



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS**

**NATURALES**

**ECOTURISMO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título:**

---

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN MELIPONARIO COMUNITARIO QUE FOMENTE EL DESARROLLO DEL TURISMO CIENTÍFICO EN EL SECTOR EL PLACER, DE LA PARROQUIA RIO VERDE EN EL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA.”

---

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de

Licenciada en Ecoturismo

**Autor:**

Chicaiza Guallichico Ruth Nicole

**Tutor:**

Sampedro Arrieta Milton Alberto Ing. Mgs.

**LATACUNGA – ECUADOR**

**Marzo 2022**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Ruth Nicole Chicaisa Guallichico, con cedula de ciudadanía No. 1726183336, declaro ser autora del presente proyecto de investigación: “Estudio de factibilidad para la creación de un Meliponario comunitario que fomente el desarrollo del turismo científico en el sector El Placer de la parroquia Río Verde en el Cantón Baños de Agua Santa”, siendo el Ingeniero Mg. Milton Alberto Sampedro Arrieta, Tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 28 de marzo el 2022

Ruth Nicole Chicaisa Guallichico  
Estudiante  
CC: 1726183336

Ing. Mgs. Milton Alberto Sampedro Arrieta  
Docente tutor  
CC: 0602636987

## **CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR**

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **CHICAISA GUALLICHICO RUTH NICOLE** identificada con cédula de ciudadanía **1726183336** de estado civil soltera, a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE** y, de otra parte, el Ingeniero Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA.** - **LA CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Ecoturismo titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Estudio de factibilidad para la creación de un Meliponario comunitario que fomente el desarrollo del turismo científico en el sector El Placer, de la parroquia Río Verde en el Cantón Baños de Agua Santa.”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

### **Historial Académico**

Inicio de la carrera: abril 2017 - agosto 2017

Finalización de la carrera: octubre 2021 – marzo 2022

Aprobación en Consejo Directivo: 07 de enero del 2022

Tutor: Ing. Mgs. Milton Alberto Sampedro Arrieta

Tema: “Estudio de factibilidad para la creación de un Meliponario comunitario que fomente el desarrollo del turismo científico en el sector El Placer, de la parroquia Río Verde en el Cantón Baños de Agua Santa”

**CLÁUSULA SEGUNDA.** - **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

**CLÁUSULA TERCERA.** - Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

**CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **LA CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

**CLÁUSULA QUINTA.** - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

**CLÁUSULA SEXTA.** - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

**CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD.** - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA CEDENTE** podrá utilizarla.

**CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS.** - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA CEDENTE** en forma escrita.

**CLÁUSULA NOVENA.** - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA.** - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA.** - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 28 días del mes de marzo del 2022

Ruth Nicole Chicaisa Guallichico

**LA CEDENTE**

Ing. Ph.D. Cristian Tinajero Jiménez

**LA CESIONARIA**

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación con el título:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN MELIPONARIO COMUNITARIO QUE FOMENTE EL DESARROLLO DEL TURISMO CIENTÍFICO EN EL SECTOR EL PLACER DE LA PARROQUIA RIO VERDE EN EL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA”**, de Ruth Nicole Chicaiza Guallichico de la carrera de Licenciatura en Ecoturismo, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 28 de marzo del 2022

Ing. Mg. Milton Alberto Sampedro Arrieta  
**DOCENTE TUTOR**  
CC: 0602636987

## **AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, la postulante: Chicaiza Guallichico Ruth Nicole, con el título del Proyecto de Investigación: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN MELIPONARIO COMUNITARIO QUE FOMENTE EL DESARROLLO DEL TURISMO CIENTÍFICO EN EL SECTOR EL PLACER DE LA PARROQUIA RIO VERDE EN EL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA”, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 28 de marzo del 2022

Lector 1 (Presidente)

Lcdo. Mg. Manuel Abarca Zaquinula

CC: 1103989869

Lector 2

Ing. Mg. Sara Armijos Ango

CC: 1803993995

Lector 3

Ing. Mg. Alejandra Rodas Vinueza

CC: 1722220868

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi agradecimiento primeramente a Dios por siempre darme fuerza y valentía para seguir adelante, a mí papi Manuel por ser el mayor de los apoyos y siempre estar pendiente de mí, a mí mami Rosa por acompañarme en todo y enseñarme con su ejemplo a ser perseverante. A todos quienes estuvieron a mi lado en todo este proceso de formación académica como lo fueron mis profesores, que compartieron no solo sus conocimientos sino también sus vivencias, a mis amigos y compañeros con quienes compartí buenos y malos momentos, a mis queridas tías y primas de Pujilí que me acogieron con los brazos abiertos en su casa. Sobre todo, agradecer a la señora Marina Robalino y su familia, que sin conocerme me abrieron las puertas de su hogar haciéndome sentir como en casa. Gracias a ustedes este proceso lo he culminado con éxito.

Ruth Nicole Chicaiza Guallichico

## **DEDICATORIA**

A mis papis por ser mí más grande soporte y la razón de haber culminado este trabajo y a todos quienes creyeron en mí, me acompañaron y me apoyaron siempre.

Nicole

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**TÍTULO: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN MELIPONARIO COMUNITARIO QUE FOMENTE EL DESARROLLO DEL TURISMO CIENTÍFICO EN EL SECTOR EL PLACER DE LA PARROQUIA RÍO VERDE EN EL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA”.**

AUTOR: Chicaisa Guallichico Ruth Nicole

**RESUMEN**

La Reserva Cerro Candelaria que se encuentra ubicada en el corredor Llanganates-Sangay posee un ecosistema altamente biodiverso y sensible, amenazado por las actividades antrópicas de la población asentada en la zona de amortiguamiento y la escasa planificación turística. Por tal razón el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar mediante un estudio de factibilidad, la viabilidad de inversión para la implementación de un Meliponario (Museo vivo de abejas nativas) comunitario en el Caserío el Placer de la parroquia de Río Verde, partiendo del análisis cualitativo y cuantitativo del mercado turístico, mediante la aplicación de encuestas a una muestra poblacional que permitió identificar el perfil del turista y las tendencias de consumo, además del desarrollo de entrevistas para determinar la oferta relacionada reconociendo la competencia directa e indirecta, resultados que permitieron crear el Branding y los productos del proyecto. En el segundo objetivo se realizó un estudio técnico donde se identificaron las condiciones físicas, técnicas y de ingeniería para el proyecto mediante la interpretación de mapas de georreferenciación, tablas de evaluación y diseño de planos en 3D, definiendo su localización óptima y los recursos necesarios para su construcción, además de contemplar las acciones de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales que podría producir. Como tercer objetivo el estudio administrativo legal, con el fin de describir el cuerpo organizacional que manejará el proceso administrativo de lo que será el Meliponario comunitario, además de definir el respectivo Marco Legal. Finalmente, se realizó el estudio económico financiero de los ingresos y egresos que contemplara el proyecto, aplicando el cálculo del VAN, TIR y valor B/C evaluando su factibilidad económica de inversión. En base a los estudios realizados se considera que su implementación y posterior operación aportara de manera positiva al desarrollo local de la comunidad y el cambio en las actividades económicas impulsando el turismo sostenible y de investigación, mediante el fortalecimiento de las organizaciones conformadas en el sitio de estudio, Caserío el Placer.

**Palabras clave:** Abejas nativas, Ecoturismo, Estudio de factibilidad, Meliponicultura, Meliponario, Turismo científico.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND NATURAL RESOURCES**

**THEME: “FEASIBILITY STUDY FOR THE CREATION OF A COMMUNITY MELIPONARIUM (BEEHIVE) TO PROMOTE THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC TOURISM IN EL PLACER SECTOR IN THE PARISH OF RÍO VERDE, LOCATED IN BAÑOS DE AGUA SANTA COUNTRY.”**

AUTHOR: Chicaisa Guallichico Ruth Nicole

**ABSTRACT**

The Cerro Candelaria Natural Preserve, located in the Llanganates-Sangay corridor, has a highly biodiverse and sensitive ecosystem that is threatened by the anthropogenic activities of the population settled in the buffer zone in addition to the lack of adequate tourism planning. For this reason, the objective of this research work was to determine, through a feasibility study, the viability of investment for the implementation of a community (beehive) meliponarium (living museum of native bees) in the village of El Placer in the Río Verde Parish. Based on the qualitative and quantitative analysis of the tourism market, and through surveys made to a population sample that allowed identifying the tourist profile and market consumption trends. In addition, interviews were made to determine the supply, acknowledging direct and indirect competition. The results enabled creating the branding and products related to the project. In the second objective, a technical study was implemented to identify the physical, technical and engineering conditions needed for the project through the interpretation of georeferencing maps, evaluation tables and 3D design plans, defining the optimal location and resources required for its construction. In addition to anticipating the actions for the prevention, mitigation and remediation of the environmental impacts that it could produce. The third objective was the legal management study, in order to describe the organizational framework that would manage the process of the community meliponarium (beehive), as well as defining the corresponding legal structure. Finally, the economic and financial study of the revenue and expenses of the project was executed, applying calculation of NPV, IRR and C/B values to analyze the economic feasibility of the investment. Based on the studies performed, it is estimated that its implementation and subsequent operation will positively contribute to the local development of the community and shift the economic activities by promoting sustainable tourism and research, through the strengthening of the organizations formed in the study site, Caserío el Placer.

**Keywords:** Ecotourism, Feasibility study, Meliponarium (Beehive), Meliponiculture, Native bees, Scientific tourism.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....</b>	<b>ii</b>
<b>CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR .....</b>	<b>iii</b>
<b>AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>vi</b>
<b>AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>vii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>viii</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>ix</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>1. Información General.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Justificación .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Beneficiarios Directos e Indirectos.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Problemática .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Objetivos .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Fundamentación Científico Técnica .....</b>	<b>11</b>
<b>7.1 Aspectos legales .....</b>	<b>11</b>
<b>7.2 Análisis Introdutorio de la Actividad Turística.....</b>	<b>13</b>
<b>7.3 Tipos de Turismo en Baños de Agua Santa.....</b>	<b>14</b>
<b>7.3.1 Turismo Alternativo.....</b>	<b>14</b>
<b>7.3.2 Turismo de Aventura .....</b>	<b>15</b>
<b>7.3.2 Ecoturismo .....</b>	<b>15</b>
<b>7.3.3 Turismo Comunitario .....</b>	<b>16</b>
<b>7.3.4 Turismo Científico de Investigación y Educativo .....</b>	<b>17</b>

<b>7.4 Meliponicultura</b> .....	17
<b>7.5 Proyectos Turísticos</b> .....	20
<b>7.5.1 Estudio de Factibilidad</b> .....	20
<b>7.5.1.1 Estudio de Mercado.</b> ....	21
<b>7.5.1.2 Estudio Técnico.</b> .....	21
<b>7.5.1.3 Estudio Administrativo.</b> .....	23
<b>7.5.1.4 Estudio Económico Financiero.</b> .....	23
<b>7.6 Enfoques y Métodos de la Investigación Científica</b> .....	25
<b>8. Validación de Preguntas Científicas</b> .....	26
<b>9. Metodología</b> .....	27
<b>9.1 Generalidades de la Metodología</b> .....	27
<b>9.2 Descripción del Área de Estudio</b> .....	27
<b>9.3 Metodología Aplicarse Según los Objetivos</b> .....	27
<b>9.1.2 Objetivo 2: Estudio Técnico</b> .....	31
<b>9.1.3 Objetivo 3 Estudio administrativo</b> .....	33
<b>9.1.4 Estudio económico financiero</b> .....	35
<b>Interpretación de Resultados</b> .....	37
<b>10. Estudio de mercado</b> .....	37
<b>10.1 Demanda</b> .....	37
<b>10.1.1 Análisis de la Encuesta por Pregunta</b> .....	37
<b>10.1.7 Análisis General del Resultado de las Encuestas</b> .....	61
<b>10.1.8 Proyecciones de la Demanda</b> .....	62
<b>10.2 Oferta</b> .....	64

10.2.1	<i>Análisis de Entrevistas a la Competencia</i> .....	64
10.2.2	<i>Análisis de la competencia</i> .....	65
10.2.2.1	<b>Competencia directa</b> .....	65
10.2.2.2	<b>Competencia indirecta</b> .....	66
10.2.3	<i>Aspectos relevantes de la competencia</i> .....	69
10.2.4	<i>Proyecciones de la Oferta</i> .....	70
10.2.5	<i>Balance oferta-demanda</i> .....	72
<b>10.3</b>	<b>Definición de productos y precios</b> .....	<b>73</b>
10.3.1	<i>Tour de la miel</i> .....	73
10.3.1.1	<b>Precio del producto, Tour de la Miel</b> .....	74
10.3.2	<i>Talleres básicos para el manejo de abejas nativas</i> .....	75
10.3.2.1	<b>Precios Taller de Abejas</b> .....	77
10.3.3	<i>Visita al museo vivo de abejas nativas</i> .....	78
<b>10.4</b>	<b>Canales de Comercialización</b> .....	<b>78</b>
10.4.1	<i>Canal directo</i> .....	79
10.4.2	<i>Canal Corto</i> .....	80
<b>11. Branding</b> .....		<b>82</b>
11.1	<b>Nombre</b> .....	82
11.2	<b>Eslogan</b> .....	82
11.3	<b>Logo</b> .....	82
11.2.2	<b>Iconos de la imagen</b> .....	85
<b>12. Estudio técnico</b> .....		<b>86</b>
12.1	<b>localización del proyecto</b> .....	86

12.1.1 Macro localización .....	86
12.1.2 Micro localización .....	89
12.1.3 Evaluación de la localización del proyecto .....	91
12.1.3.1 Factores decisivos .....	92
12.1.3.2 Factores Importantes. ....	94
12.1.3.3 Factores deseables. ....	95
12.1.3.4 Análisis de resultados. ....	96
<b>13. Ingeniería del Proyecto .....</b>	<b>96</b>
13.1 infraestructura del Meliponario.....	97
13.2 Equipos y Maquinaria.....	100
13.3 Infraestructura .....	102
<b>14. Evaluación de Impacto Ambiental .....</b>	<b>104</b>
14.1 Datos generales del proyecto .....	104
14.2 Descripción del proyecto .....	105
14.3 Fases y actividades.....	105
14.4 Caracterización del medio físico.....	107
14.5 Caracterización socioeconómica.....	109
14.6 Identificación, descripción y evaluación de impactos.....	110
14.6 Pronostico Ambiental y Evaluación de Posibles Alternativas .....	114
<b>15. Estudio Administrativo Legal.....</b>	<b>116</b>
15.1 Misión .....	116
15.2 Visión.....	116
15.3 Políticas Organizacionales .....	116

15.3.1 Políticas de Desarrollo Organizacional.....	116
15.3.2 Política Salarial.....	116
15.3.3 Política de Relaciones Públicas .....	117
15.3.4 Política de Mercadeo .....	117
15.3.6 Políticas Financieras .....	118
15.3.7 Políticas Generales .....	118
15.2 Organigrama Estructural del Meliponario Mishky Sacha .....	119
15.3 Funciones y Requisitos del Organigrama Estructural del Meliponario Mishky Sacha.....	120
<b>16. Marco Legal.....</b>	<b>126</b>
16.1 Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria .....	126
16.2 Ley Orgánica De Emprendimiento e Innovación.....	130
16.3 Ley De Turismo.....	131
16.4 Ley De Gestión Ambiental.....	132
<b>17. Estudio Económico Financiero .....</b>	<b>135</b>
17.1 Plan de Inversión.....	135
17.2 Condiciones de los Activos Fijos.....	136
17.3 Costos y Gasto de Depreciación y Mantenimiento .....	137
17.4 Plan de Ventas .....	139
17.5 Ventas del proyecto .....	142
17.6 Materia prima .....	144
17.7 Mano de obra Directa.....	146
17.8 Mano de Obra Indirecta.....	147

<b>17.9 Otros Gastos de la Empresa</b> .....	147
<b>17.10 Resumen de Costos Gastos</b> .....	149
<b>17.11 Flujo de Caja</b> .....	153
<b>17.12 VAN</b> .....	157
<b>17.13 TIR</b> .....	158
<b>17.14 Análisis Beneficio/ Costo</b> .....	159
<b>18. Impactos</b> .....	159
<b>19. Presupuesto</b> .....	161
<b>20. Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	162
<b>20.1 Conclusiones</b> .....	162
<b>20.2 Recomendaciones</b> .....	164
<b>21. Referencias</b> .....	166
<b>22. Apéndices</b> .....	173
<b>22.1 Apéndice 1: Aval de Traducción</b> .....	173
<b>22.2 Apéndice 2: Hojas de Vida</b> .....	174
<b>22.3 Apéndice 3: Formato de la encuesta para el estudio de mercado</b> .....	178
<b>22.4 Apéndice 4: Formato de la guía de entrevista</b> .....	182
<b>22.5 Apéndice 5: Evidencia de aplicación de las encuestas en campo</b> .....	183

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Beneficiarios del Proyecto</i> .....	5
Tabla 2 <i>Sistematización de Tareas</i> .....	9
Tabla 3 <i>Variables de la Formula</i> .....	28
Tabla 4 <i>Criterios de Evaluación de la Localización</i> .....	32

Tabla 5 <i>Criterios de Puntuación Final de la Localización</i> .....	32
Tabla 6 <i>Modelo Matriz de Leopold para la EIA</i> .....	33
Tabla 7 <i>Lugar de Procedencia de los Encuestados</i> .....	37
Tabla 8 <i>Sexo o Genero de los Encuestados</i> .....	39
Tabla 9 <i>Edad de los Encuestados</i> .....	40
Tabla 10 <i>Tipos de turismo que Prefieren</i> .....	41
Tabla 11 <i>Motivación para Viajar</i> .....	42
Tabla 12 <i>Con quien viaja</i> .....	43
Tabla 13 <i>Frecuencia de Visita</i> .....	45
Tabla 14 <i>Tiempo de Estadía</i> .....	46
Tabla 15 <i>Gasto Aproximado de Viaje</i> .....	47
Tabla 16 <i>Sitios que Visita con más Frecuencia</i> .....	48
Tabla 17 <i>Conoce Sobre las Abejas Nativas</i> .....	49
Tabla 18 <i>Sabe Que es la Meliponicultura</i> .....	50
Tabla 19 <i>Qué Opina de Promover la Conservación de Abejas Nativas</i> .....	51
Tabla 20 <i>Le Gustaría Conocer más Sobre Abejas Nativas y Meliponicultura</i> .....	52
Tabla 21 <i>Visitaría el Proyecto Turístico</i> .....	53
Tabla 22 <i>Le Gustaría Que se Comercializaran Productos Derivados de Abejas Nativas.</i> .....	54
Tabla 23 <i>Interés en Aprender Técnicas de Manejo de Abejas</i> .....	55
Tabla 24 <i>Cuanto Estaría Dispuesto a Pagar por Una Ruta Guiada</i> .....	56
Tabla 25 <i>Que le Gustaría Que Incluya el Tour</i> .....	57
Tabla 26 <i>Medios de Publicidad que Prefiere</i> .....	59
Tabla 27 <i>Opinión Sobre la Encuesta</i> .....	60
Tabla 28 <i>Proyecciones de la Demanda</i> .....	63
Tabla 29 <i>Aspectos Relevantes de la Competencia</i> .....	70
Tabla 30 <i>Datos de la Oferta</i> .....	71
Tabla 31 <i>Proyecciones de la Oferta</i> .....	71
Tabla 32 <i>Demanda Potencial Insatisfecha y Oferta del Proyecto</i> .....	72
Tabla 33 <i>Gastos Administrativos del Meliponario</i> .....	74
Tabla 34 <i>Costos de los Materiales</i> .....	74
Tabla 35 <i>Precio del Producto “Tour de la miel”</i> .....	75

Tabla 36 Precios del Producto “Taller Básico de Manejo de Abejas Nativas” .....	77
Tabla 37 Cooperativa de Buses Urbanos del Cantón Baños de Agua Santa .....	89
Tabla 38 Cooperativa de Buses Interprovinciales del Cantón Baños de Agua Santa .....	89
Tabla 39 Criterios de Evaluación.....	92
Tabla 40 Evaluación de Factores Decisivos .....	92
Tabla 41 Evaluación de Factores Importantes.....	94
Tabla 42 Evaluación de Factores Deseables .....	95
Tabla 43 Muebles y Enseres .....	101
Tabla 44 Maquinaria y Equipos.....	102
Tabla 45 Detalle de Infraestructura .....	103
Tabla 46 Detalle de Instalaciones .....	103
Tabla 47 Detalle de Mano de Obra .....	104
Tabla 48 Matriz de Leopold de los Impactos del Proyecto .....	111
Tabla 49 Acciones de Prevención, Mitigación y Compensación de los Impactos Negativos. ....	113
Tabla 50 Plan de Inversiones del Meliponario Mishky Sacha.....	135
Tabla 51 Condiciones de los Activos Fijos .....	136
Tabla 52 Costos y Gastos de Depreciación y Mantenimiento .....	137
Tabla 53 Depreciación por Año .....	138
Tabla 54 Precio de las Actividades del “Tour de la Miel” .....	139
Tabla 55 Desglose de Precios y Actividades del “Tour de la Miel” .....	139
Tabla 56 Precio de las Actividades del “Taller Básico de Abejas Nativas” .....	140
Tabla 57 Desglose de Precios y Actividades del “Taller Básico de Abejas Nativas” .....	141
Tabla 58 Demanda del Proyecto .....	142
Tabla 59 Ventas del Proyecto .....	143
Tabla 60 Materia Prima .....	144
Tabla 61 Suministros y Servicios.....	145
Tabla 62 Mano de Obra Directa .....	146
Tabla 63 Mano de Obra Indirecta.....	147
Tabla 64 Detalle de Otros Gastos .....	147
Tabla 65 Gastos Preoperacionales.....	148
Tabla 66 Costos Directos de Producción.....	149

Tabla 67 <i>Costos Indirectos de Producción</i> .....	149
Tabla 68 <i>Gastos Diferidos</i> .....	150
Tabla 69 <i>Gastos Administrativos</i> .....	151
Tabla 70 <i>Gastos de Ventas</i> .....	152
Tabla 71 <i>Total, del Resumen de Costos y Gastos</i> .....	152
Tabla 72 <i>Ingresos Operacionales</i> .....	153
Tabla 73 <i>Egresos Operacionales</i> .....	154
Tabla 74 <i>Flujo Operacional</i> .....	155
Tabla 75 <i>Egresos no Operacionales</i> .....	155
Tabla 76 <i>Flujo Neto Generado</i> .....	156
Tabla 77 <i>Valor Actual Neto</i> .....	157
Tabla 78 <i>Tasa Interna de Retorno</i> .....	158
Tabla 79 <i>Beneficio/Costo del Proyecto</i> .....	159
Tabla 80 <i>Presupuesto</i> .....	161

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Estructura de Nido Meliponini</i> .....	19
Figura 2 <i>Modelo de Organigrama de Funciones</i> .....	34
Figura 3 <i>Formula cálculo del VAN</i> .....	36
Figura 4 <i>Formula calculo TIR</i> .....	36
Figura 5 <i>Resultados Lugar de Procedencia de los Encuestados</i> .....	38
Figura 6 <i>Resultados de Sexo o genero</i> .....	39
Figura 7 <i>Resultado de Edad</i> .....	40
Figura 8 <i>Resultados de tipos de turismo</i> .....	41
Figura 9 <i>Resultados de Motivación</i> .....	42
Figura 10 <i>Resultados, con quien viaja</i> .....	44
Figura 11 <i>Resultados, Frecuencia de Visita</i> .....	45
Figura 12 <i>Resultados, Tiempo de Estadía</i> .....	46
Figura 13 <i>Resultados, Gasto Aproximado de Viaje</i> .....	47
Figura 14 <i>Resultados, Sitios que Visita con Frecuencia</i> .....	48

Figura 15 Resultados, Conoce Sobre las Abejas Nativas .....	49
Figura 16 Resultados, Sabe Que es la Meliponicultura .....	50
Figura 17 Resultados, Que Opina de Promover la Conservación de Abejas Nativas .....	51
Figura 18 Resultados, le Gustaría Conocer más Sobre Abejas Nativas y Meliponicultura ....	52
Figura 19 Resultados, Visitaría el Proyecto Turístico .....	53
Figura 20 Resultados, le Gustaría Que se Comercializaran Productos Derivados de Abejas Nativas .....	54
Figura 21 Resultados, Interés en Aprender Técnicas de Manejo de Abejas .....	55
Figura 22 Cuanto Estaría Dispuesto a Pagar por Una Ruta Guiada .....	56
Figura 23 Resultados, Que le Gustaría Que Incluya el Tour.....	58
Figura 24 Resultados, Medios de Publicidad .....	59
Figura 25 Resultados, Opinión Sobre la Encuesta .....	61
Figura 26 Pared de Abejas Angelitas .....	66
Figura 27 Ingreso Animal Park.....	67
Figura 28 Entrada Paraíso Orquideario.....	68
Figura 29 Entrada Parque de la Familia .....	68
Figura 30 Canal de Distribución Directo .....	79
Figura 31 Canal de Distribución Corto .....	80
Figura 32 Logo del Meliponario .....	83
Figura 33 Colores del Logo .....	84
Figura 34 Imagen del Logo .....	85
Figura 35 Mapa de Macro Localización.....	86
Figura 36 Mapa Cantón Baños de Agua Santa .....	87
Figura 37 Ubicación Geográfica del Proyecto, Caserío el Placer .....	90
Figura 38 Ingreso al Caserío el Placer.....	91
Figura 39 Diseño Interno del Meliponario Mishky Sacha.....	97
Figura 40 Diseño del Área Administrativa .....	98
Figura 41 Ubicación de Cajas de Abejas Nativas.....	99
Figura 42 Diseño del Espacio Para Talleres.....	99
Figura 43 Vista frontal del Meliponario Mishky Sacha .....	100
Figura 44 Organigrama Estructural del Meliponario Mishky Sacha.....	119

## 1. Información General

**Título del Proyecto:**

“Estudio de factibilidad para la creación de un meliponario comunitario que fomente el desarrollo del turismo científico en el sector El Placer, de la parroquia Río Verde en el Cantón Baños de Agua Santa.”

**Lugar de ejecución:**

Comunidad El Placer; Parroquia Río verde; Cantón Baños de Agua Santa

**Facultad Académica que auspicia**

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**Carrera que auspicia**

Licenciatura en Ecoturismo

**Proyecto de investigación vinculada**

Ninguna

**Equipo de trabajo**

**Tutor de la investigación:** Ing. Milton Alberto Sampedro Arrieta, Msc.

**Teléfono:** 0984509068

**Correo electrónico:** [milton.sampedro@utc.edu.ec](mailto:milton.sampedro@utc.edu.ec)

**Investigador:** Ruth Nicole Chicaiza Guallichico

**Teléfono:** 0980182760

**Correo electrónico:** [ruth.chicaiza3336@utc.edu.ec](mailto:ruth.chicaiza3336@utc.edu.ec)

### **Área de conocimiento**

Protección del ambiente

Ciencias Administrativas

### **Línea de investigación**

Planificación y gestión del turismo sostenible

### **Sub-línea**

Gestión del turismo sostenible

Conservación y turismo

## **2. Justificación**

La parroquia de Río Verde perteneciente al Cantón Baños de Agua Santa a más de ser muy conocida y visitada por sus atractivos naturales y la oferta de actividades de aventura, cuenta con dos reservas de conservación como son la reserva Río Verde y la Reserva Cerro Candelaria, siendo esta última un área importante de conservación por sus características únicas de biodiversidad; en esta zona, se llevan a cabo actividades de investigación en pro de la conservación, donde familias pertenecientes al caserío El Placer y la Fundación Ecominga trabajan en conjunto para proteger la zona y a su vez fomentar el desarrollo del turismo sostenible.

Con base en las actividades turísticas comunitarias y agroturismo que ya se desarrollan en el sector, los miembros de la comunidad y la Fundación Ecominga buscan impulsar el turismo con enfoque ambiental en la zona mediante acciones que involucren a los visitantes directamente con la naturaleza; la implementación de un Meliponario en la zona de amortiguamiento del Cerro Candelaria pretende convertirse en un museo viviente albergando a varias especies de la sub- familia meliponini, con el afán de estudiar su actividad y producción de miel misma que es considerada con grandes propiedades medicinales y nutritivas, además que la interacción de las abejas con el medio ambiente es un aspecto fundamental del ciclo ecológico. Según Martínez (2015), esta actividad se identifica como parte importante para el desarrollo agrícola sostenible y la conservación de la vida silvestre.

Este proyecto otorgará un enfoque diferente a las actividades productivas de la comunidad vinculándose con el turismo, atrayendo visitas de instituciones educativas a nivel regional ya sean estos; científicos investigadores, aficionados de la vida silvestre y la naturaleza, a la vez que se fomenta la educación ambiental y el desarrollo sostenible de la comunidad, en torno al turismo, pues actualmente las actividades agropecuarias son su principal fuente de ingreso. Es así que se logrará hacer uso sostenible de la biodiversidad local en una zona muy sensible como lo es el corredor Llanganates- Sangay, con actividades que promuevan la conservación y generen un cambio positivo de la percepción turística en el Cantón Baños.

### **3. Beneficiarios Directos e Indirectos**

#### **Directos**

Los beneficiarios directos de esta investigación son los turistas nacionales y extranjeros que visitan la parroquia Río Verde mensualmente, los habitantes de la comunidad el Placer y sectores aledaños como San Pedro y Quilloturo, con ellos la asociación Kinde Warmi, además de las 4 familias de la misma comunidad que trabajan junto con Juan Pablo Reyes de la Fundación Ecominga en la reserva privada Cerro Candelaria.

#### **Indirectos.**

En cuanto a los beneficiarios indirectos, desde el aspecto turístico serán principalmente los habitantes de la parroquia Río Verde y los prestadores de servicios turísticos del cantón, como hospedaje, alimentación, transporte, etc, mientras que, desde el aspecto científico se beneficiaran indirectamente las instituciones de investigación científica a nivel nacional, como son; el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) e Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

**Tabla 1***Beneficiarios del Proyecto*

Beneficiarios directos	
Comunidades El placer- Quilloturo	585
Asociación Kinde Warmi	21 mujeres
Fundación Ecominga	20
Turistas de la Parroquia	15.000
	Hombres:8.700
	Mujeres:6.300
Beneficiarios indirectos	
Habitantes de la parroquia Río Verde	1.650
	Hombres: 844
	Mujeres: 806
Prestadores de servicios turísticos de Baños	500
Instituciones de investigación del Ecuador	2

Nota. Adaptado de PDOT GAD parroquial Río Verde, (2019,p.50); tesis Hidalgo & Ramírez, (2019)

#### 4. Problemática

Desde el punto de vista turístico el Ecuador es reconocido por ser el país de los cuatro mundos, pues su oferta de atractivos tanto culturales como naturales es amplia, y al estar atravesado por la Cordillera de los Andes, posee locaciones únicas rodeadas de impresionantes paisajes y recursos. Por otro lado, de acuerdo a los datos del Instituto nacional de estadísticas y censos (INEC), el Ecuador se encuentra entre los 17 países más biodiversos, pues sus accidentes geográficos le confieren diferentes tipos de climas y micro climas que a su vez crean ecosistemas únicos albergando especies de flora y fauna que resultan de interés y que muchas incluso no han sido estudiadas a fondo como en el caso de las abejas nativas, grupo que ha sido poco estudiado en el país, razón por la cual no se encuentran datos suficientes al respecto. Considerando los aspectos ya mencionados, cabe destacar la importancia de la adecuada gestión turística, para promover la conservación de sitios y el desarrollo local, fomentando actividades de ecoturismo

que van de la mano con la investigación biológica, que permita identificar al turismo como una actividad sostenible, sin embargo “algunas personas han abusado del término con el objeto de atraer viajeros conscientes, promoviendo simplemente programas turísticos de naturaleza, sin planificación” (Medina, 2018, párr. 4) mismos que pueden provocar impactos negativos en el medio donde se desarrollan, dejando en evidencia el mal direccionamiento que ha tomado este enfoque.

El Cantón Baños de Agua Santa sitio de la presente investigación, posee una ubicación privilegiada al encontrarse en un ecosistema de transición entre Los Andes y la Amazonia, su geografía muy particular ha permitido un enorme crecimiento turístico, “es el principal destino de los Andes para aventura, descanso y diversión en Ecuador. Existen 150 hoteles, 200 bares y discotecas, 83 operadoras de turismo, 50 SPAS y 6 compañías de transporte turístico”(Cámara de Turismo de Baños [Camtur Baños], 2019), destacando por sus aguas termales, la belleza de sus cascadas, la naturaleza que lo rodea y sobre todo los deportes de aventura, que oferta un sin número de actividades, siendo la parroquia Río Verde una de las más visitadas, sobre todo por la visita a sus cascadas como el Pailón del Diablo, Roció de Machay y el Manto de La Novia.

Se reconoce que Baños es un Cantón sumamente biodiverso, pues su ubicación en el corredor Llanganates-Sangay y los accidentes ecológicos dentro de la misma le confieren varios ecosistemas, “desde un bosque de neblina con especies tropicales a nivel del río Chinchin, pasando por los bosques altoandinos de gran endemismo como es el caso del Cerro Candelaria” (Reyes et al., 2013, p. 5). Ubicado en el Caserío el Placer de la de parroquia Río Verde este cerro es una Reserva privada manejada por la Fundación Ecominga, posee un alto potencial para el desarrollo de actividades como, ecoturismo, agroturismo y turismo científico ya que cuenta con recursos como cascadas, flora y fauna únicas del lugar y un sendero muy amplio de nombre “Los

contrabandistas”, sin embargo, es una zona con un ecosistema bastante frágil por lo que desarrollar actividades que promuevan la conservación del sitio es sumamente necesario.

El caserío el Placer que se asienta en la zona de amortiguamiento de esta reserva, desarrolla sus actividades económicas principalmente en la agricultura de naranjilla, la ganadería, el cuidado de aves de corral y la elaboración de cajas de madera para transporte de frutas, siendo actividades que comprometen los recursos del ecosistema y lo amenazan, por tal razón los miembros de la comunidad se encuentran abiertos e interesados a la posibilidad de cambiar sus actividades económicas y apostar por el turismo sostenible, recibiendo visitantes y promoviendo la conservación. No obstante, el no contar con una actividad que despierte el interés de los turistas que visitan Río Verde y que a su vez no amenace la estabilidad ecológica de la biodiversidad resulta ser una limitante, a ello se suma que los miembros de la comunidad no poseen una organización adecuada para recibir a los turistas.

## 5. Objetivos

### **Objetivo General.**

- Determinar la viabilidad de inversión, mediante un estudio de factibilidad para la creación de un meliponario comunitario, que promoverá la conservación del ecosistema y desarrollo turístico en el caserío El Placer de la parroquia Rio verde Cantón Baños de Agua Santa

### **Objetivos Específicos.**

- Realizar el estudio de mercado mediante el análisis de la oferta y la demanda para conocer el perfil del turista y los patrones de consumo.
- Elaborar el estudio técnico y la ingeniería del proyecto, determinando las condiciones ambientales, recursos y posibles impactos.
- Estructurar el aspecto administrativo mediante los elementos de planificación, dirección, control y marco legal del proyecto.
- Evaluar la viabilidad económica del proyecto, a través del análisis de ingresos y egresos para conocer su factibilidad.

**Tabla 2***Sistematización de Tareas*

Objetivo	Actividades	Resultado esperado	Medios de verificación
Realizar el estudio de mercado mediante el análisis de la oferta y la demanda para conocer el perfil del turista y los patrones de consumo.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Segmentación y cálculo de la muestra</li><li>-Diseño del cuestionario y aplicación de encuesta</li><li>-Tabulación y análisis de resultados</li><li>-Caracterización de la competencia</li><li>-Proyecciones de oferta y demanda</li><li>-Diseño de los productos</li><li>-Branding</li></ul>	Estudio de mercado	Proyección y balance de oferta y demanda (Tablas 28,31,32) Desarrollo del Branding, marca y logo (Figura 32)
Elaborar el estudio técnico y la ingeniería del proyecto, determinando las condiciones ambientales, recursos y posibles impactos del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recopilación bibliográfica y documental</li><li>-Salidas de reconocimiento en campo</li><li>- Georreferenciación</li><li>- Evaluación de la localización</li><li>-Diseño de infraestructura</li><li>-Sistematización y análisis de la información</li><li>-Evaluación de impacto ambiental</li></ul>	Estudio Técnico e ingeniería del proyecto	Tablas de evaluación para la localización (Tablas 40-42) Diseño de infraestructura (Figuras 39-43) Matriz de Leopold (Tabla 48)

Estructurar el aspecto administrativo mediante los elementos de dirección, control y marco legal del proyecto.

- Misión y visión
- Organigrama estructural
- Marco legal

Estudio administrativo-legal

Organigrama estructural del proyecto, funciones y requisitos (Figura 44)  
Listado de Leyes que enmarcan al proyecto

Evaluar la viabilidad económica del proyecto, a través del análisis de ingresos y egresos para conocer su factibilidad.

- Costos del proyecto
- Plan de ventas
- Evaluación económica VAN, TIR, B/C

Estudio Económico financiero

Evaluación económica de los ingresos y egresos que tendrá el proyecto mediante el VAN, TIR, B/C (Tablas 77-79)

---

## 6. Fundamentación Científico Técnica

### 7.1 Aspectos legales

**Constitución del Ecuador.** - La constitución del Ecuador, establece y ratifica como parte de los derechos del buen vivir, que las personas tienen derecho a la recreación, esparcimiento y disfrute del tiempo libre, además reconoce también el derecho a desarrollar sus capacidades creativas mediante el ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales, gozando de los beneficios del progreso científico y los saberes ancestrales. Le otorga a los pueblos, nacionalidades y comunas el derecho de participar en la administración y protección de los recursos renovables que se hallen en sus tierras, a ello se suman los derechos que posee la naturaleza, de ser respetada integralmente, mantener y regenerar sus ciclos vitales, siendo el estado el responsable del cumplimiento de lo establecido. (Constitución del Ecuador, 2008)

**Ley de turismo.** - la presente ley establece en el **art 3.** – como principios de la actividad turística a la iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión financiera, generación de empleo y promoción nacional e internacional, la conservación permanente de los recursos naturales y culturales, la iniciativa y participación comunitaria indígena en la prestación de servicios turísticos de conformidad con lo que establece la ley. (Ley de turismo, 2002)

La empresa privada ha permitido desarrollar acciones muy representativas para el turismo en el Ecuador, en cuanto al turismo sostenible y de conservación es el principal organismo en involucrarse, sobre todo instituciones privadas como ONGs o iniciativas nacionales, en el Cantón Baños la presencia de estas instituciones ha sido fundamental para el fomento del ecoturismo, la WWF y a fundación Ecominga trabajan en conjunto para conservar la biodiversidad de los

ecosistemas y a su vez desarrollan planes con las comunidades asentadas en los alrededores para fomentar el turismo y la conservación desarrollando proyectos que contribuyan con ese objetivo.

Art 12. – Este artículo establece que si una comunidad desea prestar sus servicios turísticos, recibirán del Ministerio de Turismo o sus representantes en igualdad de condiciones, todas las facilidades para ejercer dichas actividades, siempre y cuando se encuentren previamente organizadas y capacitadas sujetándose en lo que establece la presente ley y sus reglamentos (Ley de turismo, 2002)

Para el cumplimiento legal de las actividades turísticas es importante tomar a consideración el trámite de inscripción y legalización de las asociaciones y organizaciones destinadas a ofertar servicios turísticos, enmarcándose en lo que establece la Ley de Turismo y los reglamentos vigentes de acuerdo a los tipos de turismo que se pretenda desarrollar, cabe destacar que la Constitución del Ecuador resguarda y controla las actividades turísticas por medio de los mismos.

**Ley de Gestión Ambiental.** - de acuerdo a las consideraciones de la presente Ley para la gestión ambiental, se establece en el **art 2.** - que la gestión ambiental está sujeta en los principios de solidaridad, coordinación, reciclaje y reutilización, utilización de tecnologías alternativas ambientales y sustentables además del respeto a las culturas y sus prácticas ancestrales. (Ley de Gestión Ambiental, 2004)

La constitución del Ecuador reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos donde prima el respeto a su existencia y la conservación de la misma, es así que el desarrollo de actividades entorno a los sitios naturales demanda de una correcta gestión de sus recursos, reduciendo el consumo de los mismos a través de actividades se reciclaje y reutilización de materiales, además de fomentar el uso de energía sostenibles y limpias para un adecuado

aprovechamiento, por ello se requiere establecer estrategias de conservación a la hora implementar un proyecto.

**TULMAS (Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente).** – El TULMAS se enmarca en los principio de la sostenibilidad estableciendo al conjunto de políticas como el compromiso de la sociedad en promover el desarrollo hacia la sostenibilidad, donde la sociedad ecuatoriana es responsable de minimizar los riesgos e impactos negativos ambientales, reconociendo que la gestión ambiental pertenece a todos en cada instante de la vida y el desarrollo sostenible solo se puede alcanzar si los tres elementos social, económico y ambiental convergen de manera armónica.

Es responsabilidad de todos tomar acciones que minimicen los impactos al medio ambiente, aportar al desarrollo económico y fomentar el respeto y la ética social, el turismo es una actividad muy ligada con los tres elementos de la sostenibilidad por lo que es primordial crear espacios donde las actividades turísticas estén enmarcadas en la protección del ambiente, fomentando relaciones de interacción respetuosas y dinamizando las actividades económicas locales.

## **7.2 Análisis Introductorio de la Actividad Turística**

Aunque el concepto de turismo se ha visto modificado a lo largo de los años, su concepción se mantiene en ser una actividad que involucra el desplazamiento de una persona o más fuera de su lugar de residencia, a ello se suman otros aspectos como el tiempo de estadía, motivo de viaje y actividades. La OMT, (2021) lo considera actualmente como un fenómeno cultural, social y económico, pues el desarrollo del mismo en diferentes partes del mundo ha provocado enormes impactos tanto negativos como positivos desde ser la principal fuente de economía para una población, como también ser la causa del desgaste de los recurso turísticos

debido a la mala planificación. El turismo se ha convertido en un fenómeno mundial y se ha ido moldeando a las necesidades de cada destino, promoviendo el desarrollo de varios tipos de turismo, muchos de ellos orientados en la conservación de los recursos naturales y culturales; a través de proyectos turísticos innovadores que motivan a los visitantes a ejecutar acciones de conservación de su entorno.

### **7.3 Tipos de Turismo en Baños de Agua Santa**

De acuerdo a los datos proporcionados por el GAD Baños, (2019) el auge turístico en el cantón tiene sus inicios en los años 80 cuando empieza a registrar mayor afluencia de visitantes nacionales y extranjeros, para la década de los 90 el flujo de visitantes se acelera de tal forma que aparecen más operadores turísticos para cubrir la demanda, con estos indicios se evidencia como Baños se ha convertido en un destino de turismo receptor que atrae infinidad de visitas gracias a su variada oferta y contar con recursos naturales muy característicos.

#### **7.3.1 Turismo Alternativo**

Baños es un sitio propicio para el desarrollo de actividades como el ecoturismo, turismo de aventura, agroturismo y el turismo científico o educativo; mismas que se pueden denominar como turismo alternativo, una modalidad que le da un giro al típico concepto de turismo de viajar a las playas o sitios muy concurridos únicamente por placer y diversión. el turismo alternativo genera “ese contacto con la naturaleza, mediante actividades con las comunidades locales que le permiten al turista involucrarse y conocer las expresiones culturales”(Ivanova y Ibáñez, 2012, p. 10) respetando el patrimonio, rural, natural e histórico. Por lo que se orienta más a ser un tipo de turismo sostenible, que genera valor y conciencia ambiental, mediante la interacción hombre naturaleza, característica que está muy de moda actualmente dentro de las acciones por conservar los recursos naturales.

### **7.3.2 Turismo de Aventura**

La OMT, (2017) menciona que, el turismo de aventura es un tipo de turismo que se desarrolla en lugares con características geográficas particulares donde contrastan el disfrute de los paisajes con la actividad física además de la interacción y cercanía con la naturaleza, este tipo de turismo se ha tomado un enorme segmento de mercado en el cantón Baños pues cuenta con una amplia oferta y estructura específica para dicha actividad, se considera como alternativo pues se contrapone a la sensación de pasividad característico del turismo de sol y playa.

El estado físico y mental es primordial para la realización de estas actividades puesto que implican la percepción o realidad de algún tipo de riesgo; entre las actividades ejecutadas en esta modalidad de turismo se encuentran, “el montañismo, la escalada, el piragüismo, el puéting, el rafting, la navegación en kayak, la bicicleta de montaña, senderismo e incluso hay algunas actividades que pueden desarrollarse en espacios cerrados” (OMT, 2017, p. 37). Muchas de las actividades mencionadas forman parte de la oferta permanente del cantón Baños siendo de las actividades más demandadas y de los principales motivos de viaje hacia este destino turístico.

### **7.3.2 Ecoturismo**

“El ecoturismo es el sector turístico que más rápido está creciendo en los últimos años, y se prevé un gran auge en un futuro próximo”(Pérez, 2003, p. 21). La autora de esta frase no estaba para nada equivocada, pues actualmente el ecoturismo ha tomado el protagonismo al momento de realizar un viaje turístico, está totalmente relacionado con la sostenibilidad siendo actividades que se encuentran en total tendencia a nivel mundial por la importancia de conservar la naturaleza y reducir los impactos, Boo de la WWF (1990, como se citó en Pérez, 2003) menciona que el ecoturismo es “aquel turismo de naturaleza que contribuye a la conservación”. Partiendo de la importancia que ha tomado la conservación en los últimos tiempos, el ecoturismo

toma un papel importante en ello pues a través la interacción hombre-naturaleza se ha pretendido generar esa conciencia en los turistas de lo vital que son los recurso tanto para la vida como para el turismo y la economía.

Siendo esta la concepción del ecoturismo cabe destacar, la riqueza natural del cantón Baños y la importancia de gestionar correctamente las actividades turísticas en el lugar, mediante la creación de proyectos enfocados en recuperar espacios de importancia biológica. Otro aspecto importante de este tipo de turismo es el perfil del turista que lo practica, Venegas, (2006) menciona que son menos exigentes en confort y están abiertos a aceptar las costumbres locales, pues aprecian recibir información profunda del sitio y sobre todo prima en su concepto el estado virgen de la naturaleza, siendo características positivas por parte de la demanda de este tipo de turismo, pues denota que poseen consciencia ambiental y motivación de apoyo al desarrollo local.

### **7.3.3 Turismo Comunitario**

Este tipo de turismo básicamente se conoce por la interacción entre los miembros de una comunidad y los turistas que la visitan con el afán de conocer sus características culturales, costumbres, modo de vida y todo aquello que engloba la cultura de un sitio específico, aportando a la economía y desarrollo local del sitio. El turismo comunitario tiene directa relación con el ecoturismo pues para la mayoría de las comunidades la naturaleza forma parte de su cosmovisión y su modo de vida gira netamente en torno a ella y a los recursos que la misma provee, según la WWF, (2001, p. 2) (Fondo Mundial para la Naturaleza), el turismo comunitario “es un tipo de ecoturismo en el que la comunidad local tiene un control sustancial de, y participa en su desarrollo y manejo, y una importante proporción de los beneficios se quedan en la comunidad.” Considerándolo a su vez como el verdadero ecoturismo donde destaca la gestión comunitaria y su estrecha relación con el medio ambiente

### **7.3.4 Turismo Científico de Investigación y Educativo**

Aunque el término “turismo científico” pudiera sonar nuevo, la expresión turismo científico se ha venido usando más o menos desde los años 1980 precisamente para destacar que este tipo de turismo; “era una práctica que se realizaba principalmente por antropólogos y exploradores en lugares considerados remotos” (M. García & Martínez, 2017, párr. 1), su motivación principal es acercar al público científico a sitios relacionados con la investigación, las ciencias y la educación, teniendo como principios clave el respeto a la naturaleza y la apuesta por la sostenibilidad. Esta actividad turística se enmarca en la modalidad de turismo receptor atrayendo usualmente a un público perteneciente a países desarrollados y con ingresos elevados, quienes tienen la capacidad de cubrir los costos que atrae desarrollar actividades de investigación con equipos especializados el traslado y cuidado de los mismos en zonas que en muchas ocasiones son inexploradas pero que albergan misterios biológicos.

Un laboratorio biológico es sin duda el corredor Llanganates- Sangay una zona de transición entre la Sierra y la Amazonia ecuatoriana, el lugar propicio para desarrollar espacios de investigación y fomentar el turismo científico como una modalidad sostenible de ecoturismo comunitario, “mediante la participación y experiencia del turista en actividades de aprendizaje, mejora personal, crecimiento intelectual y adquisición de habilidades” (OMT, 2017, p. 53). El turismo científico se presenta como un medio accesible para involucrar a niños, adolescentes y adultos, fortalecer conocimientos académicos de carrera profesional, aprovechado viajes escolares y periodos vacacionales.

### **7.4 Meliponicultura**

La meliponicultura es la denominación que recibe la actividad de manejar, cuidar y proteger los nidos de “abejas sin aguijón pertenecientes a la sub familia Meliponinae, del Orden

*Himenóptera*” (Muñoz, 2016, p. 9), mejor conocida como abejas silvestres, esta actividad se ha venido ejecutando desde hace varios siglos, pues algunos datos investigativos provienen de fechas anteriores al siglo XX, he “incluso es llamada como “Najil cab” (casa de abejas) siendo un nombre otorgado por los Mayas” (Salazar et al., 2017, p. 73) a pesar de ello la meliponicultura, no se ha impuesto como tal en Latino América pues “su desarrollo ha sido menor, priorizándose el aprovechamiento directo de las colmenas del medio natural”(Jácome-Negrete y Guarderas, 2016, p. 311), por tal razón en lo que respecta al territorio ecuatoriano hay escasos estudios sobre los grupos de abejas que habitan el país, desconociendo a su vez su distribución y abundancia .

De acuerdo al tiempo que se ha venido practicando la meliponicultura, se puede evidenciar lo relacionado que esta se encuentra con la cultura y actividades tradicionales de las comunidades específicas de las zonas cálidas, siendo a su vez una alternativa para la conservación y aprovechamiento sostenible de las abejas nativas grupo que se ha visto altamente amenazado por la destrucción de hábitats provenientes de las actividades antrópicas. Actualmente la creación y manejo de meliponarios tiene su enfoque en la conservación e investigación de este grupo de abejas, la producción de su miel y usos de la misma. La procedencia de él termino meliponicultura para referirse a esta actividad tiene su origen en uno de los países con un amplio territorio tropical; siendo Nogueira-Neto (1953, como se citó en Nates Parra & Rosso Londoño, (2013)) quien propuso por primera vez, en Brasil la palabra meliponicultura para referiré a las actividades de “crianza de abejas sin aguijón”.

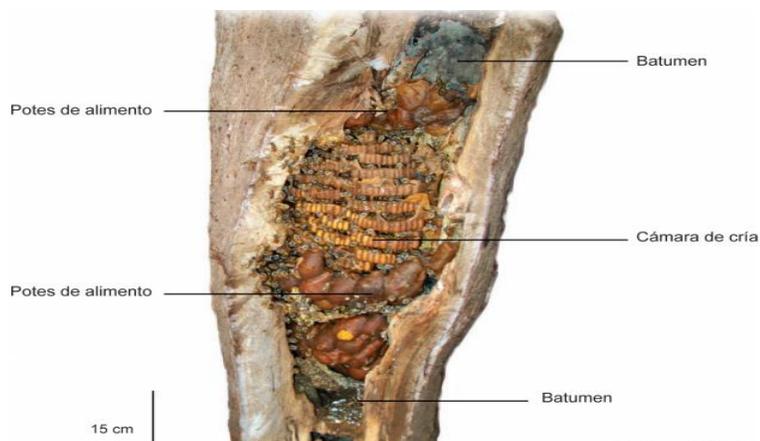
**Abejas sin aguijón:** Anteriormente descrito, pertenecen a la tribu meliponini subfamilia del Orden *Himenóptera*, de este grupo se menciona que existen aproximadamente 500 especies y que se encuentran distribuidas en ecosistemas cálidos o neotropicales, este grupo está considerado de gran importancia para los ecosistemas tropicales pues se las reconoce como

“polinizadores generalistas” (García et al., 2015, p. 1), siendo capaces de polinizar diferentes especies de flores sin importar su morfología. En el Ecuador se han realizado pocos estudios por lo que no existe información precisa y actualizada en cuanto a números reales de la biodiversidad.

**Colmena o Meliponario:** La forma de anidación y elaboración de sus colmenas es muy particular como se muestra en la, figura 1, según Martínez, (2014, p. 2) este grupo de abejas “anida prácticamente en cualquier cavidad”, desde agujeros en árboles, paredes, hormigueros, termiteros incluso expuestos en las ramas de los árboles, para la edificación de sus colmenas utilizan materiales como la cera y la resina mezclándolas entre sí o incluso también las combinan con barro. El ingreso al nido suele tener forma de trompeta o también puede ser un hoyo estrecho y largo por donde cabe una sola abeja sin embargo la entrada puede variar de acuerdo a las características de cada especie, las celdas de cría son construidas de manera cilíndrica y agrupadas como discos una sobre otra mientras que el alimento (miel y polen) se guarda en potes de cera y resina alrededor de la zona de cría.

## Figura 1

### *Estructura de Nido Meliponini*



*Nota.* Adaptado de “Melipona beecheii Bennett (Hymenoptera: Apidae): origen, estudios y meliponicultura en Cuba” (p.18), por Genaro & Loriga, (2018), Insecta Mundi

**Productos derivados:** Las abejas sin aguijón elaboran varios productos en sus colmenas, como son el polen, la cera y la miel, aunque lo hacen en cantidades menores frente a la alta producción que posee la abeja europea *Apis Mellifera*. Estos productos poseen un alto nivel nutritivo y medicinal pues “se han empleado en diferentes tratamientos oculares, de piel, cicatrización de heridas, problemas de bronquitis, laringitis y sinusitis” (Kumul et al., 2015, p. 5) prácticas que se han venido ejecutando desde tiempos ancestrales, su potencial nutritivo ha sido aprovechado por varias tribus, desde las épocas previas a la conquista y actualmente es una fuente importante de alimentación para las comunidades que aun realizan actividades de meliponicultura, se aprovechan también el polen y la cera ya sea para alimentación o como materia prima para elaborar otros productos.

## **7.5 Proyectos Turísticos**

El turismo se ha desarrollado de varias formas y es aprovechado mediante la ejecución de diferentes proyectos enmarcados en un eje específico de acuerdo al tipo de turismo que se pretende desarrollar y que su vez es gestionada conforme a sus objetivos. “Se entiende un proyecto como un conjunto de actividades y recursos planificados en el tiempo que una vez puestos en operación transforman insumos en productos y servicios” (Pottstock et al., 1997, p. 21). Un proyecto turístico pretende diversificar la oferta de un sitio mientras aprovecha los recursos y el potencial turístico que el mismo provee, planificando la correcta gestión del mismo para ello es importante desarrollar una serie de pasos que determinen su viabilidad y potencial de inversión.

### **7.5.1 Estudio de Factibilidad**

Valarezo et al (2015, párr. 3) mencionan que el estudio de factibilidad “es la base de todo proyecto, que permitirá a los directivos involucrados tomar decisiones con respecto a las

inversiones más favorables”, contempla varios aspectos a través de los cuales se puede identificar la viabilidad económica, organizacional y medioambiental del mismo, el análisis de la oferta y la demanda que posee dicho proyecto es información primordial para desarrollar la investigación, en ello juegan un papel fundamental el cálculo del valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), siendo instrumentos para la evaluación económica financiera de un proyecto y de los cuales se dará más detalles en la sección metodológica de la investigación.

#### **7.5.1.1 Estudio de Mercado.**

El mercado es un sector altamente cambiante y competitivo que posee una enorme influencia en la estabilidad de un negocio, por ello es fundamental hacer un estudio de mercado previo a la implantación de cualquier proyecto pues como su nombre lo dice se requiere “estudiar el mercado”; como patrones de consumo, oferta , demanda, características de un producto y su competitividad pero sobre todo se debe tomar en cuenta las necesidades de los consumidores, el autor Ángel Nogales (2004) menciona que uno de los factores claves para el éxito comercial de una empresa es, “ofrecer al mercado exactamente lo que este demanda” he ahí la importancia de esta investigación, en la que se requiere establecer un target de mercado o segmento al cual se le aplicara una encuesta según lo que se requiere conocer, a su vez es necesario identificar la competencia y los productos que manejan, para identificar la competitividad que tendrá el proyecto.

#### **7.5.1.2 Estudio Técnico.**

El estudio técnico o ingeniera del proyecto, es importante dentro de un proyecto de inversión ya que mediante este estudio se presentan “las diferentes alternativas para la elaboración o producción de un bien o servicio” (López et al., 2008, p. 2) identificando los

procesos y recursos además de la organización de espacios necesarios para su implementación, mediante el análisis y valoración de aspectos como:

**Tamaño óptimo:** para definir el tamaño óptimo de un proyecto se consideran aspectos como oferta, demanda, disponibilidad de materias primas y mano de obra; para López, (2008) se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales a la máxima rentabilidad económica, es decir inversión en menor cantidad obteniendo grandes ingresos por producción de sus bienes o servicios, todo ello derivado de la adecuada elección en el tamaño.

**Localización:** en esta variable se consideran las características del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto, para determinar la mejor ubicación del mismo, juegan un papel fundamental el “análisis de macro localización y micro localización” (Corrillo y Gutiérrez, 2016, p. 29), evaluando las condiciones que se presentan en cada aspecto.

**Evaluación de impacto ambiental:** Parte primordial para ejecutar un proyecto turístico es la evaluación de impacto ambiental (EIA), tomando como base que impacto ambiental es toda aquella modificación, cambio o alteración en la naturaleza como resultado de las actividades humanas principalmente. La EIA es básicamente la valoración de los impactos que se podrían generar o se han generado en un sitio como causa de la implementación de algún tipo de proyecto, mediante esta evaluación se considera “darle el mejor uso al terreno, proponiendo alternativas para reducir el nivel de impactos y su agresividad con el medio ambiente y la mejor forma de aplicarlas” (Garmendia et al., 2005, p. 75).

Toda actividad genera impactos, a pesar de que un proyecto tenga como objetivo desarrollar actividades sostenibles y de conservación; si pretende involucrar al turismo como parte de sus objetivos, resulta importante evaluar la incidencia que tendrán dichas actividades en el terreno o medio donde se pretenden desarrollar, conocer que tan significativos serían los

impactos, permite enmarcar a un proyecto de conservación en el concepto de la sostenibilidad, pues la viabilidad de un proyecto también depende mucho del tipo de impacto que genera.

#### **7.5.1.3 Estudio Administrativo.**

“Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa” (López et al., 2008, p. 1), siendo una guía para llevar un control adecuado de las actividades por lo que es fundamental para toda empresa contar con un direccionamiento estratégico a través de un equipo encargado de planificar, organizar, direccionar y controlar las actividades de gestión dentro de un proyecto o negocio. Dentro de este estudio se manejan algunas herramientas según lo mencionado por (Echeverría, 2017) son el organigrama; en el que se establecen niveles jerárquicos para la asignación de roles y funciones del personal, el planteamiento de la visión y misión de la empresa, objetivos, estrategias valores y políticas de convivencia en el entorno laboral tomando también en cuenta los aspectos legales, las políticas laborales y fiscales así como el tema ecológico antes de iniciar con las operaciones.

#### **7.5.1.4 Estudio Económico Financiero.**

“Determina la viabilidad de un proyecto a partir de indicadores de rentabilidad” (Andía y Paucara, 2013, p. 81), analizando variables como costos, ingresos e inversiones y la influencia de todos los factores que requieren el uso de recursos económicos, lo que conlleva a contraponer valores positivos (ingresos) con valores negativos (costos) que son generados por el proyecto a lo largo de su vida útil con el propósito de repartir recursos de manera adecuada, este proceso permite la toma de decisiones en cuanto a la inversión necesaria en el producto y el financiamiento de la misma encontrando un punto de equilibrio entre ambas variables,

**Evaluación financiera:** forma parte del estudio económico financiero, pues en esta etapa se plantean los criterios de evaluación a los que se someterán las variables de inversión, costos e ingresos lo que permitirá establecer una base para toma de decisiones, según Echeverría, (2017,) es necesario hacer una evaluación económica del proyecto en donde se podrá ver y comprobar si el proyecto es factible monetariamente a través del cálculo y análisis de algunos criterios como:

**Valor actual neto (VAN):** es el cálculo de del “valor actual/presente de los flujos de efectivo netos de una propuesta” (Mete, 2014, párr. 7), haciendo referencia al cálculo de la diferencia entre los ingresos y egresos periódicos de un proyecto, mismos que son actualizados con una tasa de descuento deducida de la rentabilidad esperada de la inversión.

**La tasa interna del retorno (TIR):** representa otro criterio para la evaluación de la rentabilidad de un proyecto pues “señala el rendimiento generado por los fondos invertidos en el proyecto en una sola cifra” (Mete, 2014, párr. 17), representado un valor que permite deducir cuanto será el porcentaje de retorno de los valores que se invirtieron y si este resulta beneficioso para considerar al proyecto.

**Relación beneficio-costo:** Es una metodología que permite evaluar la rentabilidad financiera de un proyecto mediante la determinación del total de costos y beneficios que se obtendrán. De acuerdo a lo que establece ESAN, (2017) para calcular la relación C/B, primero se debe hallar la suma de todos los beneficios descontados traídos al presente (VAN) y del mismo modo la suma de los costos descontados (VAC) para el cual se divide el primer valor;  $VAN/VAC$ , obteniendo el valor beneficio-costo mismo que se interpreta de la siguiente manera:

$B/C > 1$ ; se dice que el proyecto es rentable, pues los beneficios son mayores que los costos

$B/C = 1$ ; se debe considerar el proyecto, dado que los beneficios igualan a los costos

$B/C < 1$ ; es recomendable no considerar el proyecto, ya que los costos superan a los beneficios

Es por ello que “La técnica costo-beneficio se relaciona directamente con la teoría de la decisión”

(Aguilera, 2017, p. 33)

## **7.6 Enfoques y Métodos de la Investigación Científica**

“Los tipos de investigación son los diferentes enfoques y modalidades que se pueden emplear para realizar una investigación” (Zita, 2019, párr. 1). Por medio de los cuales se consigue expandir los conocimientos acerca de un tema de estudio cumpliendo con los objetivos planteados, la investigación científica surge como una herramienta que permite describir, analizar o predecir ciertos fenómenos o actividades que tengan algún tipo de relación, para ello se desarrollan diferentes métodos y técnicas que forman parte de un tipo de investigación específico mismos que se establecen de acuerdo al problema a resolver.

**Enfoque cuantitativo y cualitativo:** “La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales”(Pita y Pértegas, 2002, p. 1). Partiendo del concepto de Pita y Pértegas se reconoce que ambos enfoques de investigación son parte importante para desarrollar un tema, pues toman a consideración aspectos relevantes y necesarios de lo que se pretende estudiar. Por un lado, está la investigación cuantitativa, que se basa en cantidades y datos estadísticos analizando el comportamiento de ciertos factores, todo ello mediante una muestra poblacional por otro lado, la investigación cualitativa identifica características en la dinámica del comportamiento, relaciones o estructura de un fenómeno estudiado. Este enfoque de investigación proporciona un aporte significativo en el desarrollo del tema especialmente en la elaboración del estudio de mercado y el estudio financiero.

**Método descriptivo, analítico y deductivo:** considerando que los métodos “indican el camino a tomar dentro de una investigación” (Ramos, 2018, párr. 1), son aquellos métodos que mediante su aplicación requieren la interpretación de la información obtenida en el estudio según los objetivos que llevan a cabo la investigación, de acuerdo a las afirmaciones de Abreu, (2014). Se pudo conocer y explicar las características de cada uno de sus componentes y de las relaciones entre ellos a su vez que se determinaron las características de las particularidades identificadas en los resultados de la investigación.

## **8. Validación de Preguntas Científicas**

1. ¿Cues es la oferta y la demanda del proyecto?

Para la demanda del proyecto se ha tomado una parte (20%) de los turistas que llegan a la parroquia de Río Verde siendo un aproximado de 15.000 al mes, mientras que para la oferta se contempla la creación de tres productos turísticos.

2. ¿Cuáles son las condiciones técnicas y recursos requeridos para la implementación de un Meliponario?

Dentro de las condiciones técnicas se contemplan, la macro y micro localización del proyecto misma que debe contar con facilidades y accesos, los recursos son aquellos elementos con los que se adecuara la infraestructura.

3. ¿Cuáles son los impactos ambientales que podrían derivar del proyecto?

Los principales impactos de su implementación y funcionamiento son la generación de ruido y el desplazamiento de especies que pueden amenazar su estado de conservación.

4. ¿Cómo debe ser la administración y cuál es la viabilidad económica de la inversión del proyecto?

El manejo administrativo del proyecto será conforme al organización, dirección y control del mismo, a través de una junta directiva que estará a la cabeza y un administrador que lo gestione, la viabilidad financiera se determinará mediante la evaluada de ingresos y egresos.

## **9. Metodología**

### **9.1 Generalidades de la Metodología**

La metodología que se aplicó en el presente proyecto se desarrollarlo conforme a lo establecido en la tabla de sistematización de tareas, siendo de enfoque cualitativo y cuantitativo, para dar con el cumplimiento de los objetivos planteados, aplicando métodos y técnicas que ayudaron a resolver las incógnitas, definiendo resultados.

### **9.2 Descripción del Área de Estudio**

Esta investigación se desarrolló en la comunidad El Placer, caserío perteneciente a la parroquia Rio Verde del cantón Baños de Agua Santa. Comunidad que se ubica en la zona de amortiguamiento de la reserva privada Cerro Candelaria un sitio importante de conservación debido a la enorme biodiversidad que presenta al estar ubicada en el corredor Llanganates Sangay.

### **9.3 Metodología Aplicarse Según los Objetivos**

#### ***9.1. 1 objetivo 1: Estudio de Mercado***

**Actividad 1 Segmentación y cálculo de la muestra.** Para el cálculo maestral se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple, partiendo de una población universo de 25.000 personas correspondientes a la demanda del Cantón Baños, misma que fue segmentada tomando

características específicas, como el rango de edad entre los 18 y 45 años, quienes visiten la parroquia de Río Verde, tengan interés en actividades locales, de vida silvestre y ecoturismo. Obteniendo una población total de 15.000 personas con la que se procedido al cálculo de la muestra con aplicando la siguiente formula.

### Fórmula para el tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2PQN}{Z^2PQ + Ne^2}$$

**Tabla 3**

#### *Variables de la Formula*

Componentes	Datos
n= Tamaño de la muestra	¿?
Z= nivel de confiabilidad	1,94
P= probabilidad de ocurrencia	0,50
Q= probabilidad de no ocurrencia	0,50
N= Población	15.000
e= Error de muestreo	0,06

#### Calculo maestral

$$n = \frac{3.7636 * 0.50 * 0.50 * 15,000}{3.7636 * 0.50 * 0.50 + 15,000 * 0.0036}$$

$$n = \frac{14,113.50}{54.94}$$

$$n = 256.89 \leftrightarrow 257$$

Utilizando como población 15.000 turistas que visitan Río Verde al mes, con un nivel de confianza de 1,64 y un margen de error del 0,06 la probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia de 0,5 respectivamente. Se obtuvo una muestra total de 257 personas que fueron encuestadas aleatoriamente en el sitio de estudio.

**Actividad 2 Diseño del cuestionario y aplicación de encuestas.** se utilizó como instrumento el cuestionario, en el que se plantearon preguntas cerradas, con respuestas de “sí” o “no” y de opción múltiple, considerando variables de consumo, motivación de viaje, gastos y actividades que realizan, además de variables de conocimiento sobre abejas nativas y meliponicultura, se aplicaron en total 233 encuestas a turistas nacionales y 24 a extranjeros, a través de una selección aleatoria en los principales sitios turísticos de la parroquia de Río Verde, como el Pailón del Diablo, la cascada Machay , y otros sitios de interés turísticos cercanos al área de estudio, en un total de 20 salidas de campo que contemplaron fines de semana y feriados.

**Actividad 3 Tabulación de resultados.** Los resultados que arrojaron las encuestas aplicadas a la muestra, fueron procesadas usando el programa Excel, donde se organizó por pregunta y por cantidad de encuestas realizadas, para facilitar el conteo de las respuestas, a cada opción se le asignó una numeración partiendo desde “1”, es así que las opciones se clasificaron en opción 1, opción 2 y sucesivamente de acuerdo a la cantidad de opciones, sistematizando cada respuesta en tablas, siendo la base para la elaboración de las gráficas estadísticas utilizando diagramas de pastel.

**Actividad 4 Caracterización de la competencia.** dentro de esta actividad se realizó una búsqueda exhaustiva de fuentes primarias y secundarias, elaborando un check list de posibles establecimientos que se presenten como competencia del proyecto, realizando visitas in situ se corrobora que cada sitio seleccionado cumpla con el requisito de ofertar actividades relacionadas

con interacción hombre naturaleza, identificando una competencia directa y tres indirectas, siendo los sitios donde se aplicó una entrevista usando una guía con ocho preguntas, determinando el enfoque y competitividad de la oferta.

**Actividad 5 proyecciones de la demanda y oferta.** como método para las proyecciones se aplicó la fórmula de crecimiento poblacional misma que es usada cuando no se disponen de datos históricos para proyectar valores, se usaron como base los datos obtenidos del análisis de la demanda y oferta, con una tasa de crecimiento del 2.2% y 1.5% respectivamente, obteniendo el valor proyectado a lo próximos cinco años. La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$P_n = P_o(1+i)^n$$

En donde:

$P_n$ = Población proyectada

$P_o$ = Población inicial

$i$ = Tasa de crecimiento poblacional

$n$ =tiempo al que se proyecta

Ejemplo de aplicación de la formula

$P_n = 190.825 * (1+2.2\%)^1$
-------------------------------

**Actividad 6 Diseño de productos.** Los productos del proyecto se elaboraron en base a los resultados del análisis de la demanda y oferta, como factor clave se consideraron las preferencias de la demanda al momento de adquirir un bien o servicio expuestas en la aplicación de encuestas y a su vez se consideraron los productos que ya se ofertan en el mercado, definiendo productos que sean competitivos.

### **9.1.2 Objetivo 2: Estudio Técnico**

**Actividad 1 recopilación bibliográfica y documental.** Previo al análisis de la localización optima se realizó una investigación detallada, de los factores y componentes físicos entorno al área de estudio, revisando el documento del plan de desarrollo cantonal y parroquial (PDOT), identificando facilidades, accesos y servicios básicos, el Gestor bibliográfico Zotero fue el modo de gestionar las fuentes bibliográficas que se usaron en la investigación, organizando, etiquetando y aplicando estilos a las referencias de acuerdo al tipo de norma utilizada en este caso las normas APA 7ma edición.

**Actividad 2 Georreferenciación.** Esta técnica se aplicó para determinar la localización del proyecto a través de mapas de ubicación mismos que se obtuvieron de la investigación bibliográfica y documental y la toma de coordenadas geográficas utilizando aplicaciones móviles de GPS, analizando de este modo tanto la macro localización como la micro localización del proyecto.

**Actividad 3 Evaluación de la localización.** una vez que se identificó la localización optima del proyecto, se evaluaron las condiciones de los factores, decisivos, importantes y deseables del lugar utilizando la técnica de evaluación se sitios propuesta por el Dr. José Álvarez en su libro *Formulación y Evaluación de Proyecto Turísticos* (2008) , clasificando los componentes de cada factor en tablas, los valores se asignaron según los criterios de evaluación y puntuación, de la propuesta (Tablas 4 y 5).

**Tabla 4***Criterios de Evaluación de la Localización*

Criterios de evaluación	
Puntos	significado
0	Inexistente
1	Pobre
2	Regular
3	Bueno
4	Excelente
5	Optimo

Nota. Adaptado de Formulación y evaluación de proyectos turísticos, Álvarez, (2008, p. 78)

**Tabla 5***Criterios de Puntuación Final de la Localización*

Puntuación total	Ubicación
0-15	Descartable
16-35	Malo
36-55	Regular
56-75	Bueno
76-96	Excelente
96-100	Optimo

Nota. Adaptado de Formulación y evaluación de proyectos turísticos, Álvarez, (2008, p. 78)

**Actividad 4 Diseño de infraestructura.** la propuesta del diseño físico del proyecto fue plasmada en el programa de diseño en línea conocido como Sketchup, que permitió realizar un plano en 3D, donde se aprecia cada detalle de la infraestructura, en base al diseño se elaboró el listado de recursos, maquinarias y equipos requeridos, definiendo también los costos.

**Actividad 5 Evaluación de impacto ambiental.** la EIA del proyecto se elaboró realizando la caracterización del medio físico, biótico y socioeconómico, definiendo las

actividades que contempla casa fase del proyecto, mismas que fueron sometidas a evaluación en la Matriz de Leopold (tabla 6), donde se ubicaron los componentes posiblemente afectados de manera vertical, mientras que las actividades que generan impacto se ubicaron de manera horizontal para luego asignar una valoración entre 1 y 10 de acuerdo al nivel del impacto identificando magnitud e importancia, partiendo de la evaluación realizada se propusieron las acciones de prevención, mitigación y compensación

**Tabla 6**

*Modelo Matriz de Leopold para la EIA*

Componentes ambientales	Fases	Fase de	Fase de	Evaluación	
		construcción	funcionamiento	Suma	(-) (+)
Componente biótico		(M)	(M)		
		(I)	(I)		
Componente físico		(M)	(M)		
		(I)	(I)		
Componente socioeconómico		(M)	(M)		
		(I)	(I)		
Suma					
(-)					
(+)					

Nota Adaptado de Matriz de Leopold Garmendia et al., (2005) , Libro Evaluación de Impacto Ambiental (p. 220)

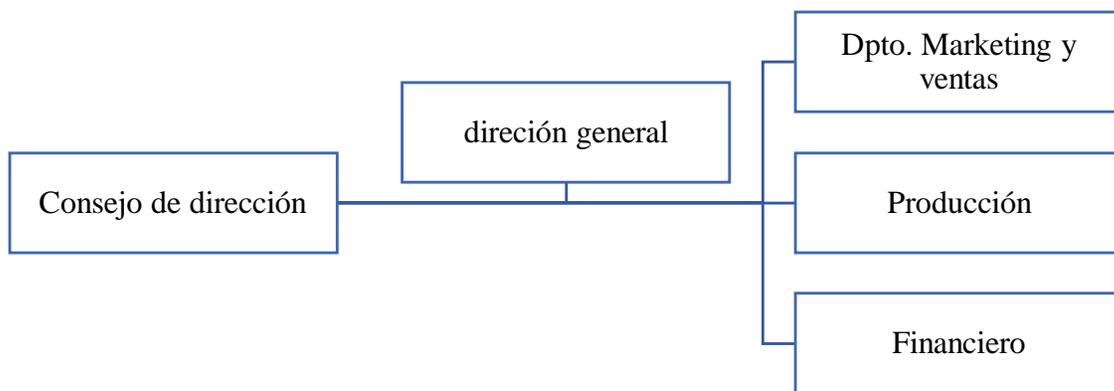
### **9.1.3 Objetivo 3 Estudio administrativo**

**Actividad 1 Misión y visión.** como primera actividad se utilizó como instrumento la creación de la misión y visión dándole identidad y razón de existencia al proyecto, cuál es su objetivo en el mercado y el alcance que pretende lograr a lo largo de su tiempo de vida, marcando el camino de la empresa, el personal y los clientes, su definición se conformó en conjunto con el organigrama y políticas de convivencia del entorno laboral.

**Actividad 2 Organigrama estructural.** es la estructura organizacional que permitió asignar las funciones de gestión y los roles que cada empleado deberá desempeñar en el proyecto, dando a conocer el cargo y responsabilidad que debe asumir cada miembro, partiendo del organigrama se definieron requisitos para ocupar dichos cargos, su estructura se observa en la figura 2

**Figura 2**

*Modelo del Organigrama de Funciones*



**Actividad 3 Marco legal.** para identificar y establecer el marco legal se realizó una investigación y análisis documental intensivo de las Leyes y reglamentos nacionales, con lo que se determinó el tipo de personalidad jurídica que representara a la empresa, de acuerdo al caso y la concepción de su actividad se tomaron en cuenta cuatro Leyes que enmarcan la esencia del proyecto propuesto.

#### **9.1.4 Estudio económico financiero**

**Actividad 1 Costos del proyecto.** se sistematizó toda la información obtenida de los estudios previos mediante el método contable, utilizando como herramienta el programa Excel donde se organizaron los datos sobre costos de inversión y producción determinando el costo total del proyecto.

**Actividad 2 Plan de ventas.** una vez obtenidos los costos de inversión, se detallaron los costos de cada una de las actividades que contemplan los productos, calculando la utilidad de ganancia, el impuesto al valor agregado (IVA) y un porcentaje para imprevistos, determinando el precio total por cada producto ofertado, partiendo de este mismo análisis se calculó las ventas totales del proyecto con base a los datos obtenidos en las proyecciones de oferta y demanda.

**Actividad 3 Evaluación económica.** dentro de la evaluación financiera cumple un papel importante el cálculo de valor actual neto (VAN), donde se calculó la inversión inicial en negativo, junto al resultado de la operación de los flujos netos que se actualizaron a una tasa de descuento del 12%, la fórmula utilizada en este cálculo se presenta en la figura 3. Se calculó después la tasa interna de retorno (TIR), donde se realizó el mismo proceso para el cálculo del VAN, con diferencia que se obtuvo un valor en porcentaje determinando la cantidad de retorno de la inversión del mismo modo la fórmula aplicada se puede identificar en la figura 4. Por último, se elaboró el cálculo de la relación beneficio costo dividiendo los valores de costos, por los valores netos previamente calculados, obtenido como resultado un valor mayor a uno, siendo un índice de rentabilidad para el proyecto. Todos los cálculos fueron sistematizados mediante la elaboración de matrices contables en el programa Excel que facilitó del mismo modo la aplicación de fórmulas.

### Figura 3

*Formula cálculo del VAN*

$$VAN = -C + \frac{FNC_1}{(1+r)^1} + \frac{FNC_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+r)^n}$$

Nota. Adaptado de *¿Cómo calcular el VAN?*, de Ilerna, (2018)

Donde;

C= a la inversión inicial en negativo

FNC= al flujo de caja neto de los años proyectados

R= el porcentaje de interés elevados a los años proyectados

**Cálculo de la TIR.** – tasa interna de retorno va de la mano con el cálculo del VAN, permite obtener un análisis de cuándo y en qué cantidad los gastos realizados en la implementación del proyecto y a lo largo de su vida útil, retornan a manera de ingresos para considerar viable a un proyecto, para el cálculo de la misma se aplicó la siguiente formula

### Figura 4

*Formula calculo TIR.*

$$TIR = 0 = -C + \frac{FNC_1}{(1+TIR)^1} + \frac{FNC_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+TIR)^n}$$

Nota. Adaptado de *¿Cómo calcular la TIR?*, de Ilerna, (2018)

## Interpretación de Resultados

### 10. Estudio de mercado

#### 10.1 Demanda

##### *10.1.1 Análisis de la Encuesta por Pregunta*

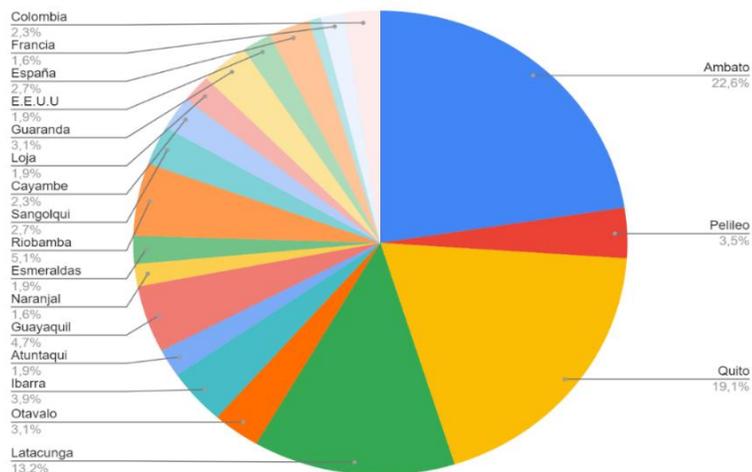
Las encuestas que se aplicaron a la muestra de 257 turistas y fueron procesadas en el programa Excel sistematizando la información a través de tablas y diagramas de pastel para su posterior análisis mismo que se presenta a continuación en las siguientes tablas y gráficos.

#### **Datos generales: Lugar de procedencia de los encuestados**

**Tabla 7**

*Lugar de Procedencia de los Encuestados*

Variable	Respuesta
Ambato	58
Pelileo	9
Quito	49
Latacunga	34
Otavalo	8
Ibarra	10
Atuntaqui	5
Guayaquil	12
Naranjal	4
Esmeraldas	5
Riobamba	13
Sangolquí	7
Cayambe	6
Loja	5
Guaranda	8
EE. UU	5
España	7
Alemania	2
Francia	4
Colombia	6
Total	257

**Figura 5***Resultados Lugar de Procedencia de los Encuestados*

El lugar de procedencia de los turistas es clave para identificar en donde reside el mayor número de la demanda en Rio Verde, se puede evidenciar que la mayoría de las personas que visita el Cantón Baños proviene de ciudades como; Ambato con el 22,6%, seguida de Quito con el 19,1% y Latacunga con el 13,2% siendo estas las más grandes y cercanas con el Cantón, por lo que se puede deducir que los turistas provenientes de estos lugares, son la demanda más representativa del Cantón Baños y la cercanía con el lugar les permite realizar viajes de ida y vuelta en uno o dos días. Destacan también ciudades como Riobamba 5,1%, Ibarra 3,9% y Guayaquil 4,7% y en el caso de los extranjeros se encuestó a 24 personas de los cuales la mayoría provienen de países como España 2,7%, Colombia 2,3% y Estados Unidos con el 1,9%.

## Sexo o genero de los encuestados

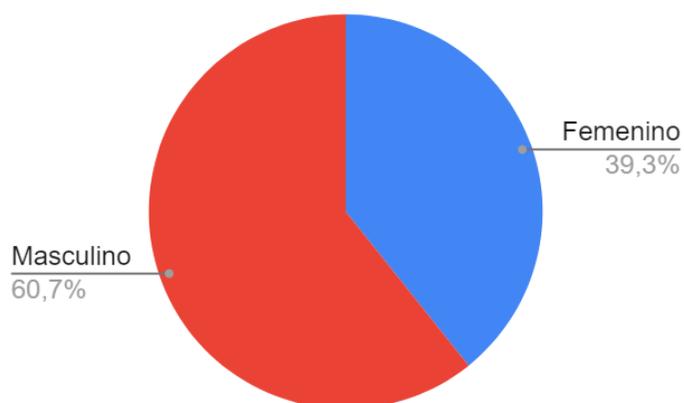
**Tabla 8**

*Sexo o Genero de los Encuestados*

Sexo	Nacionales	Extranjeros
Femenino	88	9
Masculino	145	15
Total	257	

**Figura 6**

*Resultados de Sexo o genero*



Del total de los encuestados se evidencio que el 60,7% son hombres y el 39,3% son mujeres prevaleciendo la población masculina tanto en nacionales como extranjeros, pues de los 233 nacionales, 145 son hombres y 88 son mujeres, mientas que de los 24 extranjeros encuestados 15 son hombres y 9 son mujeres, estos datos serán importantes para establecer estrategias de marketing.

## Edad de los encuestados

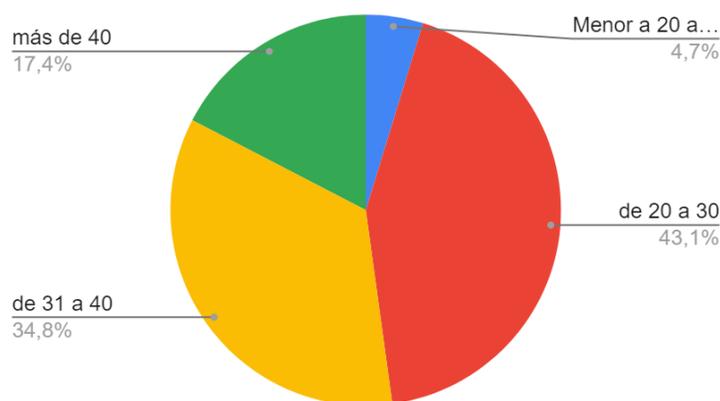
**Tabla 9**

*Edad de los Encuestados*

Edad	Nacionales	Extranjeros
menor a 20 años	12	0
de 20-30	106	3
de 31-40	74	14
más de 40	37	7
Total	257	

**Figura 7**

*Resultado de Edad*



El PDOT de la Parroquia Río Verde, establece que los turistas que visitan el lugar se encuentran entre los 20 a 46 años, datos que fueron corroborados mediante la aplicación de las encuestas, pues se obtuvo como resultados que los turistas de mayor presencia en los atractivos se encuentran en las edades de 20-30 años con el 43,1% y entre 31-40 años con el 34,8%, representado a un segmento de mercado considerado como joven el cual está dispuesto realizar varias actividades durante su viaje y aprovecharlo al máximo además de realizar actividades que conlleven mayor esfuerzo físico.

Pregunta 1º: ¿Qué tipo de turismo prefiere realizar en sus viajes?

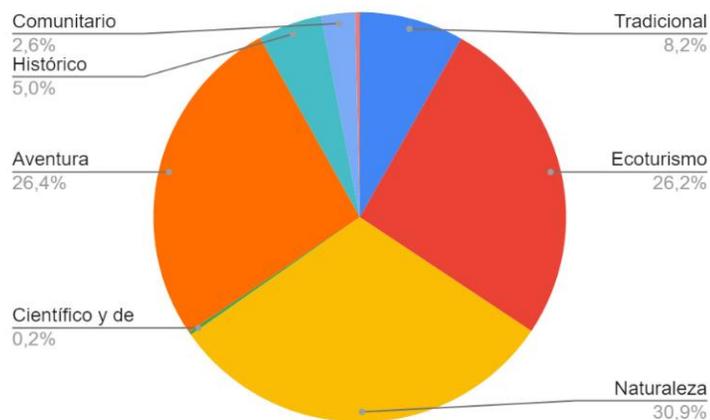
**Tabla 10**

*Tipos de turismo que Prefieren*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Tradicional (Ocio y relajación)	68	0
Ecoturismo	206	12
Naturaleza	233	24
Científico y de investigación	2	0
de aventura	211	9
Histórico	36	6
Comunitario	22	0
Agroturismo	3	0
Total, encuestados	257	

**Figura 8**

*Resultados de tipos de turismo*



Baños de agua santa se caracteriza por el turismo de naturaleza dada la belleza de sus paisajes que son propicios para el desarrollo de actividades como deportes extremos y el ecoturismo; para identificar la tendencia con respecto a los tipos de turismo que más realizan los visitantes en el Cantón se propusieron respuestas de opción múltiple, donde el resultado fue que

tanto nacionales (233 encuestados) como extranjeros (24 encuestados) coincidieron en que realizan turismo de naturaleza representando el 30,9% de las opciones, destaca también la realización de turismo de aventura en un 26,4% de selección y le sigue el ecoturismo con un 26,2%, siendo los tipos de turismo más demandados a la hora de visitar un lugar.

Pregunta 2 ¿Cuál es su motivación para viajar al Cantón Baños?

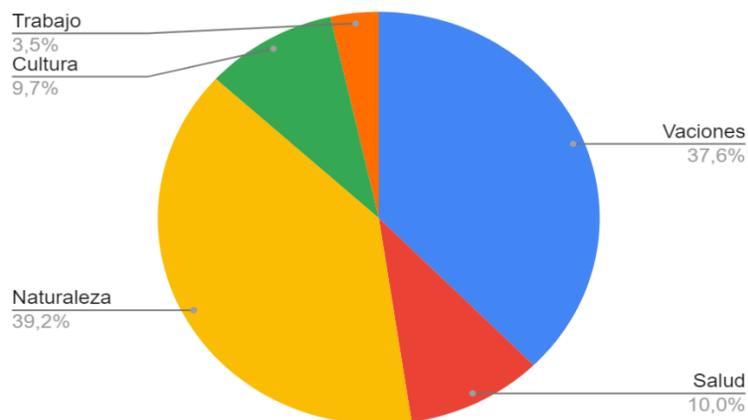
**Tabla 11**

*Motivación para Viajar*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Vacaciones	221	24
Salud	65	0
Naturaleza	233	22
Cultura	51	12
Trabajo	23	0
Educación	0	0
Religión	0	0
Otro	0	0
Total, encuestados	257	

**Figura 9**

*Resultados de Motivación*



De las opciones propuestas para conocer que motiva a los turistas a visitar el Cantón Baños y Río Verde, las más seleccionadas fueron “naturaleza” con el 39,2% y “vacaciones” 37,6%, evidenciando el potencial natural del lugar y la importancia de promover su conservación, la opción salud y cultura también tienen una cierta representatividad con el 10% y 9,7% respectivamente tomando como referencia los balnearios termales y las iglesias sitios muy visitados también por los turistas.

Pregunta 3°: ¿Cuándo visita Baños, usted viaja con?

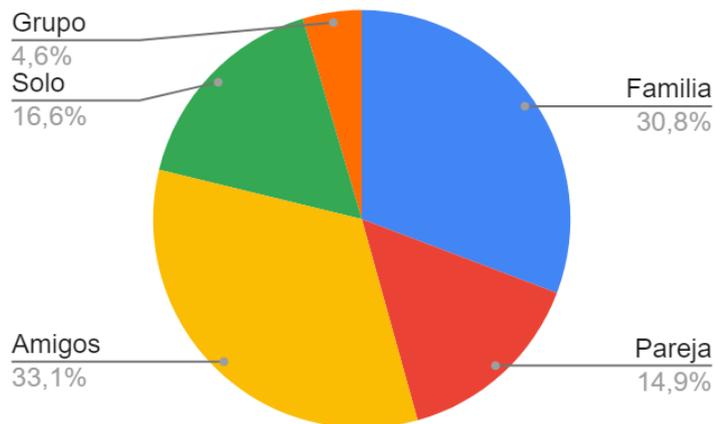
**Tabla 12**

*Con Quien Viaja*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Familia	233	2
pareja	96	18
Amigos	229	24
Solo	105	22
Grupo (tour organizado, entidades educativas)	35	0
Total, encuestados	257	

**Figura 10**

*Resultados, con quien viaja*



En esta pregunta la tendencia del grupo de viaje es principalmente, viajar con amigos que fue la opción más relacionada con 33,1%, la siguiente tendencia es el viaje en familia con 30,8% viajar solo y en pareja obtuvieron un 16,6% y 14,9% respectivamente, por lo que se deduce que en su mayoría los turistas llegan a Baños en grupos probablemente de cinco en adelante sea de amigos o familia, pocas personas viajan mediante un tour contratado previamente. Algo importante a destacar es que los grupos de viaje son muy diferenciados entre nacionales y extranjeros mientras los nacionales en su mayoría viajan más en familia, los extranjeros prefieren viajar con amigos o en pareja siendo las opciones más seleccionadas por parte de este grupo.

Pregunta 4°: ¿Con que frecuencia realiza su visita al Cantón Baños?

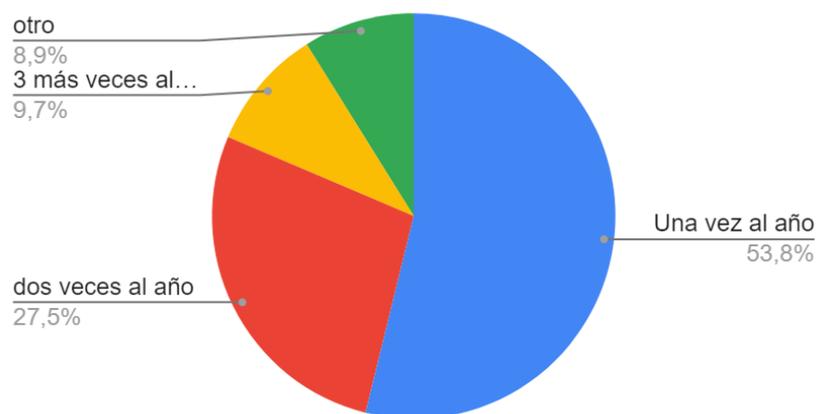
**Tabla 13**

*Frecuencia de Visita*

Variables	Nacionales	Extranjeros
Una vez al año	125	8
Dos veces al año	68	0
Tres o más veces al año	22	2
Otro	8	14
Total, encuestados	257	

**Figura 11**

*Resultados, Frecuencia de Visita*



Como se puede evidenciar en la gráfica, Baños de Agua Santa es visitado en su mayoría al menos una vez al año con el 53,4% de los encuestados, mientras que un 27,5% menciona que lo visita dos veces al año, pues al ser un destino cercano y muy conocido a nivel nacional es un sitio de visita obligatorio tanto para nacionales como para extranjeros la opción “otro” también toma cierta representatividad pues hace referencia a quienes viajan mucho más seguido ya sea por motivos de trabajo o estudios, por el lado de los extranjeros algunos mencionaron que visitan el lugar cuando vienen al Ecuador según lo que manifestaron; una vez cada dos o tres años.

Pregunta 5°: ¿Cuánto tiempo es su estadía en el Cantón?

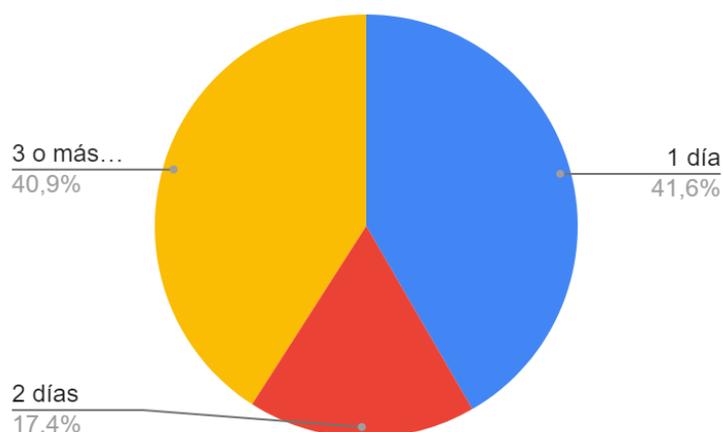
**Tabla 14**

*Tiempo de Estadía*

Variable	Nacionales	Extranjeros
1 días	117	0
2 días	40	9
3 o más días	100	15
Total, encuestados	257	

**Figura 12**

*Resultados, Tiempo de Estadía*



En lo que corresponde al tiempo de estadía de los visitantes al Cantón, casi la mitad de los encuestados 41,6% menciona que se queda un día, esto debido a razones ya mencionadas (como la cercanía con algunas ciudades grandes), la otra mitad menciona que su estadía es de 2, 3 o más días, probablemente porque realizan una visita más planificada ya sea por vacaciones o feriados en que procuran realizar varias actividades y conocer diferentes atractivos, en el caso de extranjeros se toman más días para visitar el Cantón.

Pregunta 6°: ¿Cuánto gasta aproximadamente durante su viaje?

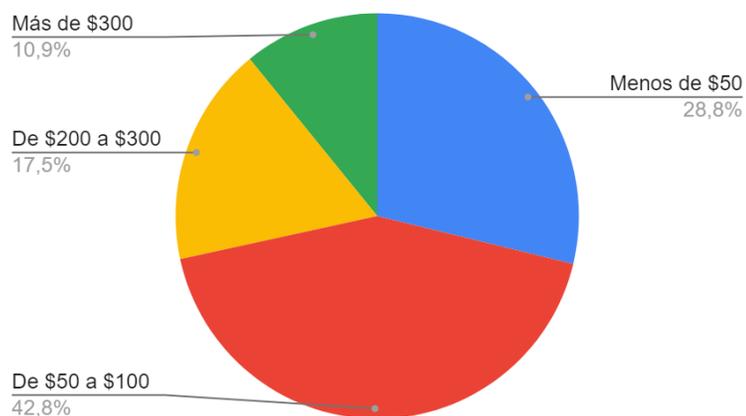
**Tabla 15**

*Gasto Aproximado de Viaje*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Menos de \$50	71	3
entre \$50 a \$100	102	8
de \$200 a \$300	36	9
más de \$300	24	4
Total, encuestados	257	

**Figura 13**

*Resultados, Gasto Aproximado de Viaje*



La aplicación de esta pregunta permite identificar el presupuesto estimado con el cual usualmente viajan los turistas que visitan Baños, determinando que el 42,8% Siendo la mayoría nacionales menciona que gasta entre \$50 y \$100 durante su visita contrastando con el 28,8% que gastan menos de \$50, ambos valores tienen relación directa con los días de estadía, mismo que en gran parte se mencionó que es de un día. Un pequeño porcentaje menciona gastar entre \$200 y más de \$300 este grupo correspondería a aquellos que prolongan su estadía por más tiempo y realizan varias actividades. El presupuesto para los extranjeros en cambio es más dividido, la

mayor parte gasta entre \$50 y \$300 según su planificación y actividades que realizasen, aquellos (3 personas) que mencionaron gastar menos de \$50 generalmente se consideran como mochileros o viajeros de paso.

Pregunta 7°: ¿Qué sitios visita con más frecuencia durante su viaje al Cantón?

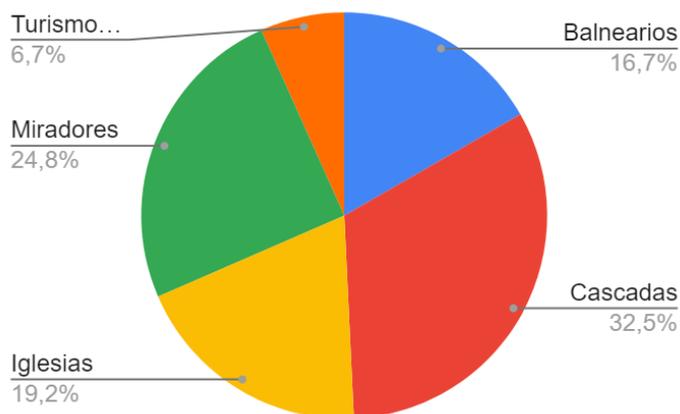
**Tabla 16**

*Sitios que Visita con más Frecuencia*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Balnearios	130	2
Cascadas	233	24
Iglesias	146	6
Miradores	174	22
Turismo comunitario	49	4
Total, encuestados	257	

**Figura 14**

*Resultados, Sitios que Visita con Frecuencia*



La siguiente pregunta se planteó con respuestas de opción múltiple con el fin de identificar que opción es la que más visitan los turistas, entre los sitios que más destacan están las cascadas (28,9%) pues todos los encuestados seleccionaron esta opción después, está la visita a

los miradores de la ciudad con el 24,8%, cabe destacar que el Cantón Baños por su geografía posee hermosos miradores por lo que es común que la gente acuda a observar la ciudad desde allí. Las opciones menos seleccionadas fueron la visita a balnearios (16,7%), Iglesias (19,2%) y turismo comunitario (6,7%), sin embargo, se puede identificar que hay un número considerable de personas que acuden a visitar estos lugares, aunque prevalecen las actividades en la naturaleza.

Pregunta 8º: ¿Conoce usted sobre las abejas nativas sin aguijón?

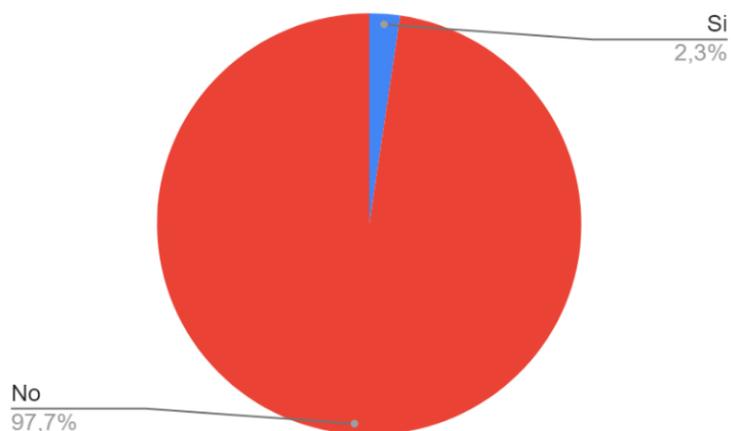
**Tabla 17**

*Conoce Sobre las Abejas Nativas*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Si	4	2
No	229	22
Total, encuestados	257	

**Figura 15**

*Resultados, Conoce Sobre las Abejas Nativas*



Pregunta 9°: ¿Sabe que es la meliponicultura?

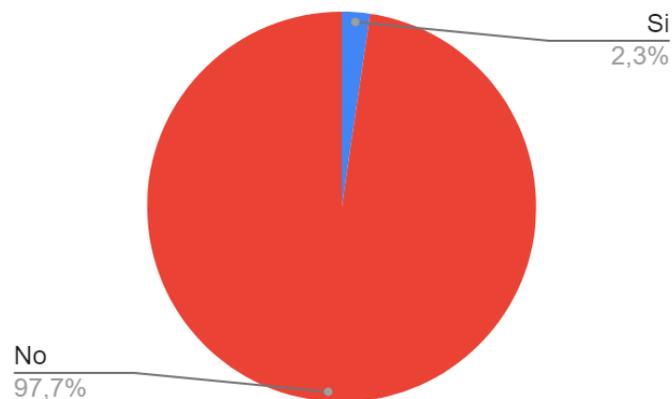
**Tabla 18**

*Sabe Que es la Meliponicultura*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Si	4	2
No	229	22
Total, encuestados	257	

**Figura 16**

*Resultados, Sabe Que es la Meliponicultura*



Las siguientes preguntas se analizan juntas, pues se relacionan entre sí, por lo que la respuesta es bastante evidente en ambas, pues al haber escasos estudios acerca de las abejas nativas y por ende poca difusión es natural que las personas desconozcan en su mayoría acerca de este tipo de abejas, el 97,7% de los encuestados menciono no conocer a las abejas nativas y por tal razón también desconocen sobre la meliponicultura, mientras que apenas un 2,3% equivalente a 6 personas saben acerca de ellas, probablemente han visitado algún meliponario, donde se pueden ver este tipo de abejas o se han informado en otras fuentes. Estos resultados de cierto modo resultan positivos para la viabilidad del proyecto pues al no conocer sobre las abejas

nativas, la creación de un meliponario en Río Verde resultaría algo novedoso despertando la curiosidad de los turistas y recibiendo gran acogida por el modelo de turismo que se pretende implementar.

Pregunta 10°: ¿Qué opina sobre promover la conservación de las abejas nativas mediante un proyecto turístico, enfocado en la importancia de las meliponas para el ecosistema?

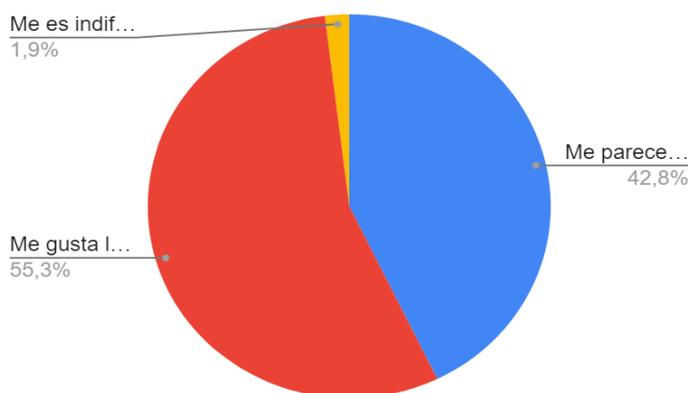
**Tabla 19**

*Qué Opina de Promover la Conservación de Abejas Nativas*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Me parece una idea excelente	96	14
Me gusta la Idea	133	9
Me es indiferente	3	1
Total, encuestados	257	

**Figura 17**

*Resultados, Que Opina de Promover la Conservación de Abejas Nativas*



Previa a la presentación de esta pregunta se les comento a los encuestados acerca de las abejas nativas, su importancia y el porqué de promover su conservación mediante un proyecto turístico; el cual recibió total aceptación pues el 55,3% menciono que les gusta la idea y para el

42,8% la idea les pareció excelente solo un pequeño grupo específicamente 4 personas mencionaron ser indiferentes a la propuesta, por lo que hay que considerar estrategias para motivar a personas con esta postura.

Pregunta 11º: ¿Le gustaría conocer más sobre esta tribu de abejas sin aguijón y la meliponicultura?

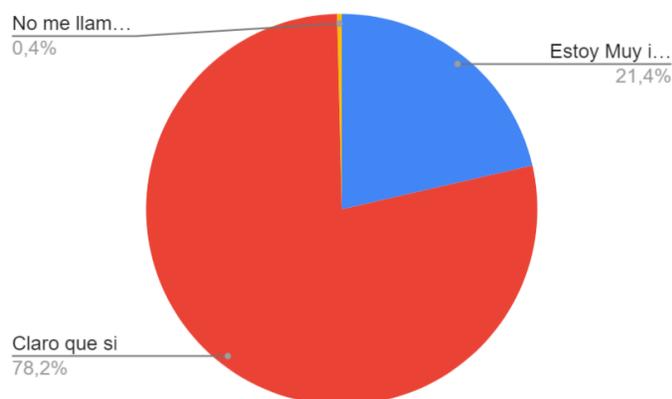
**Tabla 20**

*Le Gustaría Conocer más Sobre Abejas Nativas y Meliponicultura*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Estoy muy interesado	49	6
Claro que si	184	17
No me llama la atención	0	1
Total, encuestados	257	

**Figura 18**

*Resultados, le Gustaría Conocer más Sobre Abejas Nativas y Meliponicultura*



La siguiente pregunta se planteó con el fin de identificar el interés de los encuestados en conocer sobre las abejas nativas, obteniendo así una gran aceptación por parte de los mismos pues en su mayoría expresaron que se encuentran muy interesados por conocer sobre las abejas nativas

y la meliponicultura siendo el 99,6% de los encuestados, mientras que una sola persona menciona que no le llama la atención, probablemente por desconocimiento acerca de la importancia de las abejas nativas en el ecosistema.

Pregunta 12°: ¿Visitaría el proyecto turístico una vez que esté en funcionamiento?

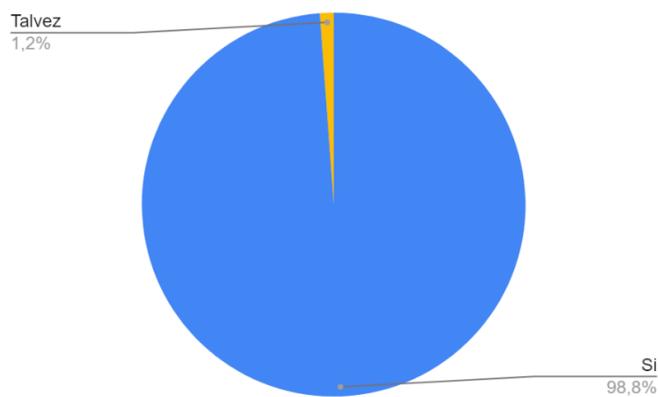
**Tabla 21**

*Visitaría el Proyecto Turístico*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Si	231	23
No	0	0
Tal vez	2	1
Total, encuestados	257	

**Figura 19**

*Resultados, Visitaría el Proyecto Turístico*



El índice de aceptación para el proyecto turístico fue medido a través del planteamiento de esta pregunta, obteniendo un gran número de aceptación donde el 98,8% de los turistas encuestados mencionaron que, si visitaran el Meliponario, apenas el 1,2% expreso que talvez lo haría lo cual representa una respuesta positiva y denota el interés de las personas.

Pregunta 13°: ¿Le gustaría que en el proyecto se comercializaran los productos de abejas sin aguijón elaborados de manera artesanal?

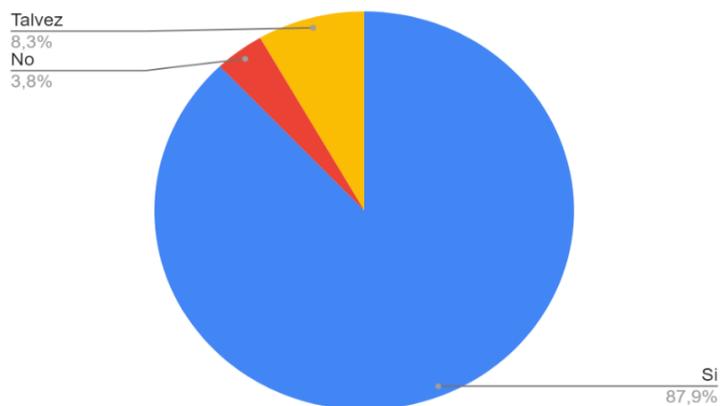
**Tabla 22**

*Le Gustaría Que se Comercializaran Productos Derivados de Abejas Nativas.*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Si	114	24
No	6	0
Tal vez	13	0
Total, encuestados	267	

**Figura 20**

*Resultados, le Gustaría Que se Comercializaran Productos Derivados de Abejas Nativas*



La presente pregunta se planteó con el fin de estar al tanto si los turistas a más de conocer sobre las abejas nativas estarían interesados en adquirir algún producto derivado de ellas como por ejemplo la miel, pues al conocer acerca de estas abejas y sus procesos es probable que algunas personas, pregunten sobre la venta de algún producto derivado, a lo que el 87,9% respondió que, si le gustaría encontrar productos de venta en el lugar, 8,3% respondieron que

talvez y el 3,8% dijeron que no. Esta pregunta será un factor clave a futuro para tomar decisiones en el funcionamiento del proyecto

Pregunta 14°: ¿Estaría interesado en aprender sobre técnicas de producción de miel y manejo de abejas nativas?

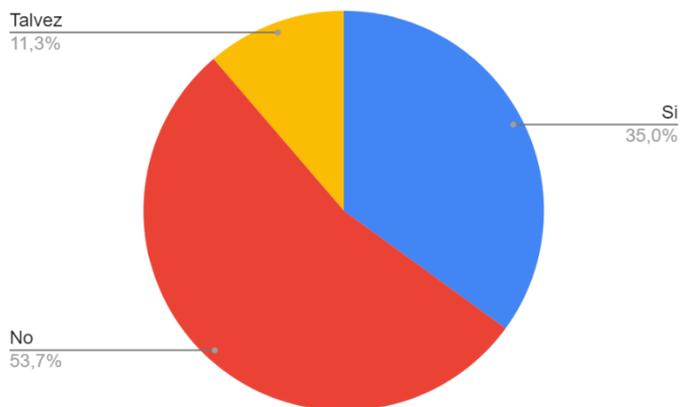
**Tabla 23**

*Interés en Aprender Técnicas de Manejo de Abejas*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Si	86	4
No	121	17
Tal vez	26	3
Total, encuestados	257	

**Figura 21**

*Resultados, Interés en Aprender Técnicas de Manejo de Abejas*



De acuerdo a lo que presenta la gráfica se puede evidenciar un número considerable (35%) de personas interesadas en aprender sobre el manejo de abejas nativas, actividad que puede ser motivación principal para que las personas lleguen a visitar el proyecto pues entre sus productos, constaría la promoción de talleres sobre técnicas de manejo para abejas nativas,

diversificando las actividades que se pueden hacer en el proyecto. Aquellos que respondieron “Talvez” 6,2% probablemente se animen al realizar la visita al Meliponario por este motivo, por el lado de quienes dijeron que “No” (53,7%) su respuesta coincidía en que no es una actividad a la que estarían dedicados sin embargo muestran interés en conocer sobre las abejas y su modo de vida.

Pregunta 15°: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una ruta guiada en el meliponario?

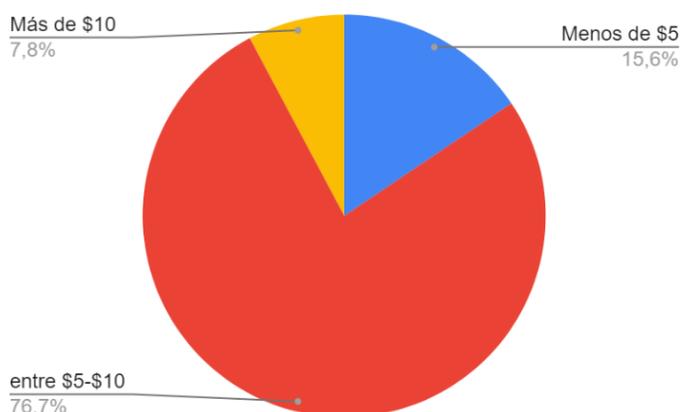
**Tabla 24**

*Cuanto Estaría Dispuesto a Pagar por Una Ruta Guiada*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Menos de \$5	40	0
Entre \$5-\$10	175	22
más de \$10	18	2
Total, encuestados	257	

**Figura 22**

*Cuanto Estaría Dispuesto a Pagar por Una Ruta Guiada*



Esta pregunta es una guía para establecer los posibles precios de los productos con los que contara el proyecto, identificado una media del valor que estarían dispuestos a pagar los turistas por recorrer el Meliponario y conocer sobre las abejas, se evidencia que el mayor número de encuestados 76,7% se inclina por cancelar un valor entre los \$5 a \$10 lo cual es una respuesta favorable para el proyecto, por otro lado el 15,5% menciona que pagaría menos de \$5 y un 7,8% estaría dispuesto a pagar más de \$10, es decir que el mayor número de los encuestados estaría dispuesto a visitar el proyecto y cancelar el valor propuesto por conocer a las abejas, es más evidente que los extranjeros son quienes menos tienen inconveniente a la hora de cancelar un valor alto por un producto, sin embargo un buen número de turistas nacionales se encuentran en la misma postura.

Pregunta 16°: ¿Qué le gustaría que incluya el tour?

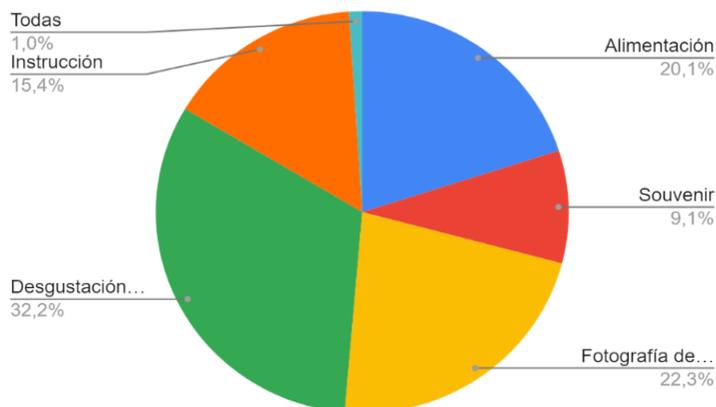
**Tabla 25**

*Que le Gustaría Que Incluya el Tour*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Alimentación	136	19
Souvenir	64	6
Fotografía del recuerdo	168	4
Degustación de miel	233	21
Instrucción básica de cuidado de abejas nativas	96	24
Todas	8	0
Total, encuestados	157	

**Figura 23**

*Resultados, Que le Gustaría Que Incluya el Tour*



Es importante considerar las necesidades de la demanda para la creación de los productos que se pretende promover en el proyecto, se plantearon varias opciones acerca de los servicios que les gustaría recibir en un tour de miel y como es evidente al ser un recorrido referente a abejas, la opción más seleccionada fue el de realizar la degustación de miel con un total de 32,2%, el siguiente más elegido fue el de recibir una fotografía del recuerdo obteniendo el 22,3%, muchos también seleccionaron que se incluya la alimentación en el precio del tour y un pequeño porcentaje (1,0%) expreso que desea se incluya todos los servicios propuestos, en el caso de extranjeros en su mayoría seleccionaron de la opción de recibir un taller “básico sobre el manejo de abejas”, estos resultados servirán de guía para definir los productos y actividades.

Pregunta 17°: ¿Por qué medios le gustaría revisar publicidad y actualizaciones acerca del proyecto de abejas nativas?

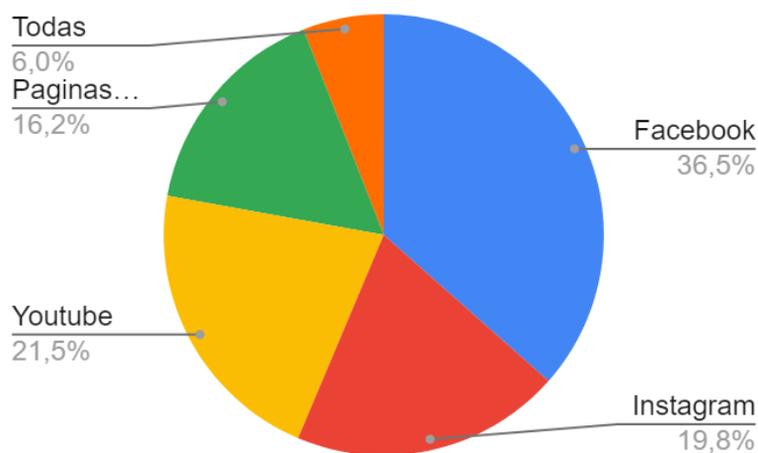
**Tabla 26**

*Medios de Publicidad que Prefiere*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Facebook	217	4
Instagram	108	12
YouTube	112	18
Páginas web	74	24
Todas	36	
Tota, encuestados	257	

**Figura 24**

*Resultados, Medios de Publicidad*



La publicidad determina el alcance del proyecto tanto a nivel nacional como internacional, se conoce que el Cantón Baños es un sitio altamente demandado por lo que promover el proyecto de manera estratégica, novedosa e interactiva es fundamental y las redes sociales cumplen un papel importante como medio de difusión, por ello es necesario conocer los

sitios prioritarios en donde la demanda revisa información turística, que redes influyen más al momento de seleccionar un sitio de visita. Se identifico que Facebook sigue siendo la red social más usada para buscar información turística pues fue seleccionado por el 36,5%, le sigue YouTube con el 21,5% esto debido a la interacción que generan los influencers al promocionar un sitio en sus videos, también con un porcentaje alto del 19,8% se encuentra Instagram al ser una red social de fotografías plasma la belleza de un lugar y despierta la curiosidad por conocerlo, las páginas Web del mismo modo recibieron gran acogida con el 16,2% ya que presentan información completa y de contactó de un lugar, el 6% restante opto por seleccionar todas determinando la influencia que las mismas tienen como medios para publicitar un lugar.

Pregunta 18°: ¿Qué opina sobre la encuesta realizada?

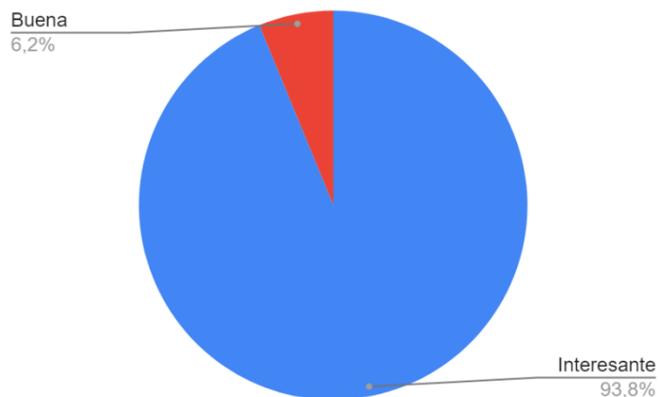
**Tabla 27**

*Opinión Sobre la Encuesta*

Variable	Nacionales	Extranjeros
Interesante	221	20
Buena	12	4
Aburrida	0	0
Total, encuestados	257	

## Figura 25

### *Resultados, Opinión Sobre la Encuesta*



Esta pregunta se planteó como un modo de evaluar al encuestado, identificando su reacción a las preguntas planteadas y como se sintió con ellas de igual manera se buscó conocer que tan llamativa resultó ser la encuesta obteniendo resultados positivos pues el 93,8% menciono que le pareció interesante y que aprendió algo nuevo al comentarles sobre las abejas nativas, a un 6,2% le pareció buena y a nadie le resulto aburrida.

#### ***10.1.7 Análisis General del Resultado de las Encuestas***

Las preguntas planteadas en la encuesta tienen como finalidad conocer el perfil del turista que visita el Cantón Baños y los atractivos de la Parroquia de Río Verde, sobre todo definir las tendencias de consumo de los mismos en lo que respecta a servicios y actividades. Mediante la tabulación y análisis de las respuestas obtenidas se identificó que la motivación principal de los turistas para ir a Baños es por la naturaleza donde expresaron que los sitios que más les gusta visitar son las cascadas y miradores lugares donde se puede apreciar los bellos paisajes, flora y fauna nativa del lugar. Se comprobó que el Catón Baños es un destino constantemente visitado

donde las personas aprovechan sus vacaciones y feriados para darse una vuelta por el lugar así sea solo de un día, a su vez mucha gente planifica vacaciones más prolongadas, que van de más de dos días en adelante contemplando un presupuesto de \$150 a más, quienes más gastan son los turistas extranjeros con una media entre los \$200 y \$300 mientras que los nacionales gastan un valor de \$100 dólares en su visita.

Se pudo evidenciar que el desconocimiento por las abejas nativas es bastante alto pues el 96% de los encuestados menciona no tener idea de su existencia y mucho menos conocerlas, sin embargo al comentarles un poco acerca de este grupo de abejas, expresaron enorme interés por saber más sobre ellas y su papel en el ecosistema, la idea de la creación de un proyecto turístico (Meliponario) para promover su conservación les pareció excelente y se sintieron muy motivados a visitar el futuro proyecto una vez que esté en funcionamiento, además muchos estuvieron curiosos por aprender sobre técnicas para el manejo de este tipo de abejas, por lo que se puede determinar que la idea posee gran acogida y es de interés al público.

#### ***10.1.8 Proyecciones de la Demanda***

La parroquia de Río Verde es privilegiada por ubicarse en la zona donde se dan encuentro dos parques nacionales muy importantes del Ecuador, como es el corredor Llanganates-Zangay, por lo que posee enorme riqueza natural y paisajística, gran parte de la demanda de esta parroquia proviene de la previa visita a estos parques. Por tal razón se ha tomado como referencia el registro de turistas del Parque Nacional Llanganates en el año 2020 dando un valor de 10.835 (Ministerio del Ambiente, 2021), y el número de turistas que visita Río Verde, 15.000 personas al mes (GAD parroquial Río Verde, 2019) que multiplicados por los 12 meses del año se obtiene un total de 180.000, sumados los valores ya mencionados dan un total de 190.835 mismos que serán usados como población inicial para el cálculo de las proyecciones.

### Formula de crecimiento poblacional

$$P_n = P_o (1+i)^n$$

**Tabla 28**

*Proyecciones de la Demanda*

Año	Po	i	n	Pn
2021	190825	0.022	1	195,023.15
2022	190825	0.022	2	199,313.66
2023	190825	0.022	3	203,698.56
2024	190825	0.022	4	208,179.93
2025	190825	0.022	5	212,759.89
2026	190825	0.022	6	217,440.60
2027	190825	0.022	7	222,224.30

Se realizó la proyección de la oferta para los próximos siete años partiendo desde el año 2021, ya que durante el tiempo de la investigación es el año que se mantiene vigente por ende los datos de registro de turistas aún no están completos. La fórmula aplicada es de crecimiento poblacional debido a que no existen datos históricos confiables que puedan servir como referencia, para la aplicación de la fórmula se requiere utilizar una tasa de crecimiento turístico; sin embargo la situación de la covid-19 ha reducido significativamente del movimiento turístico, por lo que no existen tasa de crecimiento sino más bien de descenso, por ese motivo se ha optado por usar el porcentaje de contribución que generó el turismo al PIB (producto interno bruto) en el año 2019 mismo que según Suárez, (2021) en su artículo para la Revista Gestión es del 2.2%. Con los datos obtenidos se obtuvo como demanda proyectada para el año 2021 un total de 195,023.15 personas, mientras que para el 2027 el último año proyectado la población es de 222,224.30 obteniendo un crecimiento en la demanda de 27,201.15 personas en siete años.

## **10.2 Oferta**

La oferta turística son aquellos productos y servicios que se encuentran en el mercado del turismo y que buscan satisfacer las necesidades de quienes visitan un destino o atractivo, tanto en la Parroquia Río Verde como el Cantón Baños la oferta turística es muy amplia sobre todo en lo que respecta a atractivos naturales, pues cuenta con aproximadamente 24 cascadas, 9 miradores, complejo turísticos entre los que constan piscinas de aguas termales y áreas de recreación, además de la amplia oferta hotelera, bares y restaurante que se ubican en su mayoría en el centro cantonal. Para el presente proyecto se han identificado la competencia directa e indirecta cuyas actividades se relacionan con lo que se pretende ofertar, también se desarrollaron entrevistas directamente con las personas encargadas de cada empresa o establecimiento seleccionado con el fin de determinar la oferta que posee y la demanda del mismo, obteniendo datos que permitirán proyectar la oferta para los próximos años.

### ***10.2.1 Análisis de Entrevistas a la Competencia***

Para la aplicación de las entrevistas se utilizó una guía de ocho preguntas a través del cual se identificó el tipo de actividades que oferta cada sitio, como es la gestión turística que realizan y cuál es la acogida por parte de la demanda. La entrevista fue aplicada a los cuatro establecimientos reconocidos como competencia, determinando que los sitios ofertan actividades de recreación y naturaleza donde cuentan con senderos autoguiados, adecuados con señalética informativa acerca de las especies que allí se encuentran tanto de flora y fauna. De acuerdo a lo que mencionaron para Animal Park y El Parque de la Familia promover la educación ambiental es su prioridad por tal razón ambos lugares cuentan con su centro de interpretación y promueven proyectos ecológicos y de conservación es así que se realizan recorridos guiados con los grupos educativos, el orquideario y el santuario de abejas son sitios destinados a proteger y difundir, a

estas especies muy especiales como lo son las orquídeas y las abejas nativas ambos sitios cuentan con guianza asistida y actividades en la naturaleza. Ya que los turistas prefieren visitar sitios donde puedan estar en contacto con la naturaleza estos lugares reciben bastante acogida por parte de la demanda siendo los más visitados Animal Park y El Parque de la Familia “Baños de Agua Santa” por ende se han posicionado en el mercado.

### ***10.2.2 Análisis de la competencia***

#### **10.2.2.1 Competencia directa.**

##### **Abejas Encanto Natural**

Este lugar se encuentra ubicado en la Parroquia de Río Negro a 7.7 km de Río Verde, en la comunidad de San Francisco, es un sitio destinado al cuidado de las abejas nativas, donde se puede observar diferentes tipos de abejas que corresponden a la tribu *meliponini* y conocer cómo es su modo de vida y las diferencias con las abejas conocidas como *Apis*, el Sr. Carlos Chicaiza experto conocedor de abejas, es quien guía a los grupos que visitan el lugar, trabajan en conjunto con otros pobladores de San Francisco, quienes poseen sus propios Meliponarios, su trabajo se enfoca más hacia la producción de miel de abejas nativas y con la misma la elaboración de productos derivados como; colirios, cremas, bálsamos entre otros. Más que por actividades de turismo, quienes los visitan son personas interesados en aprender sobre el manejo de este grupo de abejas, la figura 26 representa parte de la organización del Meliponario.

**Figura 26**

*Pared de Abejas Angelitas*



#### **10.2.2.2 Competencia indirecta.**

##### **Animal Park “Parque temático”**

Animal Park se encuentra en Baños de Agua Santa a 8km del centro cantonal en el sector de Runtun, este lugar es un parque temático (se puede apreciar en la figura 27), acondicionado para albergar a varios tipos de animales, tanto exóticos como propios del lugar además cuenta con un área para especies rescatadas donde se encuentran leones africanos y venados de cola blanca, el valor de ingreso es de \$6 para adultos y \$3 niños cuenta con senderos debidamente señalizados, donde se puede observar animales como caballos europeos, llamas, cerdos, varios tipos de roedores, especies vacunas, cabras, aves en diferentes tipos y tamaños. Aunque los senderos son autoguiados el sitio cuenta con cuatro guías que ofrecen sus servicios especialmente a grupos escolares con quienes realizan actividades de educación ambiental, es un lugar familiar en medio de la naturaleza para interactuar con los animales además cuenta con algunos miradores adecuados para fotografía.

**Figura 27**

*Ingreso Animal Park*

**Paraíso Orquideario “Los Corazones”**

Está ubicado a 8km de la ciudad de Baños en el sector de Runtun junto a Animal Park, el costo de ingreso es \$2 para adultos y \$1 los niños, en este lugar se puede apreciar variedad de orquídeas de clima frío y de clima cálido su propietaria, Mónica Mariño es la encargada de guiar a los visitantes y dar a conocer los tipos de orquídeas que hay en el lugar, cuentan un amplia área verde adecuada con varios senderos en temática de parejas en cual es iluminado en las noches, también se puede encontrar orquídeas en venta. Gráfico 28.

**Figura 28***Entrada Paraíso Orquideario***Parque de la familia “Baños de Agua Santa**

Este parque se encuentra administrado por el Honorable Consejo Provincial de Tungurahua, a menos de 10 min del centro de la ciudad de Baños en el sector Agoyan de la parroquia Ulba. Es un espacio natural, con varios senderos muy bien señalizados, donde se puede apreciar varias especies de flora y fauna existen espacios destinados a la educación ambiental y proyectos agroecológicos cuenta también con servicio de guía para grupos escolares, lo visita gran cantidad de turistas ya que el ingreso es totalmente gratis.

**Figura 29**

*Entrada Parque de la Familia*



### ***10.2.3 Aspectos relevantes de la competencia***

Los datos obtenidos del análisis de la competencia que tendrá el proyecto han sido procesados en la siguiente tabla (29), mencionando los aspectos generales de cada establecimiento visitado, como las actividades que se realizan en el sitio, donde se encuentran ubicados y el costo de ingreso.

**Tabla 29***Aspectos Relevantes de la Competencia*

Establecimiento	Actividad	Ubicación	Costo
Abejas Encanto Natural	Cuidado y producción de miel de abejas nativas Talleres de manejo de abejas nativas	Parroquia Río Negro, sector San Francisco	\$2, visita a los meliponarios
Animal Park	Parque temático Interacción con animales domésticos Paseo familiar Centro de rescate	Sector Runtun a 8km del centro cantonal	\$6, adultos \$3, niños Recorrido por el parque y alimentación de animales
Orquideario “Los Corazones”	Recorrido guiado por las orquídeas del lugar Área verde y senderos	Sector Runtun a 8km del centro cantonal	\$2, guianza y recorrido por las áreas verdes
Parque de la Familia (Baños de Agua Santa)	Senderos ecológicos Proyectos agroecológicos Animales de corral Orquidearios	Parroquia Ulba, 10 min del centro cantonal	Ingreso gratuito

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de entrevistas durante las salidas de campo

**10.2.4 Proyecciones de la Oferta**

Del mismo modo que en la proyección de la oferta al no contar con datos históricos por parte de la oferta identificada, se ha optado por realizar una entrevista corta para determinar el número de personas que visitan estos establecimientos en el año y aplicar la fórmula de crecimiento poblacional, de cada uno de los sitios visitados se obtuvieron los siguientes datos.

**Tabla 30***Datos de la Oferta*

Oferta	N° de visitantes al año
Animal Park	50,000
Orquideario los Corazones	1,000
Parque de la Familia	93,418.5
Abejas Encanto Natural	300

**Formula de crecimiento poblacional**

$$P_n = P_0 (1+i)^n$$

**Tabla 31***Proyecciones de la Oferta*

Año	i	n	Animal Park	Orquideario los corazones	Parque de la Familia	Abejas encanto natural	Total, suma por año
2021	0.015	1	50,750.00	1,015.00	94,819.78	304.50	146,889.28
2022	0.015	2	51,511.25	1,030.23	96,242.07	309.07	149,092.62
2023	0.015	3	52,283.92	1,045.68	97,685.71	313.70	151,329.01
2024	0.015	4	53,068.18	1,061.36	99,150.99	318.41	153,598.94
2025	0.015	5	53,864.20	1,077.28	100,638.26	323.19	155,902.93
2026	0.015	6	54,672.16	1,093.44	102,147.83	328.03	158,241.47
2027	0.015	7	55,492.25	1,109.84	103,680.05	332.95	160,615.09

La presente tabla corresponde a la oferta proyectada para los próximos 7 años partiendo desde el año 2021, mismo que fue calculado con el 1,5% de crecimiento poblacional para el 2020 de acuerdo a los datos encontrados en la página del Banco Mundial. Para el primer año se obtuvo un total de 146,889.28 de oferta proyectada, mientras que para el séptimo año la proyección es de 160,615.09 registrando un crecimiento del 13,725,81 en oferta a lo largo de siete años.

### 10.2.5 Balance oferta-demanda

**Tabla 32**

*Demanda Potencial Insatisfecha y Oferta del Proyecto*

Año	Demanda	Oferta	Demanda potencia insatisfecha	Oferta del proyecto
	D	O	DI=D-O	20% (DPI)
2021	195,023.15	146,889.28	48,133.87	9626.77
2022	199,313.66	149,092.62	50,221.04	10,044.21
2023	203,698.56	151,329.01	52,369.55	10,473.91
2024	208,179.93	153,598.94	54,580.99	10,916.20
2025	212,759.89	155,902.93	56,856.96	11,371.39
2026	217,440.60	158,241.47	59,199.14	11,839.83
2027	222,224.30	160,615.09	61,609.21	12,321.84

El balance oferta-demanda permite identificar la cantidad de la demanda potencial insatisfecha de la cual se ha calculado el 20% para considerarla en la oferta del proyecto. La tabla presenta el cálculo total de las proyecciones de oferta y demanda elaboradas hasta el año 2027, los datos obtenidos de las proyecciones presentan una demanda en ascenso considerable para los próximos 7 años, frente a la oferta que se mantiene en crecimiento leve por lo que la demanda potencial insatisfecha se puede presentar a favor del proyecto, ya que al encontrarse en una zona de alta biodiversidad y escasa oferta en lo que corresponde a recreación y naturaleza la demanda puede reaccionar interesada en conocer y realizar una actividad diferente de lo que comúnmente se encuentra en el mercado como es la visita a un santuario de abejas nativas.

### **10.3 Definición de productos y precios**

#### ***10.3.1 Tour de la miel***

Una experiencia única en las fincas agroecológicas de la comunidad el Placer a pocos minutos antes de llegar a Río verde, para conocer el modo de vida de las abejas nativas, en este tour conoceremos, cuantas variedades de abejas sin aguijón están identificadas en el Ecuador y cuál es su función en el ecosistema. Mediante un recorrido por el museo vivo de meliponicultura, donde se hará la observación de los diferentes tipos de cajas según la variedad de abejas, se podrá observar el proceso de producción de miel y polen y la conformación de sus colonias, para luego realizar una caminata por las fincas observando a las abejas interactuar en la naturaleza, por último, se hará la degustación de miel, polen y otros productos derivados de las mismas mientras conoce sobre sus propiedades medicinales.

#### **Incluye**

- ✓ Guía de la comunidad, especializado en abejas.
- ✓ Recorrido por el museo y todos los senderos.
- ✓ Charla de educación ambiental.
- ✓ Interacción con las abejas.
- ✓ Degustación de miel y derivados.

### 10.3.1.1 Precio del producto, Tour de la Miel.

**Tabla 33**

*Gastos Administrativos del Meliponario*

Gastos administrativos	
Mantenimiento	30.00
Sueldo de guías x4	2,000.00
Servicios básicos	45.00
<b>Total</b>	<b>2,075.00</b>

Para los gastos administrativos se contempló el sueldo de cuatro guías pertenecientes a la misma comunidad, los gastos aproximados para el mantenimiento del Meliponario y senderos además del valor de los servicios básicos requeridos para el cumplimiento de las operaciones como son, agua, luz y un teléfono móvil con plan de internet.

**Tabla 34**

*Costos de los Materiales*

Detalle	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$
Caja tecnificada pequeña	10	47.00	470.00
Caja tecnificada Grande	10	70.00	700.00
Cinta Maskin	20	1.50	30.00
Jeringa	20	0.50	10.00
<b>Total</b>		<b>1,210.00</b>	

Para la adecuación del Meliponario, se requiere de la adquisición de cajas tecnificadas según el tamaño de las especies de nativas con las que se cuente, además de las herramientas necesarias para la extracción de miel y cuidado de las abejas.

**Tabla 35***Precio del Producto “Tour de la Miel”*

Actividad/ servicio	Precio	
	Pax 1	Pax 6
Gastos administrativos (Guía)	0.64	3.84
Ingreso al museo	3.00	18.00
Degustación de miel	2.00	12.00
Ingreso a las fincas	2.00	12.00
Sub total	7.64	45.84
Utilidad 15%	1.15	6.88
Iva 12%	0.92	5.50
Imprevistos 3%	0.23	1.37
<b>Total</b>	<b>9.93</b>	<b>59.59</b>

Para definir el precio que tendrá en el mercado el producto Tour de la miel, se ha tomado a consideración el costo que tendrá cada actividad o servicio requerida para cumplir con el Tour. Para calcular el costo del guía se ha tomado en cuenta el valor obtenido para la demanda del proyecto el cual fue de 9,626.77 para el 2021 mismo que se ha dividido para los 12 meses del año, dando un total de 802 posibles clientes al mes, dividiendo el sueldo del guía para ese valor obteniendo así el costo por persona. Se estableció una utilidad de ganancia del 15%, se calculó el IVA con el 12% y un 3% correspondiente a imprevistos obteniendo un valor de \$9.93 por persona, también se consideró el cálculo para un grupo de 6 personas siendo de \$59,59.

**10.3.2 Talleres básicos para el manejo de abejas nativas**

Esta actividad consta de un curso corto de aproximadamente tres días intensivos, donde conocerá las técnicas básicas tanto en teórico como practico para el manejo adecuado de las abejas nativas. El día uno se revisará todo el concepto teórico acerca de las abejas, sus

variedades, producción, tipos de cajas y cuidados, el segundo y tercer día son actividades practicas recorriendo las fincas para ubicar nidos en los árboles, trasplante de nidos y manejo de las cajas.

Actividades a realizarse

Día 1

- Bases teóricas
- Variedades de abejas, de la tribu meliponini (nombre común y científico)
- Productos derivados de las abejas
- Tipos de cajas

Día 2

- Recorrido por las fincas
- Identificación de abejas en campo
- Identificación de nidos en arboles
- Trasplante de nidos del tronco a la caja
- Elaboración de trampas para atraer abejas
- Ubicación de las trampas

Día 3

- Cuidado de abejas en sus cajas
- Manejo adecuado de las cajas
- Modos de alimentación
- Trampas para evitar plagas

El taller incluye

- ✓ Hospedaje
- ✓ Alimentación completa
- ✓ Instructor especializado en abejas
- ✓ Degustación de miel

### 10.3.2.1 Precios Taller de Abejas.

**Tabla 36**

*Precios del Producto “Taller Básico de Manejo de Abejas Nativas”*

Precio por tres días		
Actividad/servicio	Pax 1	Pax 8
Guía instructor	1.92	15.36
Ingreso (museo, fincas)	5.00	40.00
Hospedaje	20.00	160.00
Alimentación	30.00	240.00
Kit del taller (libreta, esfero, lápiz, borrador, bolso de tela)	5.00	40.00
sub total	61.92	495.36
Utilidad 15%	9.29	74.30
IVA 12%	7.43	59.44
Imprevistos 3%	1.86	14.86
<b>Total</b>	<b>80.50</b>	<b>643.97</b>

Para definir el precio del taller de manejo de abejas, se tomó a consideración el salario del guía instructor mismo que fue dividido para la posible demanda de este producto, a la vez se contabilizo el valor del uso de instalaciones (museo, fincas), hospedaje, alimentación y un kit básico para quienes tomen el taller, los valores fueron multiplicados por 3 ya que el taller consta de 1 día teórico y 2 días prácticos, también se calculó la utilidad de ganancia del 15%, el IVA

(12%) y 3% para imprevistos definiendo el costo que tendrá la realización de esta actividad tanto para una persona como para un grupo de 8.

### ***10.3.3 Visita al museo vivo de abejas nativas***

Este producto está orientado para aquellos turistas que quieren conocer sobre las abejas, pero tienen un tiempo más limitado o solo están de paso, lo que impide que realicen el tour completo, sin embargo, pueden visitar el museo y conocer un poco más sobre la tribu meliponini a la vez que degustan un poco de su miel por el valor de \$3 el recorrido guiado, para establecer este valor se tomó a consideración los costos básicos de una entrada a otras actividades que se realizan en el Cantón además de la opinión de los encuestados, acerca del precio.

Incluye

- ✓ Entrada al museo
- ✓ Guianza
- ✓ Degustación de miel

### **10.4 Canales de Comercialización**

Son los medios a través de los cuales se venderán los productos que posee el proyecto, partiendo desde el fabricante, pasando por intermediarios en caso de ser necesario y llegando hasta los consumidores. Al ubicarse en una zona de alta demanda turística como lo es el Cantón Baños, se tomará el canal de distribución corto y el directo para su posterior comercialización.

### 10.4.1 Canal directo

**Figura 30**

*Canal de Distribución Directo*



La presente grafica representa el recorrido que realizan los productos del proyecto a través del canal corto, partiendo desde el fabricante que es el Meliponario de la comunidad hasta llegar de manera directa al consumidor, quienes son los turistas que visitan la comunidad y adquieren los productos en el sitio.

#### **Meliponario comunitario (museo vivo de abejas nativas)**

El proyecto de abejas nativas contará con un museo interpretativo en la comunidad El Placer donde receptorá a los turistas que lo visiten y estén interesados en conocer sobre las abejas nativas realizando el “Tour de la miel”, estableciendo así contacto directo con los clientes, pues al estar muy cerca del Pailón del Diablo es sencillo para los turistas interesados llegar al lugar.

#### **Participación en ferias turísticas y agroecológicas**

Este tipo de actividad también es un canal de comercialización directo, ya que la participación en diferentes tipos de ferias permite tener contacto de primera mano con futuros clientes y motivarlos a visitar el proyecto, para ello es importante contar con un equipo capacitado para desenvolverse en dichas actividades.

### 10.4.2 Canal Corto

Este canal permite la comercialización de un producto a través de un agente operador que funciona como intermediario entre el fabricante y el consumidor, es así que se ha determinado que los productos ofertados por el proyecto utilizarán el canal corto para llegar a los consumidores, siendo el Meliponario comunitario el fabricante, las tour operadoras del Cantón serán los detallistas o intermediarios considerando al menos cinco establecimientos, mediante los cuales se llegara a los turistas quienes son los consumidores. Es el medio más óptimo para dar difusión al proyecto puesto que se encuentra ubicado en un espacio de alta demanda, siendo más sencillo llegar primero a los consumidores que se encuentran en el sitio.

#### Figura 31

*Canal de Distribución Corto*



#### Tour Operadores del Cantón Baños

De acuerdo a los datos proporcionados por la Cámara de Turismo de Baños, en el Cantón existen 83 operadoras de turismo, que ofertan varias rutas y actividades que se pueden realizar, siendo el recorrido en chiva una de las actividades que más disfrutan los turistas ya que es una manera de hacer un recorrido completo por los atractivos del cantón, por ello es el canal más

adecuado para la venta de los productos del Meliponario. Una vez que el proyecto entre en funcionamiento, serán seleccionadas las operadas que ofertarán los productos.

### **Redes sociales**

Como último punto, las redes sociales serán un aspecto clave para difundir y comercializar los productos del Meliponario, ya que son los medios de comunicación más usados en la actualidad además que permiten interactuar con las personas y formar una comunidad a través de la creación de contenido de valor, por lo que se pretende crear una página web donde conste toda la información de productos y actividades además de medios de contacto para adquirir algún producto.

También se abrirán cuentas de Facebook, Instagram y YouTube con la finalidad de crear lazos con el público consumidor y hacer de la oferta más interactiva, pues serán las principales redes para compartir mediante videos y fotografías las actividades turísticas en la comunidad y el trabajo diario que involucra la meliponicultura, mediante las historias y transmisiones en vivo de Facebook e Instagram se mantendrá contacto directo con los clientes, a través de mensajes de motivación, información y respuesta a inquietudes.

## **11. Branding**

### **11.1 Nombre**

#### **“Meliponario Mishky Sacha”**

El nombre de “Mishky Sacha” proviene de la unión de dos palabras en Kichwa, como son “Mishky” cuyo significado es dulce, haciendo referencia a la miel y “Sacha” que quiere decir bosque, juntas se traducen como “Bosque Dulce”. El bosque es el hogar de un sinnúmero de plantas con flor, cada una muy característica en tamaños y formas donde las abejas nativas cumplen su función de polinizadoras a la vez que obtienen su dulce néctar, pues al existir abejas en varios tamaños son capaces de obtener el néctar de varios tipos de flores, que al ser transformado se convierte en una miel muy especial con sabores variados según la especie de nativa que lo elabora, transformando totalmente la experiencia de degustar miel.

### **11.2 Eslogan**

#### **“SANTUARIO DE ABEJAS NATIVAS”**

El meliponario “Mishky Sacha” busca promover la conservación de las abejas y el ecosistema, concibiéndose como un lugar sagrado donde habitan, por ello se lo considera como un santuario donde las abejas se encuentran protegidas, cuidando su reproducción y producción de miel.

### **11.3 Logo**

Para la creación del logo y todos sus detalles (Figura 32) se utilizó el programa en línea Turbologo, creando un diseño que exprese la existencia de las abejas nativas, su interacción con la naturaleza y los factores ambientales que involucran su estilo de vida. Para la composición de su imagen se decidió plasmar primero un icono grande como atrayente visual siendo el más

representativo seguido por dos iconos pequeños que complementen el mensaje visual, el nombre y eslogan se colocaron en la parte inferior del icono grande, para evitar robarle el protagonismo a la misma formando una composición armoniosa y ordenada en la imagen.

### **Figura 32**

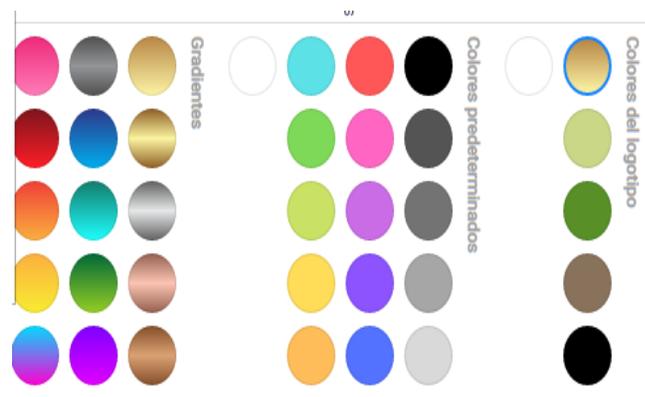
*Logo del Meliponario*



### 11.1.1 Interpretación de colores

#### Figura 33

##### *Colores del Logo*



Para la selección de colores se pensó en la naturaleza, buscando representar la esencia de la conservación a través del proyecto y su vez el papel de las abejas nativas en el ecosistema, escogiendo colores que se relacionan con el bosque.

**Dorado:** se eligió este color por la energía visual que posee, al ser brillante es llamativo a la vista, pero sobre todo es un color que representa el tono de la miel que elaboran las abejas nativas.

**Verde:** este color es el más representativo de la naturaleza en estado puro, representa la vida y la profundidad del bosque.

**Café:** es el color que mejor representa la tierra, lugar donde se origina la vida.

**Negro:** Al ser un color oscuro es perfecto para representar profundidad y resaltar un componente.

### 11.2.2 Iconos de la imagen

#### Figura 34

*Imagen del Logo*



Para representar la imagen del logo se tomaron en cuenta tres tipos de iconos, el principal y más grande representa a la reina en su colmena cuidando de sus larvas, mientras que, en los dos iconos más pequeños, se observa a las abejas en el bosque recolectando néctar de las flores. La imagen representa el ciclo de la vida de las abejas nativas y su conexión con la naturaleza.

## 12. Estudio técnico

### 12.1 localización del proyecto

La localización es un factor determinante en el éxito de un proyecto, pues será el sitio donde se desarrollarán sus actividades durante su tiempo de vida por lo es importante tomar a consideración todos los factores que influyen en ello, para establecer la localización del Meliponario de abejas, se ha elaborado un mapa con la ubicación geográfica del lugar escogido a nivel nacional, provincial y parroquial para una correcta identificación.

#### 12.1.1 Macro localización

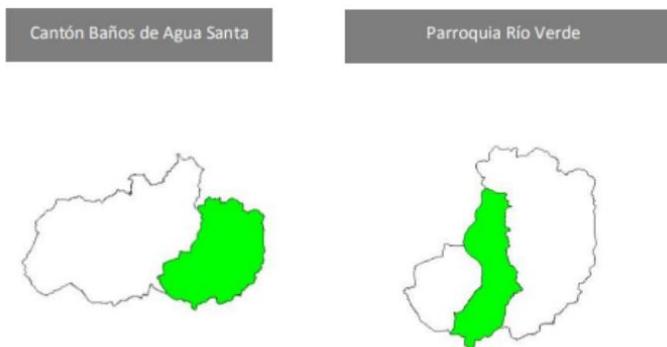
#### Figura 35

*Mapa de Macro Localización*



## Figura 36

### Mapa Cantón Baños de Agua Santa



Nota. Tomado de GAD parroquial Río Verde, (2019)

El Meliponario comunitario pretende ser implementado en la zona centro del Ecuador, provincia de Tungurahua en el Cantón Baños de Agua Santa, sitio que cuenta con todos los recursos para el desarrollo exitoso del proyecto.

Localización geográfica: se encuentra a una altitud de 1820 msnm, sus coordenadas son Latitud  $1^{\circ}23'53''0S$ , longitud  $78^{\circ}25'23,5'' W$ ; limita al norte con la provincia de Napo, al sur con la provincia de Chimborazo, al este con la provincia de Pastaza y al oeste con los Cantones de Tungurahua; Patate y Pelileo.

Clima: El Cantón cuenta con un clima que varía entre los  $28^{\circ}$  y  $82^{\circ}$ , aunque por su ubicación es muy impredecible pues de un día soleado puede pasar a una tarde muy lluviosa y nublada o viceversa.

Población: de acuerdo a lo que establece el PDOT del Cantón, la proyección de la población para el 2020 es de 25.043 habitantes en una superficie total de 107,013.87 ha.

## **Atractivos**

El cantón Baños de Agua Santa posee un gran número de atractivos turísticos, donde destacan lugares muy característicos capaces de motivar por si solos a los visitantes, entre los que constan lugares como.

**Cascadas:** Siendo los principales atractivos naturales del Cantón, existen alrededor de 24 cascadas siendo, El Pailón del Diablo, El Manto de la Novia, El Roció de Machay y El Salto del Inca, las más conocidas y visitadas por encontrarse en la vía principal que conecta el centro cantonal con sus parroquias.

**Miradores:** Su geografía muy característica le confiere el privilegio de contar con varios puntos de observación a la ciudad, según el PDOT del cantón se contabilizan alrededor de unos cuatro miradores conocidos como; Cruz de Bellavista, Ojos del Volcán, Virgen de ventanas, Chontilla las antenas, también se han identificado miradores construidos en años recientes como son, las manos de Dios, las manos de la Pachamama o vuelo del Condor.

**Complejos turísticos:** A más de los atractivos naturales, Baños cuenta con algunos complejos turísticos de esparcimiento y recreación donde figuran sitios como piscinas de aguas termales, el zoológico de San Martín, Animal Park (parque temático), La Casa del Árbol, Parque de la Familia entre otros sitios de convivencia familiar y contacto con la naturaleza.

**Transporte:** En lo que respecta a transporté de movilidad humana, en el Cantón Baños existen 4 cooperativas de taxis que poseen 90 unidades y dos cooperativas de transporte urbano con 18 unidades, según los datos que menciona el PDOT del Cantón (GAD Municipal, 2019), en lo que respecta a transporte interprovincial, por la vía Baños-Puyo o E30 circulan varias cooperativas de buses que serán detalladas continuación.

**Tabla 37***Cooperativa de Buses Urbanos del Cantón Baños de Agua Santa*

Nombre	N° de unidades	Ruta	Frecuencia
Compañía de Buses “Ecológico Baños” CIA. LTDA	5	Baños-Vizcaya	5h40 AM- 19h00 PM
Compañía de Buses “Luna Sánchez”	13	Centro-Agoyan-Rio Verde- Baños Runtún-Baños Lligua-Baños Cusúa-Baños- Zoológico Baños-Salado	5h40 AM 19h00 PM

Nota. adaptado de Plan de Ordenamiento Territorial (GAD Municipal, 2019) componente movilidad (p. 221)

**Tabla 38***Cooperativa de Buses Interprovinciales del Cantón Baños de Agua Santa*

Nombre	N° de unidades	Ruta
Transportes Amazonas	39	Desde Baños a: Ambato-Quito- Riobamba-Cuenca
Transportes y turismo Baños	119	Desde Baños a: Ambato-Huaquillas- Zamora-Guayaquil-Santa Elena- Riobamba-Quito-Tena-Coca- Shushufindi-Macas-Santo Domingo
Expreso Baños	34	Desde Baños a: Ambato-Quito- Riobamba-Pifo-Otavalo-Ibarra
Flota Pelileo	55	Desde Baños a: Ambato-Tena-Puyo
Sangay	20	Desde Baños a: Ambato-Tena- Quito-Riobamba
Touris San Francisco	23	Desde Baños a: Puyo-Macas

Nota. adaptado de Plan de Ordenamiento Territorial (GAD Municipal, 2019) componente movilidad (p. 222)

**12.1.2 Micro localización**

El proyecto se pretende implementar en la Parroquia de Río Verde, específicamente en el Caserío el Placer ubicado en la vía E30 Baños-Puyo a unos 500m del centro parroquial. La infraestructura para la operación del museo de abejas nativas se construirá en el sitio conocido como la playa del río Pastaza mientras que las actividades propuestas se desarrollarán en las

fincas de los habitantes del lugar mismas que se ubican al otro lado del Pastaza. La edificación del museo de abejas se lo hará de manera ecológica con madera y otros materiales de la zona, no requiere un espacio tan amplio ya que es un sitio demostrativo, mientras que en las fincas se adecuaran espacios para la ubicación de cajas de abejas ya sea en árboles o paredes de las casas. La zona posee un adecuado suministro de agua potable y energía eléctrica por lo que no se tendrá dificultades en ese aspecto, aunque existe una pequeña limitante en lo que respecta a conexión de internet pues la zona es un tanto alejada como para extender un cableado, en ese caso se optara por contratar un plan de internet móvil.

### **Figura 37**

#### *Ubicación Geográfica del Proyecto, Caserío el Placer*



**Figura 38**

*Ingreso al Caserío el Placer*



### ***12.1.3 Evaluación de la localización del proyecto***

La evaluación de la localización del proyecto se realizó considerando los aspectos que menciona el Dr. José Álvarez Román, (2008) en su libro sobre proyectos turísticos, donde propone tres tipos de matrices para evaluación, clasificándolas en factores decisivos, importantes y deseables mismo que poseen un valor de 60, 25 y 15 respectivamente. El Meliponario comunitario, Mishky Sacha se ubicará en una zona rural de la parroquia de Río Verde por lo que se ha tomado los criterios de evaluación que mejor se adaptan a la realidad del sitio, asignándole una nota a cada uno tomando como base el rango de valoración propuesto por el autor en su libro, estableciendo 0 como la nota más baja y 5 como la más alta. A continuación, se detallan las tablas de evaluación con sus criterios.

**Tabla 39***Criterios de Evaluación*

Puntos	Significado del factor
0	Inexistente
1	Pobre
2	Regular
3	Bueno
4	Excelente
5	Optimó

**12.1.3.1 Factores decisivos****Tabla 40***Evaluación de Factores Decisivos*

1.- Existencia de vías de comunicación	
a)	Localización en zonas de alto comercio 5
b)	Caminos vecinales 5
c)	Localización sobre carreteras continuas que unen varios polos económicos 4
2.- Seguridad de conducción	
a)	Vías con trazado y superficie defectuosas o montañosas 2
b)	Vías con trazado y superficie normales, montañosas 4
3.- Intensidad de tránsito	
a)	Vías con alto volumen de tránsito diario 3
b)	Vías con mediano volumen de tránsito diario 4
c)	Vías con mediano volumen de tránsito diario 4
d)	Vías con alto volumen de tránsito durante el fin de semana 5
4.- Distancia tiempo a centros urbanos mayores (sitios potenciales)	
a)	Mayores de 3horas 3
b)	Entre 2 y 3 horas 4
c)	A 90min 5
d)	A 60min 5
e)	A treinta y cinco minutos 5
5.- Disponibilidad de agua	
a)	De acueducto con planta 5
b)	De acueducto incompleto 0

c)	Que requiere solo tratamiento físico	5
6.- Disponibilidad de energía eléctrica		
a)	Al pie de línea de alto voltaje	3
b)	Al pie de línea de bajo voltaje	2
c)	A 500 metros de una línea	4
d)	A 100 metros de una línea	4
7.- Disponibilidad de comunicaciones telefónicas		
a)	Al pie de línea	5
b)	Hasta 500m de una línea	4
c)	Hasta 1000m de una línea	3
8.- Disponibilidad de terrenos		
a)	Espacio disponible para desarrollar ampliamente el proyecto	5
b)	Espacio disponible para desarrollar con ciertas limitaciones el proyecto	2
c)	Espacio disponible que ya afecta notoriamente el desarrollo de un proyecto	0
9.- Atractivos turísticos		
a)	Lugares de interés turístico ya desarrollados	5
b)	Lugares de interés turístico especial que ya manifiesta un desarrollo	5
c)	Lugares de interés turístico no desarrollado	3
10.- Condiciones sociales		
a)	Zona de tranquilidad social	5
b)	Zona de violencia	0
11.- Condiciones de salubridad		
a)	Zonas insalubres	0
b)	Zona de marcada humedad, temperatura alta y sujetas al desarrollo de plagas	2
c)	Zonas de clima medio	4
Total		124

Los factores importantes contemplan aspectos de conexión vial, económicos y de servicios básicos, a cada aspecto se le asigno una valoración obteniendo un total de 124 puntos por 35 ítems valorados, para obtener la nota correspondiente a esta matriz se realizó una regla de 3 donde 175 equivale a 60 puntos, entonces los 124 puntos obtenidos equivalen a 45,51 puntos.

### 12.1.3.2 Factores Importantes.

**Tabla 41**

*Evaluación de Factores Importantes*

1.- Proximidad a las vías principales (visualidad)		
a)	Visible a más de 100m	5
b)	Visible a 500m	3
2.- Costo del terreno		
a)	Muy alto	2
b)	Algo más de lo normal	4
c)	Bajo concesión gratuita	3
3.- Condiciones del sub suelo		
a)	Condiciones inestables	2
b)	Nivel freático muy alto	2
c)	Condiciones aptas para cimentación de edificios bajos	4
4.- Topografía		
a)	Pendiente promedio hasta 10%	0
b)	Pendiente entre 10% y 15%	0
c)	Pendiente entre el 15% y 20%	0
d)	Pendiente entre el 20% y 30%	0
e)	Pendiente entre el 30% y 40%	1
f)	Pendiente más del 40%	2
Total		28

Para esta tabla se valoraron aspectos geográficos y topográficos del sitio se evaluaron un total de 14 aspectos obteniendo un puntaje parcial de 28 puntos que calculados con la regla de tres dan un puntaje final de 10.

### 12.1.3.3 Factores deseables.

**Tabla 42**

*Evaluación de Factores Deseables*

1.- Disponibilidad de materiales y mano de obra		
a)	Existentes en cantidad y buena calidad	5
b)	existentes en cantidad y calidad aceptables	5
c)	Limitados, con sobre costos normales por transporte	3
2.- Condiciones meteorológicas		
a)	Zonas notablemente brumosas	3
b)	Zonas de extrema precipitación y notoria frecuencia de tormentas eléctricas	4
c)	Normales	5
3.- Facilidades de desagües		
a)	Desagües por gravedad a servidumbres que no ocasionan perjuicios o molestias, ni externas ni internas	4
b)	Desagües por bombeo a servidumbres como las anteriores	4
c)	Desagües que requiere tratamiento de aguas	3
<b>Total</b>		<b>36</b>

Como último punto se valoró los factores deseables tomando aspectos de salubridad y condiciones climáticas, para esta tabla se tomaron en cuenta 9 ítems dando un puntaje parcial de 36, transformado en la regla de tres se obtuvo un puntaje final de 12 puntos.

#### **12.1.3.4 Análisis de resultados.**

Una vez realizada la valoración de cada factor se sumaron cada uno de los puntos obtenidos en cada tabla dando un total de 67.51 puntos para la localización del proyecto, según lo que establece el Dr. José Álvarez si el puntaje se ubica en un rango de 56 a 75 se lo cataloga como bueno, lo cual resulta ser una valoración positiva pues hay que considerar que el Meliponario se ubicara en un espacio un tanto alejado de la zona urbana y con ciertas limitaciones en accesos pero que no limitan totalmente su operación optima. Los aspectos evaluados y su puntaje final servirán como referencia para tomar decisiones correctas al momento de implementar el proyecto, considerando de qué manera podría afectar o beneficiar cada factor.

### **13. Ingeniería del Proyecto**

La ingeniería del proyecto comprende todos los elementos requeridos para su implementación, como la infraestructura y todo lo referente a su construcción, maquinaria y equipos para su adecuado funcionamiento y producción. Partiendo de este concepto elaboró un diseño de la infraestructura para el Meliponario mismo que fue creado en el Programa Sketchup, donde se moldeo cada componente desde cero utilizando los recursos necesarios para darle color y una estructura lógica al edificio, los cuales están detallados en los siguientes gráficos.

### 13.1 infraestructura del Meliponario

**Figura 39**

*Diseño Interno del Meliponario Mishky Sacha*



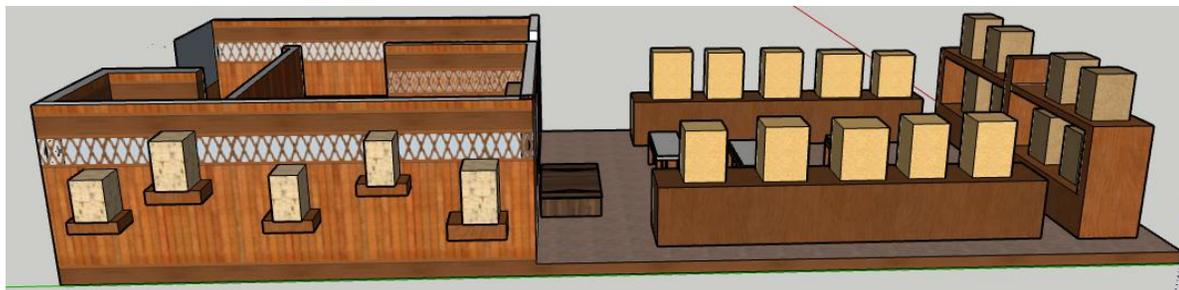
La infraestructura del Meliponario se pretende crear como un museo vivo de abejas nativas, con todas las adecuaciones para que sea un sitio demostrativo y de aprendizaje sobre esta variedad de abejas, para lo cual se ha considerado implementarlo en un espacio de 10m x5m metros, dando un área total de 50m<sup>2</sup>, dividido en dos espacios principales que son el área administrativa y el área donde se ubicaran las cajas tecnificadas según el tipo de abeja que contenga, cada uno con la información respectiva. Para todo lo que es paredes, puertas y estantes, se utilizara madera de la localidad considerando especies que no estén amenazadas y sean de crecimiento rápido, del mismo modo para algunos muebles como sillas y mesas necesarias para la operación.

**Figura 40***Diseño del Área Administrativa*

El área administrativa y de ingreso se encuentra en la parte frontal del plano, todo este espacio posee un medida de 4m de largo x 5m de ancho con un área de 20m<sup>2</sup>, cuenta con un baño ubicado en la entrada con medidas aproximadas de 1m x1,50m y un área de 1.50m<sup>2</sup>, seguido de la recepción donde se ha ubicado un sillón de madera para descanso de los visitantes y al fondo un mostrador de información y recepción de turistas este es un espacio de 2m x4m dando un área de 6 m<sup>2</sup>, del otro lado se encuentra la oficina de administración que a su vez servirá como una pequeña bodega para guardar implementos importantes para la actividad de meliponicultura, como cajas tecnificadas, jeringas y otras herramientas además de todo los equipos necesarios para el desarrollo de los talleres, está área cuenta con un espacio de 3m x3m obteniendo un área de 9 m<sup>2</sup> y está equipada por un escritorio, sillas y un mueble grande.

**Figura 41**

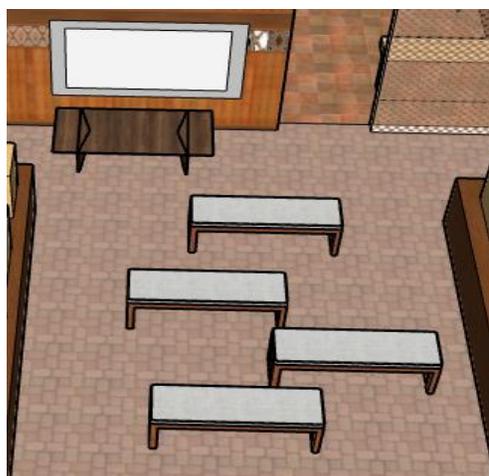
*Ubicación de Cajas de Abejas Nativas*



La zona considerada como “museo de abejas nativas” se encontrará detrás del área administrativa, donde se ubicarán las cajas de las variedades de abejas más grandes, para ello se han establecido tres estantes cada uno con una medida longitudinal de 3m, para distribuir de manera adecuada las cajas de las abejas, dejando un espacio central de 3m x4m con un área de 12 m<sup>2</sup> donde se desarrollarán otras actividades. Se ubicará otro grupo de cajas en la pared detrás de la oficina, con el fin de poner a las abejas de variedades más pequeñas y a su vez crear más espacios de conocimiento e interacción en el lugar

**Figura 42**

*Diseño del Espacio Para Talleres*



Como parte del proyecto también se tiene contemplado el desarrollo de talleres básicos para el manejo de abejas nativas, por lo que en el diseño se ha destinado un espacio para dicha actividad, como ya se mencionó el espacio central del meliponario posee una medida de 3x4m donde se ubicaran bancas una mesa y una pizarra que permitan cumplir con el objetivo de las actividades.

### **Figura 43**

*Vista Frontal del Meliponario Mishky Sacha*



Por último, se presenta la fachada frontal del Meliponario, donde se aprecia el ingreso al sitio, con una amplia entrada de 2m y una ventana panorámica donde se puede observar la parte interna del ingreso.

### **13.2 Equipos y Maquinaria**

Contar con los equipos necesario permitirá al proyecto desarrollar sus actividades de manera adecuada, motivo por el cual se ha elaborado un listado con todo los quipos y maquinarias necesarios para el funcionamiento del meliponario, cada insumo se detalla a continuación con precios y unidades requeridas.

**Tabla 43***Muebles y Enseres*

Detalle	Muebles y enseres		
	Cantidad	Valor u.	Valor total
Escritorio	1	\$130	\$130
Sillón Rustico grande	1	\$250	\$250
silla de oficina	1	\$180	\$180
Estantes de madera	3	\$90	\$270
Escobas	2	\$3	\$6
Sillas de madera	2	\$60	\$120
Mesa de madera	1	\$100	\$100
Pizarra	1	\$5	\$5
Mueble de almacenamiento	1	\$180	\$180
Mostrador rustico	1	\$200	\$200
Librero	1	\$150	\$150
Bancas rusticas	6	\$50	\$300
Bidón de agua	1	\$5	\$5
Botiquín	1	\$8	\$8
<b>Valor Total</b>			<b>\$1.904</b>

**Tabla 44***Maquinaria y Equipos*

Detalle	Maquinaria y equipos		
	Cantidad	Valor u.	Valor total
Teléfono móvil	1	\$200	\$200
Computador portátil	1	\$800	\$800
Cámara	1	\$450	\$450
Caja tecnificada grande	10	\$70	\$700
Caja tecnificada pequeña	10	\$47	\$470
Jeringas	100	\$0.5	\$50
Cinta Maskin	100	\$1.5	\$150
Recipientes de vidrio	50	\$1.5	\$75
Espátulas	3	\$2	\$6
Par de Botas de caucho	10	\$10	\$100
Valor total			\$3.001

**13.3 Infraestructura**

En lo que corresponde a la infraestructura se ha planteado construirlo en un espacio de terreno de aproximadamente 50m<sup>2</sup>, la construcción será rustica de madera y tomará alrededor de quince días aproximadamente, con mano de obra local. A continuación, en las tablas se detalla los requerimientos para su implementación.

**Tabla 45***Detalle de Infraestructura*

Infraestructura del Meliponario			
Detalle	Cantidad/metros	Precio u.	total
Terreno	50m2	\$40	\$2.000
Tablones	140	\$5	\$700
Parantes	6	\$21	\$126
Vigas	50	\$6	\$300
Tijeras para fijar el techo	16	\$6.25	\$100
Alfajías (techo)	40	\$5	\$200
Guadua o bambú (techo)	200	\$5	\$1.000
arena y piedra			\$60
Cemento	4	\$20	\$80
Vidrio de 6 mm 1x1m	1	\$50	\$50
Valor Total			\$4.616

**Tabla 46***Detalle de Instalaciones*

Instalaciones			
Detalle	Cantidad/metros	Valor u.	Total
Cable de luz (rollos)	2/ 200m	\$90	\$180
Mangueras para cableado	20m	\$1	\$20
cajetines	19	\$1	\$19
Interruptores	5	\$3	\$15
Toma corriente	6	\$5	\$30
Boquillas	8	\$2	\$16
Focos	8	\$1.5	\$12
Instalación de tuberías	-	-	\$130
Inodoro	1	\$80	\$80
lavamanos	1	\$50	\$50
Puerta de oficina y baño	2	\$130	\$130
Puerta de ingreso	1	\$140	\$140
Puerta tipo reja	2	\$120	\$120
Valor total			\$942

**Tabla 47***Detalle de Mano de Obra*

Detalle	Mano de obra		Total
	Cantidad/metros	Valor u.	
Metro de construcción	50m2	\$100	\$5.000
Valor total			\$5.000

## 14. Evaluación de Impacto Ambiental

### 14.1 Datos generales del proyecto

Ubicación: En la Provincia de Tungurahua centro del Ecuador, Cantón Baños de Agua Santa específicamente en la parroquia de Río Verde.

Clima: Varía entre 28° y 82°, aunque puede ser impredecible dada su ubicación, pasando de días soleados a nublados y lluviosos.

Población: De acuerdo a las proyecciones realizadas para el PDOT del Cantón, se establece que para el 2020 la población es de 25.043 habitantes

#### Micro localización

Ubicado en el Caserío el Placer de la Parroquia de Río Verde a 30 min del centro de Baños, en Av. E30, Vía Baños Puyo.

#### Tipo de edificio

Por las características del entorno y la fragilidad del mismo, la construcción del meliponario se ha considerado realizarla de tipo ecológica, con madera y otros recursos de la localidad.

### **Área requerida**

Ya que el meliponario comunitario pretende ser un espacio demostrativo no necesita un área muy amplia, por lo que se han establecido un total de 50m<sup>2</sup> para implementar el edificio y sus adecuaciones.

### **Investigadores**

Nicole Chicaisa

Ing. Milton Sampedro, Tutor

### **14.2 Descripción del proyecto**

El proyecto pretende implementar un meliponario comunitario que sea concebido como un santuario para abejas nativas, incentivando a las turistas que visitan el Cantón Baños y la parroquia de Río Verde a conocer su interacción con el medio ambiente y el papel fundamental de las abejas en el mismo, de manera que se promueva la educación ambiental y la investigación científica en pro de la conservación del ecosistema.

### **14.3 Fases y actividades**

#### **Fase de construcción**

#### **Delimitación del espacio para la infraestructura**

- Recorridos de campo con el equipo
- Toma de medidas del espacio seleccionado
- Definición de espacios (meliponario, espacio administrativo, servicios)
- Diseño de planos

**Contratación de mano de obra**

- Leñadores, jardineros, carpinteros, obreros (de la zona)

**Adquisición de material de construcción**

- Recorrido para selección de árboles
- Extracción de madera con moto sierra
- Cosecha de paja toquilla u otro material para el techo
- Compra de laca natural para preservar la madera
- Compra de cemento y arena, recolección de piedras de río para los cimientos

**Preparación del área de construcción**

- Limpieza, adecuación y nivelación del terreno
- Desbroce de vegetación (plantas, maleza, basura o cualquier otro material no deseable), dentro del terreno y de los senderos.

**Construcción de infraestructura**

- Establecer los puntos donde se colocarán los cimientos
- Cavar con picos y palas, la profundidad necesaria para implantar los cimientos
- Construcción y adecuación de la infraestructura.

**Adquisición de abejas**

- Recorridos de reconocimiento.
- Identificación de especies.
- Elaboración y colocación de trampas.

- Tala de árboles, si se requiere.

### **Fase de Funcionamiento**

#### **Ingreso y salida de turistas.**

Una vez terminada la construcción de las instalaciones del proyecto, los accesos a este lugar quedaran facilitados para toda la población que desee visitar el Meliponario.

#### **Generación de desechos líquidos.**

Las descargas líquidas producidas dentro del proyecto se gestionarán mediante un sistema de tratamiento de desechos

#### **Gestión y disposición de desechos sólidos.**

Los desechos sólidos serán tratados, de acuerdo al sistema de reciclaje que se maneja en el proyecto.

- Desechos orgánicos, para obtención de abonos
- Papel, cartón y plásticos, reciclados en decoraciones o enviados a plantas recicladoras.

#### **Mantenimiento de la infraestructura**

- Para la limpieza diaria de las instalaciones se evitará el uso de químicos contaminantes.
- Se ejecutarán las diferentes acciones de conservación y cuidado, de los recursos naturales.

### **14.4 Caracterización del medio físico**

#### **Zona de influencia**

Caserío el placer, Parroquia de Río Verde, Cantón Baños de Agua Santa

Se encuentra a una altura de 1.500 msnm la temperatura promedio es 28 °C. el ecosistema de la zona se conoce como Bosque siempre verde montano bajo y alto los habitantes se dedican a la agricultura y ganadería.

### **Componentes del medio físico**

En este componente se detallarán las características naturales y físicas que constituyen la base sobre la cual se desarrollan las actividades antrópicas, mismas que están ligadas con las oportunidades que brindan las condiciones naturales del territorio a los asentamientos humanos.

El Componente Biofísico está compuesto por las siguientes variables:

Suelo: En su mayoría con pendientes escarpadas entre el 50% y 70% de inclinación, de uso agrícola y forestal.

Clima: es cálido alrededor de los 28° sin embargo muy variable entre soleado y lluvioso

Hidrología: Los principales ríos son el Pastaza y el rio Chinchin grande.

### **Medio Biótico**

La zona de estudio es un espacio de importante biodiversidad tanto de flora como de fauna, en sus bosques se puede encontrar gran cantidad de orquídeas pertenecientes a la familia *Orchidaceae* con 11 especies y una presencia del 28% de la composición total de flora en el lugar, según los estudios realizados por Cacuango & Chuchuca, (2021, pp. 26-37) en su Guía fotográfica de Flora y Fauna de la comunidad, mencionan también a otras familias presentes en menor diversidad, las cuales son *Lauraceae*, *Moraceae*, *Acanthaceae*, y *Mimoceae*, en la que se encuentran platanillo, chirimoya de monte, porotón, rumi balsa, canelo, cedro, entre otras.

En lo que respecta a fauna los mismos autores identificaron un total de 68 especies de Aves siendo la familia Thraupidae (correspondiente a las tangaras y pinchaflores) la más representativa, seguida de las Tyrannidae (aves pequeñas) y Trochilidae (colibríes), también es el hogar del Águila andina especie altamente amenazada y otras rapaces como halcones y gallinazos. Se han identificado 5 especies de anfibios correspondientes a tres familias (*Centrolenidae, Hylidae, Satrabomantidae*) identificándose como nativos y endémicos la mayoría en estado de preocupación menor, en el caso de reptiles se identificaron 5 especies que corresponden a 5 diferentes familias cada uno las cuales son; *Culubridae, Gymnophthalmidae, Viperidae, Dactylonidae, Tropidurinae*.

Referente a mamíferos se conoce 3 especies pertenecientes a 3 familias, que son oso andino (Ursidae) que se encuentra en estado vulnerable, oso hormiguero de oriente (Myrmecophagidae), mono capuchino blanco (Cebidae), ardilla roja norteña (Sciuridae), todos en estado de preocupación menor según lo que establecen los autores de la Guía (Cacuango & Chuchuca, 2021)

#### **14. 5 Caracterización socioeconómica**

La población del Caserío el Placer se estima en alrededor de 500 personas conformadas por 118 familias, quienes en su mayoría se dedican a la producción agropecuaria, siendo sus principales cultivos el de naranjilla, mandarina, tomate de árbol, guayaba; entre las especies pecuarias se encuentran, bovinos, porcino, cuyes y aves de corral. Se tiene en cuenta que existe una asociación de agricultores con alrededor de 20 socios, la asociación de mujeres Kinde Warmi con 21 socias, presta servicios de turismo comunitario y vivencial en la zona, a pesar de que el turismo no está desarrollado de manera óptima, pues no entran específicamente turistas, si los visitan estudiantes e investigadores con el fin de elaborar proyectos en torno al ecosistema para

ello se cuenta con la presencia de la Fundación Ecominga quienes trabajan con alrededor de 20 personas de la comunidad como guardaparques y guías.

#### **14.6 Identificación, descripción y evaluación de impactos**

Para identificar los impactos que podría generar la actividad se realizaron alrededor de cinco recorridos de campo y observación directa de los componentes del lugar elaborando una lista de las actividades que generan impactos y los recursos que se verían afectados, mismos que se colocaron en la Matriz de Leopold para ser evaluados de acuerdo a lo que establece la metodología

**Tabla 48**

*Matriz de Leopold de los Impactos del Proyecto*

Fases			Fase de construcción								Fase funcionamiento				Evaluación		
Componentes ambientales			Remoción de vegetación	Nivelación del terreno	Extracción de madera	Recolección de piedras de río	Construcción de infraestructura	Obtención de abejas	Entrada y salida de turistas	Generación de desechos sólidos	Aguas residuales	Manejo de abejas en cantidad	Sumatoria	Negativo	Positivo		
Físico	Suelo	Compactación		-2													
		calidad del suelo		6 -12													
		vibraciones															
	Aire	Calidad del aire															
		Calidad de agua															
Biótico	Flora	Cobertura vegetal	-3														
		extracción de especies	6 -18														
	Fauna	Migración de especies															
		Perdida de nidos de aves															
Socioeconómico	Económico	ingresos															
		Ingreso indebido a cultivos															
	Social	Postura frente a la actividad															
Evaluación	Sumatoria		-18	-24	-98	-4	-14	-17	1	-21	-15	8					
	Negativo		-18	-24	-98	-4	-14	-17	-39	-21	-15	-1					
	Positivo								40			9					

Para la elaboración de la Matriz de Leopold se han tomado en cuenta las acciones que podrían generar mayor impacto frente a los recursos naturales del sitio estudiado, considerando para la valoración causa efecto la magnitud del impacto sea positivo o negativo y la importancia del mismo en una escala del 1 al 10; en la actividad de extracción de madera se ha obtenido un valor total en negativo de -98 con una magnitud de afectación e importancia alta, pues para extraer madera se requiere el uso de motosierra la misma que genera altos niveles de ruido por tanto altera la calidad del aire y amenaza a las especies principalmente de fauna como son las aves, del mismo modo al talar árboles se genera vibración en el terreno que asusta a otros animales terrestres.

Por otro lado, los componentes ambientales más afectados por el impacto de las actividades están la calidad del aire, con un valor de -50 principalmente por la extracción de madera y tala de ciertos árboles para extraer abejas, la cobertura vegetal también se ve bastante amenazada (-42 puntos) en conjunto con la extracción de especies sobre todo por las actividades de limpieza que se deben realizar para adecuar los espacios y más adelante el recorrido de turistas.

Con respecto a la entrada y salida de turistas los impactos negativos que genera la actividad en el medio físico y biótico suman un total de -39 puntos, esto debido a los desechos sólidos y líquidos que se podrían generar durante la fase de funcionamiento que afectan la calidad del suelo, agua, aire y el estado de conservación de la flora y fauna si no se gestionan de manera adecuada, en el aspecto socioeconómico el impacto se inclina más del lado positivo (40 puntos), ya que representa ingresos económicos a la comunidad tanto directa como indirectamente, sin embargo el ingreso de personas extrañas podría generar un impacto negativo

de baja magnitud; en el caso de que los visitantes ingresen indebidamente a sus cultivos, lo cual cambie la postura de los habitantes con respecto a la actividad.

**Tabla 49**

*Acciones de Prevención, Mitigación y Compensación de los Impactos Negativos.*

Actividades principales	Presiones del proceso	Impactos sobre el medio ambiente	Medidas de prevención mitigación y compensación
	Remoción vegetación	Extracción de especies Desplazamiento de fauna Amenaza al estado de conservación	Elaborar un listado previo de especies en peligro, y reubicarlas en un espacio seguro.
Construcción de infraestructura	Nivelación del terreno	Compactación del suelo	Destinar lugares para reforestar con especies nativas, compensando los espacios compactados por la actividad. Seleccionar árboles caídos en buen estado, para evitar talarlos
	Extracción de madera	Contaminación auditiva Vibraciones Migración de aves y fauna terrestre	Trasladar la madera ha espacios abiertos y poco poblados, para ser cortada.
Obtención de abejas	Tala de árboles Desechos sólidos de trampas	Perdida de nidos Contaminación del suelo	Adquirir trampas técnicas para abejas, evitando uso de botellas plásticas que pueden contaminar el espacio y reduciendo la tala árboles.
Entrada y salida de turistas	Residuos solidos Aguas residuales	Contaminación de suelo y agua	Implementar un sistema para gestión de desechos, (baños secos, áreas de reciclaje) Concientizar a los turistas a llevarse su basura y no arrojarla.
	Ingreso a propiedades privadas	Cosecha indebida Daño de cultivos	Diseñar señalética informativa sobre actividades permitidas y no permitidas.
Manejo de abejas en cantidad	Incomodidad en los habitantes	Integridad de abejas amenazada	Capacitar a los habitantes, que las abejas nativas no representan peligro y la importancia de su protección.

#### **14.6 Pronostico Ambiental y Evaluación de Posibles Alternativas**

En base a la evaluación realizada previamente se ha elaborado un pronóstico que muestre cual sería el resultado de aplicar las medidas propuestas sobre los impactos ambientales, de manera que se tenga en cuenta la efectividad de cada acción.

Se ha identificado que el componente biótico sería el más afectado por las emisiones de ruido, remoción de vegetación y comparación del suelo, por ellos las medidas tomadas tienen como objetivo principalmente reducir la amenaza de pérdida de especies, a través del manejo de inventarios donde se identificara el riesgo de cada especie frente a la actividad y se buscara una reubicación adecuada que salvaguarde su integridad además del constante monitoreo, destinar espacios para reforestar es una manera de compensar por el uso del espacios que tendrá el Meliponario, se pretende sembrar plantas nativas y melíferas en los alrededores de la infraestructura.

Para la construcción de la infraestructura se extraerá madera principalmente de árboles caídos para reducir la tala, en el caso de que sean escasos se seleccionará arboles de crecimiento rápido y que su estado de conservación no se encuentre amenazada, la tala de árboles y extracción de madera generará altos nivel de ruido provocando la migración de aves y quizá perdida de nidos, para evitar estos impactos se deberá monitorear la actividad de las aves y sus épocas de anidación, además los troncos deberán ser trasladados a un sitio espacioso donde el ruido que genere el corte de la madera no afecte significativamente a la calidad del aire.

Por último, en el aspecto socioeconómico, la presencia de abejas en gran cantidad, podría ser incómodo para los habitantes del sitio, por ello es importante gestionar capacitaciones donde se informe a la comunidad acerca de las abejas nativas y realizar un trabajo conjunto por

protegerlas y más no atacarla pues no representan peligro, del mismo modo se promoverá una relación armónica entre pobladores y turistas, para evitar molestias en propiedades privadas causa de ingresos indebidos.

## **15. Estudio Administrativo Legal**

### **15.1 Misión**

“Mishky Sacha” es un espacio creado para promover la conservación y fortalecer la conciencia ambiental mediante la apreciación y cuidado de las abejas nativas sin aguijón en su ecosistema, representa el bosque dulce de las abejas nativas, ubicado en la parroquia de Río Verde la puerta al corazón amazónico, concibiéndose como un santuario para abejas.

### **15.2 Visión**

El Meliponario “Mishky Sacha” pretende convertirse en el primer museo vivo de abejas nativas del Cantón Baños de Agua Santa, destacando por su influencia en la conservación del ecosistema y los recursos, atrayendo a científicos investigadores, estudiantes y turistas comprometidos con el medio ambiente.

### **15.3 Políticas Organizacionales**

#### ***15.3.1 Políticas de Desarrollo Organizacional***

Mediante esta política se pretende mantener un proceso de actualización y mejoramiento en el trabajo de la organización, se establecerán lineamientos para un correcto manejo de actividades, primando la protección de los recursos del entorno. La función de los directivos debe basarse en una correcta comunicación que oriente a los miembros a cumplir las metas y objetivos propuestos además de promover el trabajo conjunto brindando apoyo mutuo.

#### ***15.3.2 Política Salarial***

A través de la política salarial se establecerán los sueldos que percibirán cada miembro de la organización de manera equitativa, reconociendo el trabajo que cada uno desarrolla en la empresa, se deberá detallar los sueldos mensuales y anuales de cada uno por parte del

departamento financiero del meliponario, y tomar a consideración quienes trabajen horas extras. Es importante mencionar que esta política se definirá una vez que la organización inicie sus operaciones.

### ***15.3.3 Política de Relaciones Públicas***

Esta política está orientada en mejorar la imagen corporativa hacia quienes serán los clientes, definiendo valores que transmitan la esencia de la organización y generen una precepción positiva de la marca, creando un vínculo de confianza.

### ***15.3.4 Política de Mercadeo***

Mediante esta política se gestionará los recursos para la comercialización de los productos o servicios que la empresa ofertara, diseñando un plan de marketing acorde a las actividades dentro de la organización y el comportamiento del mercado, es importante tomar en cuenta que no se pretende generar ventas masivas por lo que establecer estrategias adecuadas es fundamental.

### ***15.3.5 Política Administrativa***

Esta política está orientada a establecer directrices que permitan organizar adecuadamente el entorno de trabajo y los servicios necesarios para el desarrollo normal de las actividades, asegurando la provisión oportuna de equipos, considerando el buen estado, conservación y seguridad de las instalaciones, para cumplir con ello se deben establecer los lineamientos adecuados.

### ***15.3.6 Políticas Financieras***

#### **Políticas de presupuesto**

En el aspecto financiero, a través de esta política se establecerá y gestionará el presupuesto de la empresa como una herramienta que le permita planificar y optimizar el uso de sus recursos económicos, tomando en cuenta los tiempos presupuestarios.

#### **Políticas de información financiera**

En esta política se establecerán los lineamientos que orienten en el proceso de elaboración y entrega de la información financiera, asegurando que se cumplan con las normas contables y la legislación vigente, de tal manera que la administración cuente con la información oportuna, completa y adecuada para la toma de decisiones.

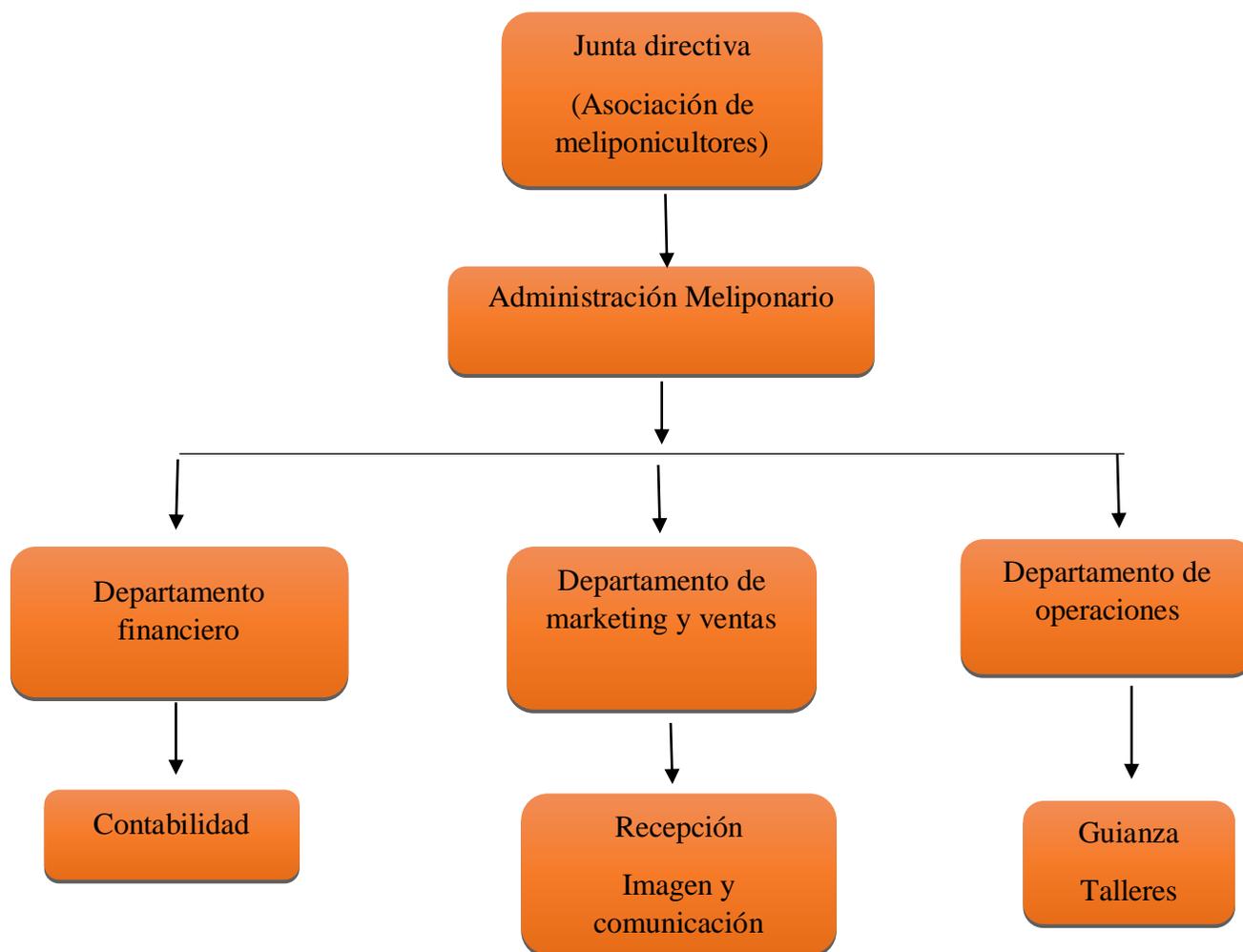
### ***15.3.7 Políticas Generales***

Las políticas generales se plantearán acorde la concepción de la empresa y estarán dirigidas principalmente a los clientes, tomando en cuenta aspectos como, reservaciones, pagos y actividades tanto permitidas como no permitidas en el establecimiento, además de los tiempos de atención a clientes y de realización de talleres.

## 15.2 Organigrama Estructural del Meliponario Mishky Sacha

**Figura 44**

*Organigrama Estructural del Meliponario Mishky Sacha*



El Meliponario Mishky Sacha y su organización se conciben como personas jurídicas, que tendrá a la cabeza a la junta directiva conformada por la asociación de meliponicultores y los socios capitalistas, por medio de esta junta se definirá una persona encargada de manejar todo el aspecto administrativo del Meliponario y velar por su correcto funcionamiento. Desde administración se derivan tres departamentos de vital importancia como son, el financiero que

contara con un contador encargado de manejar el tema económico, los ingresos y egresos que se generan y el presupuesto de la organización, trabajara de la mano con el administrador.

Por otro lado, el departamento de ventas estará conformado por una persona encargada de la recepción de turistas y de brindarles toda la información requerida de los productos de “Mishky Sacha” y otra persona encarga de la imagen y comunicación a través de la gestión y manejo de redes sociales mismo que se lo denomina community manager, su papel es el de crear un vínculo con los clientes y mantener la buena imagen de la empresa en las distintas redes que esta disponga.

Por último el departamento de operaciones contara con el trabajo de guías locales especializados en abejas quienes estarán a cargo de los grupos de visitantes, llevaran una correcta organización de las rutas y actividades a realizarse y mantendrán informado al administrador sobre el estado de senderos, también se contara con el trabajo de instructores encargados de impartir los talleres a quienes estén interesados, se trabajara con uno o dos instructores según la demanda del producto, en el caso de guías se pretende contar con cuatro personas en horarios rotativos.

### **15.3 Funciones y Requisitos del Organigrama Estructural del Meliponario Mishky Sacha**

#### Junta Directiva

##### Funciones

- Permanecer al pendiente del cumplimiento de las metas y objetivos.
- Ser apoyo activo a la administración del meliponario.
- Formular y definir políticas con asuntos éticos y de responsabilidad pública asegurándose de su cumplimiento.

- Analizar el desempeño de cada área y sugerir acciones para mejorar, de ser necesario.
- Asegurarse que la información financiera sea la correcta y este bien manejada.

## Administrador

### Funciones

- Llevar una planificación de las actividades que se realizan en la empresa
- Vigilar el cumplimiento de dicha planificación.
- Administrar los recursos de la empresa y coordinar con cada departamento.
- Supervisar, motivar direccionar el trabajo con el equipo.
- Tomar decisiones frente a los problemas que se susciten.
- Contratación de personal.

### Requisitos

- Capacidad de liderazgo y comprometido con el trabajo
- Con visión empresarial y estratégica.
- Educación formal de preferencia; profesional en Turismo, admiración o carreras a fines
- Competencias complementarias: Manejo de personal, ventas, estrategias, finanzas, Microsoft office
- Nivel de inglés hablado y escrito: medio- alto
- Edad requerida: entre 25 a 45 años

### Asistente contable

- Manejar la contabilidad de la empresa
- Gestión del capital y presupuesto
- Llevar la información de pago de impuestos
- Registro de pago de facturas (servicios básicos, sueldos, proveedores)

### Requisitos

- Experiencia mínima como asistente contable o contador.
- Conocimientos básicos sobre valores tributarios acorde a la ley.
- Conocimiento de los reglamentos financieros.
- Manejo de programa contables.
- Estudios básicos o tecnología en finanzas
- Años de experiencia: mínimo un año.
- Edad requerida: 23 a 55 años

### Recepcionista

#### Funciones

- Recibir, informar y guiar a los visitantes de manera cordial, amigable y profesional.
- Controlar la entrada y salida de visitantes, manejando una lista con los datos de cada persona.
- Atender llamadas y correos remitiendo el mensaje al administrador.

- Responder inquietudes, resolver problemas o quejas y orientar a los visitantes apropiadamente.
- Manejar un calendario de actividades.

#### Requisitos

- Ser proactivo, comunicativo y organizado manejando su tiempo adecuadamente
- Capacidad analítica y habilidad para resolver conflictos.
- Tener buena presencia, ser motivado, responsable y determinado.
- Manejo de recursos tecnológicos, Excel, Word.
- Inglés: básico a medio
- Estudios básicos
- Experiencia: Mínima de un año
- Edad requerida: 23-35

#### Community Manager

##### Funciones

- Manejo interactivo de redes sociales y pagina web, creando contenido de valor.
- Impulso y venta del servicio a través de redes.
- Análisis de los medios publicitarios y su alcance

##### Requisitos

- Conocimiento de recursos tecnológicos y manejo de redes sociales
- Habilidades de comunicación interactiva y creatividad
- Habilidades de edición

- Capaz de identificar y resolver problemas
- Inglés: medio- alto
- Edad requerida: 23-35

## Guías

### Funciones

- Recepción y asistencia a los visitantes nacionales y extranjeros.
- Mantener el control de los grupos durante la ruta.
- Gestionar los tiempos de recorrido entre un sitio y otro.
- Elaborar informes sobre el estado y novedades de las rutas.

### Requisitos

- Facilidad de palabra, carismáticos, buena memoria.
- Capacidad de manejar grupos con seguridad.
- Conocimiento del terreno y posibles peligros
- Conocimiento de flora y fauna local
- Con experiencia mínima
- Conocimiento básico en primeros auxilios
- Inglés: Básico a medio
- Edad requerida 18-50 años

## Instructor

### Funciones

- Capacidad de transmitir información de manera entendible y clara.
- Manejo de grupos.
- Preparación de materiales para el manejo de abejas.
- Elaboración de informes sobre los grupos que toman los talleres.
- Preparación de material didáctico y práctico.

### Requisitos

- Facilidad de palabra, buena memoria, organizado.
- Instrucción certificada en manejo de abejas.
- Manejo de recursos tecnológicos
- Inglés: básico a medio
- Experiencia mínima de un año
- Edad Requerida: 30-50 años

## **16. Marco Legal**

Con respecto al marco legal que representa al proyecto, se ha considerado cuatro Leyes aprobadas por el Estado que respaldan las actividades a desarrollarse y establecen los lineamientos a cumplir dentro de la Legislación Nacional. Siendo así que por su razón social se ha enmarcado al proyecto dentro de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, que reconoce a los establecimientos que desarrollan procesos de producción y generan ingresos mediante relaciones de solidaridad sin ánimos de lucro y en armonía con la naturaleza, también se ha seleccionado a la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, Ley de Turismo y Ley de Gestión Ambiental, ya que el proyecto se concibe como un emprendimiento comunitario enfocado en brindar servicios turísticos, teniendo como principal recurso al medio ambiente, razón por cual es indispensable cumplir con todos los requerimientos de Ley.

### **16.1 Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria**

Consideraciones:

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

Qué, el artículo 319 de la misma Constitución establece que se reconocen distintas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las conmutarías cooperativas, empresas públicas o privadas, asociativas, familiares, domesticas, autónomas y mixtas.

## Título I

### Del Ámbito, Objeto y Principios

Art 1.- Definición. – Para efectos de la presente Ley, se entiende por economía Popular y Solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando el trabajo y el ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital.

#### Concordancias:

Art 4.- Principios. – Las personas y organizaciones amparadas por esta ley, en el ejercicio de sus actividades, se guiarán por los siguientes principios, según corresponda:

- a) La búsqueda del bien vivir y del bien común;
- b) La prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales;
- c) El comercio justo y consumo ético, responsable;
- d) La equidad de género;
- e) El respeto a la identidad cultural;
- f) La autogestión;
- g) La responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y,
- h) La distribución equitativa y solidaria de excedentes.

Art 5.- Acto económico y solidario. – Los actos que efectúen con sus miembros las organizaciones a las que se refiere esta Ley, dentro del ejercicio de las actividades propias de su objeto social, no constituyen actos de comercio o civiles sino actos solidarios y se sujetarán a la presente Ley.

Art 6.- Registro. – Las personas y organizaciones amparadas por esta Ley, deberán inscribirse en el Registro Público que estará a cargo del ministerio de Estado que tenga a su cargo los registros sociales. El registro habilitará el acceso a los beneficios de la presente Ley.

## CAPITULO I

### De las Formas de Organización de la Economía Popular y Solidaria

Art 8.- Formas de organización. – Para efectos de la presente Ley, Integran la Economía Popular y Solidaria las organizaciones conformadas en los Sectores Comunitarios, Asociativos y Cooperativas, así como también las Unidades Económicas Populares.

Art 9.- Personalidad jurídica. – Las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria se constituirán como personas jurídicas, previo al cumplimiento de los requisitos que contemplara el reglamento de la presente Ley.

La personalidad jurídica se otorgará mediante acto administrativo del Superintendente que se inscriba en el Registro Público Respectivo.

Las organizaciones en el ejercicio de sus derechos y obligaciones actuarán a su nombre y no a nombre de sus socios.

Art 12.- Información. – Para ejercer el control y con fines estadísticos las personas y organizaciones registradas presentarán a la Superintendencia, información periódica relacionada

con la situación económica y de gestión, de acuerdo con los que disponga el Reglamento de la presente Ley y cualquier otra información inherente al uso de los beneficios del Estado.

Art 13.- Normas Contables. – Las organizaciones, sujetas a esta ley se someterán en todo momento a las normas contables dictadas por la Superintendencia, independientemente de la aplicación de las disposiciones tributarias existentes.

## Sección 2

### De las Organizaciones del Sector Asociativo

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

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

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

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

En el caso de bienes inmuebles obtenidos mediante donación, no podrán ser objeto de reparto en caso de disolución y se mantendrán con el fin social materia de la donación.

## **16.2 Ley Orgánica De Emprendimiento e Innovación**

### **CAPITULO I**

#### **Disposiciones fundamentales**

Art 1.- Objeto y ámbito. – La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo que incentive y fomente el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora e implementando nuevas modalidades societarias y de financiamiento para fortalecer el ecosistema emprendedor.

El ámbito de esta ley se circunscribe a todas las actividades de carácter público o privado, vinculadas con el desarrollo del emprendimiento y la innovación, en el marco de las diversas formas de economía pública, privada, mixta, popular y solidaria, cooperativista, comunitaria y artesanal.

### **CAPITULO III**

#### **Fomento al Emprendedor y Creación De Nuevo Negocios**

Art 12.- Registro Nacional de Emprendimiento. – El Ministerio rector de la producción creará el Registro Nacional de Emprendimiento -RNE-, el mismo que será el responsable de su creación y actualización en línea, conforme a los parámetros y características establecidos en el

reglamento de esta Ley. Los proyectos que consten dentro de este registro se sujetaran al Título III del Libro IV del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

Art 13.- Infraestructura para centros de emprendimiento. – Con la finalidad de acompañar el desarrollo de emprendimientos, el ente rector de la gestión inmobiliaria del sector público brindara apoyo y facilitara instalaciones, infraestructuras o establecimientos disponibles a su cargo, mediante la suscripción de convenios, a los Gobiernos Autónomos Descentralizados e instituciones del gobierno central, para ser utilizados como centros de incubación gratuita para emprendedores.

### **16.3 Ley De Turismo**

#### **CAPITULO II DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y DE QUIENES LAS EJERCEN**

Art 8.- Para el ejercicio de actividades turísticas se requiere obtener el registro de turismo y la licencia anual de funcionamiento, acredite idoneidad del servicio que ofrece y se sujete a las normas técnicas y de calidad de vigentes.

Art. 9.- El Registro de Turismo consiste en la inscripción del prestador de servicios turísticos, sea persona natural o jurídica, previo al inicio de actividades y por una sola vez en el Ministerio de Turismo, cumpliendo con los requisitos que establece el Reglamento de esta Ley. En el registro se establecerá la clasificación y categoría que le corresponda.

Art. 10.- El Ministerio de Turismo o los municipios y consejos provinciales a los cuales esta Cartera de Estado, les transfiera esta facultad, concederán a los establecimientos turísticos, Licencia única Anual de Funcionamiento; lo que les permitirá:

a. Acceder a los beneficios tributarios que contempla esta Ley;

- b. Dar publicidad a su categoría;
- c. Que la información o publicidad oficial se refiera a esa categoría cuando haga mención de ese empresario instalación o establecimiento;
- d. Que las anotaciones del Libro de Reclamaciones, autenticadas por un Notario puedan ser usadas por el empresario, como prueba a su favor; a falta de otra; y,
- e. No tener, que sujetarse a la obtención de otro tipo de Licencias de Funcionamiento, salvo en el caso de las Licencias Ambientales, que por disposición de la ley de la materia deban ser solicitadas y emitidas.

Art. 12.- Cuando las comunidades locales organizadas y capacitadas deseen prestar servicios turísticos, recibirán del Ministerio de Turismo o sus delegados, en igualdad de condiciones todas las facilidades necesarias para el desarrollo de estas actividades, las que no tendrán exclusividad de operación en el lugar en el que presten sus servicios y se sujetarán a lo dispuesto en esta Ley y a los reglamentos respectivos.

#### **16.4 Ley De Gestión Ambiental**

##### **CAPÍTULO II DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL CONTROL AMBIENTAL**

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 21.- Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

Art. 22.- Los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental, podrán ser evaluados en cualquier momento, a solicitud del Ministerio del ramo o de las personas afectadas. La evaluación del cumplimiento de los planes de manejo ambiental aprobados se realizará mediante la auditoría ambiental, practicada por consultores previamente calificados por el Ministerio del ramo, a fin de establecer los correctivos que deban hacerse.

Art. 23.- La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

- a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;
- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

#### CAPITULO IV DE LA CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN

Art. 31.- El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, a través de los medios de difusión de que dispone el Estado proporcionará a la sociedad los lineamientos y orientaciones sobre el manejo y protección del medio ambiente y de los recursos naturales

#### CAPITULO V INSTRUMENTOS DE APLICACIÓN DE NORMAS AMBIENTALES

Art. 35.- El Estado establecerá incentivos económicos para las actividades productivas que se enmarquen en la protección del medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos naturales. Las respectivas leyes determinarán las modalidades de cada incentivo.

#### TITULO V DE LA INFORMACIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Art. 39.- Las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales, control de la contaminación ambiental y protección del medio ambiente, establecerán con participación social, programas de monitoreo del estado ambiental en las áreas de su competencia; esos datos serán remitidos al Ministerio del ramo para su sistematización; tal información será pública.

Art. 40.- Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades empresariales o industriales estableciera que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo o a las instituciones del régimen seccional autónomo. La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados.

## 17. Estudio Económico Financiero

### 17.1 Plan de Inversión

**Tabla 50**

*Plan de Inversiones del Meliponario Mishky Sacha*

Plan de inversiones	
RUBRO	VALOR (USD)
Activos fijos operativos	
Terreno	2,000
Infraestructura Meliponario	8,558
Muebles y enseres	1,904
Equipos y maquinaria	1,726
Equipos tecnológicos	1,000
Otros equipos	275
Sub total	15,463
Activos diferidos (capital de trabajo)	
Estudios	2,000
Gastos preoperacionales	1,000
Imprevistos 3%	90
Sub total	3,090
Requerimiento de caja (capital de trabajo)	1,000
<b>Inversión Total</b>	<b>19,553</b>

El plan de inversiones para el proyecto detalla los activos fijos (bienes) tangibles e intangibles con los que se contara para el inicio de las operaciones, cada implemento que compone las categorías; infraestructura, muebles y enseres, equipos y maquinaria están detalladas en las tablas que van desde la 43 hasta la 47. En lo referente a gastos diferidos se contempla un valor de \$2.000, donde \$1.000 serán destinados para el desarrollo de la Evaluación de Impacto

Ambiental y el valor restante (\$1.000) se utilizará para todo lo referente al estudio de mercado, cubriendo los costos de diseño e impresión de logos y marca, para los gastos preoperacionales (registros, permisos, impuesto) se ha destinado un valor de \$1.000, por último, el capital de trabajo iniciara con una cantidad de \$1.000.

## 17.2 Condiciones de los Activos Fijos

**Tabla 51**

*Condiciones de los Activos Fijos*

Rubro	Vida útil (años)	Depreciación	Mantenimiento
Activos fijos operativos			
Terreno	0	0	0
Maquinaria y equipo	10	10,00%	3,00%
Infraestructura	10	10,00%	3,00%
Equipos tecnológicos	3	33,33%	3,00%
Muebles y enseres Meliponario	10	10,00%	3,00%
Otros equipos	1	100%	
Activos fijos de administración			
Muebles y enseres de oficina	10	10,00%	3,00%

En la tabla se detallan las condiciones de los activos de la empresa, donde se contempla que la categoría “otros equipos” tiene un tiempo de vida de tan solo un año con una depreciación del 100% esto aplica para elementos desechables como las jeringas para extraer miel y los recipientes de vidrio donde se almacenara la miel, que son propensos a desgastarse rápidamente y por ende desecharlos, los equipos de tecnología, también poseen un tiempo de vida útil corto de 3 años y una depreciación del 33.33%. Para todos los demás activos el tiempo de vida es de 10

años y una depreciación del 10% en cada periodo, se estableció también un 3% para el valor de mantenimiento.

### 17.3 Costos y Gasto de Depreciación y Mantenimiento

**Tabla 52**

*Costos y Gastos de Depreciación y Mantenimiento*

Costo de producción	Valor	Inversiones		Depreciación	Mantenimiento
		Depreciación	Mantenimiento		
		Porcentaje		USD	
Terreno	2,000	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	1,726	10%	3%	172.6	51.78
Infraestructura	8,558	10%	3%	855.8	256.74
Equipos tecnológicos	1,000	33.33%	3%	333.3	30
Muebles y enseres Meliponario	875	10%	3%	87.5	26.25
Otros equipos	275	100%		275	
Sub total				1,724.2	364.77
Activos fijos de administración					
Muebles y enseres	1,029	10%	3%	102.9	30.87
Sub total				102.9	30.87
<b>Total</b>				<b>1,827.1</b>	<b>395.64</b>

Para los valores por costos de producción y gastos administrativos requeridos en el proyecto se ha calculado el total de inversión necesaria de los activos, tomando los valores de depreciación y mantenimiento calculados en la tabla 52. Obteniendo un valor total de inversión de \$1,827.1 en depreciaciones, por otro lado, el valor total destinado para mantenimiento de los bienes es de \$395.64.

**Tabla 53***Depreciación por Año*

Costo de producción	Depreciaciones			
	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Terreno				
Maquinaria y equipo	345.2	517.8	690.4	863
Infraestructura	1,711.6	2,567.4	3,423.2	4279
Equipos tecnológicos	666.6	999.9		
Muebles y enseres Meliponario	175	262.5	350	437.5
Otros equipos	275	275	275	275
Sub total	3,173.4	4,622.6	4,738.6	5,854.5
Activos fijos de administración				
Muebles y enseres	205.8	308.7	411.6	514.5
<b>Total</b>	<b>3,379.2</b>	<b>4,931.3</b>	<b>5,150.2</b>	<b>6,369</b>

Como último punto se presenta la tabla de depreciaciones para los próximos cinco años, los valores se calcularon con los datos presentados anterior mente (tablas 52 y 53), cada casilla detalla el valor al que se deprecia cada elemento según el año, en el caso de otros equipos (jeringas, envases) el valor de depreciación se mantiene, ya que su tiempo de vida útil es un año y se deprecian al 100%, por lo que son reemplazados cada año.

## 17.4 Plan de Ventas

**Tabla 54**

*Precio de las Actividades del “Tour de la Miel”*

Producto	Actividades	Precio
Tour de la miel	Ingreso al museo	1.13
	Introducción de abejas nativas	1.13
	Recorrido por el meliponario	1.13
	Recorrido por las fincas	1.13
	Degustación de miel	2.00

**Tabla 55**

*Desglose de Precios y Actividades del “Tour de la Miel”*

Actividades	Gasto administrativo (Guía)	Valor de ingreso	Costo neto	Sub total	Utilidad (15%)	IVA (12%)	Imprevistos 3%	Total
Ingreso al museo	0.13	1.00		1.13	0.17	0.14	0.03	1.47
Instrucción de abejas nativas	0.13	1.00		1.13	0.17	0.14	0.03	1.47
Recorrido por el Meliponario	0.13	1.00		1.13	0.17	0.14	0.03	1.47
Recorrido por las fincas	0.13	1.00		1.13	0.17	0.14	0.03	1.47
Degustación de miel	0.13	1.00	2.00	3.13	0.47	0.38	0.09	4.07
Total	9.95							

Para el producto principal “Tour de la Miel”, se calculó el valor de cada actividad a realizarse en el recorrido siendo de 1.13ctv cada una, para obtener ese dato se dividió el costo del guía por las cinco actividades que se realizan en la ruta, dando un valor de 0.13ctv a ello se suma 1.00USD correspondiente al costo de ingresos (museo y fincas) que del mismo modo fue dividido

en cinco, obteniendo un subtotal de 1.13ctv. Se ha considerado una utilidad del 15% que calculada al sub total da como resultado 0.17ctv, el cálculo del IVA al 12% es de 0.14ctv y el 3% de imprevistos correspondiente a 0.03ctv, por otro lado, la degustación de miel tiene un costo neto de 2.00USD, mismo que se le calculo la utilidad e IVA correspondiente, sumando todos los valores se obtiene un total de 9.95USD por la realización de cada actividad en el tour.

**Tabla 56**

*Precio de las Actividades del “Taller Básico de Abejas Nativas”*

Producto	Actividades	Precio
Taller básico manejo de abejas nativas	Instrucción teórica	1.15
	Recorridos de campo	1.15
	Identificación de nidos en árboles	1.15
	Elaboración de trampas para abejas	1.15
	Cuidado de abejas en caja tecnificada	1.15
	Trampero de plagas	1.15
	Hospedaje	20.00
	Alimentación	30.00
	Kit de taller	5.00

**Tabla 57***Desglose de Precios y Actividades del “Taller Básico de Abejas Nativas”*

Actividades	Gasto administrativo x3 (Guía instructor)	Valor de ingreso x3	costo neto	Sub total	Utilidad (15%)	IVA (12%)	Imprevistos 3%	Total
Instrucción teórica	0.32	0.83		1.15	0.17	0.14	0.03	1.50
Recorridos de campo	0.32	0.83		1.15	0.17	0.14	0.03	1.50
Identificación de nidos en árboles	0.32	0.83		1.15	0.17	0.14	0.03	1.50
Elaboración de trampas para abejas	0.32	0.83		1.15	0.17	0.14	0.03	1.50
Cuidado de abejas en caja tecnificada	0.32	0.83		1.15	0.17	0.14	0.03	1.50
Trampero de plagas	0.32	0.83		1.15	0.17	0.14	0.03	1.50
Hospedaje			20.00	20.00	3.00	2.40	0.60	26.00
Alimentación			30.00	30.00	4.50	3.60	0.90	39.00
Kit de taller			5.00	5.00	0.75	0.60	0.15	6.50
<b>Total</b>	<b>80.47</b>							

Los talleres básicos para el manejo de abejas nativas, constan de 6 actividades que se llevaran a cabo durante 3 días y 2 noches en la comunidad, por ello los valores se calcularon en base al tiempo de ejecución, partiendo del costo del guía instructor que por los tres días es de \$1.92 que dividido entre seis arroja un valor de 0.32ctv, mas 0.83ctv correspondiente al costo de ingresos (museo, fincas) el sub total por actividad es de 1,15 dato con el que se obtiene el 15% de utilidad siendo de 0.17ctv, el IVA (12%) de 0.14cvt y los imprevistos (3%) de 0.03ctv, sumados todos los datos se obtiene el valor por actividad el cual es de \$1.50. El hospedaje se calculó para dos noches con un costo de \$10 por noche, la alimentación se estableció en \$10 por día (3 días) y

el kit que se proporcionara para el taller tiene un costo \$5, valores que calculados la utilidad y el IVA fueron sumados al precio por actividad dando un total de \$80.47 para el precio del taller.

### 17.5 Ventas del proyecto

**Tabla 58**

*Demanda del Proyecto*

Año	DI=D-O	20%
Año 1 (2022)	50,221.04	10,044.21
Año 2 (2023)	52,369.55	10,473.91
Año 3 (2024)	54,580.99	10,916.20
Año 4 (2025)	56,856.96	11,371.39
Año 5 (2026)	59,199.14	11,839.83

La tabla presenta los caculos de la demanda potencial insatisfecha de la cual se deriva la demanda del proyecto que se calculó al 20% del total de la demanda insatisfecha, tomando como primer año al 2022 en el que se tiene una demanda de 10,044.21 posibles cliente para el proyecto, mientras que para el año 5 (2026) se calculó un total de 11,839.83 personas, obteniendo un incremento de 1,795.62 para los próximos cinco años, teniendo en cuenta esos valores se realizó el cálculo para determinar las ventas que tendrá el proyecto.

**Tabla 59***Ventas del Proyecto*

Productos	Año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Tour de la miel	38,971.53	40,638.77	42,354.86	44,120.99	45,938.54
Taller básico manejo de abejas	276,456.84	288,283.90	300,457.49	312,986.14	324,221.90
Visita al museo/ Meliponario	15,066.32	15,710.87	16,374.30	17,057.09	17,759.75
<b>Total</b>	<b>330,494.69</b>	<b>344,633.53</b>	<b>359,186.64</b>	<b>374,164.22</b>	<b>387,920.19</b>

Para calcular las ventas que tendrá el proyecto en sus primeros años de operación, se tomó como datos la oferta del proyecto al 20% de cada año, partiendo desde el año 2022, por el porcentaje de interés en los productos que se ofertan, teniendo un valor del 90% de interesados en visitar el proyecto mismo que se dividió en; 50% para visitas cortas únicamente al museo de abejas y el 40% para el recorrido completo del “Tour de la Miel”, para el caso de los talleres se consideró el 35% de los interesados en tomar el curso. El total de las ventas calculadas para el primer año es de 330,494.69USD mientras que para el quinto año se obtiene un valor de 387,920.19USD evidenciando 57.425.5UDS en los primeros cinco años, esto de acuerdo a los datos que nos han arrojado las proyecciones y el cálculo de la demanda insatisfecha.

## 17.6 Materia prima

**Tabla 60**

*Materia Prima*

Detalle	Unidad	Precio	Cantidad (Volumen)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tour de la Miel	USD	7.64	4,017.68	4,189.56	4,366.48	4,548.56	4,735.93
Taller básico manejo de abejas	USD	61.92	3,515.47	3,665.87	3,820.67	3,979.99	4,143.94
Visita al museo/ Meliponario	USD	2.19	5,022.11	5,236.96	5,458.10	5,685.70	11,839.83
<b>Total</b>			12,555.26	13,092.39	13,645.25	14,214.24	20,719.70
			Unidades monetarias (USD)				
Tour de la miel			30,695.11	32,008.27	33,359.91	34,750.97	36,182.52
Taller básico manejo de abejas			217,678.12	226,990.58	236,575.89	246,440.76	256,592.80
Visita al museo/ Meliponario			10,998.41	11,468.93	11,953.24	12,451.67	25,929.23
<b>Sub total</b>			259,371.63	270,467.78	281,889.03	293,643.40	318,704.54

Para calcular los costos y gastos de los productos del proyecto se utilizó el valor de la materia prima para dichos productos eliminando la utilidad de ganancia y el IVA, y se multiplico con los datos obtenidos para la oferta objetivo de los primeros cinco años, obteniendo un costo de producción de 259,371.63USD en el primer año y un valor de 318,704.54USD en el quinto año, con un incremento aproximado de 59,332.91USD en el perdido calculado.

## 15.7 Suministros y servicios

**Tabla 61**

*Suministros y Servicios*

Detalle	Unidad	Precio	Cantidad (volumen)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Luz	Consumo/ mes	15.00	12	12	12	12	12
Agua	Consumo/ mes	7.00	12	12	12	12	12
Plan de internet	Consumo/ mes	30.00	12	12	12	12	12
			Unidades monetarias (UDS)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Luz			180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
Agua			84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
Plan de internet			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
Sub Total			624.00	624.00	624.00	624.00	624.00

Los servicios que se requerirá para el funcionamiento del proyecto son energía eléctrica (luz), agua potable e internet móvil (plan de datos), el consumo de luz se ha estimado en un valor de \$15, ya que se ocupara principalmente para dar iluminación a la infraestructura en las noches, pues al estar en un espacio abierto en el día no será necesaria, por ello se pretende que el gasto sea bajo, el agua se utilizara principalmente para limpieza de herramientas o del espacio de actividades estimando un consumo de \$7 mensuales, debido a su ubicación es preferible contar con un plan móvil de datos para tener conexión a internet considerando un costo de \$30 mensuales en el consumo de este servicio. Multiplicados todos los valores por los doce meses del año se obtiene un costo de \$624 anuales en servicios básicos de los primeros cinco años.

## 17.7 Mano de obra Directa

**Tabla 62**

*Mano de Obra Directa*

Detalle	Unidad	Precio	Cantidad (volumen)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrador	sueldo/mes	500.00	12	12	12	12	12
Asistente contable	sueldo/mes	500.00	12	12	12	12	12
Recepcionista	sueldo/mes	500.00	12	12	12	12	12
Community manager	sueldo/mes	500.00	12	12	12	12	12
Guías	sueldo/mes	500.00	24	24	24	24	24
Instructor	sueldo/mes	500.00	24	24	24	24	24
			Unidades monetarias (UDS)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrador			6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
Asistente contable			6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
Recepcionista			6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
Community manager			6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
Guías			12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
Instructor			12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
Sub Total			48000.00	48000.00	48000.00	48000.00	48000.00

Se ha considerado dentro de la mano de obra directa a todo el personal administrativo y de operaciones del proyecto Mishky Sacha, Contando con un administrador, un recepcionista, una persona encargada de las redes sociales (community manager), en el aspecto operativo se contara con dos guías y dos instructores, para quienes se ha destinado un sueldo mensual de \$500, el valor por sus servicios es equitativo para todos ya que es un proyecto comunitario enmarcado en generar ingresos para el bienestar común, y se pretende que quienes laboren en el sean personas que vivan en el lugar y formen parte de la comunidad, sumando los sueldos de todos los empleados se ha calculado un total de \$48,000 anuales en sueldos.

## 17.8 Mano de Obra Indirecta

**Tabla 63**

*Mano de Obra Indirecta*

Detalle	Unidad	Precio	Cantidad (volumen)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesor legal	Sueldo mes	425.00	12	12	12	12	12
			Unidades monetarias (USD)				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesor legal			5100.00	5100.00	5100.00	5100.00	5100.00
Sub total			5100.00	5100.00	5100.00	5100.00	5100.00

Con respecto a la mano de obra indirecta, se contemplará únicamente un asesor legal que acompañe a la junta directiva y administración en reuniones y otros asuntos legales, que permitan manejar el proyecto acorde lo que establezca la ley, su sueldo se ha contemplado en \$425 mensuales, encontrándose dentro del margen del sueldo básico actual, anualmente se pagara \$5.100 al asesor por su trabajo.

## 17.9 Otros Gastos de la Empresa

**Tabla 64**

*Detalle de Otros Gastos*

Detalle	Unidades monetarias (USD)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de oficina	92.20	92.20	92.20	92.20	92.20
Publicidad	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
Permisos	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Sub total	822.20	822.20	822.20	822.20	822.20

Dentro de otros gastos se contempla los implementos necesarios en oficina, que serán tachos de basura ecológicos estimados en un total de \$20.00, también se requerirá carpetas de

cartón y archivadores con un valor de \$20.00, una caja de esferos \$8.00 y marcadores \$5.00, una caja de clips para organizar documentos \$1.20, perforadora y grapadora por último cuadernos de registro de visitantes, la suma de todos estos valores contempla un total de \$92.20 para gastos de oficina. La publicidad se enfocará principalmente en redes sociales para ello se destinara un valor de \$360.00 para publicitar los productos en diferentes redes, se elaboraran también spots publicitarios para colocarlos en tour operadoras asociadas y al ingreso del museo, estableciendo un costo de \$290.00, los permisos requeridos serán la patente de marca, uso de suelo y bomberos dando un total de \$80.00, el subtotal de todos los gastos será de \$822.20, se ha hecho una proyección para los siguiente cinco años la cual estaría sujeta a cambios según la realidad.

### **Tabla 65**

#### *Gastos Preoperacionales*

Gastos preoperacionales	
Mantenimiento	30.87
Otros gastos administrativos	822.2
Imprevistos (3%)	25.6
Sub total	878.67

Los gastos preoperacionales corresponden a mantenimientos activos, siendo únicamente los muebles y enseres de oficina con un valor de \$30.87, tomados de la tabla condiciones de costos y gastos, referente a otros gastos el dato proviene del sub total calculado de publicidad, gastos de oficina y permisos (tabla 64) con un total de \$822.20, a dichos valores se le ha calculado el 3% de imprevisto dando un sub total de \$878.67.

## 17.10 Resumen de Costos Gastos

**Tabla 66**

*Costos Directos de Producción*

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Costos directos de producción				
Mano de obra directa	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00
Materiales directos	259,371.63	270,467.78	281,889.03	293,643.40	305,739.93
Imprevistos (3%)	9,221.15	9,554.03	9,896.67	10,249.30	10,612.20
Sub total	316,592.78	328,021.81	339,785.70	351,892.71	364,352.13

En la tabla de costos directos de producción se presentan la mano de obra directa, con un valor de \$48.000 por cada año, el costo de materiales directos es tomado de la materia prima de los productos, para el primer año el valor es de \$259,371.63 y para el quinto año \$305,739.93, a la suma de ambos datos se hizo el cálculo del 3% en imprevistos, obteniendo un subtotal de \$316,592.78 en el año uno y de \$364.352.13 en el año cinco.

**Tabla 67**

*Costos Indirectos de Producción*

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Costos indirectos de producción				
Costos que representan desembolso					
Mano de obra indirecta	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00
Materiales indirectos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministros y servicios	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00
Mantenimiento	395.64	395.64	395.64	395.64	395.64
Análisis de suelo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Asesoría técnica ocasional	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00
Imprevistos (3%)	196.34	196.34	196.34	196.34	196.34
Parcial	6,740.98	6,740.98	6,740.98	6,740.98	6,740.98
Costos que no representes desembolso					
Depreciaciones	1,724.20	1,724.20	1,724.20	1,724.20	1,724.20
Subtotal	8,465.18	8,465.18	8,465.18	8,465.18	8,465.18

Los costos indirectos de producción se calculan tomando los datos de; mano de obra indirecta (tabla 63) que tiene un valor de \$5,100 para cada año, suministros y servicios con un valor continuo de \$624.00, el costo de mantenimientos que es de \$395.64, también se ha contemplado la asesoría técnica ocasional una vez al año valorado en \$425.00, dando un valor parcial de \$6,740.98 por cada año, para los costos que no presentan desembolso se ha tomado únicamente el dato del sub total de depreciaciones el cual es de \$1,724.20, todos los aspectos considerados se sumaron dando un subtotal de \$8,465.18.

### **Tabla 68**

#### *Gastos Diferidos*

Gastos diferidos	USD
Gastos preoperacionales	868.67
Imprevistos (3%)	26.06
Subtotal	894.73

Dentro de los gastos diferidos se ha contabilizado únicamente al valor destinado para los gastos preoperacionales el cual es de \$868.67, calculando el 3% de imprevistos se obtiene un total de \$894.73.

**Tabla 69***Gastos Administrativos*

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos que representan desembolso					
Remuneraciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de oficina	92.20	92.20	92.20	92.20	92.20
permisos	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Arriendo de oficina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imprevistos (3%)	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17
Parcial	177.37	177.37	177.37	177.37	177.37
Gastos que no presentan desembolso (% de depreciación imputado)	80%	80%	80%	80%	80%
Depreciaciones	82.32	82.32	82.32	82.32	82.32
Amortizaciones (no)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sub total	259.69	259.69	259.69	259.69	259.69

Para calcular la tabla de gastos administrativos se tomaron los datos de los gastos de oficina de la tabla otros gastos administrativos, que tiene un valor de \$92.00, los permisos que serán de \$80.00 y el cálculo del 3% en imprevistos para dichos valores lo que nos da un parcial de \$177.37, no se presentan valores para arriendo de oficina ya que no se requiere de la misma, mientras que en el caso de remuneraciones y mantenimiento, los datos se encuentran implícitos en tablas anteriores por lo que su valor es de 0.00. Para los gastos que no presentan desembolso se ha tomado el dato de las depreciaciones con el 80% siendo de \$82.32, la suma de los parciales arroja un subtotal de \$259,69 desde el primer año hasta el quinto.

**Tabla 70***Gastos de Ventas*

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos que representan desembolsos					
Remuneraciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Comisiones sobre ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Publicidad	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
Imprevistos	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50
Parcial	669.50	669.50	669.50	669.50	669.50
Gastos que no presentan desembolso (% de depreciación imputado)	20%	20%	20%	20%	20%
Depreciaciones	20.58	20.58	20.58	20.58	20.58
Subtotal	690.08	690.08	690.08	690.08	690.08

Como último aspecto se presenta la tabla de gastos de ventas, dentro de lo que es gastos que representan desembolso, se encuentra la publicidad con \$650.00 más al imprevisto del 3% se obtiene un parcial de \$669.50, en los gastos que no representan desembolso se contempla el valor de las depreciaciones con el 20% imputado, siendo de \$20.58, lo que da un subtotal de \$690.08.

**Tabla 71***Total, del Resumen de Costos y Gastos*

Año	Total
Año 1 (2022)	326,007.73
Año 2 (2023)	337,436.76
Año 3 (2024)	349,200.65
Año 4 (2025)	361,307.65
Año 6 (2026)	373,767.07

El alor total de las tablas que componen el resumen de costos y gastos se obtiene de la suma de los subtotales calculados en cada tabla, excepto la tabla (68) de gastos diferidos, obteniendo para el primer año un total de \$326,007.73, en el segundo año el valor es de

\$337,436.76, para el tercer año se contempla que sea de \$349,200.65, para el cuarto año será de \$361.307.65 y para el quinto año se proyecta en \$373,767.07, presentando variaciones normales en los valores por año.

### 17.11 Flujo de Caja

#### Tabla 72

##### *Ingresos Operacionales*

Ingresos operacionales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Recuperación por ventas	330,494.69	344,633.53	359,186.64	374,164.22	387,920.19

Los ingresos operacionales lo conforman los valores obtenidos de las ventas del proyecto en los primeros cinco años, donde se toma en cuenta la oferta objetivo al 20% el cálculo se realizó multiplicando por el 90% de interesados en el proyecto, mismo que fue dividido en 50% para visitas rápidas al museo y el otro 40% para quienes adquieran el “Tour de la Miel”, con respecto a los talleres de manejo de abejas se consideró el 35% de interés, obteniendo así un total de ventas de \$330,494.69 para el primer año, mientras que en el quinto año las ventas serán de \$387,920.19 evidenciando un crecimiento leve en cada año.

**Tabla 73***Egresos Operacionales*

Egresos operacionales	Preoper.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago a proveedores		259,995.63	271,091.78	282,513.03	294,267.40	306,363.93
Mano de obra directa e imprevistos		57,221.15	57,554.03	57,896.67	58,249.30	58,612.20
Mano de obra indirecta		5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00
Gastos de ventas		669.50	669.50	669.50	669.50	669.50
Gastos de administración		177.37	177.37	177.37	177.37	177.37
Gatos de fabricación		591.98	591.98	591.98	591.98	591.98
Corpei (1.5/1000)						
Parcial		323,755.63	335,184.66	346,948.55	359,055.55	371,514.97

Para calcular los egresos operacionales se toman los datos de la tabla (71) de resumen de costos y gastos; el pago a proveedores proviene de la suma de materia prima y suministros y servicios dando un total de \$259,995.63 en el primer año aumentando hasta el quinto año; la mano de obra directa se suma con el 3% de imprevistos calculados arrojando un valor de \$57.221.15 variando cada año; la mano de obra indirecta se toma de los costos indirectos de producción, siendo de \$5,100.00 para cada año; los gastos de ventas se obtienen de la suma de publicidad y el 3% de imprevistos cuyo valor es de \$669.00; en gastos de administración se consideran los gastos de oficina y permisos más el imprevisto, siendo de \$177.37; por ultimo los gastos de fabricación provienen de los costos indirectos de fabricación en este caso solo el valor de mantenimiento más el imprevisto calculado, resultando en \$591,98. Al sumar todos los datos seleccionados se obtiene un valor parcial de \$323,755.63 en el año uno y para el año cinco se

calcula en \$371,514.97, presentando variaciones principalmente por los datos de pago a proveedores y mano de obra directa.

**Tabla 74**

*Flujo Operacional*

Flujo operacional	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	330,494.69	344,633.53	359,186.64	374,164.22	387,920.19
(-) egresos operacionales	323,755.63	335,184.66	346,948.55	359,055.55	371,514.97
(=) Flujo operacional	6,739.06	9,448.88	12,238.10	15,108.67	16,405.22

La tabla de flujo operacional refleja todos los ingresos operacionales calculados misma que está proyectada hasta cinco años, presentando un valor de \$330,494.69 al primer año de operación, aumentando en los años siguientes hasta llegar a los \$387,920.19 al quinto año, valores que se restan con los egresos operacionales del mismo modo proyectados a cinco años cuyo primer dato es de \$323,755.63 y su proyección hasta los \$371,514.97, los resultados de esta resta, arrojan valores positivos para las operaciones del proyecto, obteniendo \$6,739.06 en el año uno, mientras que para el año cinco el número es de \$16,405.22.

**Tabla 75**

*Egresos no Operacionales*

Egresos no operacionales	preoper.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago de intereses						
pago de créditos a corto plazo						
pago de créditos a mediano plazo						
Pago de créditos a largo plazo						
Pago de participación de trabajadores		1010.86	1417.33	1835.71	2266.30	2460.78
Pago de impuestos a la renta (25%)						
Parcial		1010.86	1417.33	1835.71	2266.30	2460.78

Los gastos no operacionales corresponden a los pagos de intereses y créditos en conjunto con la participación de trabajadores y el pago de impuestos. Dado que el proyecto no realizara ningún crédito no se han contabilizado intereses a pagar, también al concebirse dentro de la economía popular y solidaria está exento del pago de impuesto a la renta, por lo que únicamente se ha contabilizado el pago de participación de trabajadores tomando el dato del egreso operacional (tabla 73) multiplicado al 15%, iniciando con un valor de \$1,010.86 y para el quinto año se proyecta un valor de \$2,460.78 siendo estos los datos parciales de la presente tabla.

### **Tabla 76**

#### *Flujo Neto Generado*

	Preoper.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo operacional		6,739.06	9,448.88	12,238.10	15,108.67	16,405.22
(+) flujo no operacional		1,010.86	1,417.33	1,835.71	2,266.30	2,460.78
(=) Flujo NETO generado		7,749.92	10,866.21	14,073.81	17,374.97	18,866.00

El flujo Neto generado ha sido calculado tomando los valores de la tabla flujo operacional (74) donde se ve reflejado el total de ingresos y egresos operacionales, más el flujo no operacional (tabla 75) cuyo valor es tomado del parcial perteneciente a la tabla egresos no operacionales, el resultado de esta operación arroja un total de \$7,749.92 para el primer año y va en aumento hasta el quinto año siendo de \$18,866.00, correspondientes al flujo neto generado.

**17.12 VAN****Tabla 77***Valor Actual Neto*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo operacional	6,739.06	9,448.88	12,238.10	15,108.67	16,405.22
Tasa de descuento	1.12	1.25	1.40	1.57	1.76
Sub total	6,017.01	7,532.59	8,710.84	9,601.83	9,308.76
Total, flujo operacional	41,171.03				
Inversión inicial	19,421.67				
VAN	21,749.36				

El valor actual neto (VAN) permitirá identificar la ganancia o pérdida que resultara de la inversión en el proyecto, según la estimación de gastos, para ellos se ha tomado los datos del flujo operacional misma que está proyectada a cinco años, estos valores se dividen para la tasa de descuento que es del 12% anual, más uno elevado a la “n” (número de años). La operación genera un total de \$41,171.03 correspondiente al flujo operacional de los cinco años proyectados, valor al que se le resta el dato de inversión inicial que es de (-) \$19,421.67 obteniendo como resultado del VAN un total de \$21,749.36 en los primeros años de operación.

### 17.13 TIR

**Tabla 78**

*Tasa Interna de Retorno*

Tasa Interna de Retorno (TIR)		
Años	Flujo operacional	Flujo actual
0	-19,421.67	-
1	6,739.06	6,017.01
2	9,448.88	7,532.59
3	12,238.10	8,710.84
4	15,108.67	9,601.83
5	16,405.22	9,308.76
	-	41,171.03
TIR= 44%		

La tasa interna de retorno genera una percepción relativa de la rentabilidad que tendrá el proyecto una vez calculado el VAN y se expresa en porcentaje, para calcular la TIR, se organizan los valores de flujo operacional según el periodo partiendo desde el año cero que será la inversión inicial en negativo en este caso es de -19,421.76USD y los siguientes valores en positivo, el cálculo se genera automáticamente con el comando TIR en el programa Excel que da como resultado una Tasa Interna de Retorno del 44% para el proyecto.

## 17.14 Análisis Beneficio/ Costo

**Tabla 79**

*Beneficio/Costo del Proyecto*

Año	Beneficio/Costo	
	VAN	VAC
1	295,084.54	289,067.53
2	274,739.74	267,207.16
3	255,661.96	246,951.12
4	237,788.12	228,186.29
5	220,116.33	210,807.57
Total	1,283.390.70	1,242.219.67
B/C=		1.03

Para calcular el valor beneficio/costo se han dividido los valores del VAN provenientes de los ingresos operacionales por los valores de VAC (valor actual de los costos de inversión) calculado de los egresos operacionales, obteniendo un beneficio/ costo del 1.03, interpretado como un proyecto viable de inversión pues se menciona que si el resultado es mayor que uno el proyecto es financieramente rentable.

## 18. Impactos

En lo que corresponde al impacto que tendrá el presente proyecto, se ha considerado los aspectos sociales, económicos y ambientales que involucran la investigación y desarrollo de la misma además de su influencia positiva o negativa.

### Social

Dentro del aspecto social, se consideró que en el área de estudio el proyecto aportará de manera positiva a través de la diversificación de la oferta que posee el sitio, además que mediante su implementación y manejo se podrá desarrollar talleres que capaciten a los pobladores interesados

acerca de la gestión turística sostenible de los recursos, aportando al desarrollo colectivo y reforzando su organización.

### **Económico**

El factor económico recibirá un impacto positivo pues mediante el proyecto se aportará de manera significativa al desarrollo local, promoviendo el ingreso de turistas que consuman en el sitio generando ingresos económicos a las familias que participan en las actividades, por otro lado así como habrán familias beneficiadas también puede haber otras que no se beneficien equitativamente, esto debido a la razón mencionada en el aspecto social, que corresponde al desinterés de algunos pobladores en participar lo que podría generar conflicto en el sitio.

### **Ambiental**

El proyecto está enfocado a la conservación ambiental por lo que generará un impacto positivo con respecto a la gestión de los recursos naturales y al aprovechamiento adecuado del mismo en sus actividades diarias, pues se promoverá la conservación de sitios y con ello su flora y fauna. El ruido y los desechos son impactos negativos que el constante ingreso de turistas podría generar en el sitio por lo que se debe llevar un correcto manejo ambiental para reducir los impactos.

## 19. Presupuesto

**Tabla 80**

*Presupuesto*

<b>Recurso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V. unitario</b>	<b>Total</b>
Transporte	Traslado hacia la zona de estudio	10	4,00	40,00
Alojamiento	Durante las salidas de campo	20	5,00	100,00
Alimentación	Durante las salidas de campo	60	3,00	180,00
Copias	De documentos legales de instituciones públicas y privadas	50	0,05	2,50
GPS, (propio y prestado)	Georreferenciación del área de estudio	2	0,00	0,00
Laptop (propia)	Que soporte los softwares requeridos para la redacción de la investigación	1	0,00	0,00
Impresiones	Proyecto final B/N	100	0,20	20,00
	Proyecto final corregido/mapas (full color)	150	1,00	150,00
Celular para fotografía	Registro fotográfico	1	0,00	0,00
Hojas de papel bond	Impresión de información y fichas de colección de datos	375	0,05	18,75
Personal técnico de apoyo (miembros de la comunidad)	Ayudante para el trabajo de campo	1	0,00	0,00
Recarga de datos móviles	Para investigación en campo mediante el uso del móvil	20	1,00	20,00
Alquiles de computador en un ciber	Para redacción, investigación e impresiones	7	1,00	7,00
<b>Subtotal</b>				<b>538,25</b>
<b>Imprevistos 5%</b>				<b>26,91</b>
<b>Total</b>				<b>565,16</b>

## 20. Conclusiones y Recomendaciones

### 20.1 Conclusiones

✓ La importancia de promover la conservación de un ecosistema frágil como es el corredor Llanganates-Sangay en una zona de alta actividad turística, ha impulsado el desarrollo del presente estudio de factibilidad para el proyecto turístico Meliponario Mishky Sacha, partiendo desde el desarrollo de estudio de mercado, donde se analizó el comportamiento de la demanda y el perfil del turista en el Cantón Baños de Agua Santa, donde se identificó que la motivación de viaje es la naturaleza, y la visita a cascadas y miradores son los principales patrones de consumo, se determinó también que existe interés por las actividades de turismo que promueven la conservación y conciencia ambiental, sin embargo desconocen acerca de las abejas nativas y el papel que desempeñan en el boque. A través del análisis de la oferta se evidencio, el giro del turismo local en torno a la conservación y protección del medio ambiente sin embargo el enfoque de la oferta aun no es claro y sigue priorizando la actividad turística en cantidad.

✓ Mediante la elaboración del estudio técnico, se determinó las condiciones del espacio geográfico y físico donde se pretende implementar el proyecto identificando los tiempos y distancias entre las principales zonas urbanas cercanas al sitio, la facilidad de accesos y servicios, aspectos que fueron sometidos a evaluación para conocer de qué modo afecta o beneficia al desarrollo de la propuesta y definir los recursos que serán necesarios en la creación de la infraestructura, el programa Sketchup fue fundamental para elaborar el diseño de lo que será el edificio del museo vivo de abejas denominado Meliponario y sus áreas respectivas de operación. Dentro del mismo estudio se contempló el desarrollo de la evaluación de impacto ambiental (EIA), identificando los posibles impactos del proyecto en

todas sus fases, que fueron evaluados en la Matriz de Leopold, mediante los resultados se propusieron acciones de prevención, mitigación y compensación de dichos impactos contemplando el monitoreo y reubicación de especies (flora y fauna) que resulten amenazadas además de la selección de espacios para reforestación.

✓ En el estudio administrativo legal, se desarrollaron los factores que componen el proceso administrativo, partiendo de la creación de la misión y visión del proyecto para darle una identidad que lo defina, a través del diseño del organigrama de funciones se estableció el cuerpo directivo que estará a cargo organizar, direccionar y evaluar los resultados del proyecto, se crearon tres departamentos para el correcto desarrollo de las actividades; el financiero, marketing y ventas y de operaciones, definiendo los requisitos a considerar al momento de incorporar personal. En el aspecto legal se enmarco el proyecto dentro de la Ley de Economía Popular y Solidaria al ser de carácter comunitario que busca el bien social común y la protección del medio ambiente, se tomaron leyes referentes al emprendimiento y la actividad turística, así como también la de gestión ambiental, como un aspecto importante a considerar se mencionan los requisitos de ley para conformar asociaciones comunitarias, ya que la cabeza directiva del proyecto será la asociación de meliponicultores que se pretende crear.

✓ La viabilidad de inversión para el presente proyecto se ha evaluado mediante el análisis de todos los ingresos y egresos que tendrán lugar durante la etapa preoperacional y operacional , partiendo desde el plan de inversiones donde se define el monto de inversión necesario para su inicio, el cálculo de todos los flujos de actividades dio como resultado la obtención del VAN (valor actual neto) representando un monto de ganancia de 21,749.36USD en los primeros cinco años, para la TIR (tasa interna de retorno) se obtuvo un

44% de rentabilidad y la relación Costo/Beneficio del proyecto arrojó un valor del 1,03 donde los 0.03ctv representan el beneficio obtenido por cada dólar vendido, interpretando como un proyecto rentable, por lo cual se determina que es factible para su implementación.

## 20.2 Recomendaciones

- Se recomienda gestionar el correcto manejo sostenible del proyecto frente a la demanda, misma que presentó un alto interés en las actividades turísticas propuestas, evitando sobrecargar las rutas y senderos, ya que el sitio de operaciones es un espacio de alta biodiversidad y por la misma razón bastante susceptible a los cambios que se puedan presentar por ello se debe tomar en cuenta la magnitud e influencia que tendrá el proyecto en el lugar.
- El proyecto tiene una perspectiva de conservación por lo que es recomendable considerar de donde se obtendrán las materias primas para la construcción de la infraestructura y que impactos generara dicha actividad, de preferencia optar por bioconstrucciones. La elaboración de la EIA debe llevarse a cabo profesionalmente y sobre todo de manera ética y responsable pues esta determinara su viabilidad ambiental.
- Incorporar personal con conocimientos sobre gestión turística y del medio ambiente que permita llevar un manejo adecuado en el proceso administrativo de planificación, organización, dirección y control del Meliponario, además de capacitarse constantemente junto con el equipo operacional y mantenerse actualizados sobre las leyes y reglamentos que se encuentren en vigencia.
- Considerar que el mercado turístico es muy susceptible a los cambios que pueden ser positivos o negativos influyendo en la rentabilidad del proyecto, por lo que se

recomienda analizar los posibles escenarios del turismo y la demanda al momento de tomar decisiones.

## 21. Referencias

- Abreu, J. L. (2014). *El método de la investigación*. ISSN. [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Aguilera, A. (2017). *El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas*. 11(2), 3.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612017000200022](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200022)
- Álvarez, J. (2008). *Formulación y evaluación de proyectos turísticos*.
- Andía, W., y Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: Similitudes y diferencias. 2013, 16(1), 5.  
[https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/publicaciones/indata/v16\\_n1/pdf/a09v16n1.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/publicaciones/indata/v16_n1/pdf/a09v16n1.pdf)
- Asamblea Nacional. Ley de gestión ambiental, Pub. L. No. 19, 418 14 (2004).  
<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Asamblea Nacional. Constitución del Ecuador, Pub. L. No. 0, 449 Registro oficial 136 (2008).
- Cacuango, S., & Chuchuca, A. (2021). “*Guía Fotográfica De Fauna Y Flora Representativa De La Comunidad Del Placer Y San Pedro, Cantón Baños De Agua Santa*”. Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Cámara de Turismo de Baños. (2019). *CAMTUR Baños* [Informativa]. CAMTUR Baños.  
<https://banostravel.com/banos?category=Atractivos>
- Congreso Nacional. Ley de turismo, Pub. L. No. 97, 733 11 (2002).  
<https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/LEY-DE-TURISMO.pdf>
- Corrillo, F., & Gutiérrez, M. (2016). Estudio de localización de un proyecto. 05-2016, 7(11), 5.

- Echeverría, C. del R. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *2017*, 4(13), 17. <https://doi.org/172-188>
- ESAN. (2017, enero 24). *El índice beneficio/costo en las finanzas corporativas* [Educativa]. Conexióneasan. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-indice-beneficiocosto-en-las-finanzas-corporativas>
- Fernández Nogales, Á. (2004). *Investigación y técnicas de mercado* (segunda). ESIC. <https://books.google.es/books?id=LnVxgMkEhkgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- GAD Baños. (2019). *Historia de Baños* [Gubernamental]. GAD Baños de Agua Santa. <https://municipiobanos.gob.ec/banos/index.php/es/features/historia>
- GAD Municipal, B. de A. S. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. [https://municipiobanos.gob.ec/banos/images/LOTAIP2018/noviembre2018/PDOT\\_ACTUALIZADO.pdf](https://municipiobanos.gob.ec/banos/images/LOTAIP2018/noviembre2018/PDOT_ACTUALIZADO.pdf)
- GAD parroquial Río Verde. (2019). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Río Verde*.
- García, M., & Martínez, O. (2017). *Turismo científico y ciudades del futuro* (N.º 1). 3(1), 8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5975082>
- García, V., Zaragoza, C., Ramirez, J., Guerrero, A., & Ruiz, C. (2015, mayo 22). Caracterización rápida de la biodiversidad usando morfometría geométrica: Caso de estudio con abejas sin aguijón (Apidae: Meliponini) del sur de Ecuador. *05-22-2015*, 7, 7. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/avances/article/view/226/227>

- Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C., y Garmendia, L. (2005). *Evaluación de impacto ambiental*. PEARSON-PRENTICE HALL. <https://www.auditorlider.com/wp-content/uploads/2019/07/Evaluacion-impacto-ambiental-Garmendia-PDF-1.pdf>
- Genaro, J., y Loriga, W. (2018). *Melipona beecheii* Bennett (Hymenoptera: Apidae): Origen, estudios y meliponicultura en Cuba. 2018 by Center for Systematic Entomology, Inc., 21. <https://journals.flvc.org/mundi/article/view/0643/102109>
- Hidalgo, G., & Ramírez, A. (2019). *Elaboración De Una Guía De Uso Turístico Del Sendero Los Contrabandistas Entre Las Comunidades San Pedro – El Placer De La Parroquia Río Verde, Cantón Baños De Agua Santa* [Investigación]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5312>
- Ilerna. (2018, septiembre 13). *La viabilidad de las inversiones: El VAN y el TIR* [Blog]. Ilerna online. <https://www.ilerma.es/blog/fp-online/viabilidad-inversiones-van-y-tir/>
- Ivanova, A., & Ibáñez, R. (2012). *Medio ambiente y política turística en Mexico* (2012.<sup>a</sup> ed., Vol. 1). Progreso S.A. [https://books.google.es/books?id=BAHYkvJihDwC&lpg=PA17&ots=i\\_hWTDnNhh&dq=turismo%20alternativo&lr=lang\\_es&hl=es&pg=PA164#v=onepage&q=turismo%20alternativo&f=false](https://books.google.es/books?id=BAHYkvJihDwC&lpg=PA17&ots=i_hWTDnNhh&dq=turismo%20alternativo&lr=lang_es&hl=es&pg=PA164#v=onepage&q=turismo%20alternativo&f=false)
- Jácome-Negrete, I., & Guarderas, L. (2016, diciembre 31). Transferencia De Nidos De Melipona Favosa Orbigny Guerin, 1844 (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) A Cajas-Colmenas Y Usos De Su Miel, Desde El Conocimiento Del Pueblo Kichwa De La Amazonía De Ecuador. *31-12-2016*, 59, 7.

- Kumul, R., Ruiz, J., Otríz, E., & Segura, M. (2015). *Potencial antioxidante de la miel de Melipona beecheii y su relación con la salud: Una revisión* (p. 11) [Investigación]. Universidad autónoma de Yucatán. <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309243319004.pdf>
- López, E., Gonzáles, N., Osobampo, S., Cano, A., & Gálvez, R. (2008, abril). Estudio Técnico.... Elemento indispensable en la evaluación de proyectos de inversión. 2008, 10. <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no56/estudiotecnico.pdf>
- López, J. L. (2008). *Estudio técnico*. [https://www.academia.edu/download/37838247/U3\\_-\\_S1\\_01\\_-\\_Estudio\\_Tecnico.pdf](https://www.academia.edu/download/37838247/U3_-_S1_01_-_Estudio_Tecnico.pdf)
- López, M., Aceves, J., Pellat, A., & Puerta, C. (2008). *Estudio administrativo un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión*. <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no56/estudioadmtivo.pdf>
- Martínez, M. de la S. (2015). *Desarrollo sostenible y conservación etnoecológica a travez de la meliponicultura, en el sur de Ecuador* [Investigación, Universidad Nacional de Andalucía]. [https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3519/0673\\_Martinez.pdf?sequence=1](https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3519/0673_Martinez.pdf?sequence=1)
- Martínez, W. (2014). *La meliponicultura*. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31688286/LA\\_MELIPONICULTURA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1647814477&Signature=dyXzXksrDtxn1N9JWS19Xh-8hOugevxKfwYIZqFAKenRSDczNWKuaURHt98PS8Jz-Zmz0Smnjzfb8lswz~vH9EDsvtoze33DKjN8K4rMogum7-DYX-cJoRvFuc1yloMf4LI9PWjuBCT9LNVu2ORvo4mhP1PyBpsTBNDtzGWqgEkT~G0ATScuiao5sLBQVzUo-Pxb5y0gE5AEz3eZAjpI0q6~UqAV-0S7X8yKfZcRDLcg8kGKVmjrl8iOQBe06tSutwVsmLilBf1nBC5~fojQkEEjytLGGAk](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31688286/LA_MELIPONICULTURA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1647814477&Signature=dyXzXksrDtxn1N9JWS19Xh-8hOugevxKfwYIZqFAKenRSDczNWKuaURHt98PS8Jz-Zmz0Smnjzfb8lswz~vH9EDsvtoze33DKjN8K4rMogum7-DYX-cJoRvFuc1yloMf4LI9PWjuBCT9LNVu2ORvo4mhP1PyBpsTBNDtzGWqgEkT~G0ATScuiao5sLBQVzUo-Pxb5y0gE5AEz3eZAjpI0q6~UqAV-0S7X8yKfZcRDLcg8kGKVmjrl8iOQBe06tSutwVsmLilBf1nBC5~fojQkEEjytLGGAk)

fR5FzwX6erNkjQPIhd4eVboYOFXaKzdxHzlsD7sSqEwHQZNRHl0ZVg\_\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- Medina, J. (2018). El Ecoturismo En Ecuador: Actualidad Y Perspectivas De Desarrollo. *01-2018*, 5. <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2018/ecoturismo-ecuador.html>
- Mete, M. (2014). Valor Actual Neto Y Tasa De Retorno: Su Utilidad Como Herramientas Para El Análisis Y Evaluación De Proyectos De Inversión. *03-2014*, 7(7). [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s2071-081x2014000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s2071-081x2014000100006&script=sci_arttext)
- Ministerio del Ambiente. (2021, diciembre 18). *Registro de Visitas, Áreas Protegidas* [Gubernamental]. Sistema Nacional de Áreas Protegidas. <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/reporte-de-visitass#>
- Muñoz, N. (2016, septiembre). Meliponicultura en el Vaupés: Una alternativa de conservación y aprovechamiento sostenible de las abejas nativas. *02-2017*. <https://repositorio.sena.edu.co/handle>
- Nates Parra, G., & Rosso Londoño, J. M. (2013). *Diversidad De Abejas Sin Aguijón (Hymenoptera:Meliponini) Utilizadas En Meliponicultura En Colombia* (Investigación N.º 1; p. 12). Universidad. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/38543/42404>
- OMT. (2017). *Definiciones Turísticas*. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420858>
- OMT. (2021, julio 18). *Glosario de términos de turismo* [Informativa]. UNWTO. <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Pérez, M. (2003). *La guía del Ecoturismo* (2.<sup>a</sup> ed.). Mundi-Prensa. <https://books.google.es/books?id=1bMSAQAAQBAJ&lpg=PA11&ots=02v->

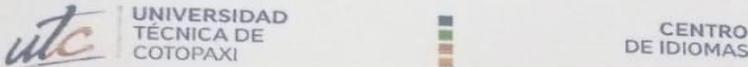
CdSonS&dq=que%20es%20el%20ecoturismo&lr=lang\_es&hl=es&pg=PA4#v=onepage  
&q=que%20es%20el%20ecoturismo&f=false

- Pita, S., y Pértegas, S. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa* (Investigación N.º 76-78; Números 76-78, p. 4). Unidad de epidemiología clínica y Bioestadística. <https://homepage.cem.itesm.mx/amaya.arribas/diferenciascualti-cuant.pdf>
- Pottstock, S., Corrales, A., & Schwaetzmann, A. (1997). *Metodología para Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en el Sector Turismo* (Limitada, Vol. 1). ILPES. <http://hdl.handle.net/11362/30886>
- Ramos, E. (2018). *Métodos y técnicas de investigación*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Reyes Puig, J. P., Yáñez Muñoz, M., Ramírez, S., Morales, M., & Recalde, L. (2013). *Herpetofauna en áreas prioritarias para la conservación* (Monografía N.º 6; Herpetofauna en áreas prioritarias de conservación, Número 6, p. 19). <chrome-extension://mhjfbmdgcfjbbpaeojofohoefgihjai/index.html>
- Salazar Vargas, Pérez Sato, Debernardi De La Vequia, Real Luna, Hidalgo Contretas, & De La Rosa Santamaría. (2017). *Meliponario para la crianza de abejas sin aguijón* (Agroproductivo N.º 10; Meliponario para la Crianza de abejas sin aguijón, Número 10, p. 7). <chrome-extension://mhjfbmdgcfjbbpaeojofohoefgihjai/index.html>
- Secretaría Nacional de Gestión de la Política. (2022). *Otorgamiento de personalidad jurídica de otras formas de organización (Asociaciones, Corporaciones y Fundaciones)* [Estatal]. Portal unico de tramites ciudadanos. <https://www.gob.ec/sngp/tramites/otorgamiento-personalidad-juridica-otras-formas-organizacion-asociaciones-corporaciones-fundaciones>

- Suárez, M. (2021, mayo 20). *El turismo en el Ecuador aún está lejos de recuperarse*. *Economía y finanzas*, 1. <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-turismo-en-el-ecuador-aun-esta-lejos-de-recuperarse>
- Valarezo, S., Delgado, R., & Vérez, M. A. (2015). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *2016*, 37(3), Article 3. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362016000300009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362016000300009&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Venegas, G. (2006). *Ecoturismo instrumento de desarrollo sostenible* [Investigación, Universidad de Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/149/1/EcoturismoInstrumentoDesarrolloSostenible.pdf>
- WWF. (2001). *Directrices para el desarrollo del turismo comunitario*. <https://wwf.panda.org/es/?12002/Guidelines-for-Community-based-Ecotourism-Development>
- Zita, A. (2019, julio 1). *Tipos de investigación* [Científica]. Diferenciador. <https://www.diferenciador.com/tipos-de-investigacion/>

## 22. Apéndices

### 22.1 Apéndice 1: Aval de Traducción



***AVAL DE TRADUCCIÓN***

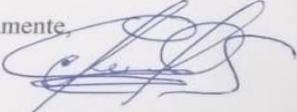
En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del trabajo de titulación cuyo título versa: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN MELIPONARIO COMUNITARIO QUE FOMENTE EL DESARROLLO DEL TURISMO CIENTÍFICO EN EL SECTOR EL PLACER DE LA PARROQUIA RÍO VERDE EN EL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA”** presentado por: **Chicaisa Guallichico Ruth Nicole**, estudiante de la Carrera de: **Ecoturismo** perteneciente a la **Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, 12 abril del 2022

Atentamente,



Mg. Marco Paúl Beltrán Semblantes

**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC**  
**CI: 0502666514**



## 22.2 Apéndice 2: Hojas de Vida



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE



#### DATOS PERSONALES

##### **APELLIDOS:**

SAMPEDRO ARRIETA

**NOMBRES:** MILTON

ALBERTO ESTADO

**CIVIL:** CASADO

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 0602636987

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** RIOBAMBA 09 DE ENERO DEL 1076

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** RIOBAMBA

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 032393061

**TELÉFONO CELULAR:** 0984509068

**EMAIL INSTITUCIONAL:**

**milton.sampedro@utc.edu.ec TIPO DE**

**DISCAPACIDAD:** N/A

**# DE CARNET CONADIS:** N/A

#### **ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	INGENIERO en EOTURISMO	24-10-2004	1002 -04-533659
TERCER	GUÍA PROFESIONAL DE TURISMO	08-08-2011	1002-11-1077036
CUARTO	MAGISTER en EDUCACIÓN Y DESARROLLA SOCIAL	09-09-2013	1032-13-86039100

#### PUBLICACIONES RECIENTES

Autor/ Coautor de artículo indexa	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
-----------------------------------	---------------------	----------------------	---------------------	-------------------------

<b>do</b>				
Autor	<b>“ESTUDIO DE LA INCIDENCIA EN EL DESARROLLO LOCAL DE CORREDORES TURISTICOS. CASO DE ESTUDIO CANTON PALLATANGA, PROVINCIA CHIMBORAZO, ECUADOR”</b>	“TURyDES, Turismo y Desarrollo Local” (ISSN: 1988-5261), LATINDEX, C.I.R.E.T	Málaga a 18 de julio de 2017.	18 de julio de 2017.
Autor	“La exportación de cereal de quinua orgánica al mercado de Hamburgo-Alemania”, como parte del libro <b>“FACETAS ACADÉMICAS”</b>	“FACETAS ACADÉMICAS” Libro bajo el <b>ISBN: 978-9942-759-51-1</b>	Guayaquil, 18 de diciembre de 2017	18 de diciembre de 2017
Autor	<b>“LAS RELACIONES DE GÉNERO EN LA FORMACIÓN HUMANISTA EN ECUADOR”</b>	“Revista Caribeña de las Ciencias Sociales”, (ISSN: 2254-7630), LATINDEX	Málaga a 9 de mayo de 2016.	9 de mayo de 2016.
Coautor	<b>“La Capacidad de Carga Turística como una herramienta de planificación en turismo”</b>	ESPE	Ecuador - Latacunga	2016
Coautor	Planificación para la conservación de sitios del turismo sostenible, caso bosque de Leonana, provincia de Chimborazo.	UTCiencia	Ecuador - Latacunga	Aprobado para publicación, volumen 4
Coautor	Diagnóstico ornitológico en el campus Salache	Libro	Ecuador - Latacunga	Aprobado para publicación digital

### **HISTORIAL PROFESIONAL**

**FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales –Turismo

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Servicios: 81 Servicios personales

**PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC:** octubre 2016

-----  
**FIRMA**


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**
**DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE**

**DATOS PERSONALES:**

**Nombres:** Ruth Nicole  
**Apellidos:** Chicaiza Guallichico  
**C.C:** 172618333-6  
**Tipo de sangre:** O+  
**Estado Civil:** Soltera  
**Lugar de Nacimiento:** Quito/San Blas  
**Residencia:** Quito-Ecuador  
**Telf.** 0980182760  
**Email.** ruth.chicaiza3336@utc.edu.ec

**TÍTULOS OBTENIDOS:**

Institución	Título	País
Unidad Educativa Experimental María Angélica Idrobo	Bachiller en Ciencias Generales	Ecuador

**ESTUDIOS REALIZADOS:**

Nivel	Establecimiento	Provincia	País
Superior	Universidad Técnica de Cotopaxi	Cotopaxi	Ecuador
Secundaria	Unidad Educativa Experimental María Angélica Idrobo	Pichincha	Ecuador
Primaria	Alberto Acosta Soberón	Pichincha	Ecuador

**IDIOMAS:**

<b>Español</b>
<b>Inglés B1</b>

**CURSOS ACADÉMICOS, SEMINARIOS Y TALLERES:**

Nombre del Curso	País	Ciudad	Tiempo
			Nº Horas
I Seminario de Guianza y Ecoturismo	Ecuador	Latacunga	40
II Seminario de Guianza y Excursionismo-Aprender, Viajar y Coexistir 2019”	Ecuador	Latacunga	40
I Seminario Internacional de Turismo y Vida Silvestres del Ecuador 2017	Ecuador	Latacunga	40
I Congreso Binacional Ecuador-Perú “Agropecuaria, Medio Ambiente y Turismo 2019”	Ecuador	Latacunga	20

-----  
**FIRMA**

### **22.3 Apéndice 3: Formato de la encuesta para el estudio de mercado**

#### **Encuesta para el proyecto de tesis**

Tema: “Estudio de factibilidad para la creación de un meliponario comunitario que fomente el desarrollo del turismo científico en el sector el placer, de la parroquia Río Verde en el Cantón Baños de Agua Santa”

Objetivo: Desarrollar un estudio que permita identificar el perfil de los turistas a través de la aplicación de encuestas con cuestionario cerrado, a los visitantes del cantón baños específicamente en la parroquia de Río Verde.

Motivación: la presente investigación es de carácter educativo, sus respuestas aportan de manera significativa y serán de gran importancia para quienes la desarrollan. Agradecemos por su colaboración.

#### **Datos Generales**

Nombre y apellido:

---

Lugar de procedencia

---

Sexo:

---

Edad

- Menor a 20 años
- 20-30 años
- 31-40 años
- Mas de 40 años

1) ¿Qué tipo de turismo prefiere realizar en sus viajes

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Turismo tradicional (ocio y relajación) | <input type="checkbox"/> Turismo de aventura |
| <input type="checkbox"/> Ecoturismo                              | <input type="checkbox"/> Turismo histórico   |
| <input type="checkbox"/> Turismo de naturaleza                   | <input type="checkbox"/> Turismo comunitario |
| <input type="checkbox"/> Turismo científico y de investigación   | <input type="checkbox"/> Agroturismo         |

2) ¿Cuál es su motivación para viajar al Cantón Baños?

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Vacaciones | <input type="checkbox"/> Trabajo     |
| <input type="checkbox"/> Salud      | <input type="checkbox"/> Educación   |
| <input type="checkbox"/> Naturaleza | <input type="checkbox"/> Religión    |
| <input type="checkbox"/> Cultura    | <input type="checkbox"/> Otro: _____ |

3) ¿Cuándo visita Baños, usted viaja con?

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Familia | <input type="checkbox"/> Solo  |
| <input type="checkbox"/> Pareja  | <input type="checkbox"/> Grupo (tour organizado; entidades educativas) |
| <input type="checkbox"/> Amigos  | <input type="checkbox"/> Otro: _____                                   |

4) ¿Con que frecuencia realiza su visita al Cantón Baños?

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| a) Una vez al año   | c) Tres o más veces al año |
| b) Dos veces al año | d) Otro:                   |

5) ¿Cuánto tiempo es su estadía en el Cantón?

- a) 1 día
- b) 2 días
- c) 3 o más días

6) ¿Cuánto gasta aproximadamente durante su viaje?

- a) Menos de \$50
- b) Entre \$50 a \$100
- c) De \$200 a \$300
- d) Más de 300\$

7) ¿Qué sitios visita con más frecuencia durante su viaje al Cantón?

- Balnearios
- Cascadas
- Iglesias
- Miradores
- Turismo
- Otro: \_\_\_\_\_
- comunitario

8) ¿conoce usted sobre las abejas nativas sin aguijón?

- a) Si
- b) No

9) ¿Sabe que es la meliponicultura?

- a) Si
- b) No

“Teniendo en cuenta que las abejas nativas o meliponas, son una tribu de abejas conocidas por no tener aguijón cuya, producción de miel es en menor escala, pero con propiedades altamente medicinales muy conocida como miel Azteca y se las encuentra únicamente en las regiones cálidas.”

10) ¿Qué opina sobre promover la conservación de las abejas nativas mediante un proyecto turístico, enfocado en la importancia de las meliponas para el ecosistema?

Me parece una idea excelente  Me es indiferente

Me gusta la Idea

11) ¿Le gustaría conocer más sobre esta tribu de abejas sin aguijón y la meliponicultura?

Estoy muy interesad@  No me llama la atención

Claro que si

12) ¿Visitaría el proyecto turístico una vez que esté en funcionamiento?

Si  Talvez

No

13) ¿le gustaría que en el proyecto se comercializaran los productos de abejas sin aguijón elaborados de manera artesanal?

Si  Talvez

No

14) ¿Estaría interesado en aprender sobre técnicas de producción de miel y manejo de abejas nativas?

a) Si  c) Talvez

b) No

15) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una ruta guiada en el meliponario?

a) Menos \$5  c) Mas de \$10

b) Entre \$5 y \$10

16) ¿Qué le gustaría que incluya el tour?

Alimentación  Degustación de miel

Souvenir  Instrucción básica de cuidado de

Fotografía de recuerdo  abejas nativas

17) ¿Por qué medios le gustaría revisar publicidad y actualizaciones acerca del proyecto de abejas nativas?

- Facebook  Youtube  
 Instagram  Páginas Web

18) ¿Qué opina sobre la encuesta realizada?

- a) Interesante  
 b) Buena  
 c) Aburrida

#### **22.4 Apéndice 4: Formato de la guía de entrevista**

Objetivo: Entrevista dirigida a los establecimientos de turismo y recreación relacionados con el medio ambiente, flora y fauna del Cantón Baños de Agua Santa.

Motivación: la presente investigación es de carácter educativo, sus respuestas aportan de manera significativa y serán de gran importancia para quienes la desarrollan. Agradecemos por su colaboración.

##### Datos Generales

Nombre del establecimiento

---

Nombre del encargado

---

- 1.- ¿qué productos o servicios ofrece el establecimiento?
- 2.- ¿Qué especies (de orquídeas/ abejas/ animales) se puede encontrar en el lugar?
- 3.- ¿Cómo se manejan frente al covid19?

- 4.- ¿Cuenta con guías (cuantos) o los senderos son autoguiados?
- 5.- ¿Qué tipo de turistas ingresan al sitio?
- 6.- ¿en qué temporadas se registran más, o menos visitas?
- 7.- ¿cuántas visitas regularmente se reciben al año?
- 8.- ¿de qué manera el establecimiento aporta a la educación ambiental y conservación de especies?

## 22.5 Apéndice 5: Evidencia de aplicación de las encuestas en campo

Cascada Pailón del diablo



Nota\* Tomado por, Margarita Guamangate

Cascada Rosio de Machay



Nota\* Tomado por, Margarita Guamangate.