseñar el estudio.

Esto incluye: determinar qué tipo de fuente de información será utilizada, qué tipo de investigación es más apropiada y dependiendo del tipo de fuente de información y tipo de investigación, qué instrumento de investigación, qué método de muestreo y qué método de contacto será utilizado.

2.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Describir el mercado meta de miel de abeja y sus derivados además de su comercialización. Para lo cual se realizará un Estudio Descriptivo para la inserción de nuestro producto al Mercado Nacional, para lo cual se investigará sobre los consumidores actuales y potenciales identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones etcétera, para obtener un perfil sobre el cual pueda basarse nuestra estrategia comercial.

De lo expuesto se desprenden 4 aspectos que deberán ser revisados profundamente los cuales son:

- El consumidor, se deberá entender las necesidades y deseos del consumidor, las demandas del producto actual y su proyección.
- La competencia y las ofertas del mercado.

- Comercialización del producto, ya sea vía mayoristas, detallistas, organizaciones facilitadoras.
- Los proveedores, la disponibilidad o escasez del suministro y tendencias de los precios en los insumos.

2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

La miel es un alimento dulce y viscoso producido por las abejas a partir del néctar de las flores y otras materias azucaradas que recogen de las plantas, las transforman, enriquecen y las depositan en las celdillas de los panales de cera.

2.4 TIPOS DE MIELES

Existe una gran variedad de mieles dependiendo del color y sabor de la flor de la que procede el néctar. Se puede distinguir dos grandes grupos de clasificación de miel.

2.4.1 Miel poliflorales

Son aquellas que proceden del néctar de varias especies vegetales diferentes, y en proporciones muy variables, que hace imposible identificar su procedencia exacta.

2.4.2 Mieles monoflorales

Existe el predominio del néctar de una especie. Las más usuales son de castaño, romero, tomillo, brezo, naranjo o azahar, tilo, acacia, eucalipto, lavanda o cantueso, zarzamora, alfalfa, etcétera.

En este estudio, no se considerará la comercialización de la miel tipo monofloral debido sus altas exigencias de cuidado ambiental y dificultad de recolección.

2.5 CARACTERÍSTICAS DE LA MIEL DE ABEJA

Es un producto complejo, rico en azúcares, vitaminas, sales minerales y enzimas (sustancias de naturaleza proteica que actúan en procesos vitales).

La composición, el aspecto, el sabor, el color, etc. varían mucho dependiendo de las flores de las que proviene.

2.6 PRODUCTOS DE LA COLMENA

Además de la miel, en la colmena se producen otros productos, entre los que se pueden mencionar la jalea Real, el Polen, y los Propóleos. Estos productos son utilizados en la industria alimenticia y de los Cosméticos.

Polen

Este producto se presenta en forma de polinieto, que las abejas recogen y transforman en granitos y después transportan a la colmena, luego el agricultor los recolecta con el atrapa polen, lo seca para que no se estropee y lo conserva a una temperatura fija.

La coloración del polen varía en relación con la especie vegetal de la cual procede, siendo generalmente amarillo o marrón claro, aunque también puede ser blanco, violáceo y negro.

El polen constituye la fracción proteica de la alimentación de las abejas. Para el ser humano tiene un gran valor nutritivo ya que posee aminoácidos esenciales y un contenido de proteínas de 15 a 20 %. La demanda del polen por el mercado dietético es cada vez mayor debido a sus características nutritivas.

Propóleo

El própolis o también conocido como propóleo es una sustancia resinosa de árboles arbustos silvestres, que las abejas extraen con el fin de sellar herméticamente su colmena e impedir que se forme dentro de ella cualquier tipo de infección y que esta se propague; encontramos en algunos casos una laucha, (rata pequeña) dentro del panal completamente cubierta de própolis y dando el efecto momificada o embalsamada y también en algunos casos una gran mariposa rígida y cubierta por este. Ello es debido a que gracias a la acción antimicrobiana del própolis, no existe una descomposición de cadáver que pueda crear infecciones en el interior del colmenar. El própolis es usado desde la antigüedad para la curación de heridas. Es un producto muy interesante que está siendo objeto de numerosos estudios.

Apitoxina

Según las observaciones hechas a través de los siglos y las investigaciones de estos últimos años, es posible afirmar hoy día que el veneno de abeja tiene una acción selectiva sobre el sistema nervioso. Así, gran número de documentos y experiencias llevan al convencimiento de que las "picaduras" de abejas o las inyecciones de apitoxina determinan en el organismo humano no solamente una inmunidad al veneno de abeja, sino

también a ciertas enfermedades infecciosas. Por consiguiente, el veneno de abeja, de ser empleado convenientemente, aparece como un remedio curativo y profiláctico; excelente, que actúa tanto sobre un órgano o una enfermedad determinada, como el veneno introducido en el organismo desencadena inmediatamente una reacción de defensa de éste. Esto explicaría en cierto modo el hecho de que los apicultores que trabajan desde hace muchos años con las abejas tengan generalmente una salud excelente y vivan largo tiempo. Poseerían además, una cierta inmunidad frente a diversas enfermedades. Las proyecciones de la apitoxina son que permitiría obtener nuevas vacunas y extender la lista de medicamentos biológicos de que ya disponemos.

Jalea Real

La crean ellas mismas para alimentar a las futuras reinas. Es un alimento con características similares del polen.

Cera

La crean ellas mismas para realizar las estructuras de la colmena, construyendo celdas para que la reina ponga huevos en ellas y para

almacenar los alimentos. Muchas veces la mezclan con propóleo para endurecer la estructura.

2.7 BIENES SUSTITUTOS Y COMPLEMENTARIOS DE LA MIEL

2.7.1 Sustitutos

La miel como producto dulce, en lo que respecta a salud y origen natural, no tiene sustitutos desde el punto de vista de su confección, pues en ella la mano del hombre solo participa en su extracción. Pero también es cierto que la miel posee como sustitutos todas aquellas cosas que sean dulces como mermeladas, manjar, etc.

2.7.2 Complementarios

Dentro de los productos complementarios que tendrían la miel en sustancias líquidas sería: el té, la limonada, jugos naturales sin dejar de mencionar los productos que son comunes con los otros dulces como lo es el pan, postres, tortas etc.

2.8 DESARROLLO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE ESTUDIO

2.8.1 Tipo de investigación.

Dentro de los tipos de investigación que existen podemos encontrar:

- El observacional
- Encuesta
- Experimental

Para nuestro caso utilizaremos la encuesta, debido a que nuestro proyecto es del tipo descriptivo, donde se busca cuantificar diferentes variables del problema.

2.8.2 Mercado nacional

Se investigó el total de la producción de miel nacional, pero no se tiene estadísticas según el censo agropecuario ni de parte del Banco Central del Ecuador, para determinar la fracción que se comercializa en el mercado interno.

2.8.2.1 Oferta de miel

En Ecuador el consumo de miel, viene generado de una cultura de años anteriores, cultura que no ha sido influenciada grandemente por la publicidad, esto mismo hace suponer que se podría aumentar el consumo de miel con mayor publicidad.

2.8.2.2 Análisis del sector apícola

Se identificaron las principales empresas que concentran la oferta, y que definen el tipo de mercado.

CUADRO Nº 2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR APÍCOLA

<i>Micomisariato</i>		
Marca	peso	precio (\$)
Superba	300 gr	2,52
Superba	600 gr	4,67
Schullo	330gr	3,28
Schullo	490gr	4,86
Schullo	620gr	5,86
Trébol	300gr	2,89
<i>Akí</i>		
Marca	peso	precio (\$)
Schullo	300 gr	2,52
Schullo	600 gr	4,67
Schullo	330gr	3,28
Grandmother	300gr	1,7

<i>TÍA</i>		
Marca	peso	precio (\$)
Superba	300 gr	2,52
Superba	600 gr	5,23
Schullo	330gr	3,28
Schullo	490gr	4,86
Schullo	620gr	7,24
Supermiel	600gr	2,46
<i>SUPERMAXI</i>		
Marca	peso	precio (\$)
Grandmother	630 gr	4,84
Apimiel	350 gr	2,48
La miel	600gr	4,24
La Bachita	600gr	270

ELABORADO: Los autores

2.8.2.3 Variables que pueden afectar la oferta de miel de Cacha.

Hemos determinado que las variables que pueden afectar a la oferta de miel de Cacha es:

Variaciones en la cantidad de colmenares.

Desaparición de flora apícola motivada por la excesiva plantación de pino y eucalipto en el lugar.

Menos sitios para la apicultura debido al avance de ciudades sobre los campos.

2.8.3 Plan de muestreo

El plan de muestreo a realizar deberá responder las siguientes preguntas:

¿A quienes encuestar?

Consistirá en realizar un contacto personal o encuesta directa con las personas. El universo de estudio estará acotado a personas mayores de 21 años y separado por sexo, independiente del grupo socioeconómico.

¿Cuántos encuestar?

En general, mientras más se encuesten mejor, ya que mejora la calidad de los resultados. Sin embargo, para efectos de nuestra investigación esta cantidad es determinada por:

$$n = Z^2 p q / e^2$$

n= tamaño de la muestra

Z= nivel de confianza

e= grado de error

p= proporción de la variable

q= 1-p

$$n = 1.96^2 * 0.6 * 0.4 / 0.05^2$$

n= 369

¿Cómo escoger a quienes encuestar?

Los sujetos seleccionados para la muestra, serán seleccionados en forma segmentada por edad; es decir, a partir de los 21 años, con igual probabilidad. Para esto se ubicará a los encuestadores en las afueras de los lugares donde se expenden el producto a investigar como: supermercados,

tiendas, tiendas naturistas. De esta manera, se podrá tomar a los consumidores del producto.

¿Qué información adicional se recopilará?

La información a requerir será la siguiente: encuestar de forma directa a las personas que venden miel de abeja para conocer el perfil de los que adquieren el producto y cuales son los requerimientos principales por lo que ellos compran, marcas con mayor comercialización, y cualquier otra estadística que sea pertinente al caso.

¿Cuál será el método de recolección de información?

En esta etapa se realizará una encuesta a los consumidores del producto investigado, en base al cuestionario del anexo 10

2.8.4 Resultados de las encuestas

Estadísticos

¿Consume miel de abeja?

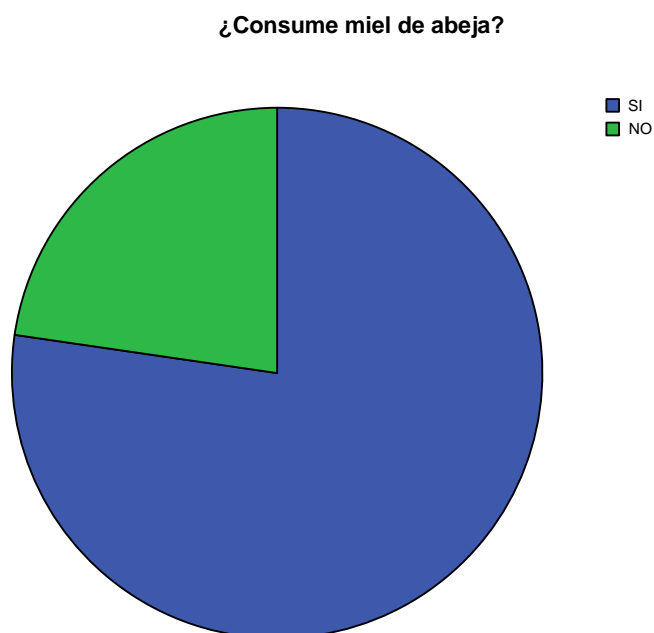
N	Válidos	370
	Perdidos	0

CUADRO N° 2.2 ¿Consume miel de abeja?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	286	77.3	77.3	77.3
	NO	84	22.7	22.7	100.0
	Total	370	100.0	100.0	

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO N° 2.2



ELABORACIÓN: Los autores

Nos podemos percatar que del número de personas encuestadas, el 77.3% respondió que sí consume miel de abeja; es decir, la mayoría de estas.

Estadísticos

¿Cuánta miel de abeja consume al mes?

N	Válidos	286
	Perdidos	84

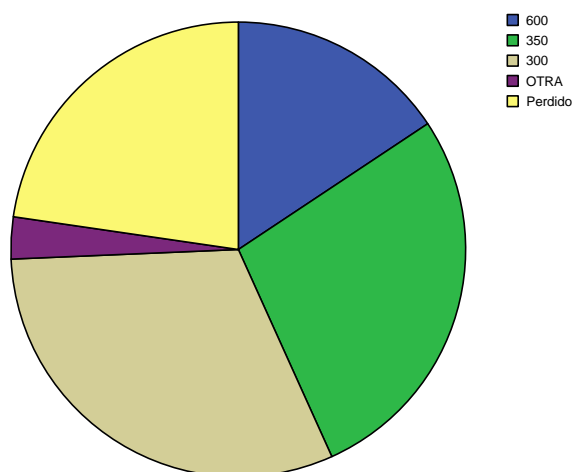
CUADRO Nº 2.3 ¿Cuánta miel de abeja consume al mes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	600	58	15.7	20.3
	350	102	27.6	55.9
Válidos	300	115	31.1	40.2
	OTRA	11	3.0	3.8
	Total	286	77.3	100.0
Perdidos Sistema	84	22.7		
	Total	370	100.0	

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.2

¿Cuánta miel de abeja consume al mes?



ELABORADO: Los autores

La mayor cantidad de miel que consumen las personas encuestadas es de 300 gr. seguida por la de 350 gr.

Estadísticos

¿Usted cuanto paga por miel de abeja de 300g?

N	Válidos	114
	Perdidos	256

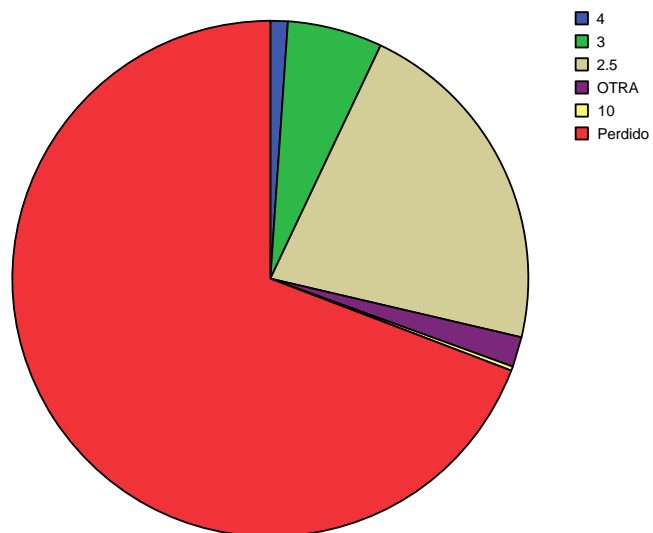
CUADRO Nº 2.4 ¿Usted cuanto paga por miel de abeja de 300g?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 4	4	1.1	3.5	3.5
3	22	5.9	19.3	22.8
2.5	80	21.6	70.2	93.0
OTRA	7	1.9	6.1	99.1
10	1	.3	.9	100.0
Total	114	30.8	100.0	
Perdidos Sistema	256	69.2		
Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.3

¿Usted cuanto paga por miel de abeja de 300g?



ELABORACIÓN: Los autores

La disposición a pagar por miel de abeja de 300g es de \$2.5

Estadísticos

La razón de consumir miel de abeja

N	Válidos	286
	Perdidos	84

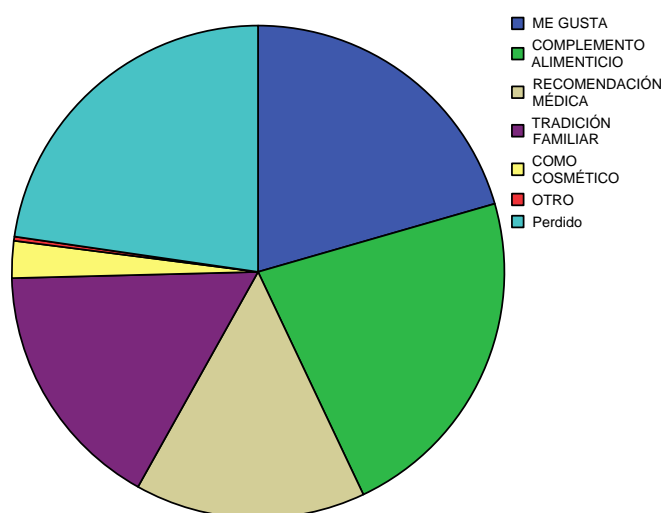
CUADRO Nº 2.5 La razón de consumir miel de abeja

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ME GUSTA	76	20.5	26.6	26.6
	COMPLEMENTO ALIMENTICIO	83	22.4	29.0	55.6
	RECOMENDACIÓN MÉDICA	56	15.1	19.6	75.2
	TRADICIÓN FAMILIAR	61	16.5	21.3	96.5
	COMO COSMÉTICO	9	2.4	3.1	99.7
	OTRO	1	.3	.3	100.0
	Total	286	77.3	100.0	
Perdidos	Sistema	84	22.7		
	Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.4

La razón de consumir miel de abeja



ELABORACIÓN: Los autores

El cuadro muestra que la mayor parte de personas que consumen miel de abeja lo hacen como complemento alimenticio, esto nos da un supuesto para pensar que tienen conocimiento sobre los beneficios del consumo de esta.

El porcentaje de datos perdidos se debió a que los encuestados respondieron que no consumían miel de abeja.

Estadísticos

Consumo de productos elaborados con miel de abeja o de sus derivados

N	Válidos	286
	Perdidos	84

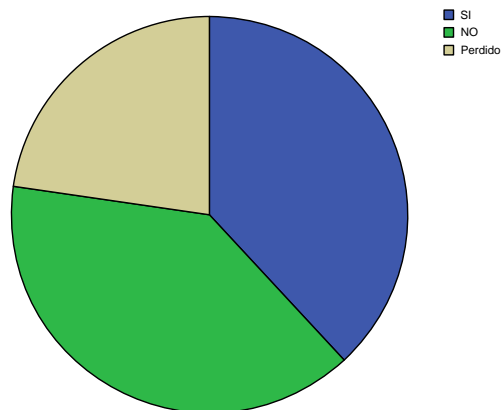
CUADRO Nº 2.6 Consumo de productos elaborados con miel de abeja o de sus derivados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	141	38.1	49.3	49.3
NO	145	39.2	50.7	100.0
Total	286	77.3	100.0	
Perdidos Sistema	84	22.7		
Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.5

Consumo de productos elaborados con miel de abeja o de sus derivados



ELABORACIÓN: Los autores

El cuadro muestra que de las personas que consumen miel de abeja la mayoría no consumen productos elaborados en base a la misma ni sus derivados, esto puede ser por carencia publicitaria, lo que es corroborado por el cuadro 2.9.

Estadísticos

¿Qué derivados consume de miel de abeja?

N	Válidos	143
	Perdidos	227

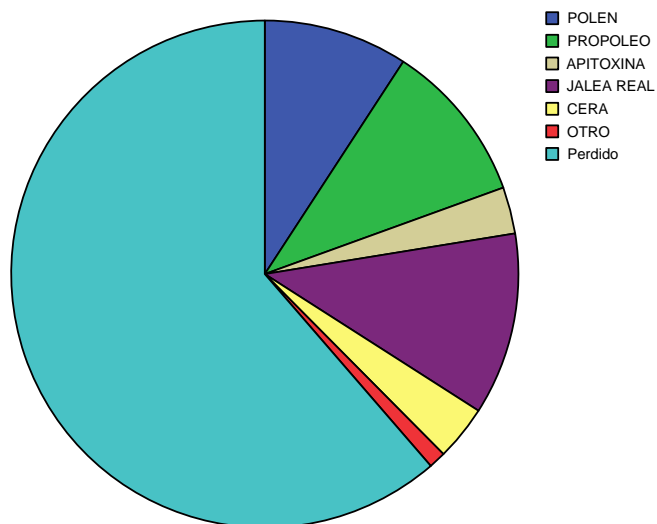
CUADRO N° 2.7 ¿Qué derivados consume de miel de abeja?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	POLEN	34	9.2	23.8	23.8
	PROPOLEO	38	10.3	26.6	50.3
	APITOXINA	11	3.0	7.7	58.0
	JALEA REAL	43	11.6	30.1	88.1
	CERA	13	3.5	9.1	97.2
	OTRO	4	1.1	2.8	100.0
	Total	143	38.6	100.0	
Perdidos	Sistema	227	61.4		
Total		370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO N° 2.6

¿Qué derivados consume de miel de abeja?



ELABORACIÓN: Los autores

El derivado que tiene una mayor proporción de consumo es la jalea real, seguido del propóleo.

Los datos perdidos se debe a los encuestados que respondieron que no consumen miel de abeja y los que respondieron que sí la consumen, pero no consumen productos elaborados en base a la misma ni sus derivados.

Estadísticos

¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?

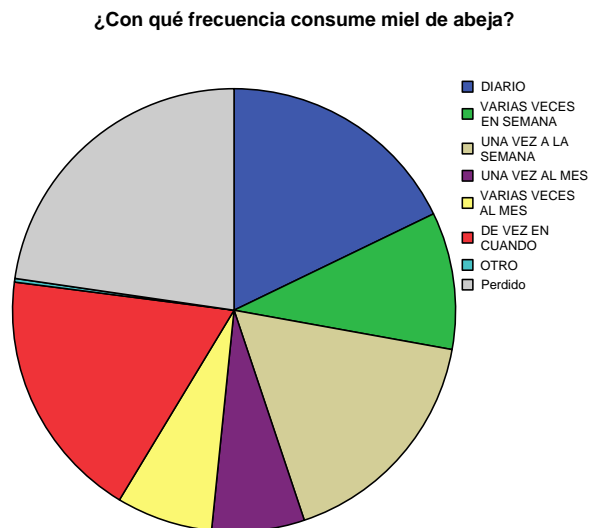
N	Válidos	286
	Perdidos	84

CUADRO N° 2.8 ¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	DIARIO	66	17.8	23.1	23.1
	VARIAS VECES EN SEMANA	37	10.0	12.9	36.0
	UNA VEZ A LA SEMANA	63	17.0	22.0	58.0
	UNA VEZ AL MES	25	6.8	8.7	66.8
	VARIAS VECES AL MES	26	7.0	9.1	75.9
	DE VEZ EN CUANDO	68	18.4	23.8	99.7
	OTRO	1	.3	.3	100.0
	Total	286	77.3	100.0	
Perdidos	Sistema	84	22.7		
Total		370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.7



ELABORACIÓN: Los autores

Estadísticamente nos podemos percatar que la gente no consume con gran frecuencia miel de abeja debido a que, la mayoría respondió que lo hacían de vez en cuando.

El porcentaje de datos perdidos se debió a que los encuestados respondieron que no consumían miel de abeja

Estadísticos

¿Por qué se decidió consumir miel de abeja?

N	Válidos	286
	Perdidos	84

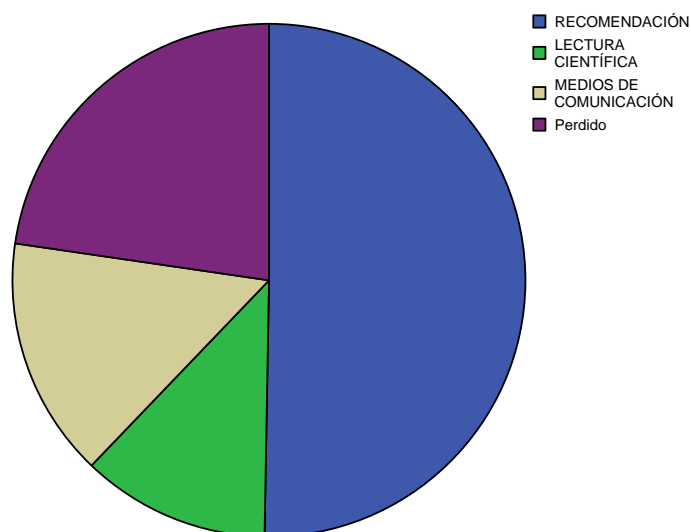
CUADRO Nº 2.9 ¿Por qué se decidió consumir miel de abeja?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	RECOMENDACIÓN	186	50.3	65.0	65.0
	LECTURA CIENTÍFICA	44	11.9	15.4	80.4
	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	56	15.1	19.6	100.0
	Total	286	77.3	100.0	
Perdidos	Sistema	84	22.7		
Total		370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.8

¿Por qué se decidió consumir miel de abeja?



ELABORACIÓN: Los autores

La mayor cantidad de encuestados respondieron que la influencia que tuvieron para consumir miel de abeja fue por recomendación con el 50.3%, seguida de los medios de comunicación con 15.1%

Estadísticos

¿Qué medios de comunicación influyó en su decisión?

N	Válidos	56
	Perdidos	314

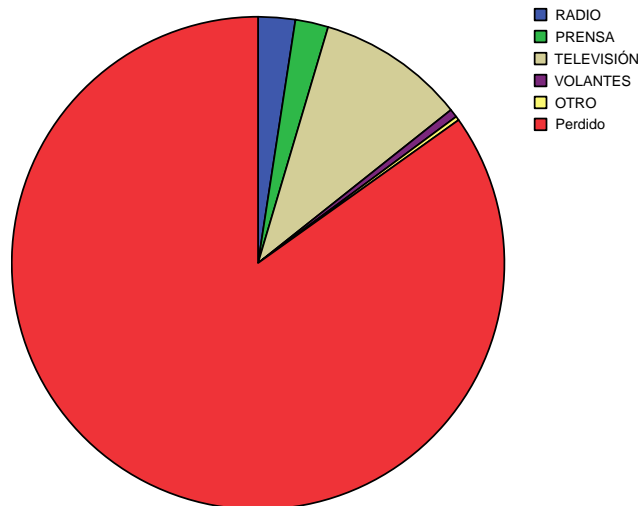
CUADRO N° 2.10 ¿Qué medios de comunicación influyó en su decisión?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	RADIO	9	2.4	16.1	16.1
	PRENSA	8	2.2	14.3	30.4
	TELEVISIÓN	36	9.7	64.3	94.6
	VOLANTES	2	.5	3.6	98.2
	OTRO	1	.3	1.8	100.0
	Total	56	15.1	100.0	
Perdidos	Sistema	314	84.9		
Total		370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.9

¿Qué medios de comunicación influyó en su decisión?



ELABORACIÓN: Los autores

El medio de comunicación que les ayudó a decidir por el consumo de miel de abeja fue la televisión.

Estadísticos

Al comprar miel de abeja en cual presentación prefiere

N	Válidos	286
	Perdidos	84

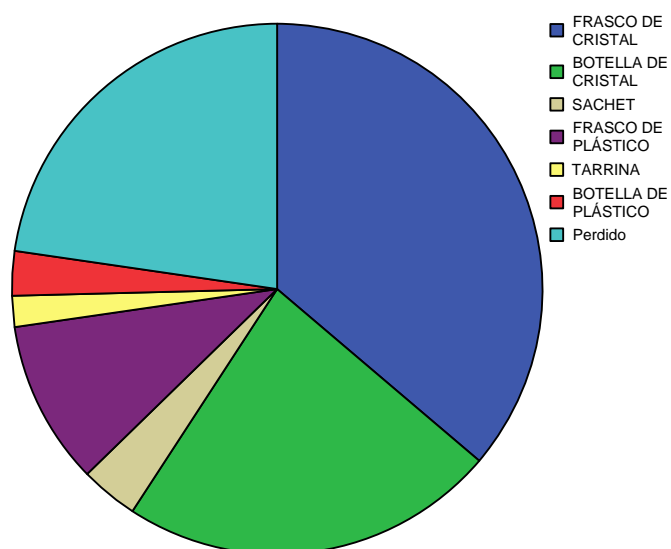
CUADRO Nº 2.11 Al comprar miel de abeja en cuál presentación prefiere

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	FRASCO DE CRISTAL	134	36.2	46.9	46.9
	BOTELLA DE CRISTAL	85	23.0	29.7	76.6
	SACHET	13	3.5	4.5	81.1
	FRASCO DE PLÁSTICO	37	10.0	12.9	94.1
	TARRINA	7	1.9	2.4	96.5
	BOTELLA DE PLÁSTICO	10	2.7	3.5	100.0
Perdidos	Total	286	77.3	100.0	
	Sistema	84	22.7		
	Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.10

Al comprar miel de abeja en cual presentación prefiere



ELABORACIÓN: Los autores

La presentación en la que prefieren consumir es en frascos de cristal seguido de botellas de cristal, por lo tanto nos percatamos que hay una gran influencia del cristal en el momento de la elección de un envase para la miel de abeja.

Estadísticos

¿Dónde acostumbra usted a comprar la miel de abeja?

N	Válidos	286
	Perdidos	84

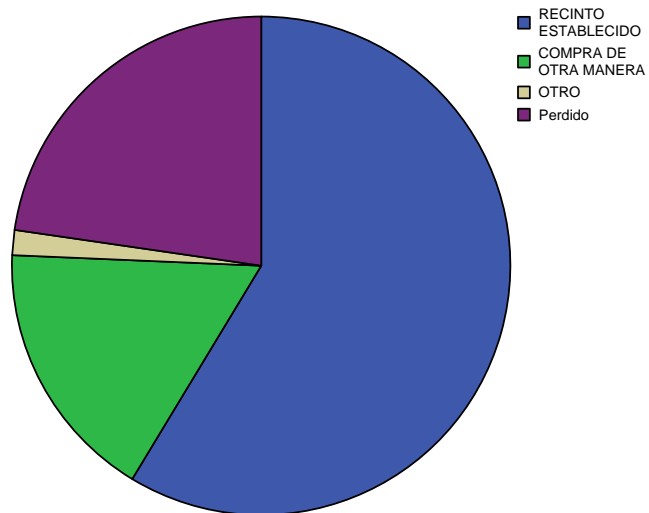
CUADRO N° 2.12 ¿Dónde acostumbra usted a comprar la miel de abeja?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	RECINTO ESTABLECIDO	217	58.6	75.9	75.9
Válidos	COMPRA DE OTRA MANERA	63	17.0	22.0	97.9
	OTRO	6	1.6	2.1	100.0
	Total	286	77.3	100.0	
Perdidos	Sistema	84	22.7		
	Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.11

¿Dónde acostumbra usted a comprar la miel de abeja?



ELABORACIÓN: Los autores

De las personas encuestadas el 58.6% respondió que acostumbran a comprar miel de abeja en recintos establecidos como: supermercados, tiendas, etc.

Estadísticos

¿Recuerda una marca de miel de abeja?

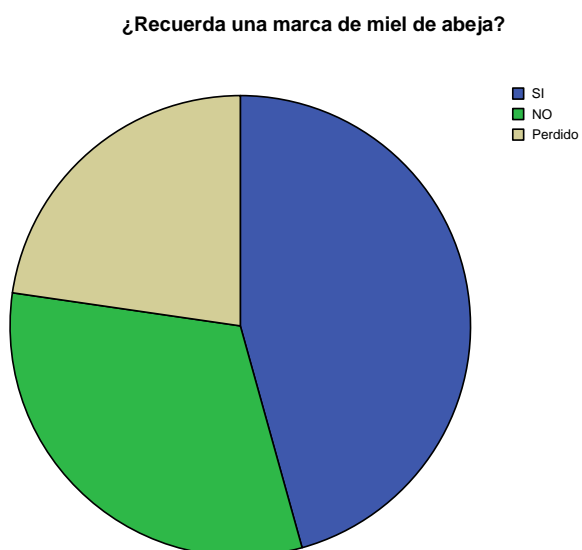
N	Válidos	286
	Perdidos	84

CUADRO N° 2.13 ¿Recuerda una marca de miel de abeja?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	169	45.7	59.1	59.1
	NO	117	31.6	40.9	100.0
	Total	286	77.3	100.0	
Perdidos	Sistema	84	22.7		
	Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO N° 2.12



ELABORACIÓN: Los autores

En un gran porcentaje las personas si recuerdan una marca de miel de abeja.

Estadísticos

¿Qué marcas de miel de abeja recuerda?

N	Válidos	169
	Perdidos	201

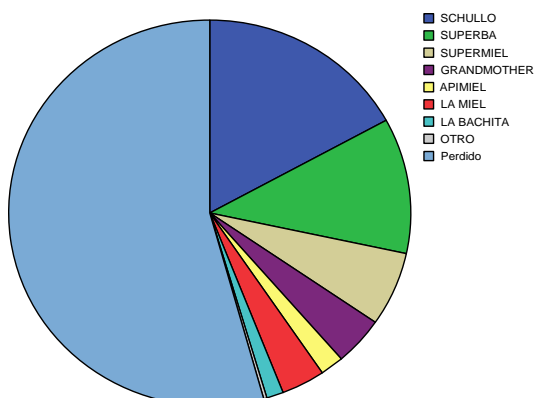
CUADRO Nº 2.14 ¿Qué marcas de miel de abeja recuerda?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SCHULLO	63	17.0	37.3	37.3
	SUPERBA	42	11.4	24.9	62.1
	SUPERMIEL	23	6.2	13.6	75.7
	GRANDMOTHER	15	4.1	8.9	84.6
	APIMIEL	7	1.9	4.1	88.8
	LA MIEL	13	3.5	7.7	96.4
	LA BACHITA	5	1.4	3.0	99.4
	OTRO	1	.3	.6	100.0
	Total	169	45.7	100.0	
Perdidos	Sistema	201	54.3		
Total	370	100.0			

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.13

¿Qué marcas de miel de abeja recuerda?



ELABORACIÓN: Los autores

La marca de miel de abeja que las personas encuestadas tienen en mente en el momento de hablar de preferencias es Shullo seguida de Superba.

Estadísticos

Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente

N	Válidos	286
	Perdidos	84

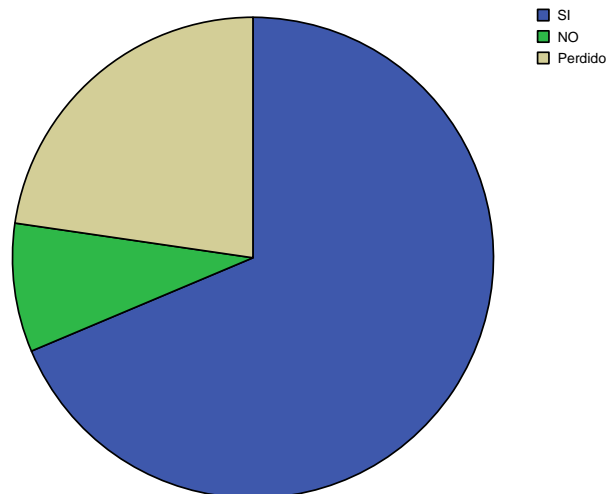
CUADRO N° 2.15 Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	254	68.6	88.8	88.8
Válidos NO	32	8.6	11.2	100.0
Total	286	77.3	100.0	
Perdidos Sistema	84	22.7		
Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.14

Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente



ELABORACIÓN: Los autores

El 68.6% de las personas encuestadas están dispuestas a consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.

Estadísticos

Le gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja

N	Válidos	286
	Perdidos	84

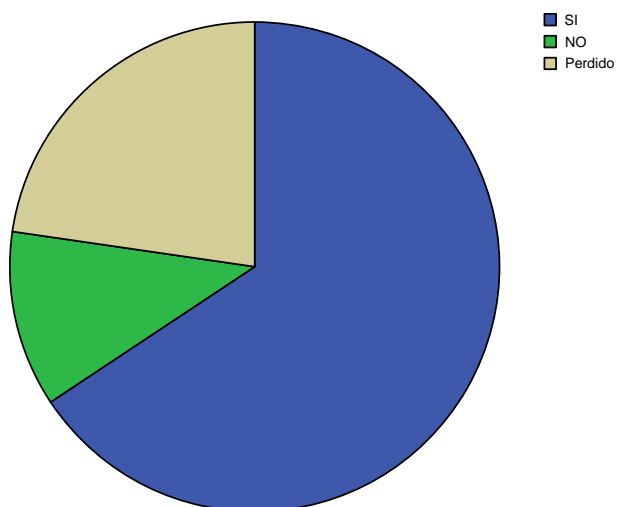
CUADRO N° 2.16 Le gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	243	65.7	85.0	85.0
	NO	43	11.6	15.0	100.0
	Total	286	77.3	100.0	
Perdidos	Sistema	84	22.7		
	Total	370	100.0		

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO N° 2.15

Le gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja



ELABORACIÓN: Los autores

De acuerdo al gráfico 2.15 más del 50% respondió que sí les gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja.

**CUADRO Nº 2.17 RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS.
¿CONSUME MIEL DE ABEJA? * DISPOSICIÓN PARA CONSUMIR MIEL DE
ABEJA ELABORADA POR UNA COMUNIDAD INDÍGENA PREPARADA
TECNOLÓGICAMENTE.**

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Consumo miel de abeja? * Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente	286	77.3%	84	22.7%	370	100.0%

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

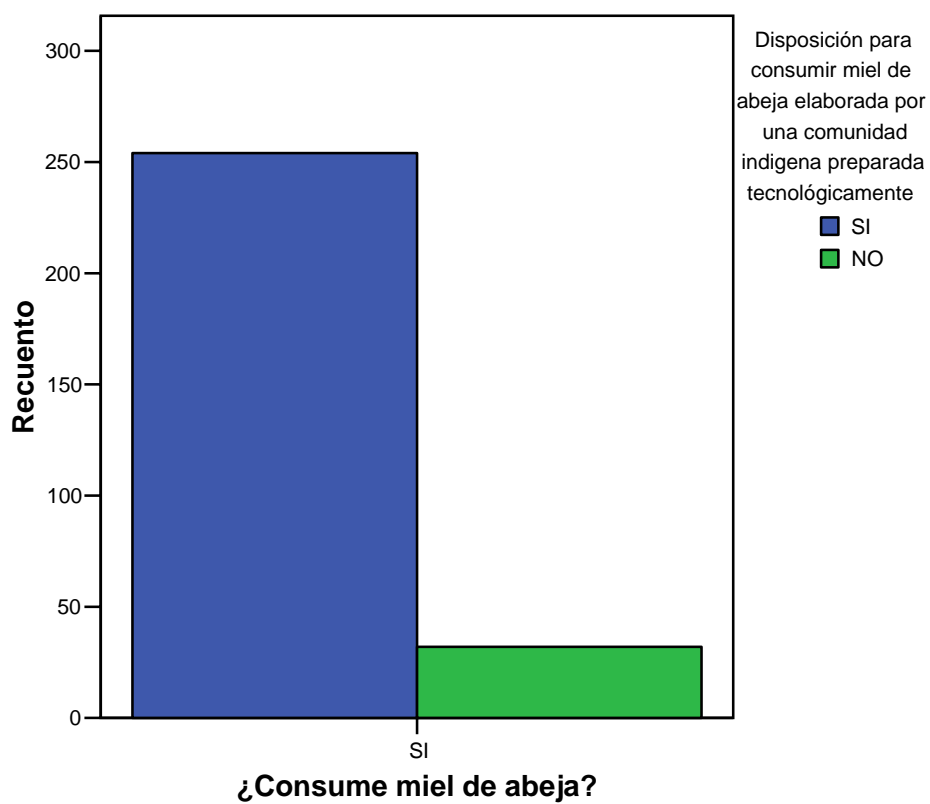
**CUADRO Nº 2.18 TABLA DE CONTINGENCIA ¿CONSUME MIEL DE
ABEJA? * DISPOSICIÓN PARA CONSUMIR MIEL DE ABEJA
ELABORADA POR UNA COMUNIDAD INDÍGENA PREPARADA
TECNOLÓGICAMENTE.**

Recuento		Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente		Total
		SI	NO	
¿Consumo miel de abeja?	SI	254	32	286
	Total	254	32	286

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

GRÁFICO Nº 2.16 ¿CONSUME MIEL DE ABEJA? * DISPOSICIÓN PARA CONSUMIR MIEL DE ABEJA ELABORADA POR UNA COMUNIDAD INDÍGENA PREPARADA TECNOLÓGICAMENTE.

Gráfico de barras



ELABORACIÓN: Los autores

De las personas encuestadas que respondieron que si consumen miel de abeja, 254 respondieron que si les gustaría consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente.

**CUADRO Nº 2.19 RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS.
¿CUÁNTA MIEL DE ABEJA CONSUME AL MES? * DISPOSICIÓN PARA
CONSUMIR MIEL DE ABEJA ELABORADA POR UNA COMUNIDAD INDÍGENA
PREPARADA TECNOLÓGICAMENTE.**

Resumen del procesamiento de los casos

	Válidos		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Cuánta miel de abeja consume al mes? * Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente	286	77.3%	84	22.7%	370	100.0%

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

**CUADRO Nº 2.20 TABLA DE CONTINGENCIA ¿CUÁNTA MIEL DE ABEJA
CONSUME AL MES? * DISPOSICIÓN PARA CONSUMIR MIEL DE ABEJA
ELABORADA POR UNA COMUNIDAD INDÍGENA PREPARADA
TECNOLÓGICAMENTE.**

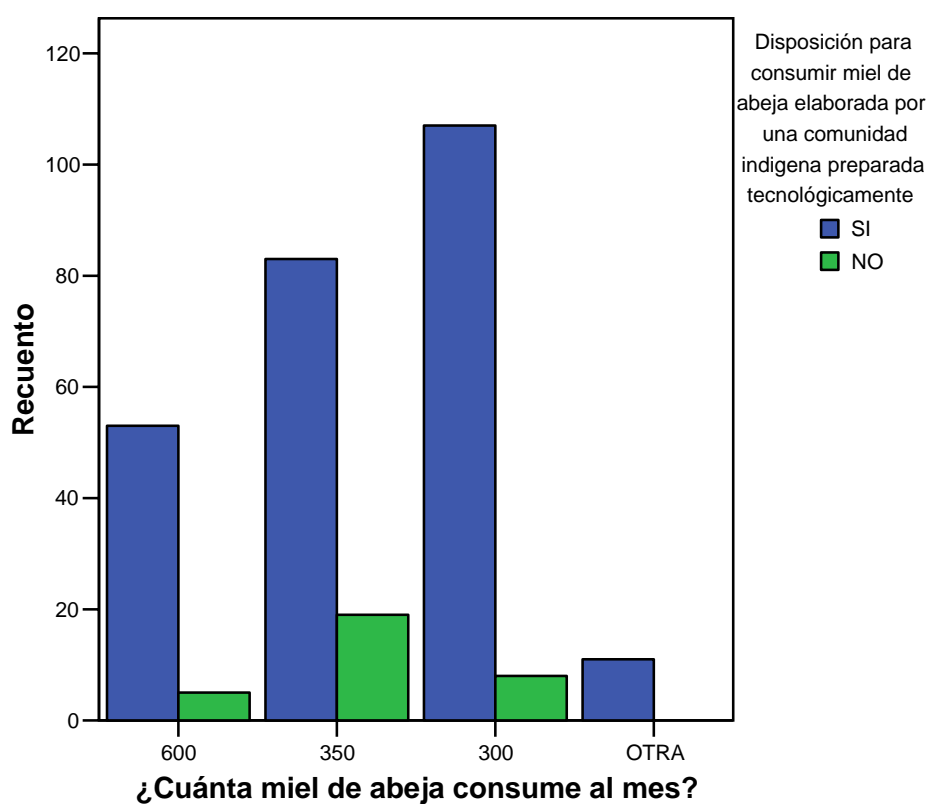
Recuento

		Disposición para consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena preparada tecnológicamente		Total
		SI	NO	
¿Cuánta miel de abeja consume al mes?	600	53	5	58
	350	83	19	102
	300	107	8	115
	OTRA	11	0	11
Total		254	32	286

FUENTE: Encuestas realizadas por autores.

**GRÁFICO N° 2.17 ¿CUÁNTA MIEL DE ABEJA CONSUME AL MES? *
DISPOSICIÓN PARA CONSUMIR MIEL DE ABEJA ELABORADA POR
UNA COMUNIDAD INDÍGENA PREPARADA TECNOLÓGICAMENTE**

Gráfico de barras



ELABORACIÓN: Los autores

Según la preferencia de la mayor cantidad de miel consumida que es de 300g, 107 personas encuestadas si están dispuestas a consumir miel de abeja elaborada por la comunidad.

2.9 ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL

Para analizar el sector industrial se desarrolló el análisis de las cinco fuerzas competitivas que permiten determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas de la industria, las cuales son:

2.9.1 Barreras de entrada

La experiencia que se necesita en mano de obra para la elaboración de miel ya que esta exige un alto cuidado en su procesamiento, para tener calidad.

2.9.2 Competidores participantes de la industria

No se pudo definir la cantidad pero sí la variedad de los competidores a nivel nacional, observando la calidad de sus productos en el mercado, entre la variedad de competidores está los de recintos establecidos como: supermercados, tiendas o mercados y también están los que no tienen establecimiento como: vendedor ambulante, los vendedores en ferias.

Los competidores que más sobresalen son de la marca Shullo, Superba ya que en los supermercados se encuentran ubicados en los stands a la vista del público mientras que las otras marcas están ubicadas en la parte inferior

del stand por lo que el consumidor observa lo que está en el recto de su mirada y no considera lo suficiente los otros productos. Los productos de las anteriores marcas nombradas tienen una presentación más llamativa la atención y hay que adicionar que esas marcas tienen publicidad pero no con exclusividad de producto porque realizan publicidad general de marca. Las otras marcas que también participan en la industria es: Grandmother, Apimiel, Supermiel, La miel, La Bachita, Trébol y los que son expendidos sin marca en mercados, por vendedores ambulantes, calles, ferias y los que son para el autoconsumo.

.

2.9.3 Costo de salida

Acotar los volúmenes de inversión en activos especializados, que presentan poco valor al momento de liquidar la empresa. Al ser el sector apícola bastante especializado, ocurre lo mismo con la mano de obra, la cual adquiriría experiencia, que se perderá si no se continúa con el mismo negocio.

2.9.4 Poder de los proveedores

2.9.4.1 Número de proveedores

No se puede determinar un número exacto de proveedores en el sector apícola, debido a que no solo se tiene a las empresas que distribuyen miel de abeja, también se tiene a los que venden en mercados, calles, ferias, etc.

2.9.4.2 Disponibilidad de sustitutos de los productos

No requiere análisis por cuanto no existe un producto sustituto que se ofrezca al comprador, que cumpla con las mismas cualidades de la miel en cuanto a que sea originalmente natural y además de sus cualidades benéficas.

2.9.5 Poder negociador de los compradores

Se precisa el poder negociador de los compradores de acuerdo a su cantidad, disponibilidad de sustitutos de los productos en la industria, el costo que significa el cambio de proveedor, las amenazas de los compradores al realizar una integración hacia atrás

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

3.1 INTRODUCCIÓN:

Para determinar el método de producción de miel de abeja se debe conocer el lugar donde se encontrarán las colmenas y el centro de acopio, así como el área de influencia de los insectos con el fin de determinar si las condiciones permiten la cosecha adecuada para la sostenibilidad de un proyecto como el que llevaremos a cabo. Una vez conocido lo anterior se determinarán los artículos y equipos necesarios para la producción de las cantidades de miel; y finalmente, el costo de cada uno de los insumos, artículos, maquinarias y equipos que se va a ocupar con el fin de contar con bases claras para la creación de la parte financiera del proyecto.

3.2 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO

Las colmenas que necesitará el proyecto serán distribuidas entre las cercanías de las 14 diferentes organizaciones menores que forman la comunidad de Cacha, de esta manera las abejas tendrán la facilidad de adquirir el polen y el néctar, ya que, la distancia es muy importante pues ellas exploran para encontrar la fuente de su alimento y una vez que descubren regresan a su panal y proceden a informar al resto de las abejas de la colonia la ubicación y distancia a las que se encuentran las flores. Para transmitir dicha información las abejas recurren a una serie de desplazamientos y movimientos, que sus compañeras observan e interpretan.

Tomando en consideración que Cacha tiene muchas áreas dentro de las comunidades que están desprotegidas porque tienen sus terrenos erosionados por las malas prácticas agropecuarias, motivo por el que no pueden ser eficientes en este sector, la flora que tienen actualmente les permite desarrollarse en el sector apícola y con el plan piloto de forestación y reforestación de la parroquia Cacha del cual está encargado Ing. Ramiro Armas Vinuesa con ayuda del Municipio de Riobamba con el cual se planea implementarlo en un plazo no menor a dos años, esto permitirá seguir creciendo en el sector apícola, debido a que está tratando con este plan mejorar sus tierras.

Como podemos observar en el Cuadro No. 3.1, se indican las áreas potenciales de forestación y/o reforestación de acuerdo a la información otorgada por los / las comuneros /as en los diagnósticos comunales.

CUADRO Nº 3.1 ÁREAS POTENCIALES DE FORESTACIÓN DE LAS COMUNIDADES DE CACHA

Indicador	Superficie aproximada (Has.)	Actividad a emprender
Área total de las 23 comunidades	4,227	
Terreno comunal	124,5	
Plantaciones existentes en el ámbito comunal y/o particular.	276,5	Manejo forestal.
Terreno apto para la agricultura previa roturación.	447,5	Roturación de suelos y Agroforestería Comunitaria.
Suelos en ladera (cangahua) destinado a la forestación y reforestación.	637,0	Plantaciones masivas y/o pequeños bosquetes.
Terrenos en laderas o quebradas empinadas no aptos a la forestación.	370,0	
Terrenos en suelos de color amarillento.	1425,0	Agroforestería Comunitaria.
Terreno en suelos de color negro.	946,5	Agroforestería Comunitaria.
Protección de la ribera del Río Chibunga.	2000 m	Protección de talud de terrenos que están junto al Río.
Vertientes	35 vertientes	Protección de vertientes con especies nativas.

FUENTE: Diagnósticos Comunales
ELABORACIÓN: Ramiro Armas

3.3 MAQUINARIAS Y EQUIPOS

La apicultura necesita de ciertos artículos para la extracción, procesamiento y almacenamiento del producto, a continuación se detallan aquellos insumos que necesitaremos en nuestro proyecto:

Las colmenas: Compuestas por dos pisos o cámaras inferiores para la cría de abejas y uno superior para la producción de miel, cada uno de los cuales contiene entre diez, y siete marcos.

La colmena completa se compone entonces de los siguientes elementos:

- *Piso:* El piso o fondo para la colmena se confecciona de madera fuerte y bien estacionada, con listones en los tres costados sobre los que se apoya el primer cajón de cría, y con “piquera” (entrada de colmena) hacia uno de los frentes.
- *Entretrampa:* Entre los marcos y el techo se coloca el “cieloraso” o entretapa construido de madera terciada o “hard-box”.

- *Techo:* Es la tapa de la colmena, la cual debe ser impermeable, resistente, aislante contra la humedad y las fluctuaciones de la temperatura.
- *Marcos:* Son cuadrados rectangulares que van en el interior de los cajones, los cuales son atravesados por alambre en cuatro puntos equidistantes en donde se forman los panales.
- *Soportes para las colmenas:* Las colmenas se colocan sobre los soportes que se elevan a unos 55 a 60 centímetros del suelo. Los soportes o caballetes pueden ser de madera o metal, con capacidad de hasta cuatro cajones, teniendo en cuenta que en época de cosecha, una colmena puede llegar a pesar hasta 200 kilos.

El equipo de protección que el apicultor necesitará utilizar cuando trabaja en los colmenares es el siguiente:

- Un velo de tul grueso que va acondicionado a un sombrero de ala ancha.
- Un par de guantes, y
- Un overol de tela gruesa, preferiblemente de color claro (blanco).

Las herramientas empleadas en la recolección de miel son:

- Un ahumador, su función es expeler humo con lo cual se facilita la tarea de manipuleo de los marcos.
- Un cuchillo, para desopercular (Término que en apicultura significa, abrir los extremos de las celdas de los panales, formados en los marcos al interior de las cajas superiores o “alzas”, los que al momento de la recolección se encuentran sellados conteniendo la miel producida por la abejas.) los panales de los marcos.
- Un cepillo de cerdas muy suaves para retirar las abejas que se quedan sujetadas a los panales.

En el proceso de recolección, la única máquina utilizada es un extractor mecánico, que se requiere para desmelar los panales, el cual funciona con energía eléctrica. De lo expresado por la persona encargada del manejo de APICA el extractor con el que cuentan actualmente caben cuatro marcos simultáneamente, luego la miel escurre hasta la válvula de desfogue al interior del cilindro.

Luego de que la miel haya escurrido se la transporta a barriles de almacenamiento de miel de 450 libras y aquí reposa la miel hasta el momento en la que se envasa.

Para el proceso de filtrado solamente se utiliza un tul de calados más fino posible (del que usan las novias), con triple doblez, a través del cual pasa la miel en dos oportunidades, cuando se vacía el contenido a los primeros tachos, y antes del llenado final de los envases.

3.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN:

Referido a los métodos de producción, las diferencias entre las técnicas de uno y otro apicultor no son amplias, los factores que mayormente influyen en la calidad y cantidad de miel cosechada se relacionan en gran medida con la floración de el área en la que se encuentran los apiarios, el clima y el cuidado de las colmenas en los momentos de preparación y cosecha por parte de las personas encargadas de estos pasos.

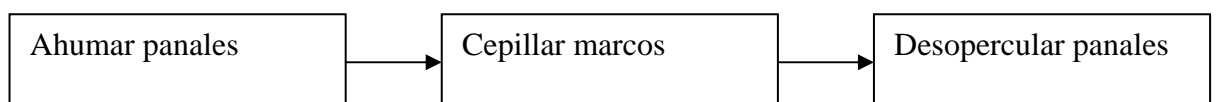
El proceso de producción de miel de abeja arranca con obtención de enjambres, se puede obtener enjambres comprándolos, la cual sería la forma más fácil de conseguirlas pero no la más barata, y la otra forma es cazarlas como lo hacen los apicultores de Cacha, para esto son necesarias colmenas

de caza en donde se espera introducir o que se introduzcan enjambres ya constituídos y esperar a que estos se mantengan allí mediante carnadas.

El siguiente paso es preparar las colmenas, en este momento se intenta fortalecer la cría de abejas en las cajas inferiores, promoviendo así el nacimiento de abejas “reinas”, mediante la utilización de métodos artificiales.

Para el paso de recolección, se destapa el alza (piso superior de la colmena) para revisar los panales –cepillando las abejas que hayan quedado adheridas al marco y cerciorarse que las celdas están operculadas (selladas). Durante esta fase es cuando se utiliza el ahumador para trabajar con mayor facilidad, cuidando hacerlo con prudencia para evitar la contaminación de la miel con el olor a humo. Los panales se desoperculan (abren) con el cuchillo a mano, tarea que debe llevarse sobre un recipiente para recoger la miel que se desprende en el transcurso de la operación.

GRÁFICO Nº 3.1 FLUJO PARA LA EXTRACCIÓN DE LA MIEL



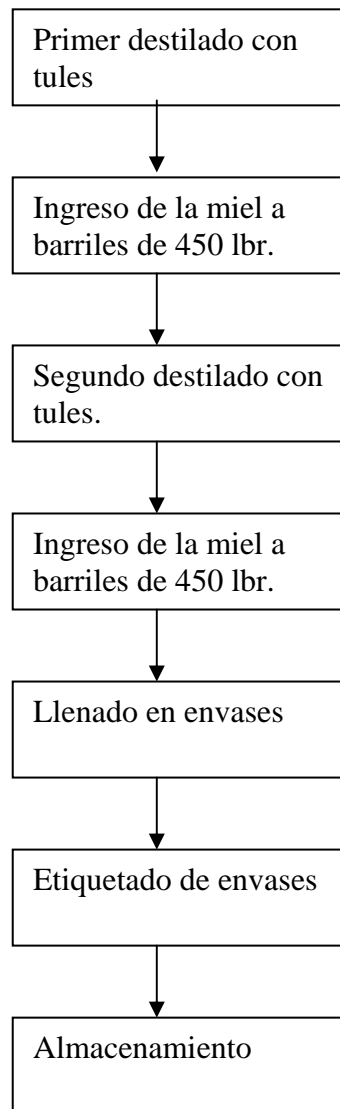
ELABORADO: Los autores

Los panales así preparados, se conducen al extracto mecánico para separar la miel y recogerla en los tachos plásticos pequeños, luego estos, son vaciados a los tanques de 450 Lbr. guardando estos en el almacén principal, hasta que se envasa su contenido para que sea transportado a la ciudad de Riobamba.

La operación de filtrado se la realiza al momento de traspasar la miel de los tachos a los tanques de mayor capacidad, mediante la utilización de los tules indicados, y por segunda ocasión, cuando se procede al llenado manual de los envases individuales, lo que garantiza que no quede ningún residuo de impureza en el producto final.

En la última etapa del proceso de producción se realizan las tareas de colocación de las tapas y etiquetas, y el depósito de las unidades del producto terminados en las cajas de cartón respectivas.

GRÁFICO N° 3.2 Procesamiento y almacenamiento DE LA MIEL DE ABEJA



ELABORACIÓN: Los autores

3.4.1 Cuidado del apiario

Un apiario limpio ayuda al abejero con sus labores. Piedras y raíces se deben remover porque le pueden tropezar al abejero en medio de su trabajo.

Si no existe una fuente natural de agua para las abejas dentro de un radio de un kilómetro se puede colocar en el apiario un abrevador con piedras o pedazos de leña flotadoras. Las piedras y las leñas están ahí para que no se ahoguen las abejas. El abrevadero debe tener techo para que no caigan dentro del agua los excrementos de las abejas en vuelo. Un techo ayuda a controlar las noseurias, una enfermedad protozoa de las abejas que transmiten por medio del agua contaminada.

El distanciamiento de las colmenas dentro del apiario es una consideración importante.

Es importante evitar situar las colmenas cerca una de otra en hileras largas. Esta colocación resulta en la desviación y confusión de las abejas entre colonias. La desviación de las abejas puede contribuir a la transmisión de enfermedades.

Para evitar la desviación se puede variar la orientación de las entradas a las colmenas, y las hileras de colmenas se deben quebrar con límites como árboles y arbustos. Las colmenas deben estar separadas por lo menos 45 cm. de distancia, e inclinadas un poco hacia la entrada para ayudar que la colonia saque residuos que caen a la base. Esta inclinación también sirve a que se salga el agua de lluvia.

La colocación de las colmenas debe permitir que el abejero maneje la colonia por detrás de la colmena. Esto excita menos la colonia porque no interfiere con el vuelo de las obreras.

También le permite al abejero ahumar la colonia antes de que se alerten las abejas guardianas de la entrada.

3.5 ANÁLISIS ECONÓMICO

3.5.1 Inversión en activos fijos

El principal rubro de activos fijos en el que se va a invertir, es la fabricación de las colmenas completas cuando se requieran debido al uso y al aumento de la producción (marcos, pisos, cajas, entre tapas, tapas y bases).

Estas colmenas se las adquiere en la comunidad a un costo de \$ 60 las cuales se van a ir incrementando en el proyecto dependiendo del aumento de producción anual, la razón de que el costo de las colmenas de APICA no sea muy alto es que cuentan su propio taller apícola.

Con el objeto de facilitar la movilización desde la comunidad de Cacha a la ciudad de Riobamba se espera la compra de una camioneta, la cual se comprará al inicio del proyecto.

El extractor de miel tiene un costo de \$ 400.00 y en el caben cuatro marcos a la vez, durante el crecimiento de el proyecto se espera la compra de acuerdo con el aumento de la producción.

Los soportes de las colmenas, al ser de metal y medir entre 55 y 60 cm. de alto, tienen un costo aproximado de \$ 15 por colmena,

3.5.2 Costos de materiales apícolas directos:

Los insumos relacionados con la producción de miel de abeja son todos aquellos que conforman el producto final. A continuación detallamos la asignación de costos para cada uno de los materiales:

Materiales directos:

- Envases: Costo 250 ml – \$ 0.7
- Etiquetas: Costo unitario – \$ 0.1
- Gavetas: Costo unitario – \$ 3,5

3.5.3 Costos insumos administrativos

Los rubros considerados en este presupuesto son:

- Servicio básico: energía –costo kw/h 0.08.
- Agua 0.25 por metro cúbico por año.
- Teléfono: \$ 15 mensuales.

Personal:

- En cuanto al personal administrativo se espera contar con la participación de un administrador general del proyecto, una secretaria y un agente comercializador, para los cuales se espera que en conjunto exista un desembolso de dinero de \$ 700.00 mensuales, este valor se lo ha estimado debido a que las personas que participarían como administrador y agente comercializador serían personas participantes del proyecto las cuales a más de recibir las utilidades del

proyecto obtendrían un sueldo como incentivo para la correcta elaboración de su trabajo.

Suministros de oficina

- Se espera el gasto de 0.5% de los ingresos para este rublo.

3.5.4 Suministros apícolas

Los suministros apícolas a utilizarse en este proyecto son los siguientes:

- Se ha estimado bajo recomendación de apicultores artesanales de Riobamba, que los gastos en mano de obra indirecta, estas son: manipuleo de gavetas en Riobamba, control de mercancía en transporte, manipuleo de mercancía en la ciudad destino, representarán el 3% de los ingresos en los años para cada uno de los años del proyecto.
- El cuchillo para desopercular el cual será utilizado con el propósito de abrir las celdas creadas en los marcos por las abejas, tiene un costo en el mercado de \$16, esta clase de cuchillo se lo puede conseguir en tiendas apícolas riobambeñas o en cualquier almacén apícola.

- Los barriles de 450 Lbr. que se utilizarán en el proyecto en uno de los pasos finales de la producción tienen un costo actual en el mercado de \$30.
- Los ahumadores a utilizarse en el proyecto son de realización artesanal creados, por las personas que habitan la comunidad de Cacha o creadas por personas que habitan Riobamba, éstos se los puede conseguir fácilmente a un precio de \$15 cada uno de ellos.
- Los cepillos de cerdas suaves a ocuparse en la producción de miel se los puede obtener de manera sencilla bajo un precio, en la ciudad de Riobamba de \$ 4 por cepillo.
- Guantes valorados en \$ 22 cada par de fabricación artesanal en las comunidades aledañas a Cacha en la ciudad de Riobamba y de fácil adquisición.
- Las mascarillas a utilizarse en el proyecto son las comúnmente usadas en la industria maderera, las cuales se las adquiere en toda ferretería, estas tienen un valor aproximado de \$1 en el mercado riobambeño.
- Tules para el cual el costo de la yarda es \$ 0.80.

El número usado de cada uno de estos artículos se irá incrementando con respecto a la producción.

- Combustible \$ 1800 anual, esto es debido a que, las personas encargadas de supervisar el proceso de producción de miel de abeja han determinado que para los viajes que normalmente han de realizarse entre la comunidad de Cacha y la ciudad de Riobamba el consumo diario de combustible va a ser de \$ 5.

CAPÍTULO 4

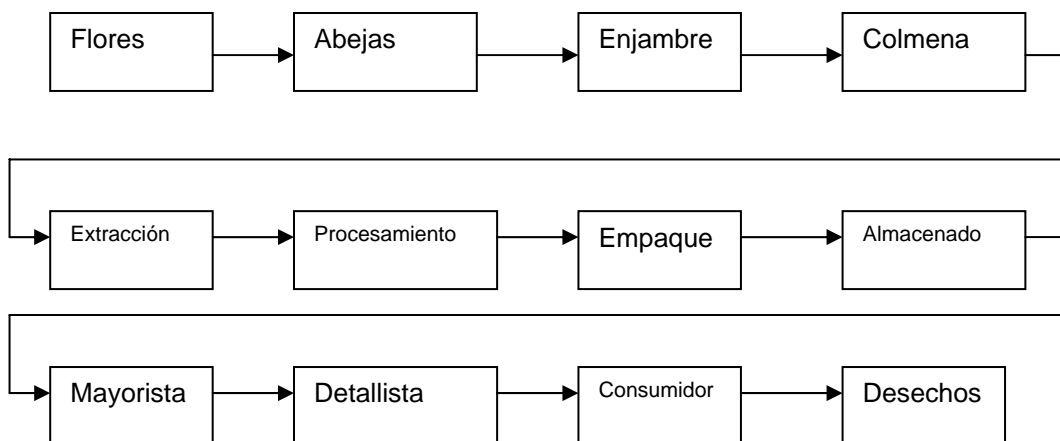
COMERCIALIZACIÓN

4.1 LOGÍSTICA DE LA MIEL DE ABEJA EN CACHA.

La comercialización de la miel producida en Cacha sigue un flujo agroalimentario que abarca todo espectro de la miel, desde el néctar hasta los consumidores. Este último es un agente de los sistemas agroalimentarios que está revolucionado de forma de producción y comercialización de los productos alimenticios. El consumidor se ha convertido en el punto de partida para cualquier sistema de producción agroalimentaria, principalmente para la miel de abeja por ser considerado un producto de especialidad de alta calidad.

Debido a que la miel en Cacha se comercializa como un producto orgánico, cada fase del proceso requiere de un cuidado estricto del ambiente natural en que se desarrolla esta actividad y del procedimiento hasta su empaque, de manera que el consumidor adquiera miel manejada apropiadamente sin contaminación ni fermentación.

GRÁFICO Nº 4.1 DIAGRAMA LOGÍSTICO DE LA MIEL DE ABEJA



ELABORACIÓN: Los autores

4.2 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO EN LA ZONA

La Asociación de Apicultores (APICA) de la parroquia de Cacha aglutina a 15 miembros los cuales trabajan mancomunadamente con los miembros de su familia. Ellos se formaron por la ayuda del FEPP que es una Institución

que apoya con capacitación e inversión envase a proyecto, pero la falta de mercado y el estudio del mismo no les ha permitido crecer por tal motivo los 60 miembros que empezaron La Asociación de Apicultores poco a poco se han separado de la misma, ya que lo que esperaban no consiguieron, debido que solamente entregan a las tiendas CAMARI.

Debido que la producción es por temporada, en un rango del mes de Febrero hasta finales de Julio deben almacenar y esto lo realizan en tachos plásticos que tienen una capacidad de almacenaje por tacho de 450 libras, de esta manera se abastecen para poder cubrir el mercado mientras no tienen cosecha. Almacenan la miel de abeja en la bodega que tienen en Cacha y el volumen de almacenamiento es de 4 a 5 toneladas, en este mismo lugar tienen el taller para la elaboración de los materiales que se necesitan para la obtención de miel de abeja como:

CUADRO 4.1 Herramientas Apícolas (*)

DESCRIPCIÓN	CANT.	P.V.P. \$
Ahumador	1	15,00
Palanca escorpión	1	9,00
Trinche.	1	16,00
Rejilla excluidora de reina	1	9,00

ELABORACIÓN: Los autores

CUADRO 4.2 Infraestructura Apícola (partes) (*)

Colmena de 1 piso

DESCRIPCIÓN	CANT.	P.V.P. \$
Base	1	6,70
Caja	1	9,00
Entre tapa	1	1,75
Tapa o techo	1	7,16
Marcos sin lámina	1	1,28

(*) Valores no incluyen el IVA

ELABORACIÓN: Los autores

En el mismo taller tienen el equipo apícola que no es de su fabricación, pero lo tienen para vender y para el uso de los miembros de La Asociación.

CUADRO 4.3 Equipo Apícola (*)

DESCRIPCIÓN	CANT.	P.V.P. \$
Overol (talla 38 a la 40)	1	40,00
Overol (talla 32 a la 44)	1	42,00
Velo malla de hierro	1	8,00
Velo malla plástica importada	1	15,00
Guantes en cuero	Par	22,00

(*) Valores no incluyen el IVA

ELABORADO: Los autores

La infraestructura disponible que tiene La Asociación es una camioneta Toyota 2000 del año 1992 que fue adquirida en el año 1993 por los miembros de esta. Tienen electricidad bifásica lo cual causa inconvenientes debido que sus equipos necesitan de electricidad trifásica, el agua que tienen es entubada que viene del cerro de Colta. Los terrenos utilizados para la colocación de las colmenas es de media hectárea, pero algunos miembros de La Asociación también tienen ciertas colmenas en sus terrenos.

4.2.1 Lugares de comercialización

-En Riobamba:

- Planta de producción Parroquia Cacha
- Camari Riobamba

- Camari Quito

- Guayaquil

- Cuenca

- Loja

Trabajan bajo pedido

4.2.2 Vías ocupadas para la comercialización

Cacha – Riobamba

Cacha – Riobamba – Quito

Cacha – Riobamba – Guayaquil

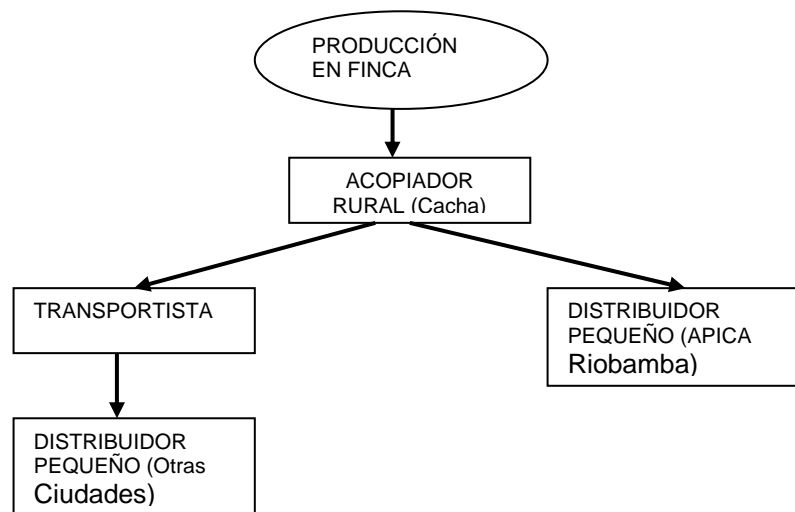
Cacha – Riobamba – Cuenca

Cacha – Riobamba – Loja

4.2.3 Forma en la que se la comercializa

En la actualidad, los pequeños productores entregan la miel a la asociación de apicultores de Cacha, quienes distribuyen directamente al consumidor o entregan a intermediarios (transportistas y acopiadores) los cuales llevan el producto a otras ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja.

GRÁFICO Nº 4.2 FORMA EN QUE SE COMERCIALIZA LA MIEL DE ABEJA



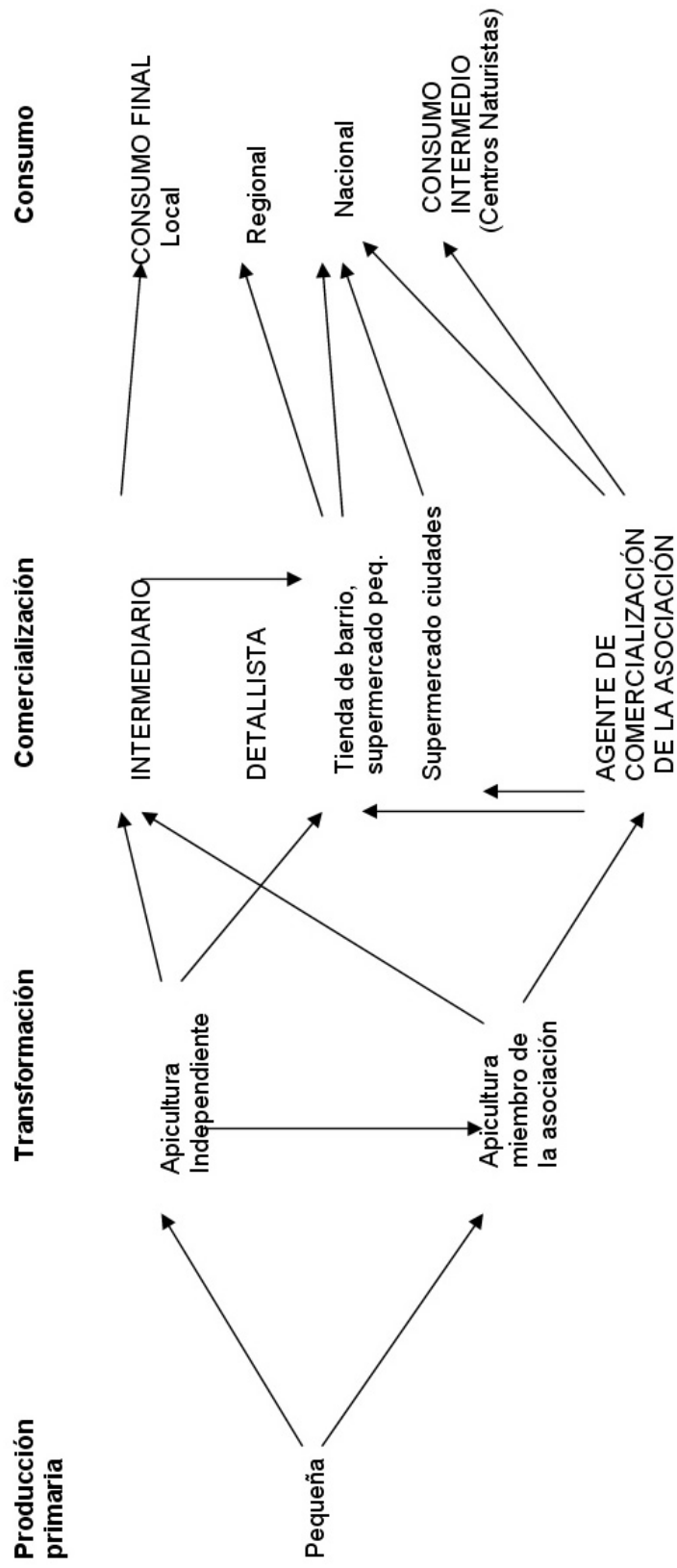
ELABORACIÓN: Los autores

La persona que se contacta con La Asociación de Apicultores para el envío de la producción es un administrador de CAMARI de cada provincia y el administrador de APICA envía la miel a las diferentes ciudades en forma directa, por medio de las cooperativas de transporte interprovincial: para Guayaquil y Quito utilizan transporte Chimborazo, para Cuenca transporte Patria.

El costo de envío lo cubre A.P.I.C.A en el momento que se deja la mercadería en las diferentes cooperativas de transporte que van a cada provincia.

GRÁFICO N° 4.3 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN EN EL CIRCUITO DE LA MIEL DE ABEJA SIN

PROYECTO



ELABORADO: Los autores

Los Apicultores independientes son aprovechados por los intermediarios cuando estos les compran debido a que no tienen poder sobre el precio, ya que el intermediario paga según su parecer, debido a que no tienen marca, ni registro sanitario.

Nos percatamos que La Asociación de apicultores de Cacha capta de otros pequeños apicultores de los alrededores la miel para poder cubrir la demanda cuando este lo requiere. Cuando llega a la Asociación la miel es envasada y sellada para luego ser comercializada en diferentes puntos y entregada a intermediarios y es aquí donde pierde control de la marca y el precio ya que el intermediario vende a lo que él convenga con los compradores.

4.3 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO CON PROYECTO

En vista que la comercialización no es considerada como una actividad secundaria, sino el aspecto central del proyecto, se realizó un estudio de las condiciones de mercadeo de la miel de abeja en los principales puntos de venta de Guayaquil, como: Supermaxi, Mi Comisariato, Tía, Akí.

Al dialogar con los miembros de APICA, habitantes y vendedores de miel en Riobamba nos permitió percatarnos de la factibilidad del proyecto en la

comunidad de Cacha. Sin embargo, notamos que el mercado de miel de abeja en la provincia de Chimborazo es de gran competitividad, por la presencia de pequeños – medianos apicultores que confluyen desde varios lugares de la provincia y de sus cercanías, que compiten en base a precios y no a calidad.

4.3.1 Mercado meta de proyecto

La prioridad del negocio es la de obtener una ganancia para mejorar las condiciones económicas de la población de Cacha. Existen muchos factores que afectan la rentabilidad del negocio, tales como el manejo de los apiarios, la localización, costo de la mano de obra, la calidad del producto o servicio, la demanda del mercado y la competencia, esto tenemos que tomar en consideración ya que lo que se desea es llegar a supermercados y a mercados del exterior, por lo cual debemos de cumplir con todos estos actores para poder competir con otros oferentes.

El mercado responde rápidamente a los avances tecnológicos, la competencia internacional y a los compradores inteligentes. Constantemente se debe estar al corriente de todos los factores que afectarán el establecimiento de los precios y estar listo para hacer los cambios necesarios.

Cláusulas para negociar

Hay que considerar la importancia de la relación e importancia del resultado como en el margen a ganar, la capacidad para entregar el producto, plazo de pago, promoción inicial.

En los convenios deberán especificarse Cláusulas, tan importantes como las de:

a) Determinación de los precios, a los cuales habrán de venderse la miel de abeja a los supermercados, tiendas o el mercado internacional y de éstos a los consumidores; con lo cual queda así fijado el margen de utilidad.

b) La capacidad de entrega de la Asociación de apicultores para el establecimiento en negociación. Para poder ampliar el mercado la Asociación deberá integrar más miembros para poder satisfacer las demandas. De esta manera se integrará más gente de la comunidad.

c) Estipulación de las condiciones generales de ventas; en las cuales se haga referencia a las formas de pago, los límites del crédito, si así fuere acordado; del mismo modo se convendrá la forma en que la Asociación de apicultores responderá por la calidad de los productos de miel de abeja, defectos de fabricación, etc.

d) Especificación de todos los pormenores y detalles a que habrán de atenerse las relaciones de los productores con sus distribuidores; tales como: Qué tipo de asistencia y de facilidades proporcionará el productor a los integrantes de sus Canales de Distribución; al igual de cuáles habrán de ser las contraprestaciones, que el productor espera recibir de sus distribuidores, es decir, una explicación minuciosa de todas las condiciones del contrato de comercialización y su duración.

4.3.2 Lugares de comercialización

No realizamos entrega del producto a centros naturistas al inicio del proyecto, debido que el producto no tiene una salida rápida de percha, porque son establecimientos pequeños no especializados, ya que vende de todo tipo de producto natural, pero empezamos con:

- Avícola Fernández - Guayaquil
- Santa Isabel - Guayaquil
- AKÍ – Guayaquil

Y con los puntos que ya se tiene de venta

-En Riobamba:

- Planta de producción Parroquia Cacha
- Camari Riobamba

- Camari Quito

- Camari Guayaquil

- Camari Cuenca

- Camari Loja

Se seguirá trabajando bajo pedido para los diferentes establecimientos, y a medida que el proyecto siga incrementándose llegaremos a ofertar el producto en:

- Tía
- Mi Comisariato
- Supermaxi

Y más cadenas de supermercados, centros naturistas y fuera del país para lo cual se debe de cumplir requisitos para poder exportar.

4.3.2.1 Requisitos para poder exportar miel de abeja

Declaración de Exportación.

Debe presentarse la Declaración Aduanera Única de Exportación y llenarlo según las instrucciones contenidas en el Manual de Despacho Exportaciones en el distrito aduanero donde se trasmita y tramita la exportación.

Documentos a presentar.

Las exportaciones deberán ser acompañadas de los siguientes documentos:

- RUC de exportador.
- Factura comercial original.
- Autorización previa del Ministerio de Salud Pública.
- Certificado de Origen (cuando el caso lo amerite).
- Registro como exportador a través de la página Web de la Corporación Aduanera Ecuatoriana.
- Documento de Transporte.

Trámite.

El Trámite de una exportación al interior de la aduana comprende dos fases:

Fase de Pre-Embarque

Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque (código 15), que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar. El exportador o su Agente de Aduana (Verificar la obligación de utilizar Agente de Aduana en el art. 168 del Reglamento a la Ley Orgánica de Aduana con respecto a las entidades del sector público y los regímenes especiales) deberán transmitir electrónicamente a la Corporación Aduanera Ecuatoriana la información de la intención de exportación, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana, en la cual se registrarán los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional. Una vez que es aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final.

Fase Post-Embarque

Se presenta la DAU definitiva (Código 40), que es la Declaración Aduanera de Exportación, que se realiza posterior al embarque.

Luego de haber ingresado la mercancía a Zona Primaria para su exportación, el exportador tiene un plazo de 15 días hábiles para regularizar la exportación, con la transmisión de la DAU definitiva de exportación.

Previo al envío electrónico de la DAU definitiva de exportación, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transportes.

El SICE validará la información de la DAU contra la del Manifiesto de Carga. Si el proceso de validación es satisfactorio, se enviará un mensaje de aceptación al exportador o agente de aduana con el refrendo de la DAU.

Numerada la DAU, el exportador o el agente de aduana presentará ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, los siguientes documentos:

- DAU impresa.
- Orden de Embarque impresa.

- Factura comercial definitiva.
- Documento de Transporte.

Arancel de importaciones del Ecuador

Partida NANDINA: 0409.00.10.00

Advalorem: 15%

Salvaguardia: 0

IVA: 12%

Descripción arancelaria:

0409.00 Miel natural

0409.00.10.00 En recipientes con capacidad superior o igual a 300 kg

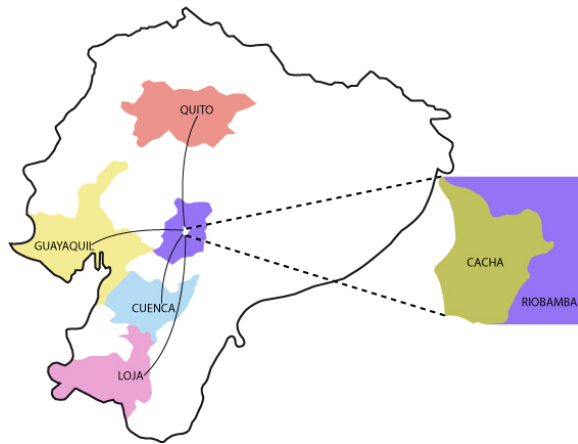
4.3.3 Vías que ocupará el proyecto

Debido que la Asociación de Apicultores de Cacha no cuenta con un medio de transporte de carga propio para llevar el producto terminado a los establecimientos de expendio en las diferentes ciudades, se realizará la entrega por medio de alquiler de vehículos para este uso, alcanzando el nivel de servicio establecido al mínimo coste posible.

Las diferentes rutas a tomar son:

- Cacha – Riobamba
- Cacha – Riobamba – Quito
- Cacha – Riobamba – Guayaquil
- Cacha – Riobamba – Cuenca
- Cacha – Riobamba – Loja

GRÁFICO Nº 4.4 VÍAS QUE OCUPARÁ EL PROYECTO



ELABORACIÓN: Clifford Amat y autores

4.3.4 Formas de comercialización con proyecto

En el proyecto se evita al intermediario, aquí actúa directamente el agente de comercialización de la Asociación de apicultores sobre las decisiones del Canal de distribución o Comercialización, ya que se encuentran entre las más importantes que debe tomar la administración, pues afectan de manera directa todas las demás decisiones de Mercadotecnia. Ya que los Canales de Distribución son todos los medios de los cuales se vale la Mercadotecnia, para hacer llegar los productos hasta el consumidor, en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes para ambos.

Gran parte de las satisfacciones, que la miel proporciona a la clientela, se debe al Canal de Distribución bien escogido y mantenido.

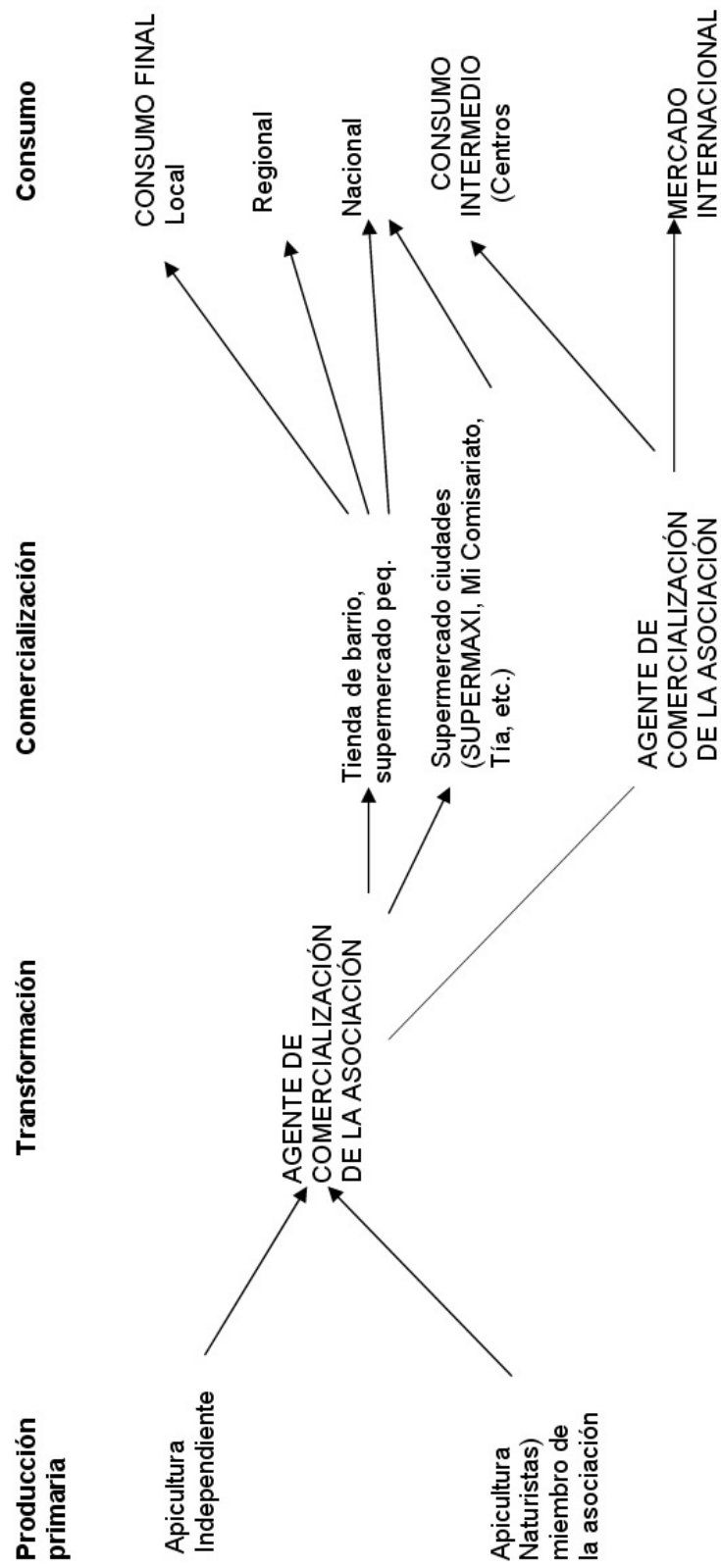
Además el Canal de Distribución genera a la Mercadotecnia:

- Utilidad de lugar: sitúa la miel en un lugar concreto.
- Utilidad temporal: sitúa la miel en un momento del tiempo indicado.

Podemos decir, que el Canal de Distribución es la vía, que la miel de abeja toma; para acercarse cada vez más hacia el consumidor o usuario final del producto.

De esta manera el agente de comercialización de la Asociación de apicultores es el encargado de entregar a las tiendas, supermercados y enviar la miel al mercado internacional.

GRÁFICO N° 4.5 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN EN EL CIRCUITO DE LA MIEL DE ABEJA DE CACHA CON PROYECTO



ELABORADO: Por los autores

4.3.5 Promociones

Las promociones son con el fin de incrementar las ventas de la miel de abeja a corto plazo y de esta manera darse a conocer en el mercado.

Vamos aplicar varios tipos:

Regalo añadido:

- Instantáneo: entrega directa de un producto gratis.

Esto se realiza en el momento que el consumidor adquiere un frasco de miel de abeja se hará acreedor de un llavero o de un bolígrafo grabado el logotipo de APICA.

- Regalos sorpresa: no se obtiene en todos los productos.

Estos regalos obtendrán las personas que adquieran un frasco con una raspadita que indique que se ha hecho acreedor a un regalo grabado el logotipo de APICA como: llaveros, bolígrafos, vasos, termos, camisetas, gorras y esta raspadita será entregado por el vendedor.

- Regalos de publicidad: productos grabados con el nombre o logotipo de la marca.

Estos regalos se entregarán en el momento que el consumidor adquiera dos frascos grandes de miel de abeja, en estos regalos se encuentra termos, camiseta y gorras grabados la arca de APICA.

- Muestras: porción de producto o envase especial para su prueba.

Esto se realizará en cada semana de inicio de promoción para que la gente adquiera nuestro producto.

Colecciones:

- Se entrega con la compra del producto un regalo que forma parte de una colección especial.

Se obsequia manualidades de colección de la cultura de Cacha con la marca de APICA.

Acciones sobre el producto en sí mismo:

- De tipo económico: descuentos de precio marcado en el producto, con bonos que están en revistas, periódicos.

CUADRO Nº 4.4 CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS O MATERIALES AUXILIARES Y CANTIDAD PARA ELABORACIÓN POR CUENTA DE TERCEROS, SEGÚN AGRUPACIONES (CIIU-3) DE ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO (VALORES DOLARES).

CIIU	ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO Y CLASES DE MATERIAS PRIMAS O MATERIALES AUXILIARES	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO	
			CANTIDAD	VALOR
1220293000	Miel Natural	Kilos	153,29	383,255

FUENTE: Encuesta anual de Manufactura y Minería. Tomo II, año 2005, INEC. – CUADRO Nº 31

Desarrollado en el año de investigación.

CIIU Clasificación Industrial Internacional Uniforme (3 dígitos)

CPC Clasificación central de productos. (11 dígitos)

2 últimos dígitos a la identidad nacional.

CAPÍTULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

En el presente estudio financiero, se pretende explicar la estructura de ingresos y gastos que tendrá el proyecto, una gran parte de este capítulo es descrita en el capítulo 3 de este trabajo como por ejemplo el proceso de producción y comercialización así como los precios relacionados a cada uno de los insumos que se va a utilizar para la creación del artículo final a expender al público.

5.1 INGRESOS

En el capítulo dos del presente trabajo, mediante una encuesta, se ha captado algunas ideas consideradas importantes para la elaboración de esta sección, a continuación se describe cuáles de las preguntas planteadas han sido utilizadas y el por qué; además de ciertos datos útiles para nuestro mercado objetivo:

De acuerdo a la página de Internet de INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) se obtuvo que la población de Guayaquil es de aproximadamente: 1`985.379 habitantes; este dato es tomado dado que la encuesta fue realizada en Guayaquil únicamente.

Dos de las preguntas realizadas a los encuestados fueron: ¿Consume usted miel de abeja? y ¿Estaría dispuesto a consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena que ha sido preparada tecnológicamente para su producción?, cuando este par de interrogantes se entrelazan mediante el programa SPSS se obtiene la población objetivo bruta para nuestro proyecto, esta proporción fue 89%.

DATOS ESTADISTICOS TOMADOS DEL	
CAPÍTULO 2	
1 Consume miel de abeja	286
2 Estaría dispuesto a consumir miel de abeja de una comunidad indígena	254
2 / 1	89 %

De los dos acápite anteriores se desprende qué: si multiplicamos el total de habitantes de la ciudad por el 89 % se obtiene un valor de 1`763.239 habitantes en la ciudad de Guayaquil como población objetivo bruta, de esta demanda potencial bruta esperamos captar con nuestro proyecto el 5 % para el transcurso de los años de nuestro proyecto lo cual crearía una demanda potencial bruta a captar de 88.162 habitantes.

Mediante dos preguntas más realizadas se tiene el mercado meta de nuestro proyecto, éstas fueron: ¿Consume usted miel de manera diaria?, y ¿consume usted miel varias veces a la semana?, esto lo hicimos con el fin de dirigirnos y tener como base para la venta de nuestro producto a las personas que beben miel de abeja de manera constante durante la semana. Al cruzar estas dos interrogantes se obtuvo como respuesta que el 16.54% de las personas encuestadas cumplen estas condiciones, por lo tanto si

multiplicamos nuestra demanda bruta potencial a captar por nuestro porcentaje de personas que cumplen con nuestras expectativas de venta obtenemos un mercado meta de 14.578 habitantes que consumirían frascos de 300 gr. cada uno.

DATOS ESTADÍSTICOS TOMADOS DEL	
CAPÍTULO 2	
Personas que consumen miel de abeja de manera diaria	57
Personas que consumen miel de abeja varias veces a la semana	27

CUADRO N° 5.1 CUADRO DE DATOS

Descripción	Valor
Población en Guayaquil	1.985.379
% Personas que consumen miel de abeja y dispuestas a comprar a una comunidad indígena	88,81%
Población objetivo bruta	1.763.239
Mercado a captar	5,00%
Demanda potencial bruta a captar	88.162
% Personas que consumen miel de manera diaria y que consumen miel varias veces a la semana	16,54%
MERCADO ESPERADO FRASCOS 300 gr.	14.578

FUENTES: INEC, encuestas.

Mediante el cuadro 5.1, obtenemos la proyección de venta para todos los años contemplados en el estudio.

PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADAS

	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Venta total(litros)	4373	4461	4550	4641	4734	4829	4925	5024	5124	5227
Incremento del mercado	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Venta frascos de 300 gr.	14578	14870	15167	15470	15780	16095	16417	16745	17080	17422

Como se indicó en capítulos anteriores los frascos en los que va a ser envasado nuestro producto son de 300 gr. y van a ser vendidos a un precio de \$ 2.50. Como política de comercialización creímos conveniente no realizar ningún descuento ni prorroga en el pago, sean los productos vendidos en grandes o pequeñas cantidades, debido a que esto implicaría problemas en el momento de insertar estas formas de cobros y rebajas en un sistema contable inicial relativamente simple. Mediante la explicación anterior podemos dirigirnos a la tabla que se muestra en la parte inferior en la cual se detalla año por año el ingreso que se espera percibir atado a la producción anual.

INGRESOS POR VENTA

	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Volumen estimado de ventas (litros)	4373	4461	4550	4641	4734	4829	4925	5024	5124	5227
Ventas estimada de frascos de 300 gr.	14578	14870	15167	15470	15780	16095	16417	16745	17080	17422
Precio de venta (\$/300 gr.)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Valor de venta(\$)	36445	37174	37917	38676	39449	40238	41043	41864	42701	43555
Descuentos (\$)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor total de ventas netas	36445	37174	37917	38676	39449	40238	41043	41864	42701	43555

5.2 ACTIVOS FIJOS

Anteriormente se explicó que la sección número tres contenía abundante información acerca del capítulo aquí descrito, en esta ocasión se va a describir el plan de compras de activos fijos, por lo tanto, todos los precios de cada uno de los artículos aquí mencionados tienen su explicación en la parte tres de este trabajo; mientras que las cantidades han sido fijadas debido a las siguientes reglas:

En la página http://apiculture.com/articulos/equilibrio_economico.htm fue encontrado que el número anual de litros por colmena, en una buena temporada de cosecha, es de 40 litros, mientras que en un proyecto realizado por estudiantes de la ESPAE llamado Producción y Comercialización de Miel de Abeja, el cual al igual que el nuestro, tiene como población objetivo la ciudad de Guayaquil, la producción aproximada de miel por colmena es de 16.67 litros y de acuerdo a datos entregados por personas que realizan las actividades apícolas en Cacha la producción promedio es de 18 litros anuales por colmena, por lo tanto, el dato tomado para nuestro proyecto será de 18 lt. puesto que va de acuerdo con el dato dado por las personas en Cacha y con el proyecto realizado en la ESPAE.

Teniendo el dato anterior podemos llegar a determinar la cantidad de colmenas que son necesarias en nuestro proyecto para llegar a producir la cantidad de miel esperada.

Los soportes de cada una de las colmenas irán relacionados con el número de colmenas compradas puesto que por cada colmena comprada se necesitará un soporte.

De acuerdo a los consejos emanados por apicultores de Cacha, siendo estos datos que coinciden con los encontrados en el trabajo realizado en la ESPAE, se utilizará aproximadamente un extractor de miel por cada 120 colmenas.

La camioneta, luego de revisar el terreno en el cual se encontrarán ubicadas las colmenas, es necesaria y se planea la compra de una durante la vida del proyecto.

A continuación se muestran las cantidades planeadas a comprar de cada uno de los ítems detallados en la parte superior, así como el respectivo desembolso de dinero en los mismos.

CANTIDADES DE ACTIVO FIJO A COMPRAR

<i>ITEM</i>	<i>0 AÑO</i>	<i>1 AÑO</i>	<i>2 AÑO</i>	<i>3 AÑO</i>	<i>4 AÑO</i>	<i>5 AÑO</i>	<i>6 AÑO</i>	<i>7 AÑO</i>	<i>8 AÑO</i>	<i>9 AÑO</i>	<i>10 AÑO</i>
Colmenas totales	243	248	253	258	263	268	274	279	285	290	296
Adquisición de colmenas		5	5	5	5	5	6	5	6	5	6
Soportes para colmenas	243	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Extractor de miel	2	1			1			1			0
Camioneta	1										

DESBOLSO EN ACTIVOS FIJOS

<i>ITEM</i>	<i>0 AÑO</i>	<i>1 AÑO</i>	<i>2 AÑO</i>	<i>3 AÑO</i>	<i>4 AÑO</i>	<i>5 AÑO</i>	<i>6 AÑO</i>	<i>7 AÑO</i>	<i>8 AÑO</i>	<i>9 AÑO</i>	<i>10 AÑO</i>
Colmenas (\$)	14578	292	297	303	309	316	322	328	335	342	348
Soportes de colmenas (\$)	3644	73	74	76	77	79	95	82	84	70	87
Extractor de miel (\$)	800	400	0	0	400	0	0	400	0	0	0
Camioneta (\$)	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL \$	34022	764	372	379	787	394	477	810	419	352	435

El primer objeto catalogado como activo fijo en nuestro proyecto es la colmena, la cual es material indispensable en el mismo, ésta va a ser depreciada en 10 años puesto que es considerada como equipo en nuestro estudio.

Como segundo artículo tenemos los soportes de metal de las colmenas, los cuales debido a su contextura para soportar hasta 200 kg. que es el peso que llega a tener una colmena completamente cargada de miel, han sido estimados también como activo fijo y van a ser depreciados al mismo número de años que las colmenas, esto es 10 años.

Todos los extractores de miel de igual manera están considerados como equipos y van a ser depreciados en 10 años.

La camioneta que se espera adquirir en un valor aproximado a \$ 15.000 será depreciada en 5 años como dictan las reglas contables.

Cada uno de los artículos catalogados como activos fijos en nuestro proyecto se los depreciará mediante el método de la línea recta.

A continuación se muestra el cuadro para la depreciación de cada uno de los objetos catalogados como activo fijo y una tabla mostrando el valor de salvamento para cada uno.

GASTO EN DEPRECIACIÓN

<i>ITEM</i>	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Colmenas	1458	1487	1517	1547	1578	1610	1648	1681	1714	1742
Extractor de miel	80	120	120	120	160	160	160	200	200	200
Soportes de colmenas	364,45	371,74	379	387	394	402	412	420	429	436
Camioneta	3000	3000	3000	3000	3000					
Total depreciación	4902	4979	5016	5054	5132	2172	2220	2301	2343	2378

VALORES DE SALVAMENTO

Colmenas (\$)	1442
Extractor de miel (\$)	400
Soportes para colmenas (\$)	339
Camioneta (\$)	0
TOTAL	2181

5.3 PUBLICIDAD

La publicidad en el primer año, el cual es el periodo para la introducción de nuestro proyecto en el mercado, será de \$ 4000,00 los cuales se los utilizará para promociones y compra de ciertos añadidos a cada uno de nuestros productos. Luego del primer año del proyecto se va a destinar a publicidad el 10% de los ingresos generados en el estudio.

La tabla siguiente muestra la cantidad de dinero y el periodo en el que se va a incurrir en cada desembolso.

GASTO EN PUBLICIDAD											
	0 AÑO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Publicidad (\$)	4000	3644	3717	3792	3868	3945	4024	4104	4186	4270	4356

5.4 PRÉSTAMO

La cantidad destinada para préstamo en nuestro estudio será del 50% de total de activos necesarios para la iniciación del estudio; esto se da ya que: la comunidad cuenta actualmente con maquinarias y equipos que fueron donados y construidos en el pasado cercano como por ejemplo: extractores, edificio y un número bastante grande de colmenas por personas interesadas en colocar apiarios en la comunidad de Cacha.

A continuación se muestra la tabla mediante la cual se hará el pago del préstamo:

Pagos de Préstamo

Tabla de amortización
Cuota fija

Monto inicial 22059.47
Plazo meses 48
Periodos de gracia 0
Interés anual 12%
Periodos de pago mensual

PERIODO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	CAPITAL VIVO (\$)
0		0	0	22059.466
1	580.91	220.59	360.32	21699.15
2	580.91	216.99	363.92	21335.23
3	580.91	213.35	367.56	20967.67
4	580.91	209.68	371.23	20596.44
5	580.91	205.96	374.95	20221.49
6	580.91	202.21	378.7	19842.8
7	580.91	198.43	382.48	19460.32
8	580.91	194.6	386.31	19074.01
9	580.91	190.74	390.17	18683.84
10	580.91	186.84	394.07	18289.77
11	580.91	182.9	398.01	17891.75
12	580.91	178.92	401.99	17489.76
13	580.91	174.9	406.01	17083.75
14	580.91	170.84	410.07	16673.68
15	580.91	166.74	414.17	16259.5
16	580.91	162.6	418.32	15841.19
17	580.91	158.41	422.5	15418.69
18	580.91	154.19	426.72	14991.96
19	580.91	149.92	430.99	14560.97
20	580.91	145.61	435.3	14125.67
21	580.91	141.26	439.65	13686.02
22	580.91	136.86	444.05	13241.97
23	580.91	132.42	448.49	12793.48
24	580.91	127.93	452.98	12340.5
25	580.91	123.41	457.51	11883
26	580.91	118.83	462.08	11420.92
27	580.91	114.21	466.7	10954.22
28	580.91	109.54	471.37	10482.85
29	580.91	104.83	476.08	10006.77
30	580.91	100.07	480.84	9525.92
31	580.91	95.26	485.65	9040.27
32	580.91	90.4	490.51	8549.77
33	580.91	85.5	495.41	8054.35
34	580.91	80.54	500.37	7553.99
35	580.91	75.54	505.37	7048.62
36	580.91	70.49	510.42	6538.19
37	580.91	65.38	515.53	6022.66
38	580.91	60.23	520.68	5501.98
39	580.91	55.02	525.89	4976.09
40	580.91	49.76	531.15	4444.94
41	580.91	44.45	536.46	3908.48
42	580.91	39.08	541.83	3366.65
43	580.91	33.67	547.24	2819.41
44	580.91	28.19	552.72	2266.69
45	580.91	22.67	558.24	1708.45
46	580.91	17.08	563.83	1144.62
47	580.91	11.45	569.46	575.16
48	580.91	5.75	575.16	0
TOTAL	27883.7	5824.23	22059.47	

5.5 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los gastos catalogados como administrativos en nuestro estudio son: agua, luz, teléfono, personal administrativo y suministros de oficina.

El personal administrativo, como ya fue descrito en el capítulo 3, del presente trabajo está conformado por un administrador de proyecto, una secretaria y un agente de comercialización, los cuales debido a que participarán directamente del proyecto recibirán las utilidades del mismo, esto explica el porque en nuestro estudio la salida de dinero destinada al pago de personal administrativo es sólo de \$ 700 mensuales.

En la tabla que se puede observar a continuación se muestra en que periodos y en base a que se va a destinar el dinero a gastos administrativos.

GASTOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	Unidad	Precio	1AÑO	2AÑO	3AÑO	4AÑO	5AÑO	6AÑO	7AÑO	8AÑO	9AÑO	10AÑO
Energía	Kwh	\$ 0,08	96	106	116	126	141	155	170	187	206	226
Agua	m ³	\$0,25 por mes	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Teléfono	minutos	\$15 mensuales	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Personal	personas(\$)		8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400
Suministros	cajas(\$)		182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS			8861	8871	8881	8893	8906	8920	8935	8952	8971	8992

5.6 GASTOS DIRECTOS

Los gastos directos son mostrados en tabla colocada a continuación, cabe destacar que la compra de cada uno de estos materiales está directamente relacionada con la producción de miel de abeja de cada uno de los años del proyecto, así por ejemplo el número total de frascos de 300 gr. por gaveta es de 30 y el precio por mil etiquetas es de \$100.

GASTOS DIRECTOS

CONCEPTO	Unidad	Precio	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO	
Envases	Unidad	\$ 0,70	10205	10409	10617	10829	11046	11267	11492	11722	11956	12195	
Etiqueta	Unidad	\$ 0,10	1458	1487	1517	1547	1578	1610	1642	1675	1708	1742	
Gaveta	Unidad	\$ 3,50	1191	1214	1239	1263	1289	1314	1341	1368	1395	1423	
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS													
			(\$)	11662	11896	12134	12376	12624	12876	13134	13396	13664	13938

5.7 SUMINISTROS APÍCOLAS

En la tabla siguiente se puede observar como se va a ir adquiriendo cada una de las herramientas necesitadas para la producción de las cantidades de miel estimadas.

NÚMERO SUMINISTROS APÍCOLAS PROYECTADOS

<i>ITEM</i>	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Cuchillo para desopercular	3		1		1		1		1	1
Barriles 450 lb.	22		2		2		2		2	2
Ahumador	6		1		1		1		1	1
Sepillo cerdas suaves	6		1		1		1		1	1
Guantes	6		1		1		1		1	1
Mascarilla	7		2		2		2		2	2
Tules	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Combustible (\$)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800

Luego de haber observado las cantidades de herramientas que se van a adquirir en la vida del proyecto veremos el gasto que estas herramientas representan en el estudio.

GASTO EN SUMINISTROS APÍCOLAS

<i>ITEM</i>	<i>Precio (\$)</i>	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Mano de obra indirecta		1093	1115	1138	1160	1183	1207	1231	1256	1281	1307
Cuchillo para desopercular	16	48	0	16	0	16	0	16	0	16	16
Barriles 450 lb.	30	660	0	60	0	60	0	60	0	60	60
Ahumador	15	90	0	15	0	15	0	15	0	15	15
Cepillo cerdas suaves	4	24	0	4	0	4	0	4	0	4	4
Guantes	22	132	0	22	0	22	0	22	0	22	22
Mascarilla	1	7	0	2	0	2	0	2	0	2	2
Tules	0,8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Combustible	150 / mes	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
TOTAL		3862	2923	3065	2968	3110	3015	3158	3064	3208	3234

Al igual que, algunos de los objetos contemplados como activos fijos se compran dependiendo del volumen de venta, ocurre lo mismo para estos

suministros apícolas los, cuales dependen para su compra del número de colmenas presentes.

5.8 CAPITAL DE TRABAJO

Como capital de trabajo, para el inicio del proyecto, se ha estimado que va a ser igual al desembolso de dinero en gastos administrativos, gastos de fabricación y gastos directos para los tres primeros meses del proyecto, puesto que es el periodo en que se espera se empiece a recibir los beneficios por la venta de los niveles producidos.

CAPITAL DE TRABAJO

<i>Descripción</i>	<i>Valores</i>
Gastos Administrativos	\$ 8.861
Gastos de fabricación	\$ 3.862,35
Materiales directos	\$11.662,37
Razón de capital de trabajo	25%
Total Capital de Trabajo	\$ 6.096,48

Los gastos administrativos, de fabricación y directos que se pueden observar en la tabla superior son valores anuales, al multiplicarlos por el 25% (3/12), el cual representa los 3 primeros meses después de la iniciación del proyecto, periodo en el cual el proyecto generará sus propios ingresos, con lo cual cubriríamos el periodo en el cual el proyecto no genera ingresos.

5.9 BALANCE GENERAL

A continuación es mostrado el balance general, en el cual se puede observar la estructura de capital para el inicio de proyecto.

<i>Cuadro de estructura de capital inicial</i>			
Activo Corriente:	\$	6.096,48	Pasivo: 22059,47
Activo Fijo:		\$34.022,45	Patrimonio: 22059,47
Activo Diferido:		\$4.000,00	
TOTAL:		\$44.118,93	TOTAL: 44118,93

5.10 ESTADO DE RESULTADOS

A continuación se muestra el estado de resultados para nuestro proyecto:

ESTADO DE RESULTADOS

CUENTA	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
(+) Ventas	\$ 36.445	\$ 37.174	\$ 37.917	\$ 38.676	\$ 39.449	\$ 40.238	\$ 41.043	\$ 41.864	\$ 42.701	\$ 43.555
(-) Costo de artículos vendidos	\$ 11.662	\$ 11.896	\$ 12.134	\$ 12.376	\$ 12.624	\$ 12.876	\$ 13.134	\$ 13.396	\$ 13.664	\$ 13.938
UTILIDAD BRUTA	\$ 24.783	\$ 25.278	\$ 25.784	\$ 26.299	\$ 26.825	\$ 27.362	\$ 27.909	\$ 28.467	\$ 29.037	\$ 29.617
(-) Gastos Administrativos	\$ 8.861	\$ 8.871	\$ 8.881	\$ 8.893	\$ 8.906	\$ 8.920	\$ 8.935	\$ 8.952	\$ 8.971	\$ 8.992
(-) Gastos Indirectos	\$ 3.862	\$ 2.923	\$ 3.065	\$ 2.968	\$ 3.110	\$ 3.015	\$ 3.158	\$ 3.064	\$ 3.208	\$ 3.234
(-) Gasto en publicidad	\$ 3.644	\$ 3.717	\$ 3.792	\$ 3.868	\$ 3.945	\$ 4.024	\$ 4.104	\$ 4.186	\$ 4.270	\$ 4.356
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 8.414	\$ 9.767	\$ 10.046	\$ 10.571	\$ 10.864	\$ 11.403	\$ 11.711	\$ 12.265	\$ 12.588	\$ 13.037
(Depreciación)	\$ 4.902	\$ 4.979	\$ 5.016	\$ 5.054	\$ 5.132	\$ 2.172	\$ 2.220	\$ 2.301	\$ 2.343	\$ 2.378
(Gastos Financieros)	\$ 2.401	\$ 1.822	\$ 1.169	\$ 433						
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	\$ 1.111	\$ 2.966	\$ 3.862	\$ 5.084	\$ 5.732	\$ 9.231	\$ 9.492	\$ 9.964	\$ 10.245	\$ 10.659
(Participación de trabajadores)	\$ 167	\$ 445	\$ 579	\$ 763	\$ 860	\$ 1.385	\$ 1.424	\$ 1.495	\$ 1.537	\$ 1.599
(Impuesto a la renta)	\$ 236	\$ 630	\$ 821	\$ 1.080	\$ 1.218	\$ 1.962	\$ 2.017	\$ 2.117	\$ 2.177	\$ 2.265
UTILIDAD NETA	\$ 708	\$ 1.891	\$ 2.462	\$ 3.241	\$ 3.654	\$ 5.885	\$ 6.051	\$ 6.352	\$ 6.531	\$ 6.795

ELABORACIÓN: Los autores

5.11 FLUJO DE CAJA NETO

En la siguiente hoja se puede encontrar el flujo de caja en el cual se observa todos y cada uno de los desembolsos e ingresos de dinero esperados en nuestro proyecto, y en el cual al final se encuentra la cantidad neta de dinero que se espera para cada uno de los años del estudio presente.

FLUJO DE CAJA NETO

CUENTA	0 AÑO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
(+) Ventas netas	\$ 36,444,89	\$ 37,173,79	\$ 37,917,27	\$ 38,675,61	\$ 39,449,13	\$ 40,288,11	\$ 41,042,87	\$ 41,863,79	\$ 42,701,00	\$ 43,555,02	
(-) Costo gastos directos	\$ 11,662,37	\$ 11,896,61	\$ 12,133,53	\$ 12,376,20	\$ 12,623,72	\$ 12,876,19	\$ 13,133,72	\$ 13,396,39	\$ 13,664,32	\$ 13,937,61	
(-) Costo administrativos	\$ 8,661,22	\$ 8,870,62	\$ 8,881,38	\$ 8,893,00	\$ 8,905,78	\$ 8,919,63	\$ 8,936,29	\$ 8,952,30	\$ 8,971,01	\$ 8,991,59	
(-) Costo indirectos de fabricación	\$ 3,862,35	\$ 2,923,21	\$ 3,064,52	\$ 2,968,27	\$ 3,110,47	\$ 3,015,14	\$ 3,155,29	\$ 3,063,91	\$ 3,208,09	\$ 3,233,65	
(-) Costos de publicidad	\$ 3,644,49	\$ 3,717,38	\$ 3,791,73	\$ 3,867,56	\$ 3,944,91	\$ 4,023,81	\$ 4,104,29	\$ 4,186,37	\$ 4,270,10	\$ 4,355,50	
(-) Depreciación	\$ 4,902,24	\$ 4,978,69	\$ 5,015,66	\$ 5,063,78	\$ 5,132,46	\$ 2,171,91	\$ 2,219,64	\$ 2,300,69	\$ 2,342,55	\$ 2,377,75	
(-) Gastos financieros	\$ 2,401,22	\$ 1,821,67	\$ 1,168,61	\$ 432,73							
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS											
	\$ 1,111,00	\$ 2,966,41	\$ 3,861,64	\$ 5,084,07	\$ 5,731,78	\$ 9,231,22	\$ 9,491,64	\$ 9,964,06	\$ 10,244,99	\$ 10,668,92	
(-) Participación de trabajadores	\$ 166,66	\$ 444,96	\$ 579,25	\$ 762,61	\$ 869,77	\$ 1,364,68	\$ 1,423,75	\$ 1,494,61	\$ 1,536,76	\$ 1,598,94	
(-) Impuesto a la renta	\$ 236,09	\$ 630,36	\$ 820,60	\$ 1,060,37	\$ 1,218,00	\$ 1,961,63	\$ 2,016,97	\$ 2,117,36	\$ 2,177,06	\$ 2,265,02	
UTILIDAD NETA											
	\$ 708,26	\$ 1,891,08	\$ 2,461,79	\$ 3,241,10	\$ 3,654,01	\$ 5,884,90	\$ 6,060,92	\$ 6,362,09	\$ 6,531,18	\$ 6,795,06	
(+) Depreciación	\$ 4,902,24	\$ 4,978,69	\$ 5,015,66	\$ 5,063,78	\$ 5,132,46	\$ 2,171,91	\$ 2,219,64	\$ 2,300,69	\$ 2,342,55	\$ 2,377,75	
(-) Inversiones planeadas	\$ 764,45	\$ 371,74	\$ 379,17	\$ 796,76	\$ 394,49	\$ 477,38	\$ 810,43	\$ 418,64	\$ 362,01		
(-) Capital de trabajo	\$ 6,086,48										
(+) Prestamo	\$ 22,059,47										
(-) Pago de capital	\$ 4,569,70	\$ 5,149,26	\$ 5,802,31	\$ 6,538,19							
(+) Valor de salvamento											\$ 2,180,62
(+) Recuperación de capital de trabajo											\$ 6,086,48
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ -18,059,47	\$ 276,36	\$ 1,348,78	\$ 1,236,17	\$ 969,93	\$ 8,381,98	\$ 7,460,14	\$ 8,234,14	\$ 8,521,72	\$ 17,450,12	

ELABORACIÓN: Los autores

5.12 ANÁLISIS FINANCIERO

Utilizando algunas de las herramientas de análisis financieros como: la tasa interna de retorno y el valor actual neto de efectivo se espera llegar a concluir que el proyecto es económicamente rentable a través de su vida.

Mediante estos análisis se intentará demostrar a los habitantes de la comunidad de Cacha que mediante un proyecto, como el aquí expuesto, se puede llegar a tener un nivel de vida económicamente mejor, además, demostrar a la institución a la cual se va a solicitar el préstamo que el proyecto es capaz de proporcionar los fondos necesarios para la cancelación del mismo.

5.13 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto es el método que permite evaluar en cuanto crece mi riqueza al momento de implementar una idea.

El VAN toma en cuenta el valor actual de los flujos de efectivo descontados a la tasa de rendimiento requerida para el proyecto.

Para nuestro trabajo, se va a determinar una tasa del 15% para descontar el flujo de efectivo, actualmente la tasa activa referencial es de aproximadamente el 10%, por lo tanto, un aumento a la tasa de un 5% cubriría para nosotros el riesgo implícito en un proyecto de este tipo, además que en proyectos similares revisados se ha tomado la misma tasa como medida para el descuento.

	0 AÑO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Flujo neto de caja (\$)	-\$ 18.059,47	\$ 276,36	\$ 1.348,78	\$ 1.296,17	\$ 969,93	\$ 8.391,98	\$ 7.579,43	\$ 7.460,14	\$ 8.234,14	\$ 8.521,72	\$ 17.450,12

TMAR 15,00%
VAN (\$) 4.288,72

5.14 TIR

La tasa interna de retorno (TIR) es aquella que hace o el Valor Actual Neto, siempre que ésta sea mayor a la tasa con la que se ha descontado el VAN es aceptado el proyecto, para nuestro estudio esta tasa es de 18.67%.

	0 AÑO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Flujo neto de caja (\$)	-\$ 18.059,47	\$ 276,36	\$ 1.348,78	\$ 1.296,17	\$ 969,93	\$ 8.391,98	\$ 7.579,43	\$ 7.460,14	\$ 8.234,14	\$ 8.521,72	\$ 17.450,12

TIR 18,67%

5.15 VALOR ACTUAL NETO (CPPC)

A continuación se mostrará el Valor Actual Neto descontado con la tasa calculada con el Costo de Capital Promedio Ponderado.

COSTO DE CAPITAL PROPIO = Rendimiento libre de riesgo + (Beta * Prima de riesgo esperada en el mercado) + Riesgo país.

Como explicación para la fórmula de costo de capital propio se da lo siguiente: El rendimiento libre de riesgo es la tasa que ganaría el inversionista si hubiera adquirido los bonos del Estado Ecuatoriano, actualmente esa tasa es 5.88%. El coeficiente beta, mide la volatilidad de una inversión en acciones y aunque la bolsa ecuatoriana mueve muy poco volumen se le ha considerado a esta beta el valor de 1. El valor de la prima de riesgo esperada para el mercado, el cual es el valor de rendimiento adicional superior a la tasa libre de riesgo que se requiere para compensar al inversionista por haber asumido una cantidad promedio de riesgo se la ha tomado de estándares internacionales con un valor de 8.5%. Finalmente el Riesgo País es del 39.42% (Enero 2009- Banco Central del Ecuador).

	0 AÑO	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO	7 AÑO	8 AÑO	9 AÑO	10 AÑO
Flujo neto de caja (\$)	\$ 18.059,47	\$ 276,36	\$ 1.348,78	\$ 1.296,17	\$ 969,93	\$ 8.391,98	\$ 7.579,43	\$ 7.460,14	\$ 8.234,14	\$ 8.521,72	\$ 17.450,12

CPPC 53,80%
VAN (\$) - 14.190,01

5.16 REGRESIÓN LINEAL

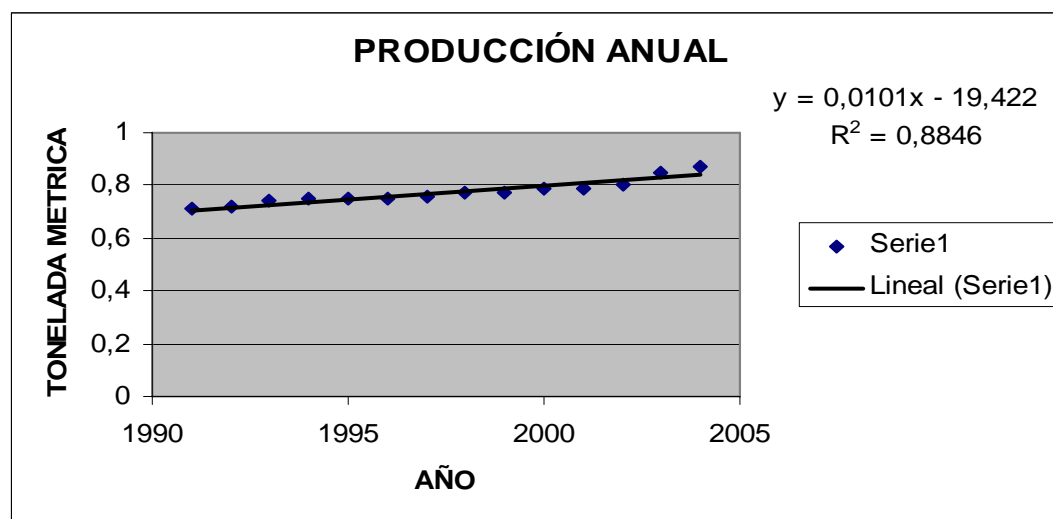
CUADRO 5.2 PRODUCCIÓN DE DATOS POR PAÍS, OBJETO Y TIEMPO

Production data by Country, Commodity, subject and Time														
Ecuador	Quantity produced (1000 tonnes)													
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Natural honey	0,71	0,72	0,74	0,75	0,75	0,75	0,76	0,77	0,77	0,79	0,79	0,8	0,85	0,87
Crecimiento porcentual	1,41%	2,78%	1,35%	0,00%	0,00%	1,33%	1,32%	0,00%	2,60%	0,00%	1,27%	6,25%	2,35%	

PROMEDIO	2%
-----------------	-----------

<http://www.pcaxis.scb.se/pxweb2007/Dialog/varval.asp?ma=Prodall&ti=Production+data+by+Country%2C+Commodity%2C+Time+and+subject&path=../Database/FAO/FAO/&lang=1>

GRÁFICO Nº 5.1 PRODUCCIÓN ANUAL DE MIEL DE ABEJA



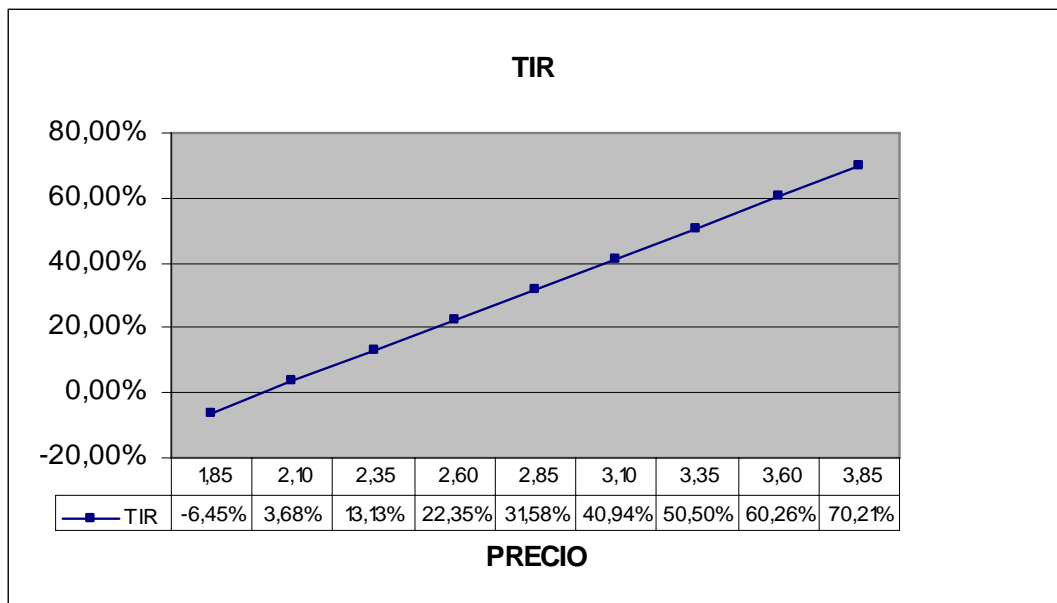
ELABORACIÓN: Los autores

En el gráfico mostrado en la parte superior se puede observar la línea de tendencia extraída mediante el procedimiento de regresión lineal, podemos ver que la línea se ajusta casi a todos los datos, y eso está explicado por la R

cuadrado de 0.8846, lo que representa una tendencia muy alta entre los puntos

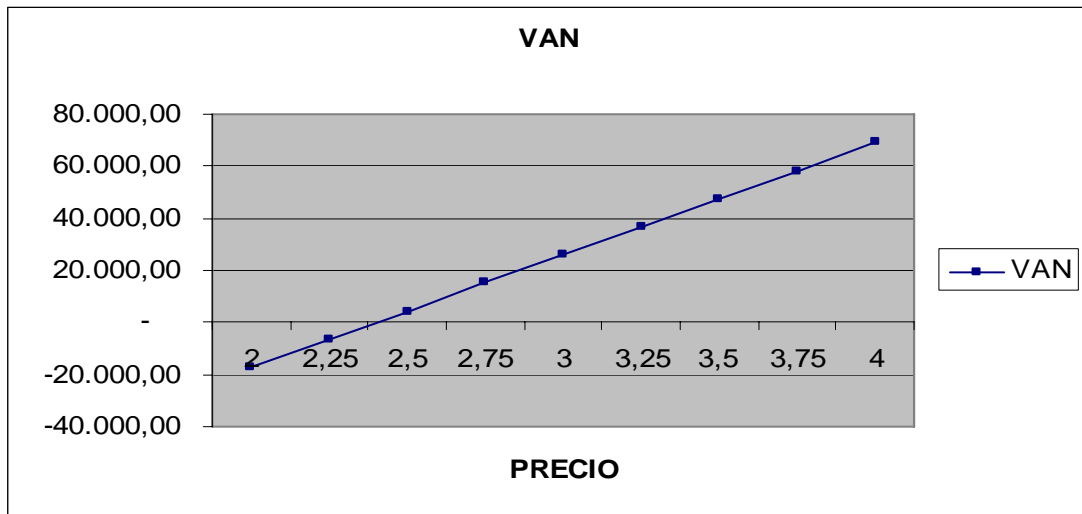
5.17 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

GRÁFICO Nº 5.2 TIR - PRECIO



ELABORACIÓN: Los autores

GRÁFICO Nº 5.3 VAN - PRECIO



ELABORACIÓN: Los autores

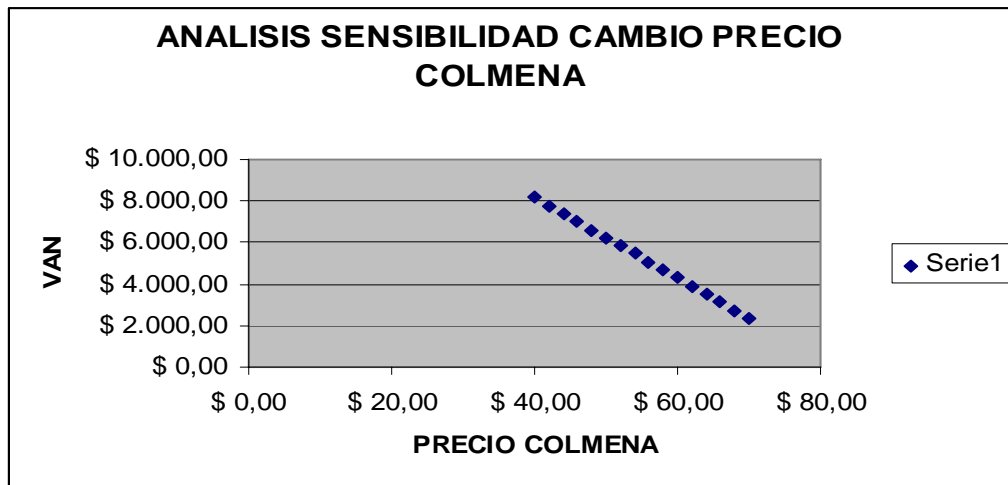
CUADRO Nº 5.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD VAN - PRECIO

PRECIO (\$)	VAN (\$)	Δ %
2,00	-17.279,29	
2,25	-6.495,28	-62,41%
2,50	4.288,76	-166,03%
2,75	15.072,73	251,45%
3,00	25.856,74	71,55%
3,25	36.640,75	41,71%
3,50	47.424,76	29,43%
3,75	58.208,76	22,74%
4,00	68.992,77	18,53%

ELABORACIÓN: Los autores

Con el gráfico y la tabla mostrados en la parte superior se puede observar la forma en la que evoluciona el VAN en el caso de que crezca o disminuye el precio del frasco de miel expendido, el valor del frasco de miel que hace que el VAN sea 0 es \$ 2.4005768.

GRÁFICO Nº 5.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD COLMENA - VAN



ELABORACION: Los autores

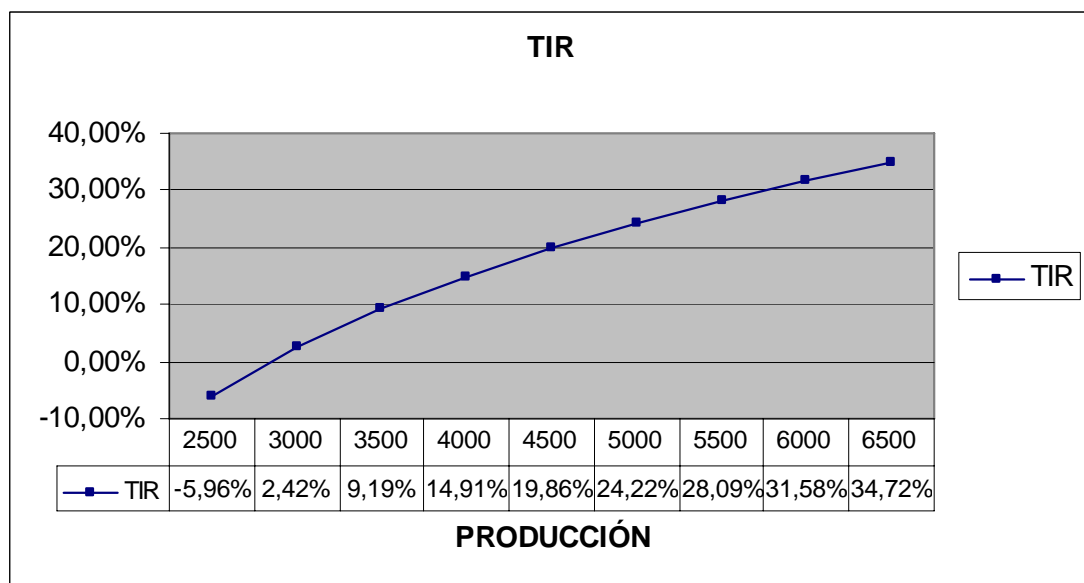
CUADRO Nº 5.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CAMBIO PRECIO (VAN)

ANALISIS SENSIBILIDAD CAMBIO PRECIO COLMENA	
PRECIO COLMENA	VAN
\$ 40,00	\$ 8.164,17
\$ 42,00	\$ 7.776,62
\$ 44,00	\$ 7.389,08
\$ 46,00	\$ 7.001,53
\$ 48,00	\$ 6.613,99
\$ 50,00	\$ 6.226,45
\$ 52,00	\$ 5.838,90
\$ 54,00	\$ 5.451,36
\$ 56,00	\$ 5.063,81
\$ 58,00	\$ 4.676,27
\$ 60,00	\$ 4.288,72
\$ 62,00	\$ 3.901,18
\$ 64,00	\$ 3.513,63
\$ 66,00	\$ 3.126,09
\$ 68,00	\$ 2.738,55
\$ 70,00	\$ 2.351,00
\$ 82,13	\$ 0,00

ELABORACIÓN: Los autores

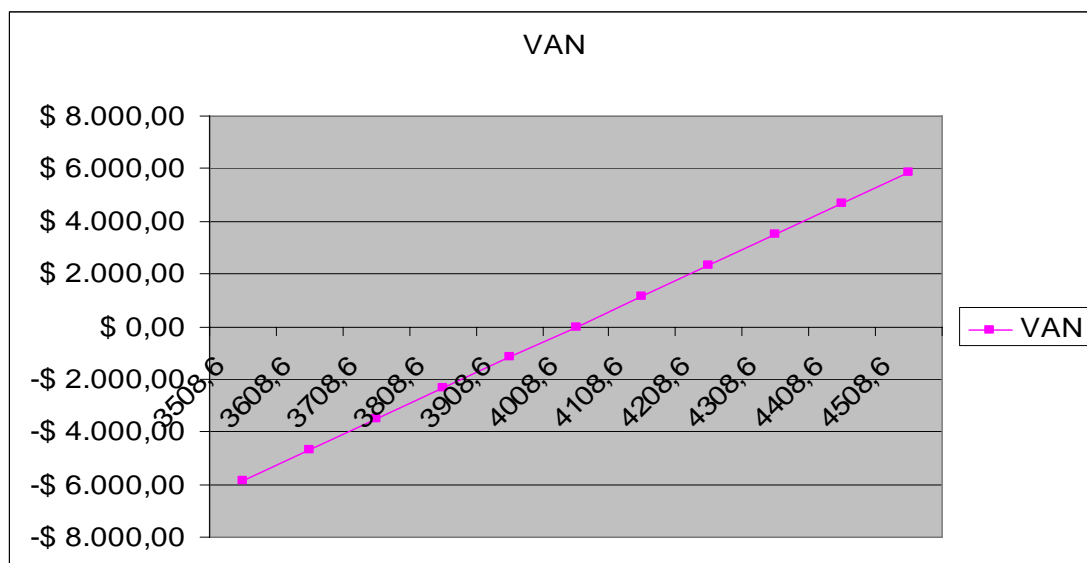
En el gráfico y tablas colocadas en la hoja anterior, muestran como se cambiaría el VAN en el caso que el precio de la colmena aumente o disminuya, se puede observar además que el precio de colmenas que hace que el valor del VAN sea 0 es \$ 82.13.

GRÁFICO Nº 5.5 ANÁLISIS SENSIBILIDAD TIR - PRODUCCIÓN



ELABORACIÓN: Los autores

GRÁFICO Nº 5.6 VARIABILIDAD EN PRODUCCIÓN (VAN)



CUADRO Nº 5.5 ANÁLISIS SENSIBILIDAD VAN - PRODUCCIÓN

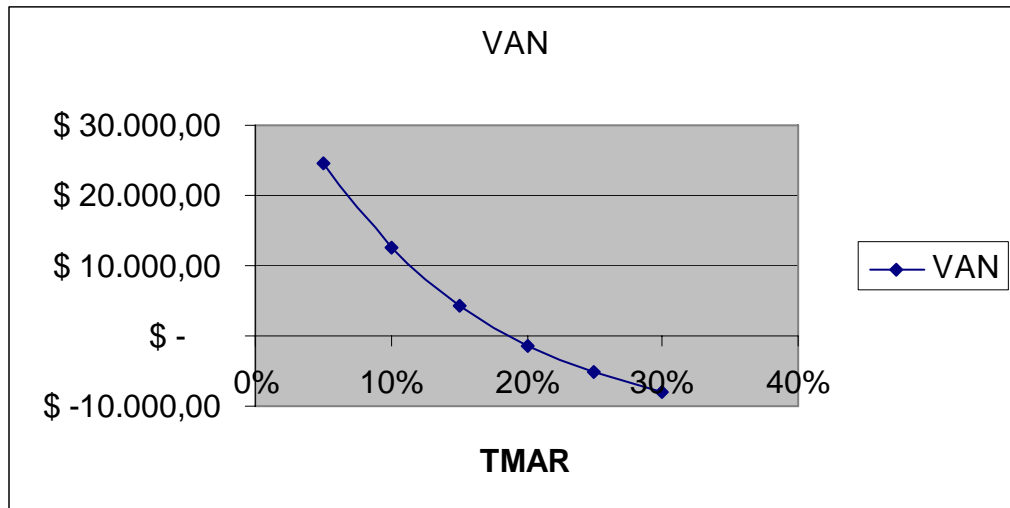
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PRODUCCIÓN

Producción (lt)	VAN	Δ VAN
3508,63	-\$5.878,75	
3608,63	-\$4.702,99	-20%
3708,63	-\$3.527,23	-25%
3808,63	-\$2.351,47	-33%
3908,63	-\$1.175,71	-50%
4008,63	\$0,00	-100%
4108,63	\$1.175,81	100%
4208,63	\$2.351,57	100%
4308,63	\$3.527,33	50%
4408,63	\$4.703,09	33%
4508,63	\$5.878,85	25%

ELABORACIÓN: Los autores

En los cuadros mostrados en la parte superior a este párrafo se puede observar las variaciones que sufriría la Tasa Interna de Retorno y el valor actual neto en el caso de que la producción variara en 100 litros a partir de aquel valor que hace cero el VAN.

GRÁFICO Nº 5.7 ANÁLISIS SENSIBILIDAD VAN - TMAR



ELABORACIÓN: Los autores

CUADRO Nº 5.6 ANÁLISIS SENSIBILIDAD VAN - TMAR

TMAR	VAN	Δ VAN
5%	\$ 24.656,98	
10%	\$ 12.443,25	-49,53%
15%	\$ 4.288,72	-65,53%
20%	\$ -1.296,94	-130,24%
25%	\$ -5.214,03	-302,03%
30%	\$ -8.021,03	-53,84%

ELABORACIÓN: Los autores

5.17.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES

CUADRO N° 5.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DOS VARIABLES.

PRECIO	CANTIDAD LITROS													
	2508,63	2808,63	3108,63	3408,63	3708,63	4008,63	4308,63	4608,63	4908,63	5208,63	5508,63			
\$2,00	-30008,03	-27960,25	-25912,46	-23864,68	-21816,89	-19769,11	-17721,32	-15673,54	-13625,75	-11577,97	-9530,18			
\$2,10	-27533,7	25190,01	-22846,33	-20502,64	-18158,96	-15815,28	-13471,59	-11127,91	-8784,22	-6440,54	-4096,85			
\$2,20	-25059,36	-22419,78	-19780,19	-17140,61	-14501,03	-11861,44	-9221,86	-6582,28	-3942,69	-1303,11	1336,47			
\$2,30	-22585,02	-19649,54	-16714,06	-13778,58	-10843,09	-7907,61	-4972,13	-2036,65	898,84	3834,32	6769,8			
\$2,40	-20110,69	-16879,31	-13647,92	-10416,54	-7185,16	-3953,78	-722,40	2508,98	5740,36	8971,75	12203,13			
\$2,4006	-20096,41	-16863,33	-13603,24	-10397,15	-7164,06	-3930,97	-697,89	2535,2	5768,29	9001,38	12234,47			
\$2,50	-17636,35	-14109,07	-10581,79	-7054,51	-3527,23	0	3527,33	7054,61	10582	14109,17	17636,45			
\$2,60	-15162,01	-11338,83	-7515,65	-3692,47	130,71	3953,88	7777,06	11600,24	15423,42	19426,6	23069,78			
\$2,70	-12687,68	-8568,6	-4449,52	-330,44	3788,64	7907,72	12026,8	16145,87	20264,95	24384,03	28503,11			
\$2,80	-10213,34	-5798,36	-1383,38	3031,59	7446,57	11861,55	16276,53	20691,5	25106,48	29521,46	33936,44			
\$2,90	-7739,00	-3028,12	1682,75	6393,63	11104,5	-15815,38	20526,26	25237,13	29948,01	34658,89	39369,76			

ELABORACIÓN: AUTORES

En la tabla mostrada al final de la hoja anterior podemos ver la manera en la que varía el VAN dependiendo de cambios en el precio y en la cantidad producida, el precio cambia en \$ 0.1 desde 2.4006 puesto que este es el valor que hace que el VAN sea cero manteniendo los otros datos de producción constantes, y la producción varía desde 4008.63 LITROS en 300 litros.

CAPÍTULO 6

BENEFICIOS SOCIALES DEL PROYECTO

Al realizar el proyecto tenemos la responsabilidad social que es la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de la Asociación de Apicultores de Cacha, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido.

FIGURA Nº 6.1 POBLACIÓN DE CACHA



Elaboración: Los autores

6.1 RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Las principales responsabilidades éticas de APICA con los trabajadores y la comunidad son:

- Servir a la sociedad con productos útiles y en condiciones justas.
- Crear riqueza de la manera más eficaz posible.
- Procurar la continuidad de la empresa y lograr un crecimiento razonable.
- Respetar el medio ambiente evitando en lo posible cualquier tipo de contaminación minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales y energéticos.
- Cumplir con rigor las leyes, reglamentos, normas y costumbres, respetando los legítimos contratos y compromisos adquiridos.

- Procurar la distribución equitativa de la riqueza generada.
- Respetar los derechos humanos con unas condiciones de trabajo dignas que favorezcan la seguridad, salud laboral y el desarrollo humano y profesional de los trabajadores.

6.2 BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD DE CACHA

CUADRO N° 6.1 BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD DE CACHA

BENEFICIOS	Individuales	Colectivos
Tangibles	<p>Económicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nivel de ingreso -Patrimonio/ propiedades -Condiciones de salud 	<p>Ecológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Infraestructura acorde a los requerimientos ecológicos -Entorno natural -Condiciones de salubridad -Manejo de desechos
Intangibles	<p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nivel cultural general -Nivel profesional -Autoestima 	<p>Comunitarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Relaciones-intrafamiliares -Nivel de concordia en la comunidad -Seguridad / paz

ELABORADO: Los autores

6.2.1 Componente tangible-individual

1. Nivel de ingreso

El trabajador de APICA mejora su ingreso ya que su actividad apícola es rentable por la ampliación de mercado que se ha llevado.

2. Patrimonio/ propiedades

Al mejorar los ingresos pueden adquirir bienes ya que sus recursos económicos no serán escasos.

3. Condiciones de salud

Con un mayor ingreso las personas tienen una mayor capacidad de cuidarse en caso de enfermedad, ya que la salud es un bien de primer grado para el individuo.

6.2.2 Componente tangible-colectivo

1. Servicios públicos

Comprende el mejoramiento de la infraestructura comunitaria para un mejor tipo de vida por que se desarrolla vialidad, viviendas, suministros de agua, energía, teléfono, gas, recolector de basura.

2. Condiciones sanitarias o de salubridad

Son medidas de higiene colectiva para no favorecer enfermedades, concientizando a la población.

6.2.3 Componente intangible-individual

1. Educación general

El nivel de educación, que por lo general las personas alcanzan depende de su nivel de ingreso, debido al proyecto, mejorará el ingreso promedio de la comunidad y con esto su nivel de educación. De esta manera desarrollarán competencias que la formación recibida les proporcione.

2. Capacitación

Es el nivel de capacitación para el trabajo y a pesar que está en función de la condición anterior, en muchos casos, en especial para la gente de escasos recursos, es muy distinto que aquel, de esta manera podrá desarrollar actividades productivas que le ayuden a mejorar el nivel de vida, según los casos, también refleja la experiencia adquirida en un oficio o profesión.

Se promoverá de esta manera oportunidades para voluntarios en la realización de metas personales y profesionales, los cuales complementan la filosofía del Proyecto, ya que de esta manera se compartirá conocimientos.

6.2.4 Componente intangible-colectivo

1. Relaciones-intrafamiliares

Después del estudio socioeconómico se determinó que las señoras y señoritas de la comunidad se dedican a lavar ropa en las casas de familias que viven en la ciudad de Riobamba o trabajan haciendo oficios domésticos, por lo cual devengan un salario de \$ 5.00 al día más o menos. Este salario es insuficiente para poder comprar sus alimentos, mantener una familia y cubrir gastos de educación.

Por ello en APICA se integra a las mujeres y a sus hijos que aprenden y ganan experiencia sobre el oficio de apicultura, así tienen una fuente de trabajo donde devenguen salarios más dignos y la familia se mantiene unida, de esta manera las madres pueden controlar a sus hijos.

2. Seguridad ciudadana

En el ambiente en el que viven las personas objeto de este estudio, el índice de inseguridad bajaría debido que la población de la localidad tendría nuevas fuentes de trabajo las cuales serían ocupadas por la mayoría de personas que actualmente se encuentran desocupadas o con un bajo nivel de renta económica, de esta manera obtienen mayores ingresos.

Es importante destacar que muchos de los participantes son jóvenes, que encuentran en las actividades apícolas una ocupación dignificante y provechosa con un buen potencial de desarrollo.

3. Derechos civiles y humanos

Al mejorar su nivel de educación respetarán y harán respetar sus derechos, es decir, no serán intimidados por personas que no son del sector, conocerán sobre sus derechos en el momento de realizar negocios.

Se fortalecerá la organización comunitaria para lograr la autosostenibilidad y poder local.

6.3 BENEFICIOS DEL CONSUMIDOR

Es necesario destacar que al ser la miel de abeja un producto natural, representa una alternativa a considerar dentro de los programas de alimentación infantil o pre-maternal debido a las propiedades que confieren al consumidor habitual como la posibilidad de obtener mayor vitalidad y adicionalmente desarrollar defensas en su organismo para prevenir cierto tipo de afecciones tales como la anemia, desnutrición, problemas respiratorios, etc.

6.4 BENEFICIO TÉCNICO

En el aspecto técnico del negocio, el conocimiento y la experiencia lo tienen varios miembros de la comunidad suficiente para encargarse de supervisar la parte de producción del proyecto. En consecuencia, al prescindir de un miembro apicultor con conocimiento y experiencia no nos enfrentaremos a un problema operativo ya que éste no resultaría indispensable, y sería fácil colocar a otro trabajador capaz de reemplazar al titular en el caso que sea necesario.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Para nuestro proyecto vamos a necesitar 296 colmenas con un promedio de miel por colmena de 18 lt. anuales.
- Obtuvimos que el frasco más vendido en el mercado es el de 300 gr. Valorado en \$ 2.50.
- El proyecto es aceptado puesto que de acuerdo al VAN la riqueza de la comunidad se incrementaría en \$ 4288.76.
- El TIR proporcionado por el proyecto es de 18.67% la cual es más alta que la utilizada para descontar el flujo de
- Los precios para los frascos de miel de 300 gr. Que hacen que el Van y la TIR sean cero son: \$ 2.40 y \$ 2.10 respectivamente.

RECOMENDACIONES:

- Se debe trabajar en proyectos comunitarios similares a este estudio, ya que las perspectivas de desarrollo de este tipo de proyecto son muy prometedoras y muestran el fuerte impacto del proyecto como catalizador del cambio productivo con conciencia ambiental y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, de esta manera se evita la migración y se mejora la educación de los habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.bce.fin.ec>
- <http://www.pejibaye.ucr.ac.cr/RSexual/RSexual1.htm>
- <http://www.geocities.com/petsburgh/farm/9603/propoleos/propoleos.htm>
- http://www.dinero.com/wf_InfoArticulo.aspx?idArt=25794
- [http://www.fechac.org/pdf/rse/indicadores de desempenio en rse.pdf](http://www.fechac.org/pdf/rse/indicadores_de_desempenio_en_rse.pdf)
- <http://www.limmat.org/ES/filelinks/IBES-BenSoc-Beta01-04.pdf>
- <http://www.pc-axis.scb.se/pxweb2007/Dialog/varval.asp?ma=Prodall&ti=Production+data+by+Country%2C+Commodity%2C+Time+and+subject&path=../Database/FAO/FAO/&lang=1>
- <http://www.chimborazo.gov.ec>
- <http://es.wikipedia.org>
- Consorcio CAMAREN: Recursos naturales y gestión – volumen II
- MAG, PROMUSTA, CARE: Experiencias en el manejo sostenible de los recursos naturales en los Andes.
- Frédéric Apollin, Chistophe Eberhart: Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural.
- Giuseppina Sara Da Ros: Microempresas campesinas: Un reto en Ecuador.

- Colección mi empresa- Boris Rios Villamar: Producción de miel de abeja.

ANEXOS

ANEXO I

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL, SEGÚN EL CRITERIO DE AUTOIDENTIFICACIÓN

Grupos de edades	<i>Indígenas</i>							
	Ocupados	%	Desocupados	%	Inactivos	%	Total	%
5 - 9	6330	6,9	0	0	84907	93,1	91237	100
10 - 14	22812	22,1	0	0	80494	77,9	103306	100
15 - 24	97220	61,9	1733	1,1	58132	37	157086	100
25 - 34	68849	70,6	1195	1,2	27524	28,2	97569	100
35 - 44	53882	70,7	743	1	21541	28,3	76167	100
45- 54	39754	69	527	0,9	17368	30,1	57650	100
55 - 64	27074	66	275	0,7	13686	33,4	41036	100
65 y más	24005	53,1	302	0,7	20906	46,2	45214	100
Total	339926	50,8	4775	0,7	324558	48,5	669260	100

Fuente: INEC, VI Censo de Población 2001

ANEXO II

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN INDÍGENA Y AFROECUATORIANA AÑO 2001

Provincias	Población Total	Población indígena	% Población indígena total	% sobre total provincia
Total País	12156608	830418	100	6,8
Sierra	5460738	595798	71,75	10,91
Azuay	599546	20733	2,50	3,46
Bolívar	169370	40094	4,83	23,67
Cañar	206981	33776	4,07	16,32
Carchi	152939	4263	0,51	2,79
Cotopaxi	349540	84116	10,13	24,06
Chimborazo	403632	153365	18,47	38,00
Imbabura	344044	86986	10,47	25,28
Loja	404835	12377	1,49	3,06
Pichincha	2388817	95380	11,49	3,99
Tungurahua	441034	64708	7,79	14,67
Costa	6056223	70391	8,5	6,3
El Oro	525763	5505	0,7	1,0
Esmeraldas	385223	10543	1,3	2,7
Guayas	3309034	42377	5,1	1,3
Los Ríos	650178	5518	0,7	0,8
Manabí	1186025	6448	0,8	0,5
Amazonía	548419	162868	19,6	0,3
Morona Santiago	115412	47495	5,7	41,2
Napo	79139	43456	5,2	54,9
Pastaza	61779	22844	2,8	37,0
Zamora Chinchipe	76601	9348	1,1	12,2
Sucumbíos	128995	13476	1,6	10,4
Orellana	86493	26249	3,2	30,3
Galápagos	18640	739	0,1	4,0
Zonas no delimitadas	72588	622	0,1	0,9

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO III

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN INDÍGENA SEGÚN AREA AÑO 2001

<i>Región / Provincias</i>	<i>Población Indígena</i>				
	<i>Total</i>	<i>Urbana</i>	<i>%</i>	<i>Rural</i>	<i>%</i>
Total del país	830418	149832	0,18	680586	0,82
Total Región					
Sierra	595798	85921	0,144	509877	0,8558
Azuay	20733	4002	0,193	16731	0,807
Bolívar	40094	2006	0,05	38088	0,95
Cañar	33776	2491	0,074	31285	0,9262
Carchi	4263	1326	0,311	2937	0,689
Cotopaxi	84116	2929	0,035	81187	0,9652
Chimborazo	153365	7636	0,05	145729	0,9502
Imbabura	86986	11690	0,134	75290	0,8655
Loja	12377	1291	0,104	11086	0,8957
Pichincha	95380	47962	0,503	47418	0,4971
Tungurahua	64708	4588	0,071	60120	0,9291
Costa	70391	47327	0,672	23064	0,328
El Oro	5505	4415	0,802	1090	0,198
Esmeraldas	10543	1492	0,142	9051	0,8585
Guayas	42377	36450	0,86	5927	0,1399
Los Ríos	5518	2243	0,406	3275	0,5935
Manabí	6448	2727	0,423	3721	0,5771
Amazonía	162868	15908	0,098	146960	0,902
Morona Santiago	47495	2384	0,05	45111	0,9498
Napo	43456	5779	0,133	37677	0,867
Pastaza	22844	3452	0,151	19392	0,8489
Zamora Chinchipe	9348	623	0,067	8725	0,9334
Sucumbíos	13476	1518	0,113	11958	0,8874
Orellana	26249	2152	0,082	24097	0,918
Insular	739	676	0,915	63	0,085
Galápagos	739	676	91,5	63	8,5
Zonas no delimitadas	622		0	622	100

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO IV

DIEZ CORRIENTES PRINCIPALES DE MIGRACIÓN INDÍGENA INTERPROVINCIAL PERÍODO 1996-2001

Rango	Provincia de residencia anterior	Provincia de empadronamiento	Número de migrantes	% en relación total de emigrantes / inmigrantes
1	Chimborazo	Pichincha	3631	12,8
2	Chimborazo	Guayas	3441	12,1
3	Cotopaxi	Pichincha	2246	7,9
4	Imbabura	Pichincha	1786	6,3
5	Napo	Orellana	740	2,6
6	Bolívar	Pichincha	575	2
7	Morona Stgo.	Pastaza	546	1,9
8	Chimborazo	Yungurahua	540	1,9
9	Tungurahua	Pichincha	445	1,6
10	Napo	Pichincha	352	1,2
Total			14302	50,3

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO V

TASA DE ANALFABETIZMO (15 AÑOS Y MÁS DE EDAD), SEGÚN CONDICIÓN ÉTNICA, SEXO Y ÁREA. AÑO 2001									
Condición étnica	Urbano			Rural			Total		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Indígena	10,3	20,4	15,3	22,4	39,8	31,6	19,7	35,8	28,1
Afroecuatoriano	6,9	8,3	7,6	16,1	17,8	16,8	9,7	11	10,3
Resto población	4,3	5,6	4,9	11,3	14,4	12,8	6,7	8,5	7,6
Total	4,5	6	5,3	12,8	18,1	15,4	7,7	10,3	9

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO VI

TASA DE ANALFABETISMO SEGÚN CONDICIÓN Y PROVINCIA. POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS							
Provincia	Indígena		Afroecuatoriano		Resto de Población		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Sierra							
Azuay	15,63	31,49	5,44	12	5,31	10,59	8,78
Bolívar	29,62	48,37	13,28	22,46	8,95	13,46	17,45
Cañar	24,15	42,78	10,74	17,09	8,84	14,29	15,4
Carchi	31,36	42,64	11,06	16,14	4,53	7,59	7,2
Chimborazo	27,66	46,62	6,58	14,05	5,89	11,16	18,99
Cotopaxi	25,75	46,37	10,89	17,57	7,98	16,32	17,57
Imbabura	25,81	43,98	7,91	10,38	4,76	8,09	13,34
Loja	18,77	29,5	11,41	10,73	6,53	8,12	7,88
Pichincha	13,47	28,45	6,12	8,06	3,64	5,85	5,5
Tungurahua	19,6	37,24	4,84	7,14	4,67	9,25	9,97
Costa							
El Oro	10,42	16,8	6,12	7,82	4,86	5,74	5,47
Esmeraldas	22,17	39,38	13,53	13,65	9,23	9,52	11,59
Guayas	11,82	18,81	7,88	8,75	6,54	7,15	7,05
Los Ríos	16,48	24,25	14,03	14,96	12,26	10,66	11,69
Manabí	16,36	18,01	16,27	18,36	12,32	12,43	12,52
Amazonía							
Morona Santiago	10,54	16,86	6,23	6,75	5,69	9,59	9,96
Napo	10,31	18,66	4,63	6,19	4,57	8,64	10,52
Pastaza	9,26	19,19	10,06	11,34	5,75	9,19	9,18
Zamora Chinchipe	14,7	27,52	6,62	7,87	3,59	6,05	10,12
Sucumbíos	10,74	20,35	7,99	10,47	6,44	9,25	8,44
Orellana	14,66	24,8	8,8	14,49	5,48	7,99	8,19
Insular							
Galápagos	8,18	10,65	2,99	3,4	2,19	2,74	2,74
Zonas no delimitadas	12,27	24,5	17,64	18,78	11,86	11,96	13,36
Total	19,65	35,85	9,69	10,96	6,74	8,48	9,01

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO VII

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 24 Y MÁS EDAD SEGÚN CONDICIÓN ÉTNICA. AÑO 2001.
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL**

Nivel de instrucción	Indígena	Afroecuatoriano	Resto de población	Total
Ninguno	42%	15,10%	11,17%	13,20%
1 - 3 años	17,70%	17,90%	13,88%	14,30%
4 - 6 años	29,00%	30%	30,64%	30,50%
7 - 11 años	6,00%	19,80%	16,06%	15,60%
12 y más años	5,30%	17,30%	28,24%	26,30%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO VIII

PORCENTAJE DE ASISTENCIA A ALGÚN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO SEGÚN CONDICIÓN ÉTNICA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD. AÑO 2001							
Área	Indígena		Afroecuatoriano		Resto Población		Total
	Hombre	Mujeres	Hombre	Mujeres	Hombre	Mujeres	
Total País							
6 - 12	85,3	84	84,6	86,7	89,7	90,3	89,3
13 - 19	45	36,8	49,9	53,2	58,1	59,6	57,2
20 - 24	17,4	13,2	16,3	19,2	24,3	25,5	23,9
Urbano							
6 - 12	88,4	87,5	87,7	89,4	92,5	92,9	92,4
13 - 19	47,9	42,3	53,2	56,3	67	67,7	66,1
20 - 24	19,4	17,7	17,9	20,8	29,6	30,4	29
Rural							
6 - 12	84,9	83,5	78,8	81,6	85,5	86,1	85,3
13 - 19	44,2	35,3	43,1	45,5	43,4	44,7	43,4
20 - 24	16,6	11,7	12	14,5	13,9	14,9	14,3

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO IX

POBLACIÓN INDÍGENA Y AFROECUATORIANA POR TIPO DE ACTIVIDAD

Grupos de edades	<i>Indígenas</i>							
	Ocupados	%	Desocupados	%	Inactivos	%	Total	%
5 - 9	6330	6,9	0	0	84907	93,1	91237	100
10 - 14	22812	22,1	0	0	80494	77,9	103306	100
15 - 24	97220	61,9	1733	1,1	58132	37	157086	100
25 - 34	68849	70,6	1195	1,2	27524	28,2	97569	100
35 - 44	53882	70,7	743	1	21541	28,3	76167	100
45- 54	39754	69	527	0,9	17368	30,1	57650	100
55 - 64	27074	66	275	0,7	13686	33,4	41036	100
65 y más	24005	53,1	302	0,7	20906	46,2	45214	100
Total	339926	50,8	4775	0,7	324558	48,5	669260	100

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

ANEXO X

ENCUESTA

Somos estudiantes de la ESPOL, estamos realizando una encuesta para lo cual agradecemos su colaboración

Edad:

21-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	40-50	<input type="checkbox"/>	50-60	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------

Sexo:

Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-----------	--------------------------

PREGUNTA 1.- ¿Consume miel de abeja?

Si No

Si respondió "si" continuar a la siguiente pregunta o terminar la encuesta

PREGUNTA 2.- ¿Cuánta miel de abeja consume al mes?

Seleccione la alternativa que considere que es la más apropiada

600g 350g 300g otra.....

Si usted selecciona la alternativa de 600g pase a la pregunta 3,

Si usted selecciona la alternativa de 350g pase a la pregunta 4,

Si usted selecciona la alternativa de 300g pase a la pregunta 5,

y si usted dió otra alternativa pase a la pregunta 6

PREGUNTA 3.- Usted cuanto paga por miel de abeja de 600g

6 5 4 Otra.....

PREGUNTA 4.- Usted cuanto paga por miel de abeja de 350g

5 4 3 Otra.....

PREGUNTA 5.- Usted cuanto paga por miel de abeja de 300g

4 3 2.5 Otra.....

PREGUNTA 6.- Usted cuanto paga por la cantidad de miel de abeja que usted mencionó en la pregunta 2

PREGUNTA 7.- La razón de consumir miel de abeja es por

<input type="checkbox"/> Me gusta	<input type="checkbox"/> Complemento alimenticio	<input type="checkbox"/> Recomendación médica	<input type="checkbox"/> Tradición familia	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Como cosmético	<input type="checkbox"/> Otro.....			

PREGUNTA 8.- ¿Consume productos elaborados con miel de abeja o de sus derivados?

Si No

Si respondió "si" continuar a la siguiente pregunta o pasar a la pregunta 10

PREGUNTA 9.- ¿Qué derivados consume de miel de abeja?

<input type="checkbox"/> Polen	<input type="checkbox"/> Propóleo	<input type="checkbox"/> Apitoxina	<input type="checkbox"/> Jalea Real	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Cera	<input type="checkbox"/> otro.....			

PREGUNTA 10.- ¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?

Diario Varía veces en semana Una vez a la semana otro.....
Una vez al mes Varias veces al mes De vez en cuando

PREGUNTA 11.- En orden de importancia de mayor a menor ordene los siguientes productos alimenticios acorde con su mejor criterio

Desde el número 8 hasta el 1 (8 es el más importante)

mermelada dulces miel de abeja queso
carne leche huevos pan

PREGUNTA 12.- Quién además de usted consume miel de abeja

Padre Madre Hermanos Hijos
Sobrinos Primos Abuela Abuelo
Nuera Nuero Cuñado Cuñada
Otros.....

PREGUNTA 13.- ¿Por qué se decidió consumir miel de abeja?

Recomendación
Lectura Científica
Medios de Comunicación

Si no respondió medios de comunicación pasar a la pregunta 15

PREGUNTA 14.- ¿Qué medios de comunicación influyó en su decisión?

Radio Prensa Televisión
Volantes Otro.....

PREGUNTA 15.- Al comprar miel de abeja en cuales de las siguientes presentaciones usted prefiere:

Frasco de cristal Sachet Tarrina otro
Botella de cristal Frasco de plástico Botella de plástico

PREGUNTA 16.- ¿Dónde acostumbra usted a comprar la miel de abeja?

Recinto establecido: supermercados, tiendas o mercados
Compra de otra manera: vendedor ambulante, calles, ferias
Otro.....

PREGUNTA 17.- ¿Recuerda una marca de miel de abeja?

Si No

Si respondió "si" continuar a la siguiente pregunta o pasar a la pregunta 19

PREGUNTA 18.- ¿Qué marcas de miel de abeja recuerda?

Schullo Superba Supermiel Grandmother
Apimiel La miel La Bachita Otra.....

PREGUNTA 19.- Estaría dispuesto a consumir miel de abeja elaborada por una comunidad indígena que ha sido preparada tecnológicamente para su producción

Si No

PREGUNTA 20.- Le gustaría recibir a domicilio este producto de miel de abeja

Si No