

PROPUESTA DE DISEÑO DE PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO  
COMO APORTE AL PROYECTO POLINIZANDO SABERES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO DE EL  
SOCORRO/SANTANDER

LORENA QUIROGA RUIZ  
LEIDY MARCELA VERGARA BLANCO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
PREGRADO PROFESIONAL EN TURISMO  
BUCARAMANGA  
2021

PROPUESTA DE DISEÑO DE PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO  
COMO APORTE AL PROYECTO POLINIZANDO SABERES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO DE EL  
SOCORRO/SANTANDER

LORENA QUIROGA RUIZ- 2164163  
LEIDY MARCELA VERGARA BLANCO - 2164158

Trabajo de grado para el optar el título de Profesional en Turismo

Director  
María Janeth Pérez Martínez  
Mag. Desarrollo Rural

Codirector  
Jenny Zulay Ruiz Hernández  
Especialista en Administración de Informática

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
PREGRADO PROFESIONAL EN TURISMO  
BUCARAMANGA  
2021

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres Martin Vergara, Matilde Blanco y Ariel Quiroga, Benilda Ruiz por habernos formado como las personas que somos en la actualidad y motivarnos constantemente para alcanzar nuestras metas, además a nuestra tía Flor por sus palabras de aliento, a Duvan Godoy por su apoyo incondicional y amigos que han prestado un gran apoyo moral y humano.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la profesora Jenny Zulay Ruiz Hernández, a las 40 familias foco de este proyecto por habernos permitido contribuir en el proyecto Polinizando Saberes, por creer en nuestro trabajo y participar en la elaboración de este diseño; a nuestra directora de proyecto María Janeth Pérez Martínez por su orientación y atención, a la Universidad Industrial de Santander por la formación y por brindarnos fuentes de investigación para el desarrollo del proyecto, a la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago por depositar su confianza en nosotras.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	15
1. OBJETIVOS .....	18
1.1 OBJETIVO GENERAL .....	18
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
2. CONSTRUCCIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN .....	19
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
2.2 MARCO REFERENCIAL .....	26
2.3 METODOLOGÍA.....	33
2.3.1 PRIMER MOMENTO: Definición del modelo de diseño del parque temático agroturístico con base a la caracterización de las unidades productivas y del modelo a seguir.....	36
2.3.1.1 Descripción del área y su entorno.....	36
2.3.1.2 Caracterización de las unidades productivas .....	36
2.3.1.3 Presentación del modelo a seguir .....	38
2.3.2 SEGUNDO MOMENTO: Estudio de mercados .....	38
2.3.2.1 Características identificadas de los oferentes para el modelo de diseño.....	39
2.3.2.2 Características identificadas de los prestadores de servicios turísticos.....	39
2.3.2.3 Características identificadas de los colegios urbanos del municipio de El Socorro.....	41
2.3.2.4 Análisis de precios .....	43
2.3.2.5 Canales de comercialización.....	43
2.3.3 TERCER MOMENTO: Creación del diseño para el Parque Temático Agroturístico “Polinizando Saberes” .....	43
2.3.3.1 Diseño gráfico del Parque Temático Agroturístico.....	43
2.3.3.2 Guión de recorrido y talleres .....	44
2.3.3.3 Actividades propuestas para el parque .....	44

3. DEFINICIÓN DEL MODELO DE DISEÑO DEL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO CON BASE A LA CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS Y DEL MODELO A SEGUIR .....	45
3.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE EL SOCORRO .....	45
3.2 INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO.....	47
3.2.1 Descripción del área y su entorno.....	48
3.3 CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS .....	49
3.4 PRESENTACIÓN DEL MODELO A SEGUIR: PANACA .....	54
3.5 INDICADOR DE CAPACIDAD DE CARGA.....	57
3.5.1.1 Capacidad de carga física (CCF) .....	58
3.5.1.2 Capacidad de carga real (CCR) .....	59
3.5.1.3 Capacidad de Manejo(CM) .....	62
3.5.1.4 Capacidad de Carga Efectiva (CCE).....	64
4. ESTUDIO DE MERCADOS .....	65
4.1 CARACTERÍSTICAS IDENTIFICADAS DE LOS OFERENTES PARA EL MODELO DE DISEÑO.....	65
4.1.1 Perfil de los oferentes .....	65
4.1.2 Resultados obtenidos de las unidades productivas (oferta) .....	65
4.2 CARACTERÍSTICAS IDENTIFICADAS DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS.....	66
4.2.1 Perfil de los prestadores de servicios turísticos.....	66
4.2.2 Resultados obtenidos de la encuesta.....	67
4.3 CARACTERÍSTICAS IDENTIFICADAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	69
4.3.1 Perfil de la demanda institucional.....	69
4.3.2 Resultados obtenidos de la demanda institucional.....	69
4.4 ANÁLISIS DE PRECIOS.....	70
4.4.1 Ingresos proyectados.....	71
4.4.1.1 Precio de entradas.....	71
4.4.2 Costos y gastos .....	72
4.5 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	75
5. CREACIÓN DEL DISEÑO PARA EL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO “POLINIZANDO SABERES” .....	76
5.1 DISEÑO GRÁFICO DEL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO .....	76

5.2 GUIÓN DE RECORRIDO Y TALLERES .....	94
5.3 ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA EL PARQUE .....	94
5.3.1 Las plantas como fuente de alimento.....	99
5.3.2 Justificación de diseño del Parque Temático Agroturístico.....	100
6. CONCLUSIONES .....	102
7. RECOMENDACIONES.....	105
BIBLIOGRAFÍA.....	107

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
<b>Figura 1.</b> Actividades de agroturismo.....	22
<b>Figura 2.</b> Ubicación del terreno.....	49
<b>Figura 3.</b> Localización veredas pertenecientes al proyecto Polinizando Saberes.....	50
<b>Figura 4.</b> Vista panorámica del parque .....	89
<b>Figura 5.</b> Estación Guardiania .....	90
<b>Figura 6.</b> Estación Angelita .....	90
<b>Figura 7.</b> Estación Recolectora .....	91
<b>Figura 8.</b> Estación Zángano .....	91
<b>Figura 9.</b> Estación Constructora .....	92
<b>Figura 10.</b> Estación Reina .....	92
<b>Figura 11.</b> Estación Melipona .....	93
<b>Figura 12.</b> Estación El Panal .....	93

## LISTA DE CUADROS

pág.

<b>Cuadro 1.</b> Experiencias de agroturismo en América Latina .....	20
<b>Cuadro 2.</b> Experiencias de agroturismo en Colombia .....	21
<b>Cuadro 3.</b> Tipos de organización .....	34
<b>Cuadro 4.</b> Metodología desarrollada en cada momento del proyecto .....	35
<b>Cuadro 5.</b> Listado de integrantes del proyecto Polinizando Saberes .....	37
<b>Cuadro 6.</b> Prestadores de Servicios Turísticos (hoteles) .....	39
<b>Cuadro 7.</b> Instituciones educativas en El Socorro .....	42
<b>Cuadro 8.</b> Caracterización unidades productivas .....	50
<b>Cuadro 9.</b> Cuadro comparativo de Parques Temáticos en Colombia .....	54
<b>Cuadro 10.</b> Relación de los pilares del parque PANACA con el Parque Temático Agroturístico .....	57
<b>Cuadro 11.</b> Criterios para evaluación de variables .....	62
<b>Cuadro 12.</b> Escala de valoración .....	63
<b>Cuadro 13.</b> Ponderación Capacidad de Manejo .....	64
<b>Cuadro 14.</b> Costo por cada estación .....	70
<b>Cuadro 15.</b> Personal preoperativo .....	71
<b>Cuadro 16.</b> Estimación de precios por entrada .....	72
<b>Cuadro 17.</b> Horizonte del proyecto .....	73
<b>Cuadro 18.</b> Flujo de caja libre .....	73
<b>Cuadro 19.</b> Suma de los flujos netas de caja .....	74
<b>Cuadro 20.</b> Descripción Estación Guardiana .....	76
<b>Cuadro 21.</b> Descripción Estación Angelita .....	78
<b>Cuadro 22.</b> Descripción Estación Recolectora .....	78
<b>Cuadro 23.</b> Descripción Estación Zángano .....	79
<b>Cuadro 24.</b> Descripción zonas comunes .....	80
<b>Cuadro 25.</b> Descripción Estación Constructora .....	81
<b>Cuadro 26.</b> Descripción Estación Reina .....	82
<b>Cuadro 27.</b> Descripción Estación Melipona .....	83
<b>Cuadro 28.</b> Descripción Estación El Panal .....	84
<b>Cuadro 29.</b> Aspectos que debe incluir el parque .....	94
<b>Cuadro 30.</b> Sugerencias para el diseño del parque .....	95

<b>Cuadro 31.</b> Estaciones del Parque Temático Agroturístico .....	97
<b>Cuadro 32.</b> Otros espacios requeridos para la infraestructura del parque .....	98
<b>Cuadro 33.</b> Zonas de distribución .....	99
<b>Cuadro 34.</b> Justificación en relación a infraestructura y ventajas comparativas .....	100
<b>Cuadro 35.</b> Impactos esperados .....	103

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>Anexo 1.</b> Objetivos de Desarrollo Sostenible .....	115
<b>Anexo 2.</b> Evidencias del terreno .....	115
<b>Anexo 3.</b> Inventario de biodiversidad .....	116
<b>Anexo 4.</b> Encuesta para percepción de unidades productivas .....	124
<b>Anexo 5.</b> Encuesta Prestadores de Servicios Turísticos .....	126
<b>Anexo 6.</b> Encuesta colegios de Socorro .....	128
<b>Anexo 7.</b> Número de colmenas en las unidades productivas .....	130
<b>Anexo 8.</b> Tipo de flora en las fincas .....	130
<b>Anexo 9.</b> Mapa distribución de áreas del Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria .....	130
<b>Anexo 10.</b> Ejemplo página web PANACA .....	131
<b>Anexo 11.</b> Variables capacidad de manejo .....	131
<b>Anexo 12.</b> Conocimientos sobre la meliponicultura .....	132
<b>Anexo 13.</b> Tiempo en el proyecto .....	133
<b>Anexo 14.</b> Miembros de la familia involucrados .....	133
<b>Anexo 15.</b> ¿Está de acuerdo con la creación del parque? .....	133
<b>Anexo 16.</b> ¿Qué le gustaría incluir en el parque temático? .....	134
<b>Anexo 17.</b> ¿Le gustaría hacer parte de la prestación del servicio? .....	134
<b>Anexo 18.</b> ¿Cuál sería su intervención en el parque? .....	134
<b>Anexo 19.</b> Precio de entrada .....	135
<b>Anexo 20.</b> Promoción de actividades .....	135
<b>Anexo 21.</b> Fidelización del cliente .....	135
<b>Anexo 22.</b> Edad y género de prestadores de servicios de alojamiento .....	136
<b>Anexo 23.</b> Conocimiento sobre la actividad de la meliponicultura .....	136
<b>Anexo 24.</b> Aprobación con relación a la creación del Parque Temático .....	137
<b>Anexo 25.</b> Actividades que le gustaría ofreciera el parque .....	137
<b>Anexo 26.</b> Opción más importante en relación a la prestación del servicio .....	137
<b>Anexo 27.</b> Opción menos importante en relación a la prestación del servicio .....	138
<b>Anexo 28.</b> Precio de entrada .....	138
<b>Anexo 29.</b> Servicios anexos .....	138

<b>Anexo 30.</b> Recomendaciones en relación al diseño .....	139
<b>Anexo 31.</b> Fidelización del cliente .....	139
<b>Anexo 32.</b> Estrategias para reactivar el turismo .....	139
<b>Anexo 33.</b> Conocimiento sobre la actividad de la meliponicultura .....	140
<b>Anexo 34.</b> Aprobación para articular el parque con los colegios .....	140
<b>Anexo 35.</b> ¿Qué le gustaría encontrar en el escenario de aprendizaje? .....	140
<b>Anexo 36.</b> Niveles académicos que deberían visitar el parque .....	141
<b>Anexo 37.</b> Precio de entrada por estudiante .....	141
<b>Anexo 38.</b> Proyección de la inversión en la fase preoperativa .....	141
<b>Anexo 39.</b> Horizonte del proyecto .....	145
<b>Anexo 40.</b> Proyección de ingresos .....	147
<b>Anexo 41.</b> Proyección costos y gastos .....	148
<b>Anexo 42.</b> Inventario de árboles maderables .....	150
<b>Anexo 48.</b> Señalética en el Parque Temático Agroturístico .....	152
<b>Anexo 44.</b> Adaptación de la roca como fuente .....	155
<b>Anexo 45.</b> Ubicación de bancas alrededor de la ceiba .....	155
<b>Anexo 46.</b> Zonas de distribución .....	156
<b>Anexo 47.</b> Formato de inventario de flora ornamental .....	156
<b>Anexo 48.</b> Formato de inventario de flora aromáticas .....	158

## RESUMEN

**TÍTULO:** PROPUESTA DE DISEÑO DE PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO COMO APORTE AL PROYECTO POLINIZANDO SABERES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO DE EL SOCORRO/SANTANDER

**AUTORES:** LORENA QUIROGA RUIZ, LEIDY MARCELA VERGARA BLANCO.

**PALABRAS CLAVE:** TURISMO, TURISMO SOSTENIBLE, TURISMO RURAL, AGROTURISMO, PARQUE TEMÁTICO, MELIPONICULTURA Y ESPECIE MELIPONA.

**DESCRIPCIÓN:** Este proyecto de investigación se enfoca en el fortalecimiento de la actividad de la meliponicultura como aporte a la iniciativa Polinizando Saberes, por medio del diseño de un Parque Temático Agroturístico en la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago, como una estrategia sostenible que contribuya al desarrollo académico, a la identidad cultural generando inclusión en la comunidad, sensibilización hacia la importancia de la conservación de la especie melipona, generación de ingresos debido a la visita de estudiantes, locales y turistas; además que funcione como escenario recreativo, contribuyendo a la regeneración ambiental en la región mediante el agroturismo.

La investigación tiene su enfoque en la metodología investigación acción participativa, de tipo mixto y estudio descriptivo con revisión de fuentes primarias y secundarias.

El resultado obtenido es un parque temático que contribuya a la definición de la identidad del patrimonio cultural teniendo en cuenta componentes de sostenibilidad, a nivel de la conservación de la especie melipona a través de un espacio articulador de conocimiento, en donde se dé participación a las familias, estudiantes pertenecientes al municipio y aledaños que contribuyan al funcionamiento del parque. <sup>1</sup>

---

\* Propuesta de diseño de parque temático agroturístico como aporte al proyecto Polinizando Saberes de la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago de El Socorro/Santander.

\*\*Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Director: María Janeth Pérez Martínez. Codirector: Jenny Zulay Ruiz Hernández.

## ABSTRACT

**TITLE:** PROPOSAL OF DESIGN AGROTOURISM THEME PARK AS CONTRIBUTION TO THE PROJECT POLINIZANDO SABERES OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION ALBERTO SANTOS BUITRAGO FROM EL SOCORRO/ SANTANDER

**AUTHOR:** LORENA QUIROGA RUIZ, LEIDY MARCELA VERGARA BLANCO.

**KEYWORDS:** TOURISM, SUSTAINABLE TOURISM, RURAL TOURISM, AGROTOURISM, THEME PARK, MELIPONICULTURE AND MELIPONA SPECIE.

**DESCRIPTION:** This research project focuses on strengthening the activity of meliponicultura as a contribution to the Polinizando Saberes initiative , through the design of an Agrotourism Theme Park at the Alberto Santos Buitrago Educational Institution , as a sustainable development strategy that contributes to academic development, cultural identity by generating inclusion in the community, awareness of the importance of the conservation of the Melipona species, income generation due to the visit of students, tourists and locals; also that it works as a recreational scenario, contributing to the environmental regeneration in the region through agrotourism.

The research has its focus on participatory action research methodology, mixed type and descriptive study with review of primary and secondary sources.

The result obtained is a theme park that contributes to the definition of the identity of the cultural heritage taking into account sustainability components, at the level of the conservation of the species melipona through an articulating space of knowledge, where families, students belonging to the municipality and surrounding areas who contribute to the operation of the park are involved.<sup>2</sup>

---

\* Proposal of design agrotourism theme park as contribution to the project Polinizando Saberes of the Educational Institution Alberto Santos Buitrago from El Socorro/ Santander.

\*\*Institute for Regional Projection and Distance Education. Director: María Janeth Pérez Martínez. Co-director: Jenny Zulay Ruiz Hernández.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado el cual corresponde a la modalidad, proyecto de investigación, muestra el diseño de un Parque Temático Agroturístico enfocado en la conservación de la especie de fauna, abeja melipona o abeja sin aguijón (*meliponini*)<sup>3</sup>, insecto fundamental en el proceso de polinización que restaura la vida ecosistémica. La característica común de esta especie es la dependencia de las flores para abastecimiento de energía (néctar) y proteína (polen).<sup>4</sup> Se ha estimado que entre 30 y 50% de las plantas de las tierras bajas en la América Tropical son polinizadas por abejas de este grupo.<sup>5</sup>

El planteamiento de esta investigación se dio en municipio de El Socorro, el cual es la capital de la Provincia Comunera en el departamento de Santander, tiene una gran influencia en la historia colombiana, pues en él se llevó a cabo una serie de hechos importantes encaminados a la Independencia de Colombia<sup>6</sup>; además, es un lugar que pertenece a la Red de Pueblos Patrimonio<sup>7</sup>, cuenta con certificado de Destino Turístico Sostenible, es Bien de Interés Cultural desde el año 1963, por estos motivos el municipio se ha venido convirtiendo en un

---

<sup>3</sup> Los meliponinos son una tribu de himenópteros apócrifos de la familia Apidae conocidas vulgarmente como abejas sin aguijón, pegones, aricas o angelitas. Son grupos de abejas altamente sociales que se distribuyen en las regiones tropicales y subtropicales del planeta.

<sup>4</sup> GONZÁLEZ ACERETO, Jorge Ángel y QUEZADA EUÁN, José Javier. Producción tradicional de miel: abejas nativas sin aguijón (trigonas y meliponas) [en línea]. Yucatán. p. 3. [Consultado: 11 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Sitios/Biodiversidad/pdfs/Cap7/19%20Produccion%20tradicional%20de%20miel.pdf>

<sup>5</sup> LÓRIGA PEÑA, Walberto. Caracterización de las abejas, colmenas, sistema de manejo y estado de salud de *Melipona Beecheii* Bennet (Apidae, Meliponini) en áreas del Occidente de Cuba [en línea]. Grado Científico de Doctor en Ciencias Veterinarias. Cuba. Universidad Agraria de la Habana. Facultad de Medicina Veterinaria. 2015. 130 p. [Consultado: 11 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouissp/reader.action?docID=4794735&query=ABEJAS>

<sup>6</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SOCORRO. (2020) Plan de Desarrollo Municipal. El Socorro 2020-2023: "El Socorro, la ciudad de las oportunidades. 228 p. Disponible en: [https://socorrosantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socorrosantander/content/files/000415/20742\\_plan-de-desarrollo-2020-2023-aprobado.pdf](https://socorrosantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socorrosantander/content/files/000415/20742_plan-de-desarrollo-2020-2023-aprobado.pdf)

<sup>7</sup> Es una iniciativa que busca potenciar el patrimonio cultural colombiano, material e inmaterial (usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas transmitidas de generación en generación, para su valoración y proyección mediante el turismo y generar más oportunidades de desarrollo y sostenibilidad en sus comunidades.

epicentro del turismo y es la razón por la cual es un lugar idóneo para realizar este proyecto con un enfoque en el agroturismo.

Por otra parte, la población de la región presenta desconocimiento hacia la actividad de la meliponicultura, siendo esta práctica una estrategia de desarrollo económico y de protección ambiental, debido a los grandes beneficios que ofrece la abeja para mantener viva especies de flora y fortalecer la producción de cultivos.

Como antecedente de esta investigación se tuvo como base el proyecto Polinizando Saberes el cual busca enseñar la práctica de la meliponicultura a la comunidad y en especial a los estudiantes mediante procesos agropecuarios y de investigación. Con esta información preliminar se determina el propósito del proyecto de investigación el cual fue generar un escenario de recreación y aprendizaje en un entorno natural que ratifique la importancia de la meliponicultura, promoviendo procesos de desarrollo sostenible, fortalecimiento de la identidad cultural y mejora en la calidad de vida a través de buenas prácticas agropecuarias.

Por ser una especie tan importante, pero tan poco valorada, nace la creación de este espacio agroturístico, siendo este segmento una estrategia para conocer el potencial turístico que puede brindar cierta actividad, generando sensibilización a los dueños de las unidades productivas, despertando el interés por mejorar la infraestructura, además de permitir que haya vínculos con empresarios turísticos de la región, promoviendo el desarrollo económico de las pequeñas y medianas empresas del sector turístico.

Además, como enfoque social, se utilizó la metodología de investigación acción participativa en donde la comunidad brindó la información que permitió hacer una descripción de los componentes del parque por medio de las ideas que ellos compartieron y que son propias de la identidad de cada una de las fincas; anexo a esto, el parque es un polo de desarrollo educativo para reforzar el conocimiento

de estudiantes y visitantes exaltando la labor diaria de los pequeños productores. El escenario permite la generación de empleo local y la preservación de una práctica ancestral, mostrándola como un estilo de vida de la comunidad que pertenece al proyecto Polinizando Saberes.

Finalmente, en este documento se expone un diseño físico del parque temático, una comparación en relación a otras ofertas de parques de potencial competencia, caracterización del área objeto de estudio y de las unidades productivas, la identificación de la flora como fuente de alimento de las abejas, todo en base a la información obtenida a través de las encuestas realizadas a las familias pertenecientes al proyecto antecedente Polinizando Saberes y, además, como un factor de gran importancia a nivel sostenible, fue la determinación del indicador de capacidad de carga para mantener el equilibrio ecosistémico del área, y por último, se puede identificar un análisis de precios e inversión para la etapa preoperativa y operativa del parque.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Generar una propuesta de diseño de Parque Temático Agroturístico como aporte al proyecto Polinizando Saberes de la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago en la vereda Morros, El Socorro-Santander para promover procesos de desarrollo sostenible relacionados con la conservación de la especie melipona, fortalecimiento de la identidad cultural y mejora en la calidad de vida a través buenas prácticas agropecuarias.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Obtener información del área, de las unidades productivas involucradas en el proyecto Polinizando Saberes articuladas a la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago, como también, del modelo a seguir para el diseño del parque temático.
2. Realizar estudio de mercados para identificar la oferta actual y demanda potencial, análisis de precios y canales de comercialización del parque temático en el territorio
3. Generar la propuesta de diseño del Parque Temático Agroturístico con base a la caracterización de las unidades productivas del proyecto Polinizando Saberes.

## 2. CONSTRUCCIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

### 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dada la posición del turismo como uno de los primeros sectores de exportación y creación de empleo, la Organización Mundial del Turismo (OMT) celebra en el 2020 el año del Turismo y el Desarrollo Rural, liderando un cambio positivo en las comunidades rurales, creando empleo y oportunidades, impulsando el crecimiento económico y preservando la cultura, teniendo como tendencias la sostenibilidad, la innovación y la accesibilidad.<sup>8</sup>

Otras tendencias que se pueden apreciar son propuestas de turismo emergente como el turismo rural, verde y comunitario, siendo resultado de procesos de concienciación sobre la explotación de los recursos naturales<sup>9</sup>, todo ello ligado a la promoción de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos que tenga en su punto de mira el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cuyo alcance es universal<sup>10</sup>. (Anexo 1)

La modalidad de turismo rural articula el agroturismo como aprovechamiento de lo agropecuario y el turismo<sup>11</sup>, es una alternativa para resaltar la labor del campo, por medio de experiencias vivenciales que transmiten al receptor conocimiento y aprendizaje e interacción directa con las prácticas agrarias; además, ocasiona beneficio social, cultural, ambiental y económico, respectivamente incorpora en la actividad a familias, fomenta el trabajo asociativo y arraigo cultural, toda vez que permite el acercamiento del hombre con la naturaleza y despierta el interés

---

<sup>8</sup> UNWTO. La OMT en Fitur 2020: La sostenibilidad, la innovación y la accesibilidad toman el centro del escenario [en línea]. Madrid, España. (15 enero de 2020). [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.unwto.org/es>

<sup>9</sup> ENTORNO TURÍSTICO. La importancia de las tendencias en el turismo [en línea]. 2020 [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.entornoturistico.com/la-importancia-de-las-tendencias-en-el-turismo/>

<sup>10</sup> UNWTO. Op. cit.

<sup>11</sup> BLANCO, Marvin y GONZALEZ, Miroslava. Diseño de Proyectos de Agroturismo: Manual de Capacitación [en línea]. Honduras: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2016. 128 p. [Consultado: 6 de diciembre de 2019]. Disponible en: [https://infoagro.net/sites/default/files/2018/Manual%20Dise%C3%B1o%20Proyectos%20Agroturismo\\_2016\\_0.pdf](https://infoagro.net/sites/default/files/2018/Manual%20Dise%C3%B1o%20Proyectos%20Agroturismo_2016_0.pdf)

por el cuidado y la conservación de los recursos naturales, finalmente genera empleo y diversificación productiva.

Algunas experiencias de agroturismo que se presentan en América Latina son:

**Cuadro 1.** Experiencias de agroturismo en América Latina<sup>12</sup>

<b>EXPERIENCIAS DE AGROTURISMO EN AMÉRICA LATINA</b>		
<b>Secciones</b>	<b>Experiencias</b>	<b>Objetivo</b>
Rutas y tours temáticos gestionados desde lo local.	Tour del Café en Jayaque, El Salvador.	Disfrutar del contacto con la naturaleza en un ambiente agradable y sobre todo con el exquisito aroma a café.
	Ruta Agroturística del Queso Turrialba, Costa Rica.	Recorrer por algunas de las fincas y queseras para que el turista conozca y aprenda sobre la agroindustria del queso y la cultura.
Gastronomía, producción agropecuaria y actividades al aire libre, motores del turismo local.	La tradición alimenticia del maíz: otra forma de construir identidad, Colombia.	Valorar la alimentación tradicional para retomar con fuerza su dimensión social, aportando a la construcción de la identidad de las comunidades.
	Programa de desarrollo comunitario.	Integrar fincas, para diversificar productos agrícolas, pecuarios y disminuir la vulnerabilidad económica y ecológica.
Programas y proyectos de apoyo al desarrollo agroturístico.	Panamá le apuesta al agroturismo para apoyar el desarrollo rural.	Promover el desarrollo del turismo rural, por medio de la adecuación de fincas con potencial.

Fuente: elaboración propia.

Las prácticas del agroturismo se reflejan en Colombia por medio de espacios como fincas con enfoque agroturístico dedicadas a enseñar el patrimonio natural y cultural de productos como el café, aguacate, cítricos, plátano; además,

<sup>12</sup> IICA. Una mirada a experiencias exitosas de agroturismo en América Latina [en línea]. San José, Costa Rica: Graphus. 2010, 35 p. [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repiica.iica.int/docs/b2019e/b2019e.pdf>

parques temáticos, estos escenarios se han convertido en una estrategia de desarrollo, el cual aporta al conocimiento de saberes a partir de una o varias líneas temáticas, al entretenimiento, historia, cultura, interactividad, concienciación sobre el cuidado del medio ambiente e impulsan el desarrollo turístico del territorio.<sup>13</sup>

A continuación, algunas experiencias de agroturismo en Colombia:

**Cuadro 2.** Experiencias de agroturismo en Colombia<sup>14</sup>

<b>Experiencia agroturística</b>	<b>Escenario dónde se desarrolla</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Promoción</b>
Casa Lassio Hostal-Centro Agromelipona, Manizales	Finca agroturística	Articular los dos proyectos con turismo de naturaleza que apoye la vida, la biodiversidad y la transformación cultural.	*Redes sociales. *Alianzas colaborativas. *Festivales.
Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria, Quimbaya-Quindío	Parque temático	Promover el contacto del hombre con la naturaleza, la zoología doméstica y el sentido patrio mediante la interactividad, el aprendizaje y la diversión con propósito.	*Página web. *Redes sociales.
Finca Karibú, Pijao-Quindío	Finca agroturística	Compartir la variedad de productos cultivados (café, aromáticas, peces, huerta y quesos).	*Página web *Festivales *Redes sociales
El Árbol, Córdoba	Parque temático	Mostrar un emprendimiento familiar, observar y trabajar con las abejas, conocer el mundo de las plantas e insectos y	*Página web. *Redes sociales. *Vídeos *Voz a voz

<sup>13</sup> MARTÍNEZ VILLAVICENCIO, Jorge Luis. Los parques temáticos como productos turísticos. [en línea]. La Habana, Cuba. 19 de abril del 2018. 26p. [Consultado 16 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/los-parques-tematicos-como-productos-turisticos/>

<sup>14</sup> ECOTUR.ES. Ecoturismo y Agroturismo en Colombia [en línea]. Colombia. 2020. [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.ecotur.es/ecoturismo-agroturismo-casas-rurales-turismo-ecologico-y-responsable-colombia/america/colombia\\_3369\\_1\\_ap.html](https://www.ecotur.es/ecoturismo-agroturismo-casas-rurales-turismo-ecologico-y-responsable-colombia/america/colombia_3369_1_ap.html)

		valorar la sustancia de la miel.	
--	--	----------------------------------	--

Fuente: elaboración propia.

En Colombia el agroturismo es regulado por medio del Congreso de la República a través del proyecto de Ley 125 de 2018, donde su objeto es: “impulsar el agroturismo o turismo rural como una alternativa para el desarrollo sustentable de áreas dedicadas a actividades predominantemente agrícolas de modo tal que se brinden alternativas económicas, diversifiquen los rendimientos de la actividad agropecuaria, revalorice a la agricultura como medio de desarrollo local y se promueva la asociatividad rural”.<sup>15</sup>

Según esta Ley, las actividades articuladas al segmento de agroturismo son:

**Figura 1.** Actividades de agroturismo



Fuente: Ley 125 de 2018. Actividades de agroturismo [imagen]. Congreso de la República. Colombia. 2018. p 8. [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en:<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radica>

<sup>15</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 125 de 2018 (31, agosto, 2018). Por medio de la cual se regula la actividad del agro turismo en Colombia [en línea]. Bogotá, 11 p. [Consultado 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radificados/proyectos%20de%20ley/2016%20-%202017/PL%20227-17%20Agroturismo.pdf>

dos/proyectos%20de%20ley/2016%20-%202017/PL%20227-17%20Agroturismo.pdf

Como se muestra en la figura anterior, de las actividades articuladas al agroturismo, el diseño de producto turístico significativo y diferencial que se desarrolla con esta investigación está enfocado en procesos agroindustriales, observación y manejo de cultivos, asociada a una experiencia agroturística, la meliponicultura. En Colombia, esta industria incipiente está aportando a la economía del país buscando iniciativas de emprendimiento que vayan ligadas a la conservación medioambiental, y que motiven al aprovechamiento de oportunidades existentes según las condiciones del territorio colombiano. Con las tendencias de los mercados modernos y las oportunidades que brindan las abejas, con la miel y el polen, Colombia puede impulsar muchas actividades en el campo y lograr acceder a mercados altamente especializados.<sup>16</sup>

La meliponicultura brinda un equilibrio ecosistémico y dinamizador del campo el cual promete beneficios para las comunidades a través del fortalecimiento del sistema de vida y desarrollo de la población.

A nivel normativo, existen organizaciones, algunas tradicionales y otras creadas a nivel nacional e internacional como entes protectores de las abejas; a nivel internacional Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), también se encuentra la Federación Colombiana de Apicultores y Criadores de Abejas (FEDEABEJAS), la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura (CPAA). Esta última, es reconocida por el Ministerio de Cultura y Desarrollo Rural a través de la Resolución 282 del 2012 como órgano consultivo del gobierno nacional en temas relacionados con el sector.<sup>17</sup> Por último, la Iniciativa Colombiana de Polinizadores (ICPA).

---

<sup>16</sup> DINERO: Así funciona el negocio de las abejas sin aguijón [en línea]. Colombia, 22 de agosto del 2019. [Consultado 15 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/pais/articulo/comofunciona-el-negocio-de-la-miel-con-abejas-nativas/275729>

<sup>17</sup> Cámara Procultivos de la ANDI. Línea base de la población de apicultores en Colombia [en línea]. Bogotá. 2017. Pág. 16. [Consultado: 24 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://abejasenagricultura.org/wp-content/uploads/2018/07/Linea-de-Base-PoblacionApicultores.pdf>

A nivel departamental existe la agremiación de diferentes apicultores del sur del departamento, ASOAPISUR (Asociación de Apicultores de la Provincia de Guanentá), cuyo objetivo es mejorar las condiciones de comercialización y producción de la miel en toda la región, está integrada por 43 asociados de los municipios: San Gil, Curití, Mogotes, Pinchote, El Socorro y Onzaga, entre otros como Ocamonte.<sup>18</sup>

A partir del apoyo y amparo que ofrece la normatividad del departamento, se presentan diferentes alternativas para resaltar los productos locales y auténticos. En Santander, en los municipios de Oiba y Charalá se encuentra respectivamente las iniciativas en procesos de miel, llamadas: Cooperativa de Apicultores Agropecuarios de Oiba (COAGROOIBA) y Miel Pienta cuyo propósito es la producción y comercialización de miel y derivados a través de cadenas de supermercados. Representa una oportunidad para pequeños productores de la provincia Comunera del departamento de Santander de obtener diferentes alternativas de sustento con la producción de miel y subproductos (polen, jalea real, propóleos) así como el desarrollo de muchos sectores diferentes de la sociedad, incluyendo a vendedores urbanos y rurales, carpinteros que fabrican las colmenas, los sastres que producen los velos, vestimentas protectoras, guantes y todos los que fabrican y venden envases.<sup>19</sup>

Por otra parte, en el municipio de El Socorro, el cual también pertenece a la Provincia Comunera en el departamento de Santander, Colombia, viene trabajando la actividad de la meliponicultura a través de instituciones educativas: Universidad Industrial de Santander y Colegio Alberto Santos Buitrago, las cuales promueven iniciativas como Polinizando Saberes orientado en la vereda Morros, dirigido por la directora Jenny Zulay Ruiz Hernández, cuenta con el acompañamiento de la cooperativa Coomuldesa; además con el apoyo de entidades internacionales (la Universidad George Mason articulado con el Banco

---

<sup>18</sup> Vanguardia Liberal. Provincia Guanentá, mayo 8 de 2016. [Consultado: 24 de septiembre de]. Disponible en: <https://www.vanguardia.com/santander/guanenta/asoapisur-buscaposicionar-la-miel-CDVL357577>

<sup>19</sup> BRADBEAR, Nicola. La apicultura y los medios de vida sostenibles. Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura. FAO (2005) [en línea]. [Consultado: 14 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/y5110s/y5110s02.htm>

BBVA) quien involucra el emprendimiento Honey Bee Initiative. El fundamento de las iniciativas es fomentar la actividad de la meliponicultura y la apicultura y despertar atención sobre la importancia de la conservación de las abejas, ocasionando progreso, desarrollo social y ambiental en la región, y optimizando la producción de cultivos en especial, el café.<sup>20</sup>

Estos proyectos fueron destacados por los premios Latinoamérica Verde, ubicándolo en el cuarto puesto dentro de la categoría fauna y en el puesto 15 en la categoría de los 500 más sostenibles, fue reconocido en las categorías de Producción y Consumo Responsable y Desarrollo Humano. Se trata de la competencia ambiental más importante de la región reconocida a nivel internacional y en la que participan ONG, pymes y empresas públicas y privadas. Se organizan en 10 categorías que están alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU: Agua, Bosque y Flora, Ciudades Sostenibles, Desarrollo Humano, Energía, Fauna, Finanzas Sostenibles, Manejo de Residuos Sólidos, Océanos, Producción y Consumo Responsable.<sup>21</sup>

Es a través de la iniciativa Polinizando Saberes que nace la necesidad de crear un escenario como estrategia para fomentar la actividad de la meliponicultura ya que existe desconocimiento por parte de la población sobre la especie melipona y su importancia hacia la conservación ecosistémica; además, no existe un espacio en el que se pueda recrear dicha actividad, es por esto que mediante la creación de un producto agroturístico se pueda iniciar procesos de apropiación e identidad de la comunidad Socorrana generando sensibilización entre locales y visitantes.

Dicho escenario se refiere a un Parque Temático Agroturístico que tiene como temática la producción de abejas angelitas, que son aquellas que no generan peligro al ser humano, que por el contrario proveen beneficios para la salud. En dicho espacio se recrea el trabajo de las abejas, como es la distribución de la casta, teniendo como trasfondo la protección del espacio natural, de la especie melipona y del recurso hídrico; se establece actividades dinámicas que motiven a un aprendizaje más activo en donde no sólo la comunidad valore esta actividad como parte de su identidad cultural, si no, además que los visitantes o turistas

---

<sup>20</sup> FTV PRO. Apicultura-El poder de las abejas [video]. Youtube. BBVA. Santander (23 de julio de 2019). 5:26 minutos. [Consultado: 24 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=7jQ9EXRR\\_8U](https://www.youtube.com/watch?v=7jQ9EXRR_8U)

<sup>21</sup> BBVA. Sostenibilidad: premian sostenibilidad de proyecto apícola impulsado por BBVA en Colombia [en línea]. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (14 de mayo de 2020). [Consultado: 29 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bbva.com/es/co/premian-sostenibilidad-de-proyecto-apicola-que-impulsado-por-bbva-en-colombia/>

identifiquen su importancia haciendo de este un atractivo de gran valor para el turismo en el municipio de El Socorro-Santander y que funcione como espacio de formación y aprendizaje académico.

## **2.2 MARCO REFERENCIAL**

En Colombia, el turismo es una industria que aporta significativamente al desarrollo de diferentes entidades territoriales cumpliendo una función social para la protección tanto de los habitantes como de los espacios y recursos con los que cuentan, es por esto que es regida con base a los principios establecidos en la Ley 300 de 1996, Ley General del Turismo.<sup>22</sup>

Tras el desarrollo de esta investigación se exponen algunas consideraciones para tener un acercamiento al concepto de turismo y la tipología de turismo rural, comprender el segmento de agroturismo y tener un enfoque claro de la temática elegida para el diseño de producto turístico, la meliponicultura.

Este estudio es comprendido desde el punto de vista del desarrollo sostenible, procesos de conservación, buenas prácticas ambientales, participación de la comunidad, teniendo como propósito el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Se plantean diferentes definiciones, para generar en el lector una interpretación que permita tener una proximidad a la temática tratada.

La definición dada por la Organización Mundial de Turismo, señala que es un “fenómeno social, cultural y económico relacionado con el desplazamiento de las personas fuera de su lugar de residencia por motivos personales o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes (turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus

---

<sup>22</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 300 de 1996 (26, julio, 1996). Por la cual se expide la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones [en línea]. Santa Fé de Bogotá. D.C. 1996. p 1-21. [Consultado: 24 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634#:~:text=%22Por%20la%20cual%20se%20expide,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones%22.&text=ART%C3%8DCULO%201%C2%BA%20Importancia%20de%20la%20industria%20tur%C3%ADstica.&text=El%20turismo%20es%20una%20industria,que%20cumple%20una%20funci%C3%B3n%20social.>

actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico”.<sup>23</sup> Esta apreciación expresa de manera general la dinámica del turismo y no abarca totalmente lo que se busca dentro de este planteamiento, ya que de acuerdo a la planificación y desarrollo del proyecto esta actividad pretende promover el acercamiento social, tanto a nivel local como nacional otorgando beneficios económicos, generando oportunidades de empleo que impulsen las actividades agrarias, contribuyendo a una sensibilización ambiental y comprendiendo el turismo, como un propósito para generar diversión a través del aprendizaje; asimismo, se añade la definición de turismo sostenible como apoyo a lo anteriormente dicho.

De acuerdo con la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Málaga, “el turismo sostenible se refiere a el equilibrio entre el máximo aprovechamiento que se puede realizar de los recursos económicos, sociales, culturales y naturales de la zona de destino frente a la satisfacción de los visitantes y los impactos negativos que en la sociedad anfitriona o en el medio ambiente se pueden causar”.<sup>24</sup>

Un segmento de turismo del estudio actual es el turismo rural, el cual se relaciona con el área rural específicamente, involucrando procesos agrícolas y teniendo un acercamiento más profundo a los recursos naturales, esta actividad se basa en el desarrollo, aprovechamiento y disfrute de nuevos productos presentes en el mercado, resaltando los productos locales, se refiere a naturaleza, turismo verde, agroturismo, turismo deportivo al aire libre, turismo cultural y turismo alternativo o blando.<sup>25</sup> Además, para La Asociación Castellana Leonesa de

---

<sup>23</sup> UMWTO. Organización Mundial del Turismo. Glosario de términos de turismo [en línea]. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos#:~:text=El%20turismo%20es%20un%20fen%C3%B3meno,personales%2C%20profesionales%20o%20de%20negocios>.

<sup>24</sup> LALANGUI, J., ESPINOZA CARRIÓN, C. R., & PÉREZ ESPINOZA, M. J. (2017). Turismo sostenible, un aporte a la responsabilidad social empresarial: Sus inicios, características y desarrollo. Universidad y Sociedad [seriada en línea], 9 (1), pp. 148-153. Diponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus21117.pdf>

<sup>25</sup> GARCÍA CUESTA, José Luis. El turismo rural como factor diversificador de rentas en la tradicional economía agrario. Instituto de Estudios Turísticos [google académico]. Valladolid, España. nro 132, p. 47-61. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Luis\\_Garcia\\_Cuesta/publication/272498696\\_El\\_turismo\\_rural\\_como\\_factor\\_diversificador\\_de\\_rentas\\_en\\_la\\_tradicional\\_economia\\_agraria/links/54f8a5030cf210398e96c6b5.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Luis_Garcia_Cuesta/publication/272498696_El_turismo_rural_como_factor_diversificador_de_rentas_en_la_tradicional_economia_agraria/links/54f8a5030cf210398e96c6b5.pdf)

Turismo Rural (ACALTUR) “es una actividad productiva tanto desde el punto de vista social como desde el económico que se desarrolla en el marco de una renovación económica, para el medio rural, a través de una economía mixta.”<sup>26</sup>

Dentro de los mercados de este segmento que se han mencionado, el agroturismo, invita a los turistas a participar de las actividades cotidianas de la vida en el campo, y constituyen servicios para percibir otros ingresos como complemento a los de su actividad agropecuaria, buscando así, el mejoramiento de la economía rural en las fincas y granjas y permitiendo al productor diversificar sus actividades, añadiendo al mismo tiempo un valor a sus productos.<sup>27</sup> Además, como lo expresa Rodríguez Alonso<sup>28</sup>, este aporta una visión verdaderamente sostenible ya que no solo se centra en la protección de la naturaleza sino que vincula prácticas agroecológicas en donde se da la participación de la población generando desarrollo económico y contribuyendo a mejorar la calidad de vida y permitiendo que se valore el campo no solo por parte de los pequeños productores sino también de los visitantes. Asimismo, como lo establece la Ley 300 de 1996<sup>29</sup> la cual define la unión de la composición de agro y turismo siendo este, un tipo de turismo especializado donde el turista se relaciona directamente con el campesino en las labores agrícolas, permitiendo al receptor (turista) adquirir una experiencia y aprendizaje personal, y al emisor (campesino) recibir un aporte económico, poder compartir su conocimiento en el sector rural y vivir a su vez una experiencia.

Como dice Marvin Blanco y Hernando Riveros,<sup>30</sup> La vinculación de la agricultura con el turismo es una alternativa para la reactivación de las zonas rurales, es así

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* p. 48

<sup>27</sup> FAO. Agroturismo: una alternativa para el fortalecimiento del desarrollo rural de Panamá [sitio web]. Mesoamérica; [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/inaction/agronoticias/detail/es/c/508272/>

<sup>28</sup> RODRIGUEZ ALONSO, Guillermo. El Agroturismo, una visión desde el desarrollo sostenible. En: Revista Centro Agrícola [en línea]. Santa Clara, Cuba: Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, enero-marzo de 2019. vol. 46, nro. 1, p. 62-65. [Consultado: 24 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.uis.edu.co:2095/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d60e224f-58a0414e-9823-72438e7b3b17%40pdc-v-sessmgr01>

<sup>29</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Op. cit., p. 8.

<sup>30</sup> BLANCO, Marvin; RIVEROS, Hernando. El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustrial [en línea]. Chile. 12p. [Consultado 3 de enero 2021]. Disponible en:

como surge el agroturismo, como una actividad recreativa en donde se relacionan fases de la producción agropecuaria, agroindustria, artesanía y gastronomía.

El agroturismo suele llevarse a cabo en fincas de tamaño pequeño o mediano, en espacios rurales donde se pueda evidenciar labores diarias del campesino (ordeño, pastoreo, siembra, cuidado de los animales;) cuyos propietarios lo ven como una estrategia para diversificar sus ingresos, para ello se aprovecha la capacidad instalada de la propiedad permitiendo añadir productos y servicios complementarios, tales como: alojamiento, alimentación venta de productos. Esto proporciona mayores oportunidades de empleo para las familias permitiendo mantener en equilibrio la economía; es decir, generando el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. Teniendo en cuenta que el agroturismo está conformado por patrimonio rural y natural, agropecuario, agroindustrial, planta turística e infraestructura, el turismo rural y agroturismo se unen para crear experiencias rurales aprovechando el patrimonio valorando la identidad cultural.

En general, las fincas dedicadas a dicha actividad son pequeñas, por ejemplo, en Chile más del 30% de los establecimientos poseen menos de 5 hectáreas, 73% de ellos se dedica a la agricultura tradicional donde las actividades predominantes son: ganadería, horticultura y lechería.

Como se ha mencionado previamente, en Colombia el agroturismo es regulado por medio del Congreso de la República a través del proyecto de Ley 125 de 2018, donde su objeto se relaciona con las definiciones dadas de modo que permite una articulación para el diseño de un producto turístico.

---

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32250010/el\\_agroturismo\\_como\\_\\_Marvin\\_Blanco\\_M..pdf?1383760568=&responsecontentdisposition=inline%3B+filename%3DEl\\_agroturismo\\_como\\_Marvin\\_Blanco\\_M.pdf&Expires=1610127461&Signature=UyXq66WynRhliuKaPSbmAnr6JAWeqxNzCNqj5YQxv2gvqLZDTi6Vif6rxdbvj5R4cpbazu9AQEflFa8wXBvGo69LP7kbgswxUv1rjWmryI1OaJMMjNzrXQZsINFhzWtvRjJWWXdFTF67m0JFIRPJq3pyarStCdgHQdaGQtWtK~UQ5CUIYNvsNIZQ1ITgpBWI4K3781S5jseb~HKs0Tab4er5FFHJ~~450yPXe8Xjf78fSHU36JwSEZiFbFCgUC HpBmRflhtxEsnP0pNC90X0AibCGFFGXoZ51mwewAVt3ogJw1e1bmn6~Mm5iPoHhW3WH8vq rN9OxFXhe51Q\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32250010/el_agroturismo_como__Marvin_Blanco_M..pdf?1383760568=&responsecontentdisposition=inline%3B+filename%3DEl_agroturismo_como_Marvin_Blanco_M.pdf&Expires=1610127461&Signature=UyXq66WynRhliuKaPSbmAnr6JAWeqxNzCNqj5YQxv2gvqLZDTi6Vif6rxdbvj5R4cpbazu9AQEflFa8wXBvGo69LP7kbgswxUv1rjWmryI1OaJMMjNzrXQZsINFhzWtvRjJWWXdFTF67m0JFIRPJq3pyarStCdgHQdaGQtWtK~UQ5CUIYNvsNIZQ1ITgpBWI4K3781S5jseb~HKs0Tab4er5FFHJ~~450yPXe8Xjf78fSHU36JwSEZiFbFCgUC HpBmRflhtxEsnP0pNC90X0AibCGFFGXoZ51mwewAVt3ogJw1e1bmn6~Mm5iPoHhW3WH8vq rN9OxFXhe51Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Para llevar a cabo un proyecto de agroturismo es importante integrar la sensibilización comunitaria, según el docente Andrés Barrera Gaviria la define como:

Las actividades y espacios de sensibilización orientadas a aprovechar la participación activa de todos y todas, para involucrar a la comunidad institucional en acciones que fomenten el respeto, la diversidad de su población y la igualdad de condiciones para sensibilizarse con relación a la diferencia del ser humano a través de estrategias como el cine foro, talleres y discusiones, que permiten a las personas puntualizar compromisos para la construcción de la política de inclusión.<sup>31</sup>

Un medio para lograr este objetivo de inclusión, es el desarrollo de parques temáticos, los cuales son la representación de una tipología emergente de turismo en la que se ha logrado ofrecer una nueva dimensión que trasciende la tradicional oferta turística, en donde el turista entra a formar parte de una experiencia que le permite interrelacionar a través de sus sentidos con una realidad creada y caracterizada por cierta artificialidad e inautenticidad.<sup>32</sup> Los parques temáticos son mundos inventados que especializan la imaginación. Más allá de sus características operativas; también, se define como un lugar lúdico consagrado a la distracción y al juego; un espacio cerrado organizado alrededor de uno o diversos temas, un sitio donde la vocación comercial es importante; un lugar concebido para todos los miembros de la familia; y una ordenación que requiere grandes inversiones.<sup>33</sup>

En Colombia, la normativa que regula los parques temáticos es la resolución 543 de 2017<sup>34</sup>, la cual establece los requisitos legales para la operación de espacios

---

<sup>31</sup> BARRERA GAVIRIA, Andrés Enrique. El proceso de sensibilización como metodología para la aceptación y reconocimiento del ser. En: Revista Senderos Ecológicos [en línea]. Medellín, enero- diciembre 2012, p. 2. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/senderos/article/view/27>

<sup>32</sup> BARRADO. El nuevo concepto de parque temáticos. En: Cuadernos de turismo [google académico]. Citado por BOSQUE LARDIÉS, Raúl Madrid, España. 25 de mayo de 2005. 20 p. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponibe en: <https://revistas.um.es/turismo/article/view/18461>

<sup>33</sup> EYSSARTEL y ROCHETTE. El desarrollo de los parques temáticos en un contexto de globalización [google académico]. Citado por: CLAVÉ, Salvador Anton. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España. 1999. p. 85-102. [Consultado: 23 de octubre de 2019].

<sup>34</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Resolución 543 e 2017 (4, abril, 2017). Por la cual expide el reglamento técnico para Parques de Diversiones, Atracciones o Dispositivos de Entretenimiento Familiar, RETEPARQUES, en Colombia. Bogotá, D.C: Diario Oficial. 2017. p. 1-56. [Consultado: 24 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://acolap.org.co/wp-content/uploads/2012/09/05-Resoluci%C3%B3n-543-de-2017.pdf>

de diversión en donde entra a regir los parques temáticos en función de la protección de la vida humana, el medio ambiente y la calidad de las instalaciones, este documento define que estos espacios pueden ser de carácter permanente o no, su principal característica es que se puede establecer una ambientación única dependiendo de su temática.

Este tipo de escenarios se pueden clasificar en cuatro niveles de acuerdo a su tamaño, ya sea por la dimensión física, por el volumen de la inversión o por el número de visitantes. Esta clasificación es: los megaparques, parques de dimensión continental, parques de dimensión internacional y parques de dimensión nacional. Según su temática, se pueden clasificar en: parques de regresión a la infancia, parques con escenarios alusivos a la historia, parques vinculados al mundo de la ficción y los sueños, parques vinculados a la naturaleza, parques vinculados a las tecnologías y por último parques especializados.<sup>35</sup>

Para ilustrar este tipo de medio de entretenimiento, y teniendo en cuenta este diseño de producto, el cual se adentra a la clasificación de naturaleza y especialidad, se puede acceder a diferentes temáticas, como por ejemplo la meliponicultura, ya que es una actividad inmersa dentro del concepto de agroturismo porque está relacionada con especies de fauna, y su propósito es la polinización; según lo define Baquero y Stamatti<sup>36</sup>, es la crianza de abejas sin aguijón que pertenecen a un grupo que los científicos llaman meliponinas, el lugar donde se encuentran varias colmenas se llama meliponario y quien cuida de ellas es conocido como meliponicultor. La meliponicultura es una forma de preservar las abejas nativas sin aguijón las cuales están disminuyendo a medida que va pasando el tiempo.

---

<sup>35</sup> SECALL, Rafael Steve. Nuevo segmento emergente de turismo: Los parques temáticos. En: Cuadernos de Turismo. [en línea]. Málaga, España, Universidad de Málaga. 30 de abril del 2001. p.35-53. [consultado 16 de diciembre del 2019]. Disponible en: <https://revistas.um.es/turismo/article/view/22571/21841>

<sup>36</sup> BAQUERO, Leonardo y STAMATTI, Guillermo. Cría y manejo de abejas sin aguijón. [en línea]. Tucumán, Argentina: Ediciones del subtrópico.2017, 38 p. [Consultado: 14 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://proyungas.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/criaymanejodeabejassinaguijon.pdf>

También, es conocida como una especie propia de la América tropical, esta práctica mejora la soberanía alimentaria ya que supone una fuente de ingresos adicionales y la miel forma parte de la alimentación familiar. Además, constituye un recurso medicinal muy valorado por las comunidades rurales, fuertemente vinculado a saberes tradicionales sobre sus usos y aplicaciones.<sup>37</sup> Asimismo, es la especie más importante para mantener vida en la tierra. Como se afirma, esta actividad involucra una especie de fauna muy importante, la especie melipona. Guiomar Nates Parra lo conceptualiza como: “las abejas sin aguijón pertenecen a la familia Apidae, subfamilia Meliponinae con dos tribus: Meliponini y Trigonini, son los más comunes e importantes insectos polinizadores de la flora tropical. Se encuentran en climas cálidos y templados de Colombia y representan una fuente de pequeñas cantidades de miel, polen y cera”.<sup>38</sup>

El género melipona es aquel que presenta el más alto grado de especialización del grupo, se distinguen de otros géneros de la subfamilia por su aspecto robusto, generalmente grandes (de 8-15 mm de largo), con alas que no sobrepasan la longitud del cuerpo. Poseen un estigma delgado, con margen cóncavo o recto, dentro de la celda marginal y 9 a 14 hámulos por ala”.<sup>39</sup>

Por lo tanto, es preciso asumir que el turismo, más que una actividad de ocio y esparcimiento, es un medio para adquirir conocimientos a través de herramientas con características particulares, como lo son los parques temáticos, que permiten crear espacios creativos en donde se pueda expresar el conocimiento sobre un tema específico logrando interés, motivación y experiencias de aprendizaje. Es

---

<sup>37</sup> AYALA G, MARTÍNEZ-FORTÚN S. Memorias de resúmenes primer congreso de Apicultura y Meliponicultura en Ecuador [en línea] 2015. Citado por VIT, Patricia. Ecuador: 2da edición. [Consultado: 14 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/40285/memorias\\_resumenes2015.pdf;jsessionid=2BC093C97C428DE509EA45BC05D6C5AF?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/40285/memorias_resumenes2015.pdf;jsessionid=2BC093C97C428DE509EA45BC05D6C5AF?sequence=1)

<sup>38</sup> NATES PARRA, Guiomar. Abejas de Colombia: I. Lista preliminar de algunas especies de abeja sin aguijón (Hymenoptera: Apidae: Meliponinae). En: Revista de Biología Tropical [en línea]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, p.155-158. [Consultado: 23 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/25139/25419>

<sup>39</sup> ILLIGER. Las abejas sin aguijón del género *Melipona* (Hymenoptera: Meliponinae) en Colombia. Dpto. Biología, Universidad Nacional, Bogotá [en línea]. Citado por NATES PARRA, Guiomar. p. 31. [Consultado: 23 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4696/1/3%20Las%20abejas%20sin%20aguijon%20del%20genero%20Melipona.pdf>

así, que este Parque Temático Agroturístico basado en la actividad de la meliponicultura, resalta la inclusión de la comunidad local como recurso humano tanto para la creación como para la prestación del servicio visualizando una reactivación de la zona rural a través del turismo, ofreciendo actividades recreativas, aprovechando los recursos existentes, y permitiendo unir la labor conjunta de operadores turísticos de la región y comunidad involucrada para diversificar los ingresos en el municipio de El Socorro y que se genere empleo en la localidad.

### **2.3 METODOLOGÍA**

El estudio comprende la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago y las 40 unidades productivas de El Socorro/Santander inmersas en el proyecto Polinizando Saberes, utilizando una metodología de tipo mixto y estudio descriptivo con enfoque en investigación acción participativa.

Los estudios con métodos mixtos son aquellos que combinan los enfoques cualitativos y cuantitativos en la metodología de investigación de un mismo proyecto o de un estudio con varias fases. Con respecto a los tópicos referentes a los métodos y las metodologías se incluyen aquellos temas relacionados con el diseño, la muestra, la recolección de datos, el análisis de los datos y la interpretación de los resultados.<sup>40</sup>

El estudio descriptivo busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones

---

<sup>40</sup> TASHAKKORI Y TEDDLIE. Metodología mixta: su aplicación en México en el campo de la demografía. En: Estudios demográficos y urbanos [en línea]. Citado por PACHECO, Edith y BLANCO Mercedes México. Diciembre, 2014, vol. 30, nro 3, p. 7-8. [Consultado: 19 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.uis.edu.co:2158/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d6d77e65-b2bb-4fd0-8b1d-2d4bf846464a%40sessionmgr4006>

sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes.<sup>41</sup>

La investigación acción participativa, asume un modelo de intervención social y de resolución de problemas que implica un objetivo estratégico de cambio social, otorgando un creciente protagonismo a la participación de la gente, además mezcla los enfoques dialécticos y sistémicos.<sup>42</sup>

El estudio preliminar para este proyecto agroturístico contó con la participación de actores de diferentes tipos de organización, los cuáles se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3.** Tipos de organización

<b>Actores involucrados</b>	<b>Tipo de organización</b>
Institución Educativa Alberto Santos Buitrago	Pública
Universidad Industrial de Santander	
Punto de Información Turística	
Colegios Públicos de El Socorro	
Unidades productivas ( 40 fincas)	
Colegios Privados de El Socorro	Privada
Prestadores de Servicios Turísticos ( hoteles)	

Fuente: elaboración propia.

Según la metodología planteada, se desarrollaron los objetivos específicos en tres momentos, registrando la descripción de cada actividad y sus resultados.

<sup>41</sup> CORTÉS CORTÉS, Manuel E. e IGLESIAS LEÓN, Miriam. Generalidades sobre Metodología de la Investigación. [en línea] México: Universidad Autónoma del Carmen, 2004. 105 p. [consultado 19 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia\\_investigacion.pdf](http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf)

<sup>42</sup> ANDER-EGG, Ezequiel. Características y elementos constitutivos de la Investigación Acción-Participativa [en línea]. 4 ed. México: Lumen Hvmánitas, 2003. [Consultado: 21 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ANDER-EGG-Ezequiel-Cap-2-Characteriasticas-y-elementos.pdf>

**Cuadro 4.** Metodología desarrollada en cada momento del proyecto

<b>Momentos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>2.3.1 Momento 1</b>	2.3.1.1 Descripción del área y su entorno.	-Diagnóstico del terreno. -Reconocimiento de distribución de áreas. -Inventario de fauna y flora. -Evidencias fotográficas.
	2.3.1.2 Caracterización de las unidades productivas.	-Socialización del proyecto a las 40 familias -Obtención de datos por medio de encuesta de 10 preguntas.
	2.3.1.3 Identificación el modelo a seguir para el diseño del parque.	-Cuadro comparativo de diversas ofertas de parques temáticos. -Elección del parque PANACA como modelo a seguir.
<b>2.3.2 Momento 2</b>	2.3.2.1 Identificación de características de oferentes.	-Obtención de datos. -Estadísticas de las encuestas realizadas. -Ideas para el diseño del parque.
	2.3.2.2 Identificación de características de Prestadores de Servicios Turísticos.	
	2.3.2.3 Identificación de características de colegios urbanos de El Socorro.	-Obtención de datos. -Estadísticas de la información obtenida en la encuesta. -Determinación de aprobación o desaprobación por parte de las instituciones.
	2.3.2.4 Análisis de precios.	-Se estableció una inversión y posibles ingresos. -Se definió el flujo de caja libre.
	2.3.2.5 Definición de canales de comercialización.	-Creación de la página web. -Actualización de redes sociales (instragram y facebook).
<b>2.3.3 Momento 3</b>	2.3.3.1 Realización del diseño gráfico del Parque Temático Agroturístico.	-Prototipo gráfico en 3D de cada estación, a través del software de modelamiento Autodesk Revit.
	2.3.3.2 Diseño de guión de recorrido y talleres.	-Cartilla tipo manual que represente el circuito del parque. -Experiencias de las familias - Portafolio de servicios.

	<p>2.3.3.3 Elección de actividades a realizar en cada área.</p>	<p>-Elección de las siguientes actividades: guianza, observación de flora ornamental y aromáticas, interacción con las experiencias de la comunidad, espacio de lectura, recreación, conocimiento de la especie melipona y toma de fotografías.</p> <p>-Inventario de la flora ornamental y aromática que hará parte del parque.</p> <p>-Registro de materiales idóneos para la construcción y adecuación del parque.</p> <p>-Socialización del resultado final del estudio a la comunidad.</p>
--	---	---

Fuente: elaboración propia.

### **2.3.1 PRIMER MOMENTO: Definición del modelo de diseño del parque temático agroturístico con base a la caracterización de las unidades productivas y del modelo a seguir**

#### **2.3.1.1 Descripción del área y su entorno**

Se realizó una salida de campo a la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago en donde se hizo un recorrido por el colegio para apreciar sus instalaciones y posteriormente identificar el terreno destinado para la construcción del parque, también se reconocieron especies de flora y fauna, se hizo una muestra fotográfica para tener evidencias de la zona (Anexo 2), de los recursos con los que cuenta, lo que permitió realizar un inventario de la biodiversidad existente en el área. (Anexo 3)

#### **2.3.1.2 Caracterización de las unidades productivas**

Esta actividad se llevo a cabo por medio de llamadas telefónicas, en donde se abordaron a las 40 familias involucradas en el proyecto Polinizando Saberes, aplicando una encuesta de 10 preguntas (Anexo 4), cuyas variables fueron: obtención de datos personales, conocimiento previo de la meliponicultura, los integrantes pertenecientes al proyecto por cada familia, la ubicación y nombre

de las fincas, la cantidad de meliponarios con los que cuenta, el tiempo de vinculación en el proyecto.

**Cuadro 5.** Listado de integrantes del proyecto Polinizando Saberes

<b>N°</b>	<b>PROPIETARIO</b>	<b>NOMBRE DE LA FINCA</b>	<b>VEREDA</b>	<b>CELULAR</b>
1	Mayerly Ortiz	La Moneda	Morros	3208854846
2	Donelia Moreno	San José de la Batea	Morros	3204602559
3	Camila Muñoz	Hacienda Morros	Morros	3223961726
4	Olga Lucia Martinez	La Primavera 2	Morros	3173423368
5	Edilia Larrota Benavides	Los Aros	Morros	3156783356
6	Ivi Andrea Durán Castro	Campo Alegre	Morros	3158170492
7	Carmen Cecilia Acevedo	El Guamo	Morros	3123145029
8	Edilma Diaz Rivero	El Porvenir	Morros	3115902725 3126874880
9	Monica Castro Higuera	La Primavera	Morros	3213194650
10	Jenny Zulay Ruiz Hernández	Colegio Alberto Santos Buitrago- Sede A	Morros	3134951946
11	Diana Marcela Ortiz Martinez	El Limón	Morros	3228330729
12	Sara Cardozo	La Alegría	Morros	3202023888
13	Veronica Cardenas	El Chaparral	Morros	3223117115
14	Daniel Alexis Mejia	San Pablo	Morros	3219935258
15	Lisbeth Rodriguez	El Caucho	Buenavista	3102501968
16	Ismenia Pinto	El Mirador	Buenavista	3232076572
17	Alexis Villamil	El Rubí	Buenavista	3224026584
18	Nubia Sosa Saavedra	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede B	Buenavista	3152135987
19	Candelaria Adriana Cardenas	Balcones	Buenavista	3118040831
20	Yolanda Diaz Guevara	Tres Esquinas	Buenavista	3136714692
21	Matilde Solano Galvis	La Ceiba	Buenavista	3125604826
22	Lucy Sofia Uribe Ruiz	La Primavera	Buenavista	3214283310
23	Adolfo Gutierrez Pinto	La Gran Bendición	Buenavista	3102086284
24	Claudia Pinto Gutierrez	El Paraíso	Buenavista	3208333322
25	Gloria Nieto Santos	El Azuceno	Buenavista	3124209687
26	Julia Santos	El Piedron	Buenavista	3223368742

27	Daniela Olarte Santos	El Piedron	Buenavista	3205449342
28	Claudia Gomez Pinto	Las Delicias	Buenavista	3134258609
29	Paulina Gomez Pinto	El Hogar	El bosque	3142319638
30	Deisy Nataly Zambrano	Las Brisas	El bosque	3228388740
31	Sandra Yaneth Benitez Duarte	Colegio Alberto Santos Buitrago- Sede D	El Bosque	3167507239
32	Rubiela Zambrano	Provenza	El Bosque	3209140138
33	Germis Vizcaino Peña	Colegio Alberto Santos Buitrago- Sede D	Bosque Chusque	3136241750
34	Luz Mary Ardila Diaz	Villa Luz	Bosque Chusque	3212808252
35	Johana Vargas Velasquez	Las Espenzas	Alto de Chochos	3202188805 3223228586
36	Banca Cecilia Maldonado	Colegio Alberto Santos Buitrago- Sede F	Alto de Chochos	3144674301
37	Jenny Patricia Nuñez Valdivieso	Colegio Alberto Santos Buitrago- Sede C	Alto de Reinas	3214723563
38	Marcelina Rodriguez	La Isla	Alto de Reinas	3147206313
39	Cristian Camilo Muñoz Niño	El Rancho	El Hato	3142083521
40	Mariela Becerra			3203390129

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.1.3 Presentación del modelo a seguir

Se hizo una investigación profunda en fuentes primarias y secundarias para obtener un modelo apto como guía para el diseño del parque. Las fuentes primarias fueron la comunidad (40 familias), la directora del proyecto Polinizando Saberes, y en fuentes secundarias la búsqueda en páginas web, redes sociales, documento científicos y normatividad. Tras la búsqueda se da la elección del Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria (PANACA), como modelo guía, siendo este un espacio dedicado al segmento de agroturismo, que abarca una trayectoria amplia en el mercado, cumple con los requisitos de sostenibilidad y estándares de calidad.

### 2.3.2 SEGUNDO MOMENTO: Estudio de mercados

### 2.3.2.1 Características identificadas de los oferentes para el modelo de diseño

Se diseño y aplicó encuestas por medio de llamadas telefónicas para conocer el perfil y conocimiento del oferente (40 familias) y de esa manera se identificó el grado de sensibilización de la comunidad en relación a la actividad de la meliponicultura, la aprobación por parte de las familias para la construcción del parque, sugerencias en relación al diseño y estrategias de promoción y fidelización del cliente.

Esta información arrojada por la encuesta permitió establecer estadísticas de las variables a tener en cuenta para el diseño del parque.

### 2.3.2.2 Características identificadas de los prestadores de servicios turísticos

Se aplicó una encuesta a 36 establecimientos que operan el servicio de alojamiento en El Socorro, esta constó de 11 interrogantes (Anexo 5), se realizó a través de llamadas telefónicas con el objetivo de conocer su punto de vista en relación a la creación de un nuevo producto turístico para la región que permita la articulación y se creen convenios buscando un beneficio común.

Como resultado se manifiesta el interés por parte de 13 hoteles de conocer sobre el producto agroturístico que se propone.

**Cuadro 6.** Prestadores de Servicios Turísticos (hoteles)

N°	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	TELÉFONO	RNT	ADMINISTRADOR
1	Hotel Mirador de Santa Barbara	Calle 14 # 9-47	7275378	49969	Martha Cecilia Suárez
2	Hotel Manuela Beltrán	Calle 16 # 14-60	7272471	43267	Carmen Sofia Herrera
3	Hostal La Serrana Spa	Cra.13 # 17-26	7273328	27134	Juliana Cristina Rueda Serrano
4	Hotel Villa del Socorro	Cra.13 no. 11-23	3016663230	45143	Jessica katherine Sanchez Correa
5	Hotel Rossi Maria Teresa	Calle 12 # 15-49	7272269	22191	Ildfonso Palomino Pérez

6	Hotel Colonial	Cra.15 # 12-45	7272136	5279	Pedro Javier Ramirez
7	Hospedaje Riconcito del Amor	Calle 14 # 17-08	7275291	30385	Luz Stella Niño
8	Apartahotel Los Capuchinos	Cra 8 # 11-25	3112374638	43011	Marina Otero Villalba
9	Hotel Campestre y Parador Rinconcito	Km 8 via Socorro/ San Gil	3166995121	55299	Eliseo Florez Vasquez
10	Hospedaje Las Acacias	Km 9 via Socorro/ San Gil	3138289506	34037	Carlos Julio Noriega
11	Hotel Luna Consentida	Km 8 via Socorro/ San Gil	3115001755	39201	Ciro Antonio Salas Parra
12	Biohotel Altamira	Finca Altamira Vereda la Culebra	3174409510	69312	Alvaro Aguilar Diaz
13	Finca Vacacional Guananí	Vereda Verdin	3125357605	53253	Sandra Milena Diaz Amado
14	Hotel Campo Hermoso	Km 7 via Socorro/ San Gil	3118055869	42265	Sonia Delgadillo Noriega
15	Hotel Buenos Aires	Km 1 via Socoro/ Oiba	3168972678	41714	Irma Rocio Corredor Pizarro
16	Hotel Casona Real Socorro	Calle 10 # 15-67	7273633	43010	Elizabeth Pacheco Gómez
17	Hospedaje Cacique Comunero	Cra. 17 # 13-18	7275447	56879	Joseli Uribe Quiroga
18	Hotel El Motorista	Km 1 via Socorro/ Oiba	3106743785	43591	Jhon Edinson León
19	Hotel Turipaca	Cra. 14 # 4-17	7276604	29821	Omaira Mogollon Villamizar
20	Hotel Konfort	Calle 10a #14-20	7275539	5499	Graciela Baez Jaimes
21	Hotel Chiquinquirá Socorro	Cra. 14 # 10-26	7296557	33318 , 57235	Judith Rojas Escamilla
22	Hotel Olas Los Comuneras	Km 8 via Socorro/ San Gil	3137434861	35720	Carlos Andrés t Tolosa
23	Hotel Puerta del Sol	Km 7 via Socorro/ San Gil	3012743546	37889	Luis Antonio Acuña Nossa
24	Hotel Saravita	Cra.15 # 12-64	7272282	5428	María Dolly Garzón Tavera
25	Hotel Fominaya	Cra.15 # 12-73	7272708	16604	Carlos Chavarro

26	Hotel Plaza Real	Cra.15 # 14-09	7296498	16956	Delsy Salas Andrea
27	Hospedaje El Teheran	Cra. 17 # 13-21	3142015308	31393	Maria Eugenia Silva
28	Hospedaje Colima	Cra. 17 # 13-13	7275025	30948	Raul Villanueva
29	Hotel Nueva Venecia	Calle 13 # 14-37	7272350	7779	Alba Nelly Chinquilla Mora
30	Posada Don Cris	Vereda la Honda Finca San Roque	3106070239	34238	Rubiela Moreno
31	Posada Victorino	Cra. 16 # 13-16	7273728	50049	Nancy Mateus León
32	Hotel Avenida Plaza	Cra. 17 # 13-31	3165104400	33440	Ana Isabel Mora Pedraza
33	Hotel el Recreo	Km 5 via Socorro - San Gil	3124501002	42510	Laidy Liliana Ariza Galvis
34	Villa Esperanza	Finca Bellavista la Culebra	3175948464	53867	Pedro Nel Badillo Amado
35	Apacible Paraiso	Km. 7.5 via Palmas del Socorro	3185156696	51894	Maximiliano Bello Sanchez
36	Castelloblanco	Cra. 17 # 13-46	3154504191	52905	Gloria Aneida Sanabria Osorio

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.2.3 Características identificadas de los colegios urbanos del municipio de El Socorro

En el desarrollo de esta actividad, se entrevistó a los rectores de los colegios urbanos del municipio de El Socorro con vocación primaria y secundaria, este momento se llevó a cabo mediante llamadas telefónicas. La entrevista estuvo compuesta por 9 preguntas (Anexo 6) para conocer el interés de los rectores y su opinión, con el fin de articular los colegios con el parque para fortalecer la enseñanza de los estudiantes por medio de la metodología aprender haciendo, basada en la práctica de la meliponicultura.

Como resultado se obtuvo respuesta por parte de 2 instituciones quienes estarían de acuerdo en que sus estudiantes hagan parte de este proyecto como fomento a su formación académica.

**Cuadro 7. Instituciones educativas en El Socorro**

<b>N°</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>RECTOR</b>	<b>CELULAR</b>
<b>Carácter Público</b>				
<b>1</b>	Colegio Avelina Moreno	Calle 16 # 15-40	Consuelo Martínez de Duarte	3163587369
<b>2</b>	Instituto Técnico Industrial Monseñor Carlos Ardila Gracia	Calle 12ª #6-125	Pablo Enrique Sarmiento López	3156423617
<b>3</b>	Colegio Universitario del Socorro	Calle 5 #12-77	Antonio David Silva Cala	3163397187
<b>4</b>	Colegio Árbol Solo	Vereda Árbol Solo	Jimmy Suárez Mejía	3112518957
<b>5</b>	Colegio Alberto Santos Buitrago	Vereda Morros	Orlando Verdugo Castro	3112952895
<b>6</b>	Centro Educativo Verdin	Vereda Verdin	Nelly Castañeda	3204837808
<b>7</b>	Centro Educativo Luchadero	Vereda Luchadero	Ernestina Cano de Reyes	3167408143
<b>Carácter Privado</b>				
<b>8</b>	Instituto Técnico Comunero	Calle 13 #15-35	Mercedes Rugeles	3173620515
<b>9</b>	Colegio Militar General Santander	Calle 5 #6 Parque San Rafael	Crisanto Boyacá León	3123773491
<b>10</b>	Colegio José Alejandro Morales	Calle 18 #5-39 Piso 2	Luisa Cecilia Amaya Saaveda	3152901595
<b>11</b>	Instituto Pedagógico de Colombia	Calle 13 #15-55	Isabel Galeano Traslaviña	3125078913
<b>12</b>	Colegio La Presentación	Cra. 11 #10-42	Martha Cecilia Lizarazo Chaparro	3045962001
<b>13</b>	Liceo Santa Teresita	Calle 16 #16-10	Libia Quintero de Sierra	3164402647

14	Centro de Estimulación y Preescolar Piruetas	Cra. 13 #15-17	Alba Clemencia Gómez Santos	3256486597
15	Colegio La Buena Semilla	Cra. 14 #18-32	Daris Lucero Villarreal Pérez	3156783081
16	Jardin Infantil COMFENALCO	Calle 16 #16-23	Anderson Lozano	3123062405
17	Colegio Siglo XXI	Calle 13 #2 impar Hacienda Agua Blanca	Laura Marcela Salazar Serrano	3167583644
18	Gimnasio Pedagógico Monterregio	Calle 11 #15-09	Claudia Santamaría	3228659377
19	Centro Educativo Angelus	Calle 11 # 11-18	Andrea del Pilar Rueda León	3123087866

Fuente: elaboración propia.

#### **2.3.2.4 Análisis de precios**

Para el desarrollo de esta actividad se realizó una estimación de inversión y se proyectó a cinco años de funcionamiento, además, se hizo un ponderado de los costos fijos, variables, inversión fija, diferida, de capital de trabajo y de los posibles ingresos a recibir.

#### **2.3.2.5 Canales de comercialización**

A partir de la información obtenida de las encuestas realizadas a las familias y los prestadores de servicios turísticos, se logra identificar por medio de los resultados, que los canales de comercialización para dar a conocer este Parque Temático son: redes sociales (whatsapp, facebook, instgram), radio y televisión, voz a voz, eventos municipales y páginas web.

### **2.3.3 TERCER MOMENTO: Creación del diseño para el Parque Temático Agroturístico “Polinizando Saberes”**

#### **2.3.3.1 Diseño gráfico del Parque Temático Agroturístico**

Se eligió el software de modelado de información de construcción Autodesk Revit para realizar un dibujo en 3D del Parque Temático Agroturístico.

### **2.3.3.2 Guión de recorrido y talleres**

Se elaboró una cartilla tipo manual que representa el recorrido del parque, en este caso tipo circuito en dónde se explicó que integra cada estación.

### **2.3.3.3 Actividades propuestas para el parque**

Por medio de la información recolectada de las encuestas realizadas a las 40 familias y los Prestadores de Servicios Turísticos del municipio, se establecieron las actividades y la ubicación para cada una de ellas, se hizo un registro de los materiales para la construcción y un inventario para la flora ornamental y aromática que integra el parque.

### **3. DEFINICIÓN DEL MODELO DE DISEÑO DEL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO CON BASE A LA CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS Y DEL MODELO A SEGUIR**

En el presente capítulo se evidencia la información del área de estudio, del municipio, de las unidades productivas y de la identificación del modelo para el diseño del Parque Temático con base en características de las unidades, tales como: medios y procesos que llevan a cabo para el cuidado de los meliponarios, la flora ornamental resaltando la planta (corona de cristo) como la más atractiva que tienen en sus fincas y las plantas aromaticas, las cuales son alimento a las abejas permitiendo el proceso de polinización; además, se resalta los materiales bioartesanales que utilizan en sus viviendas, los senderos que conectan las fincas, los cuales representan un valor significativo ya que a sus alrededores se encuentra plantación de café, siendo este el producto que recibe mayor beneficio tras la labor de polinización, otorgando mayor rendimiento en la cosecha.

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una proyección de costos de los materiales a tener en cuenta para la construcción y adecuación de áreas del Parque Temático Agroturístico, la cual permitió conocer una estimación de la inversión en el proyecto, esta se realizó para un primer año de funcionamiento, teniendo en cuenta inversiones fijas, variables y capital de trabajo.

#### **3.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE EL SOCORRO**

El Socorro es la capital de la Provincia Comunera en el departamento de Santander, tiene una gran influencia en la historia colombiana, pues en él se llevó a cabo una serie de hechos importantes encaminados a la Independencia de Colombia, como lo fue la insurrección de los Comuneros en marzo de 1781. Limita al norte con los municipios de Pinchote y Cabrera, al oriente con el municipio de Paramo al sur con los municipios de Confines y Palmas del Socorro y al occidente con los municipios de Simacota y Palmar. La localidad se extiende sobre un plano inclinado a una altura de 1.230 metros sobre el nivel del mar, su mayor altura alcanza los 1.700 metros y la mínima los 800 metros.

El municipio de El Socorro- Santander cuenta con una población de 30985 habitantes, predominando el sexo masculino. Tiene una extensión total de 122,1

km<sup>2</sup>, su temperatura habitual es de 24° C, el casco urbano del municipio se divide en más de 60 barrios con una población urbana de 25.797 habitantes que corresponde al 82,6% de población y 22 veredas con una población rural de 5.434 que corresponde al 17.4% de la población, destacando la extensión rural que es de 11 990,5 ha.

El Socorro cuenta con una cobertura de acueducto de 100% de agua potable en el casco urbano, en el sector rural son muy pocos los usuarios que tienen servicio de agua potable debido a que el servicio lo prestan los acueductos veredales, según una caracterización realizada por la Secretaría de Salud Departamental, el índice de riesgo por calidad del agua para consumo humano fue calificada sin riesgo.

43

El municipio tiene una estructura económica en primer lugar de producción agropecuaria, pero también es un municipio de grandes oportunidades en cuanto al sector turístico, se destaca por haber sido epicentro de grandes acontecimientos históricos, además; que pertenece a la Red de Pueblos Patrimonio y es considerado un Bien de Interés Cultural de carácter nacional, razones que hacen que atraiga cantidad de personas que se ven motivadas por visitar y conocer sus lugares de interés. El municipio actualmente es conocido por su oferta de turismo de aventura, en él y municipios cercanos, razón por la cual es muy visitado ya que las personas se motivan a realizar estas prácticas; se destaca también el agroturismo, ya que existe diferentes establecimientos que ofrecen esta alternativa de turismo permitiendo un acercamiento al campo.

---

<sup>43</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SOCORRO. (2020) Plan Territorial de Salud. El Socorro 2020-2023: "El Socorro, la ciudad de las oportunidades. 184 p. [Consultado: 11 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://socorrosantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socorrosantander/content/files/000415/20741\\_2-pts-socorro-2020-2023-aprobado.pdf](https://socorrosantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socorrosantander/content/files/000415/20741_2-pts-socorro-2020-2023-aprobado.pdf)

El municipio de El Socorro también tiene entre estas ventajas que está certificado como Destino Turístico Sostenible, NTS- TS 001<sup>44</sup>, esta certificación, además de agregarle un valor diferenciador, implica mayor reconocimiento y competitividad en el sector promoviendo el desarrollo turístico en la región, así mismo el compromiso por parte de los operadores a mejorar sus productos y servicios. Dentro del desarrollo de este proyecto que se pretende materializar en el municipio de El Socorro, se mencionan algunas de las veredas vinculadas al proyecto, entre las que sobresale La vereda Morros, por ser allí donde se encuentra el espacio potencial para la construcción del parque temático agroturístico Polinizando Saberes.

### **3.2 INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO**

Como parte inicial a la investigación, se visitó la Institución Educativa Alberto Santos Buitrago ubicada en el departamento de Santander, en la región andina, específicamente en el municipio de El Socorro el cual pertenece a la Provincia Comunera, al nororiente del departamento. Esta institución es de carácter rural, ubicada en la vereda Morros, Kilómetro 8 vía El Socorro – Pinchote. Esta vereda cuenta con una población de 245 habitantes.

La distancia desde la cabecera municipal hasta allí es de aproximadamente 8 kilómetros (20-25 minutos en carro). Las vías de acceso para desplazarse hasta el colegio son de tipo rural, destapadas que cuentan con algunas afectaciones debido a las lluvias; no cuenta con servicio de transporte público constante; carece de señalización para dar con la ubicación de manera precisa. Dentro de las principales fuentes económicas de la vereda, se encuentran: el café, cultivado en todas las fincas de la zona, la producción de miel, cultivos de cítricos, caña panelera, legumbres, plantas aromáticas y medicinales.

---

<sup>44</sup> EL ESPECTADOR.Socorro. 3, abril, 2020. [Consultado: 11 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://www.elespectador.com/especiales/mundo-destinos/el-socorro-pueblo-patrimonio-de-colombia-certificado-como-destino-turistico-sostenible-articulo-912841#:~:text=zool%C3%B3gicos%20y%20teatros\)-,El%20Socorro%2C%20Santander,la%20primera%20f%C3%A1brica%20de%20cerveza](https://www.elespectador.com/especiales/mundo-destinos/el-socorro-pueblo-patrimonio-de-colombia-certificado-como-destino-turistico-sostenible-articulo-912841#:~:text=zool%C3%B3gicos%20y%20teatros)-,El%20Socorro%2C%20Santander,la%20primera%20f%C3%A1brica%20de%20cerveza)

### **3.2.1 Descripción del área y su entorno**

La Institución educativa, es de carácter público, está conformada por seis sedes, cinco (5) que atienden primaria y una (1) bachillerato (sede principal), en esta última se proyecta el espacio para el diseño estructural del parque temático. Su infraestructura está conformada por: un edificio administrativo en donde se encuentra: oficinas de secretaria, rectoría, 1 biblioteca, 2 aulas de informática, 1 auditorio, 6 salones para el ejercicio académico, 1 sala de profesores, 1 aula ambiental, 1 aula para herramienta agropecuaria, 1 comedor, 1 cancha deportiva, 1 batería de baños para estudiantes ( 4 para mujeres y 4 para hombres), 2 baños para personal docente, 1 pequeño patio adaptado para estacionar los carros de los docentes con una capacidad para 5 automoviles y se proyecta una vía alterna por la parte superior del colegio para habilitar un espacio de parqueo más amplio, además, se está construyendo el laboratorio de física, química y de alimentos; también se esta destinando un terreno para un proyecto de café.<sup>45</sup>

La Institución Alberto Santos Buitrago es de tipo rural, maneja jornada de la mañana, su género es mixto de carácter técnico y desarrolla clases de especialidades agropecuarias, lo que hace que venga trabajando en proyectos como Polinizando Saberes, el cual tiene un enfoque hacia una actividad rural. El plan educativo consta de 9 docentes para bachillerato, 6 para primaria, 1 rector y un administrador. La demanda estudiantil en la sede principal esta compuesta por 107 alumnos, pertenecientes a secundaria, y en las demás sedes cuenta con 95 estudiantes desde grado 0 hasta 5.

En relación al área destinada para la construcción del Parque Temático Agroturístico, esta cuenta con una extensión de 770 m<sup>2</sup> (metros cuadrados), ubicada en la parte trasera del colegio, cuenta con una fuente hídrica que atraviesa el terreno; además, se reconocieron 9 especies de flora: plantación de

---

<sup>45</sup> EL SOCORRO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO. Manual de convivencia. El Socorro-Santander. p. 1-62

guadua, bijao, guamo, mango, platano, heliconias, pasto bermuda, café y un árbol gigante de Ceiba.

A continuación, se presenta una figura de la ubicación del terreno:

**Figura 2.** Ubicación del terreno



Fuente: elaboración propia.

### 3.3 CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS

El proyecto Polinizando Saberes tiene vinculadas a 40 unidades productivas del municipio, quienes son el foco experimental del proyecto<sup>46</sup>, se encuentran ubicadas en las veredas Morros, Buenavista, Alto de Reinas, Bosque Chusque, Bosque Rivera, Alto de Chochos y en el municipio del Hato, su producto principal es el café por ello son fincas cafeteras certificadas<sup>47</sup>, además de contar con la crianza de abejas meliponas lo que les favorece la productividad del fruto<sup>48</sup> por

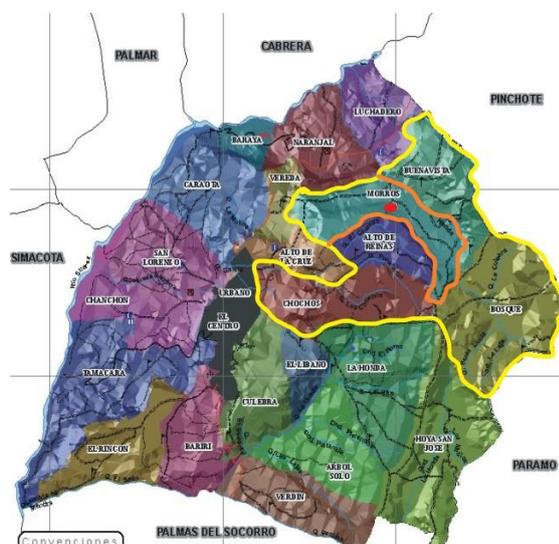
<sup>46</sup> RUÍZ HERNÁNDEZ, Jenny Zulay. Polinizando Saberes [en línea]. El Socorro-Santander. 2018, p. 21. [Consultado: 23 de octubre de 2019].

<sup>47</sup> Fincas cafeteras certificadas en café especial por la Organización No Gubernamental Rainforest Alliance-Natura.

<sup>48</sup> La directora Jenny Zulay Ruiz Hernández manifiesta que la meta es entregar 10 colmenas a cada una de las familias involucradas en el proyecto para que tengan un acercamiento a la actividad de la meliponicultura; además, reitera que las capacitaciones en las que participan se realizan con una frecuencia bimestral, contando con la vinculación de diferentes empresas y cooperativas como CORPOLIENZO, COOMULDESA, la entidad educativa SENA, y el banco

el proceso de polinización, de las cuales el 89.7% cuenta con colmenas (hace referencia a 36 fincas). (Anexo 7)

**Figura 3.** Localización veredas pertenecientes al proyecto Polinizando Saberes



Fuente: Atlas de Santander Municipios Provincias y Veredas [imagen]. El Socorro. [Consultado: 2 diciembre de 2020]. Disponible en: <https://atlasdesantander.blogspot.com/2010/06/socorro.html>

A partir de la caracterización de las unidades productivas, se pudo identificar la flora presente en las fincas (Anexo 8) y la cantidad de meliponarios con los que cuenta cada familia vinculada al proyecto Polinizando Saberes.

**Cuadro 8.** Caracterización unidades productivas

Nº	Propietario	Nombre de la finca	Vereda	Nº meliponarios	Nº de integrantes	Flora encontrada
1	Mayerly Ortiz	La Moneda	Morros	2	4	-Corona de cristo -Albahaca -Anis -Geranio
2	Donelia Moreno	San José de la Batea	Morros	15	7	-Corona de cristo -Cítricos -Café

BBVA quienes están interesados en generar un escenario de desarrollo social incluyente para transmitir y compartir experiencias.

3	Camila Muñoz	Hacienda Morros	Morros	2	3	-Corona de crsito -Manzanilla -Cayena
4	Olga Lucia Martinez	La Primavera 2	Morros	3	6	-Corona de cristo -Girasol
5	Edilia Larrota Benavides	Los Aros	Morros	24	3	-Corona de cristo -Girasoles -Café -Cítricos -Aromáticas (caléndula, albahaca, anis, romero, sauco y pronto alivio)
6	Ivi Andrea Durán Castro	Campo Alegre	Morros	1	4	-Cayena -Corona de cristo -Albahaca -Manzanilla
7	Carmen Cecilia Acevedo	El Guamo	Morros	5	5	-Corona de cristo -Amores ardientes -Manzanilla -Albahaca
8	Edilma Diaz Rivero	El Porvenir	Morros	4	2	-Eneldo -Albahaca -Cayena -Corona de cristo
9	Monica Castro Higuera	La Primavera	Morros	5	1	-Corona de cristo -Caléndula
10	Jenny Zulay Ruiz Hernández	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede A	Morros	21	2	-Corona de cristo -Aromaticas -Cayena
11	Diana Marcela Ortiz Martinez	El Limón	Morros	0	3	-Corona de cristo -Cítricos
12	Sara Cardozo	La Alegría	Morros	0	1	-Corona de cristo -Claveles -Novios
13	Veronica Cardenas	El Chaparral	Morros	2	1	-Corona de cristo -Albahaca -Caléndula
14	Daniel Alexis Mejia	San Pablo	Morros	4	1	-Corona de cristo -Begonia
15	Lisbeth Rodriguez	El Caucho	Buenavista	4	2	-Corona de cristo -Cayena -Geranio -Boca de dragón
16	Ismenia Pinto	El Mirador	Buenavista	3	3	-Corona de cristo -Cayena -Café -Lirios

17	Alexis Villamil	El Rubí	Buenavista	3	5	-Corona de cristo -Manzanilla -Caléndula -Albahaca -Café -Citricos
18	Nubia Sosa Saavedra	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede B	Buenavista	1	1	-Aromáticas (romero)
19	Candelaria Adriana Cardenas	Balcones	Buenavista	5	3	-Albahaca -Caléndula -Amapola -Café -Cacao -Cítricos
20	Yolanda Diaz Guevara	Tres Esquinas	Buenavista	1	3	-Corona de cristo -Albahaca -Verbena -Caléndula
21	Matilde Solano Galvis	La Ceiba	Buenavista	7	4	-Corona de cristo -Girasol -Eneldo -Trinitaro -Salvia
22	Lucy Sofia Uribe Ruiz	La Primavera	Buenavista	4	4	-Corona de cristo -Albahaca -Perejil -Eneldo -Girasoles -Salvia
23	Adolfo Gutierrez Pinto	La Gran Bendición	Buenavista	2	2	-Corona de cristo -Cayena -Girasol
24	Claudia Pinto Gutierrez	El Paraíso	Buenavista	2	4	-Corona de cristo -Geranio -Girasol -Cortejo
25	Gloria Nieto Santos	El Azuceno	Buenavista	7	1	-Corona de cristo -Perejil -Aromáticas
26	Julia Santos	El Piedron	Buenavista	2	4	-Corona de cristo -Albahaca
27	Daniela Olarte Santos	El Piedron	Buenavista	2	2	-Corona de cristo -Besitos
28	Claudia Gomez Pinto	Las Delicias	Buenavista	3	2	-Cítricos -Caléndula -Café -Eneldo -Girasol
29	Paulina Gomez Pinto	El Hogar	El bosque			-Cítricos -Café

				8	3	
30	Deisy Nataly Zambrano	Las Brisas	El bosque	24	1	-Corona de cristo -Cayena -Café -Cítricos
31	Sandra Yaneth Benitez Duarte	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede D	El Bosque	2	1	-Corona de cristo
32	Rubiela Zambrano	Provenza	El Bosque	5	4	-Corona de cristo -Savila -Menta -Ruda -Dalia
33	Germis Vizcaino Peña	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede D	Bosque Chusque	0	1	-Corona de cristo
34	Luz Mary Ardila Diaz	Villa Luz	Bosque Chusque	5	2	-Cítricos (naranja, mandarina y limón)
35	Johana Vargas Velasquez	Las Espenzas	Alto de Chochos	1	2	-Corona de cristo -Verbena -Aromáticas
36	Banca Cecilia Maldonado	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede F	Alto de Chochos	0	1	-Girasol -Aromáticas
37	Jenny Patricia Nuñez Valdivieso	Colegio Alberto Santos Buitrago-Sede C	Alto de Reinas	1	1	-Aromáticas -Novios
38	Marcelina Rodriguez	La Isla	Alto de Reinas	3	3	-Geranio -Hinojo -Caléndula -Anís
39	Cristian Camilo Muñoz Niño	El Rancho	El Hato	8	2	-Corona de cristo -Cayena -Aromáticas (albahaca, sauco, pronto alivio).
40	Mariela Becerra					

Fuente: elaboración propia.

### 3.4 PRESENTACIÓN DEL MODELO A SEGUIR: PANACA

Se enfoca en mostrar la oferta de Parques Temáticos más cercanos al departamento de Santander, siendo estos la competencia directa del producto que se diseñó; así se eligió el modelo a seguir para el diseño del Parque Temático Agroturístico.

**Cuadro 9.** Cuadro comparativo de Parques Temáticos en Colombia

<b>COMPETENCIA DE PARQUES TEMÁTICOS</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Temática</b>	<b>Razones competitivas</b>
<b>Parque Nacional del Chicamocha</b>	Vía Bucaramanga: San Gil /Aratoca (Santander)	Ecoturismo y santanderianidad	*Reconocido internacionalmente. *Ubicado en el segundo Cañon más grande del mundo. *Ofrece gran cantidad de atracciones. *Certificación ambiental ISO 140001. *Relación beneficio /costo asequible. *Más de 10 años en el mercado turístico. <sup>49</sup>
<b>Parque Temático Gondava</b>	Sáchica / Boyacá	Replicas de animales extintos (dinosaurios)	* Horarios extendidos. *Reservas solo para instituciones educativas y grupos empresariales. *Relación beneficio /costo asequible. *Único parque de su género en el país. *Más de 10 años en el mercado turístico. <sup>50</sup>
<b>Parque Temático Manoa y la Cultura Muisca</b>	Paipa / Boyacá	Cultura muisca	*Ofrece tres opciones de pasaporte con tarifas diferentes cada una. *Variedad de atracciones. *Cuenta con el laberinto más grande de Colombia. <sup>51</sup>
<b>Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria PANACA</b>	Quimbaya /Quindio	Zoología doméstica	*Extensión amplia. *Gran variedad de actividades (aventura, estaciones, interactivas). *Interacción directa con los animales. *Certificado de Calidad ISO 9001. *Certificado Ambiental ISO 14001. *Primer Parque Temático Agropecuario del mundo.

<sup>49</sup> PARQUE NACIONAL DEL CHICAMOCHA [en línea]. Santander. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://parquenacionaldelchicamocha.com/>

<sup>50</sup> GONDAVA. El Gran Valle de los Dinosaurios [en línea]. Bogotá D.C. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.granvalle.com/>

<sup>51</sup> PARQUE TEMÁTICO MANOA. El Parque Temático Muisca (Boyacá-Colombia) [en línea]. Paipa. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.manoaparque.com/>

			*Más de 20 años en el mercado turístico. <sup>52</sup>
<b>Parque Temático del Café</b>	Km 6 vía Montenegro Pueblo Tapao-Quindío	Paisaje cultural cafetero	*Extensión amplia (58 ha). *Cuenta con atracciones de vértigo, culturales, familiares e infantiles. *Uno de los parques temáticos más importantes de Latinoamérica. *25 años en el mercado turístico. <sup>53</sup>
<b>Parque Temático Finkana</b>	Km 4 vía Briceño Zipaquirá	Shows ecuestres	*Contacto con la actividad ecuestre. *Cuenta con plan colegios, solidario, empresarial e infantil. *Parque rural. *Horario extendido en temporada baja. <sup>54</sup>
<b>Parque Jaime Duque</b>	55C, Briceño, Tocancipá.	Recreación familiar	*Conservación de la unión familiar, memoria histórica, de la naturaleza y de la vida de la población vulnerable. *Trayectoria en el mercado de más de 30 años. *Certificaciones de seguridad. <sup>55</sup>
<b>Maloka</b>	Cra. 68 D n° 24ª-51	Ciencia y tecnología	*Actividades vivenciales. *Apto para todas las edades. *Cuenta con sala digital, experiencias interactivas y agenda cultural y científica. *Tarifas asequibles. *Cuenta con tres recorridos: curiosos, superconectados y sobrevivientes. <sup>56</sup>

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la información registrada en el cuadro se identifican 8 parques basados en la recreación, de los cuales 3 se enfocan en el segmento agroturístico. A partir de esta información y teniendo en cuenta las características y servicios de cada uno de ellos se identifica el modelo a seguir, PANACA por sus 7 pilares, por tener en cuenta el aspecto ambiental y sostenible en sus procesos.

<sup>52</sup> PARQUE PANACA. Región Cafetera-Colombia [en línea]. Quindío. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://panaca.com.co/>

<sup>53</sup> PARQUE DEL CAFÉ Colombia [en línea]. Quindío- Colombia. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://parquedelcafe.co/es/>

<sup>54</sup> FINKANA. Parque Temático [en línea]. Zipaquirá. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://parquefinkana.com/>

<sup>55</sup> FUNDACIÓN PARQUE JAIME DUQUE. Un mundo de experiencias en un solo lugar [en línea]. Bogotá. 2020. [Consultado: 20 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.parquejaimeduque.com/>

<sup>56</sup> MALOKA. Museo interactivo [en línea]. Bogotá, Colombia. 2020. [Consultado: 20 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.maloka.org/>

Se eligió como modelo a seguir el Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria (PANACA) ubicado en Quimbaya, Quindío/Colombia con una trayectoria de 21 años en el mercado turístico, siendo un ejemplo claro de estrategia para reactivar la economía en el departamento del Quindío ofreciendo empleos, dignificando la labor del campo y educando campesinos, víctimas del conflicto armado, además, se busca tener el acercamiento a la cultura agropecuaria a través de la interacción directa con el campo y los animales.<sup>57</sup>

Este parque temático redefine estrategias para generar desarrollo en el campo por eso promueve una herramienta efectiva que empodera a los campesinos y pequeños productores a través del Programa de Formación Práctica Agropecuaria (FUNDAPANACA), en donde trabajan alrededor de 60 profesionales amantes del campo, además 300 empleados del grupo PANACA que acompañan el proceso educativo ofreciendo 9 programas enfocados en el desarrollo rural, de los cuáles se han graduado más de 3000 estudiantes y se ha impactado a 67000 familias.<sup>58</sup>

Este referente se toma porque tiene un enfoque agroturístico y se aproxima al propósito de esta propuesta de diseño, cuya misión es ofrecer experiencias únicas, de conocimiento, aprendizaje e interacción con los animales, en este caso la especie melipona, para enseñarle a los visitantes potenciales la importancia ambiental, social, cultural y económica que tiene la especie para el planeta. Al igual que PANACA, este diseño se consolidó como un proyecto innovador pensando en el agroturismo, la visión es lograr que con la creación del parque genere un máximo aprovechamiento del espacio natural existente que además de tener una función recreativa, cumpla una misión educativa.

De la información obtenida de la metodología del parque PANACA se tomó como referencia toda su estructura física y organizacional: portafolio de servicios, el

---

<sup>57</sup> PARQUE PANACA: Región Cafetera-Colombia [en línea]. Quimbaya, Quindío. [Consultado: 7 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://panaca.com.co/>

<sup>58</sup> FUNDAPANACA [en línea]. Quindío, Colombia. [Consultado: 5 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.fundapanaca.org/>

diseño y distribución de áreas del lugar (Anexo 9), las estaciones durante el recorrido, el compromiso ambiental con el planeta y la página web. (Anexo 10)  
 A continuación, se muestra una contextualización de los 7 pilares del parque PANACA en relación a la propuesta de diseño que se desea obtener.

**Cuadro 10.** Relación de los pilares del parque PANACA con el Parque Temático Agroturístico

<b>Pilares del parque PANACA</b>	<b>Características en relación al Parque Temático Agroturístico</b>
Interactividad	De los visitantes con la actividad de la meliponicultura, los recursos naturales y el campo.
Tecnología y formación universitaria	Medio de articulación entre colegios y universidades, uso de materiales sostenibles y biodegradables como reciclaje y recursos propios como la guadua.
Comercialización	Promover la venta de los subproductos de la miel por medio de empresas dedicadas al servicio de alimentos en el municipio, promoción del parque a través de los operadores turísticos como: agencias, hoteles, puntos de información, mediante el voz a voz, redes sociales y página web.
Investigación	Se propicia a través de la lectura, conocimiento sobre los beneficios de la miel, comportamiento de la especie con la flora y experiencias contadas por los meliponicultores.
Cultura	Valorar la identidad de las personas del sector rural, generando el máximo aprovechamiento de la actividad de la meliponicultura como medio para generar incremento económico, bienestar social y equilibrio ambiental.
Diversión	Recreación mediante actividades como lectura, juegos relacionados con la especie y otras como la observación de flora.
Educación	Mediante la metodología aprender haciendo, el parque será un escenario de aprendizaje de inicio a fin, a través de la guianza, la lectura y acompañamiento de personas dedicadas al campo.

Fuente: elaboración propia.

### **3.5 INDICADOR DE CAPACIDAD DE CARGA**

La metodología seguida para definir la capacidad de carga del Parque Temático Agroturístico retoma las experiencias de Cifuentes (1992) adaptándolo a las condiciones propias de la zona como físicas, biológicas y de manejo.

Los cálculos se basaron en los siguientes supuestos:

- Flujo de visitantes: en un solo sentido en el sendero (recorrido tipo circuito).
- Espacio/ persona: cada persona requiere 1 m<sup>2</sup> de espacio para moverse libremente.
- Ancho promedio del sendero: 1 m
- Longitud del sendero: 87.11 m
- Cantidad de pax. por grupo: 11 personas por grupo incluyendo al guía.
- Horario de visita: 9:00 a.m a 5:00 p.m, es decir, 8 horas diarias.
- Tiempo de recorrido: 2.5 horas
- Distancia mínima entre grupos: 40 m

### 3.5.1.1 Capacidad de carga física (CCF)

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante. Para el cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

<p><b>CCF= S/sp* NV</b> en donde:</p> <p>S= superficie disponible por grupo = 87.11 m</p> <p>sp= superficie usada por persona= 1 m de sendero</p> <p>NV= número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día</p> <p><b>NV= Hv/ tv</b> en donde:</p> <p>Hv= horario de visita</p> <p>tv= tiempo necesario para el recorrido</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <p><b>NV= 8 horas día/ 2.5 h recorrido</b></p> <p><b>NV= 3.2 visitas /día/ visitante</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%; text-align: center;"> <p><b>CCF= 87.11 * 3.2</b></p> <p><b>CCF= 278.75 visitas/día</b></p> </div>
---

Para conocer el espacio disponible se considera que si una persona ocupa 1 m<sup>2</sup>., y requiere un 1 m de sendero cada grupo necesitará 11 m del mismo. Si la distancia entre grupos es de 40 m y el ancho del sendero es de 1 m., se establece que el recorrido total es de 87.11 m donde caben 2 grupos que

requieren de 22 m de sendero para estar en él al mismo tiempo, entonces la capacidad de carga física será la distancia de 87.11 m multiplicado por el número de visitas, si el parque está abierto 8 horas al día y como cada visita requiere dos horas y media, entonces cada día una persona puede hacer 3.2 visitas, de lo que resulta que el sendero físicamente puede permitir 278.75 visitas al día, sin interferencias tomando en cuenta que el flujo de visitantes se realiza en un sentido.

### 3.5.1.2 Capacidad de carga real (CCR)

Es el límite máximo de visitas determinado a partir de la capacidad de carga física (CCF) de un sitio tras someterlo a los factores de corrección que dependen de las características del sendero: Factor Social (FCsoc), Factor de Accesibilidad (FCacc), Factor de Precipitación (FCpre) y Factor Brillo Solar (FCsol).

Para hallar la CCR, se tuvo en cuenta además de los factores de corrección, el horario para la visita al área, disponiendo de 8 horas, desde las 9:00 a.m hasta las 5:00 p.m. Se determina este horario con el propósito de no generar afectación a la especie de fauna que realiza el proceso de polinización de manera más activa en horas de la mañana, por lo general antes de las 10 a.m que es cuando el estigma (la parte femenina de la flor que recibe el polen) es más receptiva al proceso de polinización.<sup>59</sup>

Se sometió la CCF a una serie de factores de corrección, particulares para cada sitio.

- **Factor Social (FCsoc):** para un mejor control de flujo de visitantes y para asegurar la satisfacción de estos y la calidad del servicio, se propone que la visita sea manejada bajo los siguientes supuestos:

- \*Grupo de max. 11 personas

- \*La distancia entre grupo debe ser de al menos 40 m para evitar interferencias.

---

<sup>59</sup> Universidad de Georgia, entomología: UGA Honey Bee Program [Programa de la Universidad de Georgia para las abejas melíferas] (en línea). [Consultado: 6 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ent.uga.edu/bees/beekeeping.html>

Puesto que la distancia entre grupos es de 40 m y cada persona ocupa un 1 m de sendero, entonces cada grupo requiere 51 m en el sendero.

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente se calcula así:

$$\text{NG} = \frac{\text{largo total del sendero}}{\text{distancia requerida por cada grupo}}$$
$$\text{NG} = 87.11 / 40 = 2.2 \text{ grupos}$$

Para calcular el factor de corrección social es necesario identificar cuantas personas (P) pueden estar simultáneamente dentro del sendero. Esto se hace a través de:

$$P = \text{NG} * \# \text{ de personas /grupo}$$
$$P = 2.2 * 11 = 24.2$$

Para calcular el factor de corrección se identifica la magnitud limitante (ml) que, en este caso, es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos. Por esto, dado que cada persona ocupa 1 m del sendero la magnitud limitante es igual a:

$$\text{ml} = \text{mt} - P$$

ml=magnitud limitante  
mt= metros totales de sendero

$$\text{ml} = 87.11 - 24.2 = 62.91$$

$$\text{FCsoc} = 1 - \text{ml} / \text{mt}$$
$$\text{FCsoc} = 1 - 62.91 / 87.11$$
$$\text{FCsoc} = 0.28$$

- **Accesibilidad (FCacc):** mide el grado de dificultad que tendrían los visitantes para desplazarse por el sendero debido a la pendiente.

Puesto que cada grado representa una dificultad diferente, se incorporó un factor de ponderación de 1 para el grado medio y 1.5 para el alto.

$$FCacc = 1 - (ma * 1.5) + (mm * 1) / mt$$

ma= m de sendero con dificultad alta

mm= m de sendero con dificultad media

mt= m totales del sendero

$$FCacc = 1 - (0 * 1.5) + (0 * 1) / 87.11$$

$$FCacc = 1$$

- **Precipitación (FCpre):** es un factor que impide la visitación normal debido a que los visitantes no están dispuestos a hacer caminatas bajo lluvia, se consideraron meses de mayor precipitación debido a las condiciones climáticas del municipio de El Socorro (abril, mayo, agosto y octubre)<sup>60</sup> con mayor frecuencia, esta precipitación se da en horas de la tarde, determinando un período de lluvia limitante por día de 2 h/ día (3:00 p.m a 5:00 p.m) lo que representa en 4 meses 240 horas de lluvia. Con base en ello se calculó el factor de la siguiente manera:

$$FCpre = 1 - hl / ht \quad \text{en donde:}$$

hl= horas de lluvia limitantes /año

ht= horas al año que el lugar está abierto

$$FCpre = 1 - 240 / 2920$$

$$FCpre = 0.917$$

- **Brillo solar (FCsol):** durante el día el brillo del sol afecta entre las 10:00 a.m hasta las 3: 00 pm (5 horas) este factor es limitante solo en el tramo sin cobertura (16.3 m) durante los 8 meses con poca lluvia se tomaron en cuenta las 5 h limitantes (240 días/ año \* 5 h / día = 1200 horas / año) y, durante los 4 meses de lluvia solo se tomaron en cuenta las horas limitantes por la mañana (120 días /año \* 2 h /día =240 horas /año). Así, la fórmula es la siguiente:

<sup>60</sup> CLIMATE-DATA.ORG. Socorro Climograma (en línea). Bogotá. [Consultado: 6 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/colombia/santander/socorro-50039/>

**FCsol= 1- (hsl /ht \*ms/ mt)** donde:  
hsl= horas de sol limitante /año  
ht= horas al año que el parque está abierto  
ms= metros de sendero sin cobertura  
mt= metros totales del sendero

$$FCsol= 1- (1200 /2920 * 16.3/87.11)$$

$$FCsol= 0.923$$

- **Cálculo final CCR:** a partir de los factores de corrección mencionados para el recorrido, se calculó la capacidad de carga real mediante:

$$CCR= CCF(FCsoc*FCacc*FCpre*FCsol)$$

$$CCR= 278.75 (0.28*1*0.917*0.923)$$

$$CCR= 66.06 \text{ visitas /día}$$

De acuerdo con los cálculos realizados se determinó el indicador de Capacidad de Carga Real, el cual es 66.06 visitas al día.

### 3.5.1.3 Capacidad de Manejo(CM)

Es el mejor estado o condiciones que la administración de un área debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos. En este caso, para realizar una aproximación de la capacidad de manejo del Parque Temático Agroturístico fueron consideradas las siguientes variables: personal, infraestructura y equipamiento. Cada variable fue valorada con ciertos criterios:

**Cuadro 11.** Criterios para evaluación de variables

<b>Criterios</b>	<b>Descripción</b>
Cantidad	Relación porcentual entre la cantidad existente y la óptima.
Estado	Condiciones de conservación.
Funcionalidad	Utilidad práctica para el personal y visitantes.
Localización	Ubicación y distribución espacial de cada componente en el área y facilidad de acceso.

Fuente: elaboración propia con base en la metodología de Cifuentes.

Se considera que estos criterios no representan la totalidad de las opciones para la valoración, pero aportan datos suficientes para realizar una aproximación. Cada criterio recibió un valor calificado según la siguiente escala:

**Cuadro 12.** Escala de valoración

Porcentaje	Valor	Calificación
< = 35	0	Insatisfactorio
36-50	1	Poco satisfactorio
51-75	2	Medianamente satisfactorio
76-89	3	Satisfactorio
>=90	4	Muy satisfactorio

Fuente: elaboración propia con base en la metodología de Cifuentes.

La escala porcentual utilizada es una adaptación de la ISO 10004:2012, utilizada para estudios de evaluación de calidad de los servicios ofrecidos por empresas públicas y privadas.

La valoración se estableció por medio de ponderación con base a datos obtenidos por la encuesta y experiencia de los autores teniendo en cuenta que el parque aún no está constituido.

Cada componente se calificó bajo los criterios mencionados, hallando el total de las calificaciones de cada uno. El promedio de todos los factores constituye el factor de la variable (infraestructura: 0.691, equipamiento: 1.32 y personal: 0.25). (Anexo 11)

Finalmente, la capacidad de manejo del parque se estableció a partir del promedio de los factores de las tres variables expresado en porcentaje de la siguiente manera:

$$CM = (\text{Infraestructura} + \text{Equipamiento} + \text{Personal} / 3) * 100$$

Los resultados obtenidos de la ponderación a cada variable se expresan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 13.** Ponderación Capacidad de Manejo

<b>Variable</b>	<b>Valor</b>
Infraestructura	0.691
Equipamiento	1.32
Personal	0.25
Promedio	0.75
<b>Capacidad de manejo= 75%</b>	

Fuente: elaboración propia.

#### **3.5.1.4 Capacidad de Carga Efectiva (CCE)**

Representa el número máximo de visitas que se puede permitir en el Parque Temático Agroturístico, cuando esté en funcionamiento para mantener su productividad, adaptabilidad y capacidad de regeneración y representa el límite de la actividad humana: si éste es excedido, el recurso se deteriorará.

Considerando lo anterior, la CCE es la siguiente:

$CCE = CCR * CM$     donde  
CCR: capacidad de carga real  
CM= capacidad de manejo

**$CCE = 66.06 * 75\%$**   
 **$CCE = 49.54 \text{ visitas/ día}$**

- **Visitantes diarios y anuales**

Según resultados se estima que al día deben visitar el parque 15 personas y anualmente 5475 personas, como se muestra a continuación:

$\text{Visitantes} = CCE / NV$   
 $\text{Visitantes } 49.54 / 3.2 = 15 \text{ visitantes / día}$   
 **$15 \text{ visitantes / día} * 365 \text{ días} = 5475 \text{ visitantes / año}$**

## **4. ESTUDIO DE MERCADOS**

### **4.1 CARACTERÍSTICAS IDENTIFICADAS DE LOS OFERENTES PARA EL MODELO DE DISEÑO**

#### **4.1.1 Perfil de los oferentes**

Se aplicó una encuesta a las 40 familias involucradas en el Proyecto Polinizando Saberes, campesinos dedicados a labores agrarias como la recolección de café, proceso de la miel y manejo de cultivos.

#### **4.1.2 Resultados obtenidos de las unidades productivas (oferta)**

-Según los resultados obtenidos, las 40 familias (100%) señalan que su conocimiento en esta actividad es de nivel medio, ya que no cuentan con habilidades suficientes sobre procesos tecnificados. (Anexo 12)

-La mayoría de personas (66,5%) involucradas en esta actividad de la meliponicultura han venido trabajando por más de un año en el proyecto Polinizando Saberes. (Anexo 13)

-De las 40 unidades productivas se identifica que el (70%) lo que equivale a 28 familias, cuenta con la participación de más de 2 integrantes interesados en la actividad de la meliponicultura y que hacen parte del proyecto Polinizando Saberes. (Anexo 14)

-De acuerdo a la encuesta, en la pregunta, ¿si está de acuerdo con la creación del Parque Temático Agroturístico?, se obtuvo como resultado que el 100% de la población aprueba la creación del parque. (Anexo 15)

-Las familias sugieren que dentro de este espacio natural de aprendizaje se integren las siguientes actividades: guianza y enseñanza sobre el proceso de la miel y la flora, creación atractiva de un espacio de flora ornamental y aromáticas, ubicación de meliponarios, venta de subproductos de la miel, actividades lúdicas, establecer un espacio para cafetería, espacio de lectura, interacción entre fincas

y colegios, uso de materiales artesanales y reciclados, zona de fotografía. (Anexo 16)

-El 95% de la población oferente quiere hacer parte de la prestación del servicio en el escenario recreativo e involucrarse en la actividad de la meliponicultura. (Anexo 17)

-De acuerdo a la encuesta, la mayoría de la población (40 familias) señala que, entre las opciones de mantenimiento, promoción, guianza y construcción, su intervención será en gran medida con el mantenimiento y cuidado del escenario natural. (Anexo 18)

-El 67% de la oferta (27 familias) señala que un precio estándar de entrada al parque por persona oscila en un intervalo de 10.000 a 20.000 pesos. (Anexo 19)

-Se identifica que la mejor manera de hacer promoción es a través de medios como: redes sociales (whatsapp, instagram y facebook), seguidamente TV, radio, voz a voz y eventos municipales. (Anexo 20)

-Según la información arrojada por oferentes, la manera de atraer y fidelizar al cliente es por medio de souvenir, experiencia de gran valor con la especie, muestra de derivados de la miel, accesibilidad para la obtención de productos (tienda). (Anexo 21)

## **4.2 CARACTERÍSTICAS IDENTIFICADAS DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS**

### **4.2.1 Perfil de los prestadores de servicios turísticos**

Se realizó una encuesta a 36 operadores de servicio de alojamiento del municipio de El Socorro, (ver cuadro 6) 22 de ellos están dentro del perímetro urbano, 10 junto a la vía nacional y 4 ubicados en zona rural. Todos los establecimientos cuentan con el Registro Nacional de Turismo (RNT) actualizado.

#### **4.2.2 Resultados obtenidos de la encuesta**

-Se pudo identificar en los resultados que, de los 36 establecimientos, solamente 13 respondieron la encuesta; sin embargo, se puede hacer una estimación de que todos los establecimientos podrían ser actores potenciales para la realización de alianzas con el parque temático.

-Se estima que la mayoría de la población encuestada tiene más de 41 años de edad, (53.9%), y que sobresale el género femenino con un porcentaje de 54%. (Anexo 22)

- En relación a la pregunta si conoce sobre la actividad de la meliponicultura, fue más notorio, que existe un desconocimiento (46%) sobre esta práctica por parte de los operadores de servicio de alojamiento. (Anexo 23)

-Respecto a la variable de aprobación o no en la construcción del parque temático agroturístico, la encuesta señala que el 100% de los operadores está de acuerdo con que se cree este espacio de aprendizaje y recreación en el colegio Alberto Santos Buitrago del municipio de El Socorro. (Anexo 24)

-De acuerdo con las opciones de actividades que se mencionan en la encuesta, las cuales estarían inmersas en la prestación de servicio en el parque, los operadores se inclinan por las siguientes en el orden que se mencionan: proceso de la miel, observación de fauna y flora, charlas guiadas, aprender la actividad directamente de los meliponicultores, actividades lúdicas, stand de fotografía, historia de la meliponicultura a través de imágenes; además, se señaló otra actividad por parte de un operador, la cual fue, proyección de películas. (Anexo 25)

-Teniendo en cuenta que en la prestación de servicio en el parque se deben considerar diferentes factores para ofrecer un óptimo servicio, los operadores

por medio de la encuesta señalan que en nivel de importancia sobresale el conocimiento (69%) y calidad (23%). (Anexo 26)

Seguidamente consideran que el factor menos relevante en el servicio es el precio justo (84%). (Anexo 27)

-Siendo un criterio importante el valor a cobrar por la entrada al parque ya que de este depende que se sostenga y permanezca activo en la prestación del servicio, los operadores manifestaron que un precio justo oscila entre 10.000 a 20.000 pesos. (Anexo 28)

-En la prestación de servicio de cualquier establecimiento turístico se debe considerar servicios complementarios que hagan más completa la experiencia, por ello se tuvo como opción preguntar que servicios anexos les gustaría encontrar en el parque de acuerdo a su experiencia como operador, a lo que respondieron las siguientes opciones: venta de productos de la miel, cafetería, experiencias de las unidades productivas, información turística de El Socorro y de la fauna polinizadora. (Anexo 29)

-Según resultados, las recomendaciones dadas por los operadores en relación al diseño del parque para que este genere motivación y despierte interés son: interacción con la especie, espacios naturales en su mayoría, variedad de plantas, materiales de construcción sostenibles, senderos para transitar, espacio para toma de fotografías, uso de colores llamativos y ubicación de una abeja en tamaño gigante. (Anexo 30)

-Los operadores por medio de los resultados de la encuesta señalan que algunas herramientas efectivas para fidelizar al cliente a próximas visitas son: servicio de calidad, experiencia vivencial, conocimiento por parte de los guías, innovación, calidad, seguridad y recursos electrónicos por medio de los cuales se haga seguimiento al visitante. (Anexo 31)

-Tras la información obtenida de la pregunta realizada a los prestadores de servicio de alojamiento, sobre qué estrategia sugieren para que el parque sea un medio de reactivación del turismo, estos señalan que se de la realización de promociones o paquetes tanto del hotel como del parque, que haya convenios, eventos municipales y accesibilidad, serían una buena forma de incrementar visitas al municipio y por ende generar desarrollo económico. (Anexo 32)

### **4.3 CARACTERÍSTICAS IDENTIFICADAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

#### **4.3.1 Perfil de la demanda institucional**

La muestra elegida para la aplicación de las encuestas son las instituciones educativas urbanas y rurales del municipio de El Socorro, en su totalidad, 7 de carácter público y 12 de carácter privado, manejando desde grados inferiores hasta bachillerato, siendo estas demandas potenciales del Parque Temático Agroturístico, en totalidad fueron 19 colegios a los que se les aplicó la encuesta en su sede principal. (Ver cuadro 7)

#### **4.3.2 Resultados obtenidos de la demanda institucional**

-Se pudo identificar en los resultados que, aunque la encuesta haya sido respondida por solo 2 instituciones del total (19) se estima que existe una demanda potencial de 2000 o más estudiantes en El Socorro que pueden visitar el Parque Temático.

- Los resultados demuestran que el conocimiento que tienen los encuestados sobre la actividad de la meliponicultura es poco, puesto que una solo persona sabe sobre que se trata. (Anexo 33)

-Los rectores de las instituciones manifiestan que están de acuerdo (100%) con la creación del Parque Temático Agroturístico. (Anexo 34)

-Según las instituciones, les gustaría que el parque sea un espacio de preservación forestal y conocimiento de especies de abejas que hay en la región.

Además; que aporte al turismo, a la conservación de la biodiversidad y al conocimiento tanto para estudiantes, docentes, comunidad local y visitantes. (Anexo 35)

-Sugieren que el parque sea un espacio que integre estudiantes de todos los niveles de escolaridad, desde primaria hasta básica secundaria y bachillerato. (Anexo 36)

-Recomiendan que el precio se articule a la necesidad de cada estudiante, en este caso proponen que esté entre un intervalo de 5000 a 7500 por ser un escenario rural que les genere aprendizaje y proponen que haya beneficios para los estudiantes con recursos limitados. (Anexo 37)

#### 4.4 ANÁLISIS DE PRECIOS

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una proyección de la inversión a incurrir, teniendo en cuenta elementos como los materiales para la construcción, adecuación de áreas del parque e insumos requeridos. Como primer paso se hizo un análisis preoperativo para conocer cuánto costaría la construcción de cada escenario del parque con los respectivos elementos que lo integran, así como el personal que estará presente en el proceso. (Anexo 38)

**Cuadro 14.** Costo por cada estación

<b>Estaciones</b>	<b>Costo total</b>
Estación Guardiana	\$ 4.304.300
Estacion Angelita	\$ 1.476.000
Estación Recolectora	\$ 606.000
Estación Zangano	\$ 786.000
Zonas comunes	\$ 1.596.000
Estación Constructora	\$ 4.064.000
Estación Reina	\$ 7.770.000
Estación Melipona	\$ 2.876.000
Estación el Panal	\$ 18.388.800
<b>Total</b>	<b>\$ 41.867.100</b>

Fuente: elaboración propia.

Se realizó una estimación del personal que estará inmerso en la construcción y adecuación del parque, esta fase se estima que durará aproximadamente 3 meses y estarán presentes 9 trabajadores de tiempo completo.

**Cuadro 15. Personal preoperativo**

<b>PERSONAL PRE-OPERATIVO</b>			
<b>Personal</b>	<b>Cant.</b>	<b>Salario mensual</b>	<b>Salario total (3 meses)</b>
Asesoras	2	\$ -	\$ -
Arquitecto (1 mes)	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Maestros de construcción	2	\$ 3.000.000	\$ 9.000.000
Ayudantes	6	\$ 5.301.720	\$ 15.905.160
<b>Total</b>		<b>\$ 10.301.720</b>	<b>\$ 26.905.160</b>

Fuente: elaboración propia.

Después de contemplar la fase preoperativa y sacar un estimado de la inversión inicial para la adecuación del Parque Temático Agroturístico, el siguiente paso es realizar la proyección a 5 años de funcionamiento, teniendo en cuenta los costos fijos, variables, gastos, inversión fija, inversión diferida, capital de trabajo e ingresos. (Anexo 39)

**4.4.1 Ingresos proyectados**

En esta parte se proyectan entradas de dinero de diversas actividades con que contará el parque como la entrada de estudiantes y turistas (visitantes), los ingresos por el vivero, la zona picnic, la cafetería y la tienda, teniendo en cuenta la capacidad de carga máxima con que contará el parque (5475 visitas/año).

**4.4.1.1 Precio de entradas**

Se estimó de acuerdo a la información obtenida de las encuestas de las unidades productivas, los prestadores de servicios turísticos y los rectores de los colegios. Tanto en la encuesta de las unidades productivas y los prestadores de servicios turísticos la mayoría de la población respondió que el precio que les parece justo

por la entrada al parque esté en un intervalo de 10000 a 20000 pesos, este rango es el que se propone por entrada al parque para los turistas o visitantes.

Además, los rectores proponen que el precio de entrada para los estudiantes que es el mercado potencial esté en un intervalo de 5000 a 7500 pesos, entonces para determinar un precio fijo se saca un promedio y así se halla el valor indicado por turista y estudiante.

**Cuadro 16.** Estimación de precios por entrada

<b>ESTIMACIÓN DE PRECIOS POR ENTRADA (ENCUESTAS)</b>		
<b>Demanda</b>	<b>Intervalo de precios</b>	<b>Promedio de precio /entrada</b>
Estudiantes	\$ 5.000	\$ 6.250
	\$ 7.500	
Visitantes (turistas)	\$ 10.000	\$ 15.000
	\$ 20.000	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestra la proyección de los ingresos para los primeros cinco años de funcionamiento. (Anexo 40)

#### **4.4.2 Costos y gastos**

En este enunciado se proyectan los costos por parte de la mano de obra, los aspectos legales y ambientales, entre otros egresos. (Anexo 41)

#### **4.4.3 Horizonte del proyecto<sup>61</sup>**

En este último apartado se muestra el horizonte del proyecto al lapso de tiempo para el cual se estima que debe cumplir con sus objetivos.

El siguiente cuadro integra los componentes de ingresos, costos, inversiones con su respectivo monto en la etapa preoperativa (3 meses) y la etapa operativa proyectada hasta los cinco primeros años de funcionamiento.

<sup>61</sup> Los cálculos del horizonte del proyecto y del flujo de caja libre se llevan a cabo a partir de la metodología del libro PMBOK 6: Guía de fundamentos para la dirección de proyectos.

**Cuadro 17. Horizonte del proyecto**

<b>HORIZONTE DEL PROYECTO</b>						
	Preoperativa	Operativa				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingreso</b>	\$ -	\$ 123.633.000	\$ 133.207.634	\$ 148.977.669	\$ 172.946.027	\$ 208.399.828
<b>Costo fijo</b>	\$ -	\$ 74.224.080	\$ 79.972.290	\$ 89.439.959	\$ 103.829.558	\$ 125.114.537
<b>Costo variable</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Gasto</b>	\$ 620.000	\$ 20.307.472	\$ 21.880.164	\$ 24.470.488	\$ 28.407.437	\$ 34.230.939
<b>Inversión fija</b>	\$ 41.867.100	\$ 500.000	\$ 538.722	\$ 602.500	\$ 699.433	\$ 842.816
<b>Inversión diferida</b>	\$ 26.905.160	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Inversión KT</b>	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$ 68.772.260</b>	<b>\$ 500.000</b>	<b>\$ 538.722</b>	<b>\$ 602.500</b>	<b>\$ 699.433</b>	<b>\$ 842.816</b>

Fuente: elaboración propia.

Una de las variables para medir de mejor forma la capacidad financiera del proyecto es el flujo de caja libre (FCL). Consiste en la cantidad de dinero disponible para cubrir deudas o repartir dividendos, una vez se deducen los costos de mano de obra, construcciones, maquinarias, entre otros como los aspectos legales.

**Cuadro 18. Flujo de caja libre**

<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>						
	Preoperativa	Operativa				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>(+) Ingreso</b>	\$ -	\$ 123.633.000	\$ 133.207.634	\$ 148.977.669	\$ 172.946.027	\$ 208.399.828
<b>(-) Costo y gasto</b>	\$ 620.000	\$ 94.531.552	\$ 101.852.454	\$ 113.910.447	\$ 132.236.994	\$ 159.345.476
<b>UAI</b>	\$ -	\$ 29.101.448	\$ 31.355.181	\$ 35.067.222	\$ 40.709.032	\$ 49.054.353
<b>(-) Impuestos</b>	\$ -	\$ 9.312.463	\$ 10.033.658	\$ 11.221.511	\$ 13.026.890	\$ 15.697.393
<b>UDI</b>	\$ -	\$ 19.788.985	\$ 21.321.523	\$ 23.845.711	\$ 27.682.142	\$ 33.356.960
<b>(-) Reserva Legal</b>	\$ -	\$ 1.978.898	\$ 2.132.152	\$ 2.384.571	\$ 2.768.214	\$ 3.335.696
<b>UPD</b>	\$ -	\$ 17.810.086	\$ 19.189.370	\$ 21.461.140	\$ 24.913.928	\$ 30.021.264
<b>(+) RL, DP, AM</b>	\$ -	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000

Flujo de producción	\$ -	\$ 18.610.086	\$ 19.989.370	\$ 22.261.140	\$ 25.713.928	\$ 30.821.264
(-) Inversiones	\$ -68.772.260	\$ 500.000	\$ 538.722	\$ 602.500	\$ 699.433	\$ 842.816
Flujo neto de caja	<b>-\$ 68.772.260</b>	<b>\$ 18.110.086</b>	<b>\$ 19.450.648</b>	<b>\$ 21.658.640</b>	<b>\$ 25.014.495</b>	<b>\$ 29.978.447</b>

Fuente: elaboración propia.

A partir de los datos anteriores se puede deducir si el proyecto es viable o no, hallando el valor presente neto (VPN), consiste en traer los flujos de dinero al momento en que se hace la inversión, es la manera más sencilla de determinar si es rentable invertir o no; además, se halló la tasa interna de retorno (TIR), que es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión y es la que hace que el valor actual neto (VAN) sea igual a cero.

<p><b>VPN= \$ -226.615</b>  <b>TIR= 18%</b></p>
---

A partir de este cálculo se determina que el proyecto es rentable, porque la tasa interna de retorno es positiva y los ingresos que se esperan recibir son mayores a los costos y gastos, así según cálculos se espera que en menos de cuatro años de funcionamiento se recupere la inversión inicial de \$68.772.260 pesos, y asimismo en ese año, se recibirán unos ingresos superiores a \$15.000.000 de pesos, es decir, que en el año 5 el parque ya tendrá una ganancia de \$ 45.440.058 de pesos.

**Cuadro 19.** Suma de los flujos netas de caja

Año 1	\$ 18.110.086
Año 2	\$ 19.450.648
Año 3	\$ 21.658.640
Año 4	\$ 25.014.495
Año 5	\$ 29.978.447
<b>Total</b>	<b>\$ 114.212.316</b>

<p><b>\$114.212.316 - \$68.772.260 =</b>  <b>Ganancia neta año 5:</b>  <b>\$45.440.058</b></p>
--

Fuente: elaboración propia.

#### **4.5 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

Se definió canales de comercialización a emplear teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las encuestas de las unidades productivas, (Anexo 20) así como en el modelo del Parque de la Cultura Agropecuaria. Por ello, los canales de comercialización que se eligieron para la promoción del Parque Temático fueron:

- Página web.
- Redes sociales (Facebook, Whatsapp e Instagram).
- Voz a voz.
- Televisión y radio.
- Eventos municipales.

Lo que se decide es realizar una página web donde su objetivo sea mostrar todo el contenido del parque, desde su historia, planeación estratégica, portafolio de servicios, contactos y ubicación, está se puede visualizar en el siguiente enlace: <https://parquetematicoagroturisticopolinizandosaberes.webnode.es/portafolio/>

Para realizar promoción a través de las redes sociales se adapta el perfil de Facebook e Instagram que ya estaban creados con anterioridad por la directora del proyecto Polinizando Saberes, la adaptación que se hace de esas redes es para complementar la información sobre el producto agroturístico que se ofrecerá y los servicios que incluye.

Los demás canales de comercialización que se mencionan como la televisión y radio, voz a voz, promoción en eventos municipales y whatsapp cuenta corporativa, son formas que se sugieren para dar a conocer el escenario natural de aprendizaje cuando este construido y pueda ser una forma de que la población conozca sobre el producto agroturístico diferencial que se encuentra ubicado en la vereda Morros del Pueblo Patrimonio El Socorro / Santander.

## 5. CREACIÓN DEL DISEÑO PARA EL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO “POLINIZANDO SABERES”

### 5.1 DISEÑO GRÁFICO DEL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO

Para el desarrollo de esta actividad se tomó como referente todo lo mencionado por las unidades productivas, teniendo en cuenta elementos del entorno de las fincas, como la flora, los materiales artesanales con que están construidas sus viviendas, los meliponarios tecnificados con los que cuentan en sus fincas, los caminos, las actividades enfocadas en productos de sus fincas (café), todo ello para realizar un dibujo que cuente con los requerimientos tanto de los oferentes como de la demanda potencial del parque.

A continuación, se presenta una serie de cuadros en donde se especifica la forma de cada estación, los materiales y fotografías que se acercan al diseño que se desea lograr.

**Cuadro 20.** Descripción Estación Guardiana

<b>ESTACIÓN GUARDIANA</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Kiosko	1	*Madera de sapán	
Techo verde	1	*Tela asfáltica * Plástico negro *Techo en caña brava *Plantas	
Computador	1	No aplica	
Teléfono	1	No aplica	

Camilla	1	Polietileno	
Botiquín	1	No aplica	
Extintor multipropósito	1	No aplica	
Basurero	1	Madera de roble	
Silla	1	Madera de pino	
Materas artesanales	3	Madera de café, guadua y roble	
Plantas colgadas	3	No aplica	
Señalética	4	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 21.** Descripción Estación Angelita

<b>ESTACIÓN ANGELITA</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Materas artesanales	32	Madera de café, guadua y roble	
Plantas	32	No aplica	
Bicicleta	1	Material reciclado (metal o acero)	
Estructura para colgar plantas	1	Madera de guadua	
Vivero	1	Madera de guadua	
Plantas en el vivero	150	No aplica	
Señalética	6	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 22.** Descripción Estación Recolectora

<b>ESTACIÓN RECOLECTORA</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Estructura de guadua	1	*Madera de guadua	

Techo verde	1	*Techo de caña brava *Tela asfáltica * Plástico negro *Plantas	
Tablero	1	Madera de chingalé o pino	
Sillas (tablones) 40 cm x 2 m	3	Madera de roble o sapán	
Materas artesanales	2	Madera de café, guadua y roble	
Plantas colgadas	2	No aplica	
Señalética	3	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 23.** Descripción Estación Zángano

ESTACIÓN ZÁNGANO			
Elementos	Cant.	Material de construcción	Evidencia fotográfica
Estructura abeja	1	Madera de guadua	
Estructura en guadua	2	Madera de guadua	

Mesa	1	Madera de roble o pino	
Sillas (troncos)	10	Madera de sapán o roble	
Maderas artesanales	2	Madera de café, guadua y roble	
Plantas colgadas	2	No aplica	
Señalética	5	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

#### Cuadro 24. Descripción zonas comunes

FUENTE			
Elementos	Cant.	Material de construcción	Evidencia fotográfica
Fuente	1	Roca natural (pétreo)	
Puentes	2	Madera de pino	
Plantas	2	No aplica	
Señalética	3	Madera de pino	
Sendero	1	Triturado y piedra natural	

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 25.** Descripción Estación Constructora

<b>ESTACIÓN CONSTRUCTORA</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Kiosko	1	*Madera de guadua *Techo en nacuma *Tela asfáltica	
Extintor material sólido	1	No aplica	
Estante de libros	1	Madera de pino	
Sillas (tablones)	4	Madera de roble o sapán	
Mesa cuadrada	1	Madera de roble o pino	
Basurero	1	Madera de roble	
Materas artesanales	4	Madera de café, guadua y roble	
Plantas colgadas	4	No aplica	
Sillas alrededor de ceiba	1	Madera de pino	

Zona picnic	1	Estibas y rueda de madera en pino (recicladas)	
Carretilla con flores	1	Material reciclado (metal)	
Llantas	3	Material reciclado (llantas de caucho)	
Plantas	6	No aplica	
Señalética	5	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 26.** Descripción Estación Reina

<b>ESTACIÓN REINA</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Meliponarios	25	Madera de pino ciprés o moncoro	 
Materas	10	Madera de café y guadua	
Plantas	10	No aplica	

Señalética	3	Madera de pino	 
------------	---	----------------	---

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 27.** Descripción Estación Melipona

<b>ESTACIÓN MELIPONA</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Pared en forma de panal	1	Madera de pino	
Columpios	2	Material reciclado	
Llantas	2	(llantas de caucho)	
Estructura de guadua	1	*Madera de guadua	
Techo verde	1	*Techo de caña brava *Tela asfáltica *Plástico negro *Plantas	
Mesa	4	Madera de roble o pino	
Sillas (troncos)	16	Madera de sapán o roble	

Juegos	4	Bases en madera laminada	
Materas artesanales	12	Madera de café, guadua y roble	
Plantas	12	No aplica	
Señalética	3	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 28.** Descripción Estación El Panal

<b>ESTACIÓN EL PANAL</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Material de construcción</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>
Estructura de dos pisos	1	*Madera de guadua, sapán y chingalé	
Techo verde	1	*Techo en caña brava *Tela asfáltica *Plástico negro *Plantas	
Basurero	1	Madera de pino	
<b>Tienda</b>			

Estantes en forma de panal	3	Madera de chingalé	
Caja registradora	1	No aplica	
Computador	1	No aplica	
Mesa	1	Madera de roble o pino	
Sillas (troncos)	6	Madera de sapán roble	
Techo en forma de panal	1	Drywall	
Cuadros informativos	5	Madera de pino	
Materas	5	Madera de roble o moncoro	
Plantas	5	No aplica	
<b>Cafeteria</b>			

Extintor multipropósito	1	No aplica	
Cocina (lavaplatos, nevera, sandwichera, microondas, estufa, barra, licuadora)	-----	No aplica	
Mesas	4	Madera de roble o pino	
Sillas	12	Madera de sapán o roble	
Floreros en forma de panal	4	Madera de pino ciprés y envase en vidrio	
Plantas	8	No aplica	
Baño	1	No aplica	
<b>Balcón</b>			
Barra rústica	1	Madera de chingalé	
Sillas (troncos)	4	Madera de sapán o roble	

Materas	4	Madera de roble o moncoro	
Plantas	4	No aplica	
Señalética	5	Madera de pino	

Fuente: elaboración propia.

Para el diseño y forma de cada una de las estaciones del parque se tuvo en cuenta la elección de materiales de construcción como maderas de tipo ordinaria: pino silvestre y ciprés, guadua, caña brava, chingalé y maderas duras: sapán, roble y moncoro, esta propuesta de materiales se determinó teniendo en cuenta referentes de Santander especializados en la comercialización de maderas para construcción: Santandereana de Maderas SAS.<sup>62</sup> La selección de maderas permite que la construcción sea de bajo costo, que pueda ser reciclable y renovable, requiere un bajo consumo energético, no es tóxico y es fácil de trabajar; además, tiene buen aislamiento de la cantidad de energía evitando el calor.<sup>63</sup>

Estos tipos de madera seleccionados provienen de árboles cuya preocupación es menor (LC) en cuanto al estado de conservación, son árboles que se encuentran en la región y que son conocidos y trabajados por la comunidad inmersa en el proyecto Polinizando Saberes; además, poseen características que repelen a los insectos, contienen diversas texturas que generan un toque rústico y ecológico. Para demostrar algunos aspectos relevantes de estos árboles maderables se realizó un inventario en el que se registra el nombre

<sup>62</sup> SANTANDEREANA DE MADERAS SAS. Productos y servicios [en línea]. Bucaramanga, Colombia; [Consultado: 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.santandereanademaderas.com/productos-y-servicios.html>

<sup>63</sup> OVACEN: Periodismo al detalle. 29, noviembre, 2016. 7 sec. [Consultado: 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://ovacen.com/la-madera-en-arquitectura/>

común y científico, el estado de conservación, los usos, descripción y una fotografía. (Anexo 42)

En el terreno destinado para la construcción del parque se encuentra un árbol de ceiba, el cual otorga protección a algunas especies de fauna (insectos, aves, reptiles) que se encuentran en la zona, además su flor posee unas características particulares, perfumadas, carnosas y de color blancuzca o rosadas que son atractivas para las abejas.

Por otra parte, se encuentran en el terreno otros árboles que generan beneficios ecosistémicos por ser considerados sostenibles, en primer lugar, está la guadua, la cual tiene como función purificar la atmósfera, genera más oxígeno que ninguna otra planta en la tierra y al tener raíces en forma radicular ayudan a retener y acumular agua en el subsuelo, siendo una ventaja para el parque ya que existe una corriente de agua rodeada de plantación de guadua, contribuyendo a la conservación ambiental. También, se puede encontrar un árbol de mango el cual es imponente y de rápido crecimiento, absorbe bióxido de carbono del medio ambiente utilizándolo para formar el tronco, las ramas, las hojas y las frutas; además, produce oxígeno y lo emite al medio ambiente durante este proceso.<sup>64</sup>

Después de definir el diseño y forma de las estaciones del Parque Temático Agroturístico Polinizando Saberes, se realizó el diseño del parque en 3D por medio del software de Modelado de Información de Construcción (BIM, Building Information Modeling), para Microsoft Windows, desarrollado actualmente por Autodesk Revit. Este permitió diseñar con elementos de modelación y dibujo paramétrico objetos inteligentes y en tres dimensiones.

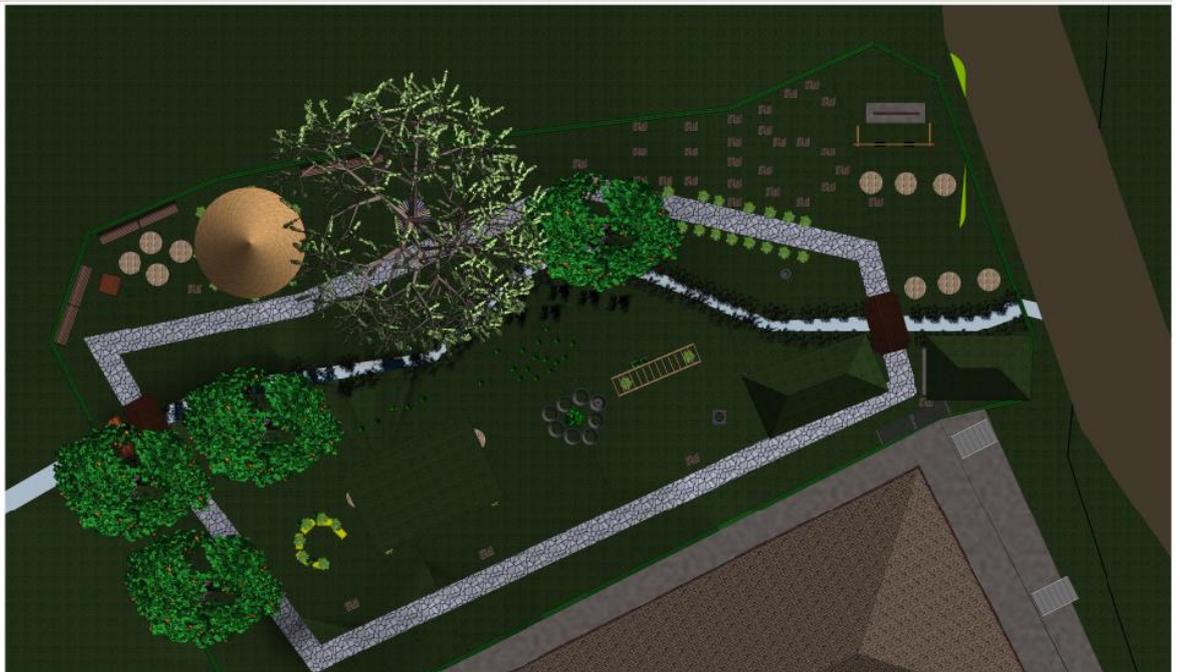
---

<sup>64</sup> FORESTAL MADEREDO: Desde la semilla hasta el usuario final. [en línea]. Antioquia, Colombia (2020). [Consultado: 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.forestmaderero.com/articulos/item/estas-algunas-las-maderas-mas-sostenibles.html>

En esta proyección en 3D también se puede identificar señalética que está distribuida alrededor de las zonas de parque, según su clasificación, estas son: restrictivas, informativas e interpretativas. La ubicación de cada una de ellas se realizó de acuerdo al propósito de cada estación. (Anexo 43)

En las siguientes figuras se muestra el diseño de cada estación en vista panorámica:

**Figura 4.** Vista panorámica del parque



Fuente: elaboración propia.

**Figura 5.** Estación Guardiana



Fuente: elaboración propia.

**Figura 6.** Estación Angelita



Fuente: elaboración propia.

**Figura 7.** Estación Recolectora



Fuente: elaboración propia.

**Figura 8.** Estación Zángano



Fuente: elaboración propia.

**Figura 9.** Estación Constructora



Fuente: elaboración propia.

**Figura 10.** Estación Reina



Fuente: elaboración propia.

**Figura 11.** Estación Melipona



Fuente: elaboración propia.

**Figura 12.** Estación El Panal



Fuente: elaboración propia.

## 5.2 GUIÓN DE RECORRIDO Y TALLERES

El gui3n de recorrido se realiza teniendo en cuenta que componentes incluye el recorrido por el Parque Tem3tico Agrotur3stico, donde se destaca: el objetivo, las recomendaciones generales para el gu3a y visitantes como duraci3n del recorrido, n3mero de participantes, salida de emergencia, ba3os disponibles, puntos de ubicaci3n de botiqu3n, camillas y extintores; adem3s, se redacta un protocolo de bienvenida, introducci3n, an3lisis del entorno, la historia del parque, mapas de ubicaci3n y los elementos de interpretaci3n en donde se explican las paradas o estaciones, en este caso son 8 cada una con su descripci3n, que se puede realizar en cada una de ellas y su duraci3n.

Se dise3a el gui3n en el software y sitio web de herramientas de dise3o gr3fico simplificado Canva, teniendo en cuenta que permite hacer un dise3o visualmente m3s atractivo y por su f3cil manejo, este gui3n se encuentra adjunto en la p3gina web.

## 5.3 ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA EL PARQUE

Se establece las actividades para el dise3o del Parque Tem3tico Agrotur3stico, teniendo en cuenta las encuestas realizadas a los oferentes (familias vinculadas a Polinizando Saberes). Adem3s, de aspectos como la infraestructura y los componentes que lo hacen aut3ntico. Los aspectos que se consider3a deber3a tener el parque seg3n estad3sticas obtenidas por los encuestados son:

**Cuadro 29.** Aspectos que debe incluir el parque.

<b>Aspectos</b>	<b>Desarrollo</b>
<b>Guianza</b>	*Proceso de la miel. *Experiencia de las familias. *Uso de materiales artesanales. *Importancia del cuidado del recurso h3drico.
<b>Plantas ornamentales y arom3ticas</b>	*Conocimiento de la flora atractiva para la especie. *Variedad. *Impresi3n visual llamativa. *Beneficios. * Uso de materiales artesanales
	*Proceso de la miel. *Apariencia atractiva de los meliponarios.

<b>Meliponarios</b>	*Conocimiento sobre la especie melipona. *División de trabajo de la especie. *Uso de materiales artesanales.
<b>Kiosko</b>	*Espacio de lectura. *Actividades lúdicas. *Zona de picnic. *Degustación. *Uso de materiales artesanales.
<b>Zona de fotografías</b>	*Toma de fotografías para recordar la visita. *Uso de materiales artesanales.
<b>Tienda</b>	*Venta de la miel y sus derivados. *Venta de souvenir. *Uso de materiales artesanales.

Fuente: elaboración propia.

Otros aspectos a incluir para mejorar el diseño del parque provienen de la visita realizada al área involucrada para el diseño, ya que se observó que cuenta con recursos naturales que se pueden adaptar a un diseño atractivo sin necesidad de alterar el equilibrio ambiental de la zona.

**Cuadro 30.** Sugerencias para el diseño del parque.

<b>Aspectos</b>	<b>Desarrollo</b>
<b>Fuente hídrica</b>	Fuente adaptada a una roca de origen natural cuyo diseño sea alusivo a la miel.
<b>Puentes</b>	Construcción de dos (2) puentes de madera ubicados en la parte superior e inferior del área del parque.
<b>Recepción</b>	Es el primer contacto que van a obtener los visitantes, ahí se realiza el control, registro y bienvenida de los mismos.
<b>Estación de café</b>	Por ser el producto que se cultiva en todas las fincas de la región, se opta por destinar un espacio en donde se dé a conocer la importancia de la especie en la polinización de esta planta.
<b>Cafetería</b>	Espacio ubicado en el segundo piso de la tienda, es un lugar destinado para que las personas puedan acceder a servicios de alimentación y así una remuneración extra para el parque.

<b>Señalización</b>	Ubicada en lugares visibles, letra, tamaño y colores adecuados. Las medidas deben ser como mínimo de 60x60 cm, el tamaño mínimo de la letra del nombre de la atracción debe ser 5 cm, debe ir en la parte superior del cartel con el nombre de la atracción o dispositivos de entretenimiento. El tamaño mínimo de la letra del texto debe ser de 1 cm y cada una de las restricciones deben ir organizadas en viñetas <sup>65</sup>
---------------------	--

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo sugerido se definen las actividades que estarán integrando el parque dentro de sus áreas, se define una propuesta de diseño con ocho estaciones dónde el recorrido se hará en forma de circuito; se determina de esta forma ya que el área es de 770 m<sup>2</sup>, siendo poca extensión para incluir más infraestructura.

Dentro de su contenido se establece la representatividad de productos propios de la región, como el café, plantas aromáticas, cítricos, miel y otros derivados de la misma, al igual que incluya actividades como las siguientes que permitan apreciar estos productos:

- Guianza.
- Observación de flora ornamental.
- Interacción con las experiencias de la comunidad.
- Observación de plantas aromáticas.
- Lectura.
- Recreación.
- Conocimiento de la especie melipona.
- Toma de fotografías.

A partir de las actividades mencionadas se precisan las estaciones que va a incluir el recorrido en el escenario natural.

---

<sup>65</sup> RESOLUCIÓN 543 DE 2017, Op. cit., p.22

**Cuadro 31.** Estaciones del Parque Temático Agroturístico

<b>ESTACIONES DEL PARQUE TEMÁTICO AGROTURÍSTICO</b>			
<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Características</b>	<b>Materiales de construcción<sup>66</sup></b>
1	Estación Guardiania	Es la recepción, bienvenida, registro, recomendaciones e indicaciones a los visitantes.	Natural leñoso (madera, bambú o guadua).
2	Estación Angelita	Acercamiento a la flora ornamental atractiva para las abejas.	*Natural leñoso (madera) *Reciclado (bicicleta)
3	Estación Recolectora	*Beneficios de la polinización en la producción del café. *Experiencias de los meliponicultores.	*Natural leñoso (madera).  *Techo verde (lámina de protección anti-raíz, membrana impermeable, celda de drenaje, tierra y capa vegetal) <sup>67</sup> .
4	Estación Zángano	*Beneficios de la miel para la salud. *Datos curiosos en relación a la flora aromática. *Contextualización de las abejas hacia las aromáticas.	
5	Estación Constructora	*Espacio de lectura *Taller “Crea tu Polinizador”. *Zona picnic (adicional).	Natural leñoso (madera, guadua, nacuma o iraca <sup>68</sup> )
6	Estación Reina	*Constitución del meliponario. *Proceso de la miel. *Cuidado de la colmena.	*Natural leñoso (cajas de madera). *Plástico (frascos, cortados e invertidos en forma de embudo)
7	Estación Melipona	Zona de fotografías: *Pared en forma de panal. *2 Columpios *Juegos autóctonos (parques, ajedrez). *Juego didáctico (escalera de retos)	*Natural leñoso (madera). *Caucho (neumáticos)

<sup>66</sup> YAHYANE, Fátima. Guía de Bioconstrucción: Materiales y técnicas constructivas sostenibles y saludables (en línea). Grado en Ingeniería de Edificación. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación. 2019. 96 p. [Consultado: 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upct.es/xmlui/bitstream/handle/10317/8177/tfg-yah-gui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>67</sup> ESCOBEDO, Val. Construcción. Hábitat Urbano [blog]. 6 sencillos pasos para hacer un techo verde. 9 de agosto de 2013. [Consultado: 15 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/6\\_sencillos\\_pasos\\_para\\_hacer\\_un\\_techo\\_verde/](https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/6_sencillos_pasos_para_hacer_un_techo_verde/)

<sup>68</sup> Especie de palmera (*carludovica palmata*)

<b>8</b>	El Panal	*Venta de subproductos de la miel. *Venta de souvenir. *Cafetería.	*Natural leñoso (madera).
----------	----------	--	---------------------------

Fuente: elaboración propia.

Dentro de los recursos con los que cuenta la zona para el diseño del parque, se exalta la importancia del recurso hídrico por medio del nacimiento de agua o caudal que atraviesa todo el terreno, en donde este líquido representa la miel que es el resultado de la labor que realizan las abejas por medio del proceso de polinización, por tal motivo se propone la adecuación de una roca que se encuentra en el lugar para ser modificada como fuente (Anexo 44).

Asimismo, se propone la construcción de dos puentes que permitan el paso sobre el caudal de agua sin que se afecte el recurso.

**Cuadro 32.** Otros espacios requeridos para la infraestructura del parque.

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Características</b>	<b>Materiales para su construcción</b>
<b>1</b>	Puentes	2 puentes con pasamanos y de material antideslizante.	Natural leñoso (madera de clase 4 <sup>69</sup> ).
<b>2</b>	Fuente hídrica	Roca adaptada , por donde circule el agua, que a su vez sea alusiva a la miel.	Pétreo (roca).

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, el diseño no pretende alterar el estado natural de la flora (ceiba, bijao, guadua, mango, guamo) ya que se adecuará la construcción a las mismas. Se muestra en la ubicación de bancas alrededor de la ceiba. (Anexo 45).

A partir del cuadro 31 en donde se registra el nombre de las estaciones se realizó un esquema de distribución de áreas, contemplando el área total del predio, las

---

ano [blog]. 6 sencillos pasos para hacer un techo verde. 9 de agosto de 2013. [Consultado:

medidas en metros cuadrados de cada zona y se distribuyen según diseños. (Anexo 46)

**Cuadro 33.** Zonas de distribución

<b>Zonas de distribución</b>		
<b>Item</b>	<b>Zona</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
<b>1</b>	Estación Guardiana (recepción)	28.89 m <sup>2</sup>
<b>2</b>	Estación Angelita (flora ornamental)	80.3 m <sup>2</sup>
<b>3</b>	Estación Recolectora (stand de café)	98.5 m <sup>2</sup>
<b>4</b>	Estación Zangano (flora aromática)	124.9 m <sup>2</sup>
<b>5</b>	Estación Constructora (zona de lectura y picnic)	144.45 m <sup>2</sup>
<b>6</b>	Estación Reina (meliponarios)	98.5 m <sup>2</sup>
<b>7</b>	Estación Melipona (zona fotografía)	54.8 m <sup>2</sup>
<b>8</b>	El Panal (tienda y cafetería)	17.28 m <sup>2</sup>
<b>9</b>	Comunes (sendero y riachuelo)	121.4 m <sup>2</sup>
<b>Área total aproximada 770 m<sup>2</sup></b>		

Fuente: elaboración propia.

### **5.3.1 Las plantas como fuente de alimento**

Las abejas obtienen el polen y néctar de una gran diversidad de plantas, la selección de plantas depende de la distancia a la que se encuentren de la colmena, de la morfología de la planta y de las preferencias alimenticias de cada especie de abeja. El rango de vuelo está relacionado con el tamaño de la abeja, la más grande como las meliponas pueden volar hasta 2 km alrededor de la colmena, mientras las pequeñas vuelan entre 0.5 y 1 km. El tamaño de la abeja también se relaciona con el tipo de planta visitada, las pequeñas visitan plantas con flores pequeñas. La concentración y el tipo de azúcar en el néctar, el color y el olor de las flores también influyen en la selección del alimento.<sup>70</sup>

---

15 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/6\\_sencillos\\_pasos\\_para\\_hacer\\_un\\_techo\\_verde/](https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/6_sencillos_pasos_para_hacer_un_techo_verde/), 2006. p. 1-51. [Consultado: 17 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://issuu.com/abejassilvestres2013/docs/manual\\_de\\_meliponicultura\\_usac\\_2006](https://issuu.com/abejassilvestres2013/docs/manual_de_meliponicultura_usac_2006)

Por ello, se realizó un inventario de flora ornamental y aromática que es utilizada por las abejas para la obtención de polen y néctar, y que será la plantación potencial en los jardines del Parque Temático Agroturístico. (Anexo 47 y 48). Esta información se toma a partir de los datos suministrados por las familias pertenecientes al proyecto Polinizando Saberes, y otras fuentes secundarias.

### 5.3.2 Justificación de diseño del Parque Temático Agroturístico

**Cuadro 34.** Justificación en relación a infraestructura y ventajas comparativas

<b>Infraestructura</b>
Basado en un recorrido tipo circuito porque el inicio y el final coinciden en la misma zona.
Se incluyen materiales biológicos como la guadua para la construcción, además que se tendrá plantación de la misma en el lugar.
Construcción sostenible (material reciclado y uso de recursos propios del terreno).
<b>Ventajas comparativas</b>
Participación de la comunidad conocedora de la práctica de la meliponicultura.
Visión de emprendimiento para los estudiantes del colegio Alberto Santos Buitrago.
Componente ambiental basado en la sostenibilidad, representado por medio del uso de material bio-artesanal y reciclado.
Representación de vivencias de la comunidad por medio de la actividad agrícola de la meliponicultura, para que el visitante viva la experiencia de manera más directa.
Conservación no solo de la especie de fauna (abeja melipona), sino además del recurso hídrico y la flora.
Conocimiento más profundo por estar enfocado en una sola especie de fauna (abeja melipona).
Medio de desarrollo para el sector turístico, sector educativo, agrario y comercial.
Espacio de sensibilización de la población visitante (municipal, regional, departamental, nacional).
Invita a despertar un estilo de vida saludable y diferente para los pequeños y cambiar el estilo de vida para los adultos, esto a través de la lectura y el compromiso por el cuidado de la naturaleza.

Busca mostrar a los empresarios turísticos una nueva alternativa de turismo en la región fomentando el agroturismo como medio articulador con los servicios complementarios (hoteles, restaurantes, agencias de viaje).
Espacio que vincula instituciones educativas (colegios y universidades) como polo de desarrollo académico.
Espacio donde los niños pueden aprender no solo por parte de docentes sino que podrán hacer parte de esta formación intelectual.
Indicador de capacidad de carga para no alterar el equilibrio ecosistémico.
Se muestra la labor de las familias involucradas en el proyecto Polinizando Saberes <sup>71</sup> a través del proceso de adopción y construcción de meliponarios.

Fuente: elaboración propia.

---

<sup>71</sup> Proyecto para la regeneración ambiental, el emprendimiento, el fortalecimiento de la lectura, escritura y la apropiación de las competencias ciudadanas.

## 6. CONCLUSIONES

Los resultados expuestos a continuación se basan en la información obtenida durante todo el desarrollo del proyecto de investigación, y dan solución a la carencia de un espacio donde se muestra la actividad de la meliponicultura, a través de la metodología acción participativa que llevó a obtener datos precisos que ayudan a mantener viva la identidad de la población rural del municipio de El Socorro- Santander.

El diseño del parque temático dio como resultado la participación comunitaria por medio de encuestas, en combinación con los saberes locales y culturales permitiendo la conservación de la identidad social, de donde surgieron aspectos característicos de cada una de las fincas, los cuales mostraron el trabajo e identidad de las personas. El parque temático muestra de inicio a fin características identitarias en su construcción, evidenciadas en las actividades propuestas, el diseño y ubicación de la flora, así como el diseño de las materas, los meliponarios, entre otros como la mueblería (sillas y mesas rústicas en madera). La creación de este espacio permite mejorar la condición de vida de la comunidad local por medio de la venta de subproductos derivados de la miel y generación de empleo ya que las personas de la comunidad serán las encargadas de prestar el servicio.

Otro resultado obtenido tras esta investigación, es que existe alta demanda potencial de las instituciones educativas del municipio, aproximadamente 2000 estudiantes que pueden visitar este atractivo agroturístico, además; este escenario también puede generar visitas locales, nacionales e internacionales, ya que es un producto único en la región, el cual muestra una actividad desconocida para muchos, la meliponicultura (la producción de miel real de abejas sin aguijón), lo que lo convierte en producto innovador y de gran valor para la Provincia Comunera. Teniendo en cuenta que es un escenario natural que busca la sostenibilidad, se pretende que, para el recibimiento de los visitantes, se considere el indicador de capacidad de carga efectiva, el cual indica que el ingreso diario corresponde a 15 personas (2 grupos diarios).

También se permite concluir en el análisis de precios que el proyecto es económicamente viable, mostrando una inversión que se puede recuperar en menos de cuatro años de operación, considerando que se tienen varias entradas de dinero, entre ellas: entradas al parque, vivero, tienda, cafetería y zona picnic. Por otra parte, se identificó los canales de comercialización óptimos para dar a conocer este Parque Temático Agroturístico Polinizando Saberes, los cuales son: página web, redes sociales, voz a voz, televisión, radio y eventos municipales.

Como resultado final, se obtuvo el diseño físico del parque, el cual se proyecta en formato 3D, por medio del software Autodesk Revit, en este se identifica la sostenibilidad adaptando materiales reciclables en su diseño, el cual despierta un pensamiento de conciencia hacia la conservación no solo de la especie de fauna, sino del recurso hídrico, de la flora y también de prácticas agropecuarias que permiten mantener viva la identidad local de la comunidad.

Se recomienda tener en cuenta el siguiente cuadro para medir los impactos esperados con la creación de este parque.

**Cuadro 35.** Impactos esperados

<b>Impacto esperado</b>	<b>Plazo (años) Corto (1-4), mediano (5-9) o largo (más de 10)</b>	<b>Indicador verificable</b>	<b>Supuestos</b>
Apropiación de la comunidad local y estudiantil	Corto (1)	70%	*Sensibilización *Charlas *Talleres
Generación de beneficios económicos locales	Corto (4)	Rentabilidad	*Recaudo de dinero por entradas al parque, zona picnic, tienda, cafetería y vivero.
Equilibrio ecológico en la naturaleza por la conservación de la especie melipona en el municipio	Mediano (5)	Capacidad de carga efectiva	*Buenas prácticas. *Responsabilidad ambiental. *Sensibilización. *Procesos tecnificados.

Elaboración de subproductos como miel, cera y jalea real.	Corto (1)	Ventas	*Calidad en los productos. *Curso de elaboración de subproductos de la miel. *Sanidad. *Compromiso ambiental usando empaques biodegradables.
Contribución al desarrollo agroturístico del municipio	Corto (2)	70%	*Generar un espacio de conocimientos y vivencias experienciales. *Aporte de beneficios económicos locales. *Atractivo turístico para el municipio.
Adquisición de experiencia en un campo de conocimiento	Corto (1)	100%	*Participación en procesos. *Indagación sobre la meliponicultura.
Mejoramiento del ISCE <sup>72</sup> de la comunidad educativa	Corto (3)	Calidad educativa	*Progreso, desempeño, eficiencia y ambiente escolar ligado a la modalidad agropecuaria.
Tecnificación de abejas angelitas	Corto (1)	90%	*Formación sobre la meliponicultura *Cultivo de plantas que favorecen la polinización. *Instalación de meliponarios especializados.

Fuente: elaboración propia.

---

<sup>72</sup> Índice Sintético de Calidad Educativa.

## 7. RECOMENDACIONES

-Iniciar procesos de infraestructura para mejorar la accesibilidad vial al parque temático.

-Se recomienda a través de la elaboración previa de este proyecto, seguir innovando en los servicios, buscando la creación de una ruta que vincule el parque con las fincas y que estas ofrezcan servicios complementarios como campamento.

-Se espera que este diseño contribuya como guía a la construcción del parque, para que funcione como espacio articulador con el turismo, permitiendo la visita de turistas y locales de manera que se presente un intercambio de culturas y vivencias propias generadas por la actividad de la meliponicultura.

-Creación de estrategias de innovación constante que permitan mejorar el Índice Sintético de Calidad Educativa en la Institución, al desarrollar actividades de fortalecimiento en la modalidad agropecuaria por medio de herramientas que representen prácticas sostenibles, como el Parque Temático Agroturístico.

-Respetar el indicador de capacidad de carga efectiva, para mantener el equilibrio del área natural.

-Que la información del parque pueda verse en varios idiomas, puede ser inglés, francés, entre otros como mandarín.

-Mantener viva la participación de los integrantes de las familias, para que se conserve la identidad cultural a través de esta práctica agroturística.

-Que la inversión de algunos insumos para el parque, como las plantas para el vivero, la decoración de cada estación, también, materiales de construcción como la madera sean adquiridas por medio de la misma comunidad para apoyar la economía local.

-Formación y capacitación constante del personal que labore en el parque y de la comunidad perteneciente al proyecto Polinizando Saberes; por ejemplo, que los guías locales se certifiquen en guías profesionales y adquieran su tarjeta profesional.

-En cuanto a las entradas tener consideraciones especiales con estudiantes que cuenten con recursos limitados.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SOCORRO. (2020) Plan de Desarrollo Municipal. El Socorro 2020-2023: "El Socorro, la ciudad de las oportunidades. 228 p. Disponible en: [https://socoorsantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socoorsantander/content/files/000415/20742\\_plan-de-desarrollo-2020-2023-aprobado.pdf](https://socoorsantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socoorsantander/content/files/000415/20742_plan-de-desarrollo-2020-2023-aprobado.pdf)

ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SOCORRO. (2020) Plan Territorial de Salud. El Socorro 2020-2023: "El Socorro, la ciudad de las oportunidades. 184 p. [Consultado: 11 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://socoorsantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socoorsantander/content/files/000415/20741\\_2-pts-socorro-2020-2023-aprobado.pdf](https://socoorsantander.micolombiadigital.gov.co/sites/socoorsantander/content/files/000415/20741_2-pts-socorro-2020-2023-aprobado.pdf)

ANDER-EGG, Ezequiel. Características y elementos constitutivos de la Investigación Acción-Participativa [en línea]. 4 ed. México: Lumen Hvmanitas, 2003. [Consultado: 21 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ANDER-EGG-Ezequiel-Cap-2-Characteriasticas-y-elementos.pdf>

AYALA G, MARTÍNEZ-FORTÚN S. Memorias de resúmenes primer congreso de Apicultura y Meliponicultura en Ecuador [en línea] 2015. Citado por VIT, Patricia. Ecuador: 2da edición. [Consultado: 14 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/40285/memorias\\_resumes2015.pdf;jsessionid=2BC093C97C428DE509EA45BC05D6C5AF?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/40285/memorias_resumes2015.pdf;jsessionid=2BC093C97C428DE509EA45BC05D6C5AF?sequence=1)

BAQUERO, Leonardo y STAMATTI, Guillermo. Cría y manejo de abejas sin aguijón. [en línea]. Tucumán, Argentina: Ediciones del subtrópico.2017, 38 p. [Consultado: 14 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://proyungas.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/criaymanejodeabejassinaguigon.pdf>

BARRADO. El nuevo concepto de parque temáticos. En: Cuadernos de turismo [google académico]. Citado por BOSQUE LARDIÉS, Raúl Madrid, España. 25 de mayo de 2005. 20 p. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://revistas.um.es/turismo/article/view/18461>

BARRERA GAVIRIA, Andrés Enrique. El proceso de sensibilización como metodología para la aceptación y reconocimiento del ser. En: Revista Senderos Ecológicos [en línea]. Medellín, enero- diciembre 2012, p. 2. [Consultado: 5 de

octubre de 2019]. Disponible en:  
<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/senderos/article/view/27>

BBVA. Sostenibilidad: premian sostenibilidad de proyecto apícola impulsado por BBVA en Colombia [en línea]. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (14 de mayo de 2020). [Consultado: 29 de octubre de 2020]. Disponible en:  
<https://www.bbva.com/es/co/premian-sostenibilidad-de-proyecto-apicola-que-impulsado-por-bbva-en-colombia/>

BLANCO, Marvin y GONZALEZ, Miroslava. Diseño de Proyectos de Agroturismo: Manual de Capacitación [en línea]. Honduras: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2016. 128 p. [Consultado: 6 de diciembre de 2019]. Disponible en:  
[https://infoagro.net/sites/default/files/2018/Manual%20Dise%C3%B1o%20Proyectos%20Agroturismo\\_2016\\_0.pdf](https://infoagro.net/sites/default/files/2018/Manual%20Dise%C3%B1o%20Proyectos%20Agroturismo_2016_0.pdf)

BRADBEAR, Nicola. La apicultura y los medios de vida sostenibles. Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura. FAO (2005) [en línea]. [Consultado: 14 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/y5110s/y5110s02.htm>

Cámara Procultivos de la ANDI. Línea base de la población de apicultores en Colombia [en línea]. Bogotá. 2017. Pág. 16. [Consultado: 24 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://abejasenagricultura.org/wp-content/uploads/2018/07/Linea-de-Base-PoblacionApicultores.pdf>

CLIMATE-DATA.ORG. Socorro Climograma (en línea). Bogotá. [Consultado: 6 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/colombia/santander/socorro-50039/>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 125 de 2018 (31, agosto, 2018). Por medio de la cual se regula la actividad del agro turismo en Colombia [en línea]. Bogotá, 11 p. [Consultado 23 de octubre de 2020]. Disponible en:  
<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2016%20-%202017/PL%20227-17%20Agroturismo.pdf>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 125 de 2018 (31, agosto, 2018). Por medio de la cual se regula la actividad del agro turismo en Colombia [en línea]. Bogotá, 11 p. [Consultado 23 de octubre de 2020]. Disponible en:

<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2016%20-%202017/PL%20227-17%20Agroturismo.pdf>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 300 de 1996 (26, julio, 1996). Por la cual se expide la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones [en línea]. Santa Fé de Bogotá. D.C. 1996. p 1-21. [Consultado: 24 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634#:~:text=%22Por%20la%20cual%20se%20expide,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones%22.&text=ART%C3%8DCULO%201%C2%BA%20Importancia%20de%20la%20industria%20tur%C3%ADstica.&text=El%20turismo%20es%20un%20industria,que%20cumple%20una%20funci%C3%B3n%20social>

COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Resolución 543 e 2017 (4, abril, 2017). Por la cual expide el reglamento técnico para Parques de Diversiones, Atracciones o Dispositivos de Entretenimiento Familiar, RETEPARQUES, en Colombia. Bogotá, D.C: Diario Oficial. 2017. p. 1-56. [Consultado: 24 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://acolap.org.co/wp-content/uploads/2012/09/05-Resoluci%C3%B3n-543-de-2017.pdf>

CORTÉS CORTÉS, Manuel E. e IGLESIAS LEÓN, Miriam. Generalidades sobre Metodología de la Investigación. [en línea] México: Universidad Autónoma del Carmen, 2004. 105 p. [Consultado 19 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia\\_investigacion.pdf](http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf)

DINERO: Así funciona el negocio de las abejas sin aguijón [en línea]. Colombia, 22 de agosto del 2019. [Consultado 15 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/pais/articulo/comofunciona-el-negocio-de-la-miel-con-abejas-nativas/275729>

ECOTUR.ES. Ecoturismo y Agroturismo en Colombia [en línea]. Colombia. 2020. [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.ecotur.es/ecoturismo-agroturismo-casas-rurales-turismo-ecologico-y-responsable-colombia/america/colombia\\_3369\\_1\\_ap.html](https://www.ecotur.es/ecoturismo-agroturismo-casas-rurales-turismo-ecologico-y-responsable-colombia/america/colombia_3369_1_ap.html)

ENRIQUEZ, Me, YURRITA y DARDÓN MJ. Biología y reproducción de abejas nativas sin aguijón [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2006. p. 1-51. [Consultado: 17 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://issuu.com/abejassilvestres2013/docs/manual\\_de\\_meliponicultura\\_usac\\_2006](https://issuu.com/abejassilvestres2013/docs/manual_de_meliponicultura_usac_2006)

ENTORNO TURÍSTICO. La importancia de las tendencias en el turismo [en línea]. 2020 [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.entornoturistico.com/la-importancia-de-las-tendencias-en-el-turismo/>

ESCOBEDO, Val. Construcción. Hábitat Urbano [blog]. 6 sencillos pasos para hacer un techo verde. 9 de agosto de 2013. [Consultado: 15 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/6\\_sencillos\\_pasos\\_para\\_hacer\\_un\\_techo\\_verde/](https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/6_sencillos_pasos_para_hacer_un_techo_verde/)

EYSSARTEL y ROCHETTE. El desarrollo de los parques temáticos en un contexto de globalización [google académico]. Citado por: CLAVÉ, Salvador Anton. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España. 1999. p. 85-102. [Consultado: 23 de octubre de 2019].

FAO. Agroturismo: una alternativa para el fortalecimiento del desarrollo rural de Panamá [sitio web]. Mesoamérica; [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/inaction/agronoticias/detail/es/c/508272/>

FINKANA. Parque Temático [en línea]. Zipaquira. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://parquefinkana.com/>

FORESTAL MADEREDO: Desde la semilla hasta el usuario final. [en línea]. Antioquia, Colombia (2020). [Consultado: 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.forestmaderero.com/articulos/item/estas-algunas-las-maderas-mas-sostenibles.html>

FTV PRO. Apicultura-El poder de las abejas [video]. Youtube. BBVA. Santander (23 de julio de 2019). 5:26 minutos. [Consultado: 24 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=7jQ9EXRR\\_8U](https://www.youtube.com/watch?v=7jQ9EXRR_8U)

FUNDACIÓN PARQUE JAIME DUQUE. Un mundo de experiencias en un solo lugar [en línea]. Bogotá. 2020. [Consultado: 20 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.parquejaimeduque.com/>

FUNDAPANACA [en línea]. Quindío, Colombia. [Consultado: 5 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.fundapanaca.org/>

GARCÍA CUESTA, José Luis. El turismo rural como factor diversificador de rentas en la tradicional economía agrario. Instituto de Estudios Turísticos [google académico]. Valladolid, España. nro 132, p. 47-61. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Luis\\_Garcia\\_Cuesta/publication/272498696\\_El\\_turismo\\_rural\\_como\\_factor\\_diversificador\\_de\\_rentas\\_en\\_la\\_tradicional\\_economia\\_agraria/links/54f8a5030cf210398e96c6b5.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Luis_Garcia_Cuesta/publication/272498696_El_turismo_rural_como_factor_diversificador_de_rentas_en_la_tradicional_economia_agraria/links/54f8a5030cf210398e96c6b5.pdf)

GONDAVA. El Gran Valle de los Dinosaurios [en línea]. Bogotá D.C. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.granvalle.com/>

GONZÁLEZ ACERETO, Jorge Ángel y QUEZADA EUÁN, José Javier. Producción tradicional de miel: abejas nativas sin aguijón (trigonas y meliponas) [en línea]. Yucatán. p. 3. [Consultado: 11 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Sitios/Biodiversidad/pdfs/Cap7/19%20Produccion%20tradicional%20de%20miel.pdf>

ICONTEC. Documentación, Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486:2018 [en línea]. 2018. p. 14. [Consultado: 2 de diciembre de 2020]. Disponible en: [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home\\_15/recursos/01\\_general/09062014/n\\_icontec.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_15/recursos/01_general/09062014/n_icontec.pdf)

IICA. Una mirada a experiencias exitosas de agroturismo en América Latina [en línea]. San José, Costa Rica: Graphus. 2010, 35 p. [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repiica.iica.int/docs/b2019e/b2019e.pdf>

ILLIGER. Las abejas sin aguijón del género *Melipona* (Hymenoptera: Meliponinae) en Colombia. Dpto. Biología, Universidad Nacional, Bogotá [en línea]. Citado por NATES PARRA, Guiomar. p. 31. [Consultado: 23 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4696/1/3%20Las%20abejas%20sin%20aguijon%20del%20genero%20Melipona.pdf>

LALANGUI, J., ESPINOZA CARRIÓN, C. R., & PÉREZ ESPINOZA, M. J. (2017). Turismo sostenible, un aporte a la responsabilidad social empresarial: Sus inicios, características y desarrollo. Universidad y Sociedad [en línea], 9 (1), p. 148-153. Diponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus21117.pdf>

LÓRIGA PEÑA, Walberto. Caracterización de las abejas, colmenas, sistema de manejo y estado de salud de *Melipona Beecheii* Bennet (Apidae, Meliponini) en áreas del Occidente de Cuba [en línea]. Grado Científico de Doctor en Ciencias Veterinarias. Cuba. Universidad Agraria de la Habana. Facultad de Medicina Veterinaria. 2015. 130 p. [Consultado: 11 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouissp/reader.action?docID=4794735&query=ABEJAS>

MALOKA. Museo interactivo [en línea]. Bogotá, Colombia. 2020. [Consultado: 20 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.maloka.org/>

MARTÍNEZ VILLAVICENCIO, Jorge Luis. Los parques temáticos como productos turísticos. [en línea]. La Habana, Cuba. 19 de abril del 2018. 26p. [Consultado 16 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/los-parques-tematicos-como-productos-turisticos/>

NATES PARRA, Guiomar. Abejas de Colombia: I. Lista preliminar de algunas especies de abeja sin aguijón (Hymenoptera: Apidae: Meliponinae). En: Revista de Biología Tropical [en línea]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, p.155-158. [Consultado: 23 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/25139/25419>

OVACEN: Periodismo al detalle. 29, noviembre, 2016. 7 sec. [Consultado: 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://ovacen.com/la-madera-en-arquitectura/>

PARQUE DEL CAFÉ Colombia [en línea]. Quindío- Colombia. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://parquedelcafe.co/es/>

PARQUE NACIONAL DEL CHICAMOCHA [en línea]. Santander. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://parquenacionaldelchicamochoa.com/>

PARQUE PANACA. Región Cafetera-Colombia [en línea]. Quindío. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://panaca.com.co/>

PARQUE TEMÁTICO MANOA. El Parque Temático Muisca (Boyacá-Colombia) [en línea]. Paipa. 2020. [Consultado: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.manoaparque.com/>

RODRIGUEZ ALONSO, Guillermo. El Agroturismo, una visión desde el desarrollo sostenible. En: Revista Centro Agrícola [en línea]. Santa Clara, Cuba: Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, enero-marzo de 2019. vol. 46, nro. 1, p. 62-65. [Consultado: 24 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.uis.edu.co:2095/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d60e224f-58a0-414e-9823-72438e7b3b17%40pdc-v-sessmgr01>

RUÍZ HERNÁNDEZ, Jenny Zulay. Polinizando Saberes [en línea]. El Socorro-Santander. 2018, p. 21. [Consultado: 23 de octubre de 2019].

SANTANDEREANA DE MADERAS SAS. Productos y servicios [en línea]. Bucaramanga, Colombia; [Consultado: 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.santandereanademaderas.com/productos-y-servicios.html>

SECALL, Rafael Steve. Nuevo segmento emergente de turismo: Los parques temáticos. En: Cuadernos de Turismo. [en línea]. Málaga, España, Universidad de Málaga. 30 de abril del 2001. p.35-53. [Consultado: 16 de diciembre del 2019]. Disponible en: <https://revistas.um.es/turismo/article/view/22571/21841>

SOCORRO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO SANTOS BUITRAGO. Manual de convivencia. Socorro-Santander. p. 1-62

TASHAKKORI Y TEDDLIE. Metodología mixta: su aplicación en México en el campo de la demografía. En: Estudios demográficos y urbanos [en línea]. Citado por PACHECO, Edith y BLANCO Mercedes México. Diciembre, 2014, vol. 30, nro 3, p. 7-8. [Consultado: 19 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.uis.edu.co:2158/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d6d77e65-b2bb-4fd0-8b1d-2d4bf846464a%40sessionmgr4006>

UMWTO. Organización Mundial del Turismo. Glosario de términos de turismo [en línea]. [Consultado: 5 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos#:~:text=El%20turismo%20es%20un%20fen%C3%B3meno,personales%20profesionales%20o%20de%20negocios>

Universidad de Georgia, entomología: UGA Honey Bee Program [Programa de la Universidad de Georgia para las abejas melíferas] (en línea). [Consultado: 6 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ent.uga.edu/bees/beekeeping.html>

UNWTO. La OMT en Fitur 2020: La sostenibilidad, la innovación y la accesibilidad toman el centro del escenario [en línea]. Madrid, España. (15 enero de 2020). [Consultado: 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.unwto.org/es>

Vanguardia Liberal. Provincia Guantán, mayo 8 de 2016. [Consultado: 24 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.vanguardia.com/santander/guanenta/asoapisur-buscaposicionar-la-miel-CDVL357577>

YAHYANE, Fátima. Guía de Bioconstrucción: Materiales y técnicas constructivas sostenibles y saludables (en línea). Grado en Ingeniería de Edificación. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación. 2019. 96 p. [Consultado: 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upct.es/xmlui/bitstream/handle/10317/8177/tfg-yah-gui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible



### Anexo 2. Evidencias del terreno



### Anexo 3. Inventario de biodiversidad

GUÍA DE CAMPO				
DATOS GENERALES	Fecha de la salida: 18/03/2020	Hora de inicio: 08: 30 a.m.	Hora de finalización: 11:00 a.m	N° guía: 01
	Nombre de los responsables	Lorena Quiroga Ruiz Leidy Marcela Vergara Blanco		
	Objetivo de la visita: diagnosticar las especies de flora presentes en el área destinada para el diseño del parque.			
INFORMACIÓN DEL LUGAR	Departamento: Santander	Provincia: Comunera	Municipio: Socorro	N° habitantes: 30800 <sup>73</sup>
	Vereda: Morros	Colegio: Institución Educativa Alberto Santos Buitrago	Área del terreno: 770 m <sup>2</sup>	Clima: Templado
	Límites: Cabrera, Pinchote, Confines, Palmas del Socorro, Páramo, Simacota y Palmar.			
INVENTARIO DE FLORA				
ITEM	NOMBRE COMÚN / CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN	HÁBITAT	FOTOGRAFÍA
1	Guadua / <i>guadua angustifolia</i>	Denominada guadua o tacuara, subfamilia de las gramíneas, tiene su hábitat a orilla de los ríos.	Bosque tropical húmedo	
2	Bijao / <i>calathea lutea A</i>	Planta perteneciente a la familia de las Marantáceas. Sus hojas se utilizan para envolver alimentos.	Bosque tropical húmedo	
3	Café / <i>coffea</i>	Los cafetos son un género que contiene en torno a 100 taxones específicos aceptados de casi 400 descritos de plantas de la familia rubiáceas.	Bosque subtropical - clima caluroso y húmedo	
4	Ceiba/ <i>Ceiba pentandra</i>	Es un árbol de la familia Malvaceae originario de Mesoamérica de zona intertropical.	Bosque seco tropical	

<sup>73</sup> Según censo del año 2017

5	Guamo / <i>inga edulis</i>	Árbol de pie torcido, es una especie de leguminosa cuyo aspecto se asemeja a una mimosa y es comestible.	Bosque seco y húmedo tropical	
6	Mango / <i>mangifera indica</i>	Es una especie arbórea frutal perteneciente a la familia Anacardiaceae.	Zona intertropical	
7	Plátano / <i>musa x paradisiaca</i>	Planta herbácea del género musa. Tiene numerosos híbridos de variada composición genética.	Zona tropical	
8	Heliconias / <i>heliconia chartacea</i>	También llamado platanillo, pinza de langosta. Es el único género de la familia Heliconiaceae.	Zona tropical	
9	Pasto bermuda / <i>cynadon dactylon</i>	Es considerada la planta del sol, calor y luz. Es una gramínea de la familia Poaceae.	Zona cálida templada	

#### INVENTARIO DE FAUNA

ITEM	NOMBRE COMÚN / CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN	HÁBITAT	FOTOGRAFÍA
1	Avispa inglesa / <i>Vespula germanica</i>	Es un himenóptero social perteneciente a la familia Vespidae. Es considerada una plaga de diferentes actividades como la agricultura, ganadería, apicultura y turismo.	Zonas Templadas	
2	Lombriz/ <i>Eisenia Fetida</i>	La lombriz roja es una especie de lombriz de tierra del género Eisenia, perteneciente a la familia Lumbricidae, Puede vivir hasta los 16 años. Pesa 1 gramo y puede alcanzar un tamaño de 6 a 10 cm. Respira por la piel.	Zonas húmedas, suceptible a cambios climáticos.	

3	Gusano Perejil / <i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Familia <u>Thaumetopoeidae</u> , se encuentran en los arbustos de café.	Bosque subtropical -clima caluroso y húmedo	
4	Gusano Copo/ <i>Megalopyge opercularis</i>	Es una polilla de la familia Megalopygidae, conocida como oruga peluche, se encuentra en Robles y Olmos, en plantaciones de café.	Bosque seco tropical	
5	Gusano blanco / <i>Diloboderus abderus</i>	Es una plaga de alta voracidad que puede provocar daños severos en sus estadios larvales ya que estas viven debajo de la superficie alimentándose de las raíces de los cultivos y suelen pasar inadvertidas.	Bosque seco y húmedo tropical	
6	Cien pies/ <i>Chilopoda</i>	Son una clase de miriápodos conocidos popularmente como ciempiés y escolopendras. se alimentan de una gran variedad de invertebrados terrestres como insectos, arácnidos, gusanos, lombrices y caracoles	Zona tropical	
7	Hormiga Melcocha / <i>Wasmannia auropunctata</i>	Es una hormiga social muy pequeña (alrededor de 1,5 mm de largo), de color castaño claro a castaño dorado. Está incluida en la lista 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo.	Zonas frías y áreas naturales	
8	Hormiga negra / <i>Formicidae</i>	Ocupan una gran variedad de nichos ecológicos y son capaces de explotar una amplia gama de recursos alimenticios actuando como herbívoras.	Zona tropical	
9	Hormiga Guerrera/ <i>Eciton Burchelli</i>	Se caracterizan por su agresivo comportamiento depredador, Las hormigas legionarias pueden consumir hasta 100 000 animales cada día.	Zona cálida templada	

10	Mariposa Monarca/ <i>Danaus plexippus</i>	La mariposa monarca tiene una envergadura de entre 8,9 y 10,2 cm, La mariposa monarca contiene glucósidos cardíacos en su cuerpo, tomados de las plantas de algodoncillo que las orugas comen; integran en sus tejidos y resultan venenosas para los depredadores.	Zona cálida templada	
11	Escarabajo/ <i>Scarabaeus laticollis</i>	La mayoría de los coleópteros son herbívoros, y muchas especies pueden constituir plagas de los cultivos, siendo las larvas las que causan la mayor parte de los daños agrícolas y forestales.	Zonas frías y calidas	
12	Pito/ <i>Triatoma infestans</i>	Es un insecto heteróptero de la familia Reduviidae. considerado uno de los vectores responsables de la transmisión de la enfermedad de Chagas. habita las viviendas de áreas rurales construidas con paredes sin revoque, techos de paja no alisados e interior desordenado.	Zonas frías y calidas	
13	Culebra olivácea/ <i>liophis typhlus</i>	Es una serpiente diurna y terrestre. Se alimenta sobre todo de ranas. Es una especie ovípara y pone entre dos y cinco huevos. Cuando se siente bajo amenaza, aplana y ensancha su cuerpo.	Zonas tropicales húmedas	
14	Serpiente Coral/ <i>Lampropeltis triangulum</i>	La coral ratonera, falsa coral o culebra real coralillo es una especie de reptil de la familia Colubridae.	Zonas tropicales húmedas	
15	Serpiente Boa/ <i>Boa constrictor</i>	Es conocida también como guio en Colombia. Se puede encontrar en bosques húmedos y terrenos de cultivo. Es un reptil tanto terrestre como arbóreo.	Zonas húmedas y calidas	
16	Sapo/ <i>Bufo</i>	Tienen la piel áspera y seca y son más caminadores que saltadores, de ahí que sus patas sean más cortas. Durante su metamorfosis, aparecen las patas, desaparece la cola y la respiración pasa a ser pulmonar.	Zonas húmedas	

17	Armadillos/ <i>Dasypodidae</i>	Se caracterizan por poseer un caparazón dorsal formado por placas yuxtapuestas, ordenadas por lo general en filas transversales, con cola bastante larga y extremidades cortas, Los armadillos son nocturnos y cavadores.	Zona Tropical cálida	
18	Fara/ <i>Didelphimorphia</i>	Son mamíferos pertenecientes al grupo de los marsupiales, dispersan semillas que a largo plazo se traduce en reforestación. Controlan biológicamente plagas que dañinas como roedores e insectos y sirven de alimentos para animales carnívoros y aves rapaces como parte de la cadena alimenticia.	Zonas tropicales	
19	Puerco Espin/ <i>Hystrix cristata</i>	Es una especie de roedor histricomorfo de la familia Hystricidae, vive en solitario o en pequeños grupos familiares, en terreno seco y con maleza, sobre todo en las faldas de las colinas, es un animal nocturno, olfato sensible, con oído y vista poco desarrollados.	Zonas cálidas	
20	Ardilla/ <i>Sciurus vulgaris</i>	Es una especie de roedor esciuromorfo de la familia Sciuridae, más frecuente en las zonas de baja montaña que en la altitud, durante el día busca y consume frutos, semillas, cortezas e incluso insectos, huevos.	Zonas sombrías	
21	Picure/ <i>Dasyprocta punctata</i>	Es diurno, pero adopta comportamiento nocturno si se siente amenazado. Se alimenta principalmente de frutos. Sepulta semillas en su territorio y en épocas de escasez de alimentos dependen de esas semillas sepultadas. Muchas de estas semillas son olvidadas, lo que ayuda en la proliferación de diversos tipos de árboles y arbustos.	Zonas húmedas y cálidas	
22	Zorro perruno/ <i>Cerdocyon thous</i>	Habita las regiones costeras y montañosas, se le confunde con un perro mestizo, Aprovecha numerosos recursos alimenticios y su dieta es estacional. Busca alimento muy activamente, recorre varios tipos de hábitat.	Zonas tropicales	

23	Lagartija/ <i>Lacertilia</i>	Se alimentan generalmente de invertebrados como insectos o arácnidos, y en ocasiones de pequeños vertebrados, incluyendo a otras especies de lagartos. Unas pocas especies son omnívoras y pueden comer plantas.	Zonas con climas templados y cálidos.	
24	Alacranes/ <i>Scorpiones</i>	Son un orden de artrópodos de la clase de los arácnidos. Habitan en terrenos arenosos o rocosos y desérticas. Una minoría son arborícolas trepadores, erráticos o cavernícolas y mantienen relaciones en las cercanías de moradas humanas.	Zonas tropicales	
25	Araña cangrejo/ <i>Polybetes pythagoricus</i>	Es una araña de tamaño relativamente grande, Posee hábitos nocturnos, pasando las horas del día oculta bajo la corteza de los árboles, troncos, piedras, entre el pasto o sobre los troncos, se alimenta de artrópodos. No los captura por medio de redes sino acechándolos.	Zonas templadas y cálidas	
26	Caracoles/ <i>Iberus gualterianus alonensis</i>	Gasterópodo terrestre de la familia Helicidae, es abundante en los terrenos calcáreos rocoso, abruptos y deforestados.	Zonas secas terrestres	
27	Babosas/ <i>Dero ceras reticulatum</i>	Es una especie de gastrópodo terrestre perteneciente a la familia Agriolimacidae. Es una importante plaga para la agricultura.	Zonas templadas	
28	Termitas/ <i>Isoptera</i>	Están estrechamente relacionadas con las cucarachas, Las termitas se alimentan de la celulosa contenida en la madera y sus derivados,	Zonas tropicales y subtropical es	
29	Rata de monte/ <i>Zygodontomys brevicauda</i>	Es una especie de roedor del género Zygodontomys de la tribu Oryzomyini. Vive en terrenos bajos hasta elevaciones de 900 m sobre el nivel del mar.	Zonas tropicales y subtropical es	
30	Libelula/ <i>Anisoptera</i>	Su hábitat natural se encuentra en las cercanías de lagos, charcos, ríos y tierras pantanosas, ya que sus ninfas son acuáticas. son valiosos depredadores, de moscas y mosquitos, algunos de los cuales transmiten enfermedades como el dengue.	Zonas Cálidas	

31	Guacharaca/ <i>Ortalis</i>	El graznido que produce una guacharaca es parecido al que se escucha al pronunciar la expresión: "no hay cacao" Su alimentación se compone principalmente de frutos, teniendo un papel importante en la dispersión de semillas.	Zonas tropicales	
32	Mirla/ <i>Turdus merula</i>	El mirlo común o, más comúnmente, mirlo es una especie de ave paseriforme de la familia Turdidae.	Zonas tropicales	
33	Carpintero/ <i>Picidae</i>	Poseen la capacidad de picotear veinte veces por segundo y doce mil veces al día en total, Se alimentan de insectos, gusanos y larvas Los invertebrados que constituyen la mayor parte de su dieta son termitas, larvas de hormigas y larvas de escarabajos.	Zonas tropicales	
34	Gavilán/ <i>Accipiter nisus</i>	Su vuelo es ondulado, y alterna aleteos rápidos con vuelos cortos en trayectos curvos. En la caza, vuela a baja altura cerca de los árboles y arbustos, es un importante depredador de pequeños pájaros del bosque.	Zonas templadas	
35	Toches/ <i>Icterus chrysater</i>	Es una especie común en bosques de pino-encino, aunque ocurre también en bosque nuboso y plantaciones de plátano, cafetales muy cerca de los humanos, sus bellos cantos y color lo hacen muy atractivo para servir de adorno en las casas.	Zonas tropicales y subtropical es	
36	Colibrí/ <i>Trochilidae</i>	Frecuentan lugares donde crecen las madre selvas y otras plantas similares, ya que se alimentan del néctar y los pequeños insectos que encuentran en el interior de las flores. Como van de una a otra planta, también contribuyen a polinizarlas, al igual que hacen las abejas.	Zonas tropicales	
37	Tortolas/ <i>Streptopelia turtur</i>	Se trata de una tórtola rural, a diferencia de la tórtola turca que vive principalmente en zonas urbanas. Vive en campiñas arboladas, dehesas y demás arboladas abiertas con abundante vegetación arbustiva, preferentemente junto a herbazales y zonas de labranza donde alimentarse.	Zonas tropicales	

38	Bichofue/ <i>Pitangus sulphuratus</i>	Es muy común en una variedad de ambientes semi-abiertos y abiertos, rurales y urbanos; menos frecuente en regiones boscosas, donde se encuentra más o menos confinado a márgenes de lagos y ríos. Habita hasta una altitud de 1500 msnm (un poco más alto en valles andinos).	Zonas tropicales	
39	Cucarachero/ <i>Troglodytes aedon</i>	Es una especie de ave paseriforme de la familia Troglodytidae, un ave inquieta, se la ve trepando, no vuela grandes distancias aunque esté en peligro, se alimenta de insectos y de arácnidos que encuentra en las plantas o en el suelo, Fabrica su nido con pastos y plumas que los coloca en huecos en los árboles secos, tejados, caños.	Zonas secas y templadas	
40	Perdiz/ <i>Alectoris rufa</i>	Es una especie de ave galliforme de la familia Phasianidae, es un ave principalmente terrestre y sedentaria, se reproduce en las tierras de agricultura de secano donde anida en el suelo, se alimenta de semillas y demás materia vegetal, pero los jóvenes en particular gustan de los insectos como un suplemento proteico esencial.	Zonas secas y templadas	

#### Anexo 4. Encuesta para percepción de unidades productivas

Estimado oferente: su opinión es muy importante ya que nos permite tener un acercamiento acerca de su opinión sobre la creación de un escenario de aprendizaje en la Institución Alberto Santos Buitrago que promueva la actividad de la meliponicultura a través de buenas prácticas sostenibles.

1. ¿Qué conocimientos tiene sobre la actividad de la meliponicultura?  
Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuánto tiempo lleva involucrado en el proyecto "Polinizando Saberes"?  
Explique: \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántos miembros de la familia están involucrados?  
Explique: \_\_\_\_\_
4. ¿Está de acuerdo con la creación de un parque temático agroturístico basado en la actividad de la meliponicultura?  
 Sí  No
5. ¿Qué le gustaría que incluyera el parque temático agroturístico para que pueda generar motivación durante su visita?  
Explique: \_\_\_\_\_
6. ¿Le gustaría hacer parte de la prestación de servicio en el parque cuando esté en funcionamiento?  
 Sí  No
7. ¿Cuál sería su intervención en el parque?  
 Guianza  Construcción  
 Mantenimiento  Promoción
8. ¿A qué precio considera usted se podría ofrecer la experiencia en el parque melipona?  
 10000 a 20000 pesos  20000 a 30000 pesos  
 30000 a 40000 pesos  40000 a 50000 pesos

9. ¿Cómo cree se podría promocionar las actividades en el parque agroturístico?

Voz a voz

Redes sociales

Televisión y radio

Eventos municipales

Páginas web

Blog

Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_

10. ¿De qué manera considera se puede fidelizar al cliente?

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

## Anexo 5. Encuesta Prestadores de Servicios Turísticos

La siguiente encuesta tiene por objetivo saber cuál es su conocimiento e interés sobre la actividad de la meliponicultura (crianza de abejas sin aguijón) y qué opina sobre la creación de un escenario didáctico agroturístico que aporte a la conservación de las abejas, teniendo en cuenta que usted opera en el sector turístico.

1. Edad del encuestado
  - 15 a 20 años
  - 21 a 25 años
  - 26 a 30 años
  - 31 a 40 años
  - 41 a 50 años
  - Más de 50 años
  
2. ¿Sabe que es la actividad de la meliponicultura?
  - Sí
  - No
  
3. Teniendo en cuenta que la meliponicultura es la crianza de abejas sin aguijón (abejas angelitas) no peligrosas ¿Estaría de acuerdo con la creación de un parque temático en la institución educativa rural Alberto Santos Buitrago del municipio de El Socorro?
  - Sí
  - No
  
4. ¿Qué actividades le gustaría que ofreciera el Parque Temático Agroturístico?
  - Observación de la flora apta para el proceso de polinización.
  - Actividades lúdicas en relación a la especie.
  - Proceso de la miel.
  - Realizar charlas guiadas.
  - Mirar directamente como lo hacen los meliponicultores.
  - Stand de fotografía para recuerdos.
  - Historia de la meliponicultura a través de fotografías.
  - \*Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_
  
5. De las siguientes opciones, ¿Cuál considera usted la más importante al momento de visitar el Parque Temático Agroturístico?
  - Calidad
  - Precio justo
  - Conocimiento
  - Seguridad
  
6. De las siguientes opciones, ¿Cuál considera usted la menos importante al momento de visitar el Parque Temático Agroturístico?
  - Calidad
  - Precio justo
  - Conocimiento
  - Seguridad

7. ¿Cuánto es el valor que considera justo por la entrada a un parque temático agroturístico cuyo objetivo sea la enseñanza y el aprendizaje de la meliponicultura en un espacio natural a través de escenarios recreativos?

( ) 10000 a 20000 pesos

( ) 20000 a 30000 pesos

( ) 30000 a 40000 pesos

( ) 40000 a 50000 pesos

8. ¿Qué servicios anexos le gustaría encontrar en el Parque Temático Agroturístico?

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué recomendaciones en relación al diseño del parque sugiere para que su experiencia visual sea llamativa?

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. ¿De qué manera considera se puede fidelizar al cliente?

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Usted como operador turístico, ¿Qué estrategia manejaría para que el parque sea un medio de reactivación del turismo en el municipio de Socorro?

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

## Anexo 6. Encuesta colegios de Socorro

El objetivo de la siguiente encuesta es identificar el interés por parte de las Instituciones Educativas del municipio de Socorro, para fortalecer la enseñanza de los estudiantes por medio de la metodología aprender haciendo a través de la articulación con un Parque Temático Agroturístico enfocado en la actividad de la meliponicultura.

1. Nombre del rector  
Especifique: \_\_\_\_\_
  
2. Nombre del colegio  
Especifique: \_\_\_\_\_
  
3. ¿Tiene conocimiento acerca de la actividad de la meliponicultura?  
 Sí  No
  
4. La meliponicultura es la crianza y manejo de abejas sin aguijón, las cuales aportan un beneficio en cuanto al desarrollo social de la comunidad, protección ambiental, conservación de la identidad cultural y rentabilidad económica, ¿si existiera un parque temático agroturístico relacionado con esa actividad en el municipio de Socorro, estaría dispuesto a articular esa especialidad como un área de conocimiento para los estudiantes del colegio con el fin de aportar a la conservación de la especie melipona? Si su respuesta es sí continúe con la pregunta 5, pero si es no, gracias por su participación.  
 Sí  No
  
5. ¿Qué le gustaría encontrar en este escenario que pueda fortalecer la formación académica de los estudiantes?  
Especifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
6. ¿Qué recomendaciones daría para el diseño del parque temático agroturístico para que sea llamativo visualmente?  
Especifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Cuánto considera sería un precio justo por estudiante para acceder al parque temático, teniendo en cuenta que se encontrarán en un escenario natural de aprendizaje, disfrutando de las actividades, mediante la metodología del aprender haciendo?

5000 a 7500 pesos

7500 a 10000 pesos

10000 a 12500 pesos

12500 a 15000 pesos

Otro, ¿cuál precio considera sería ideal? \_\_\_\_\_

8. ¿Qué niveles académicos considera usted deberían visitar este parque?

Nivel de primaria

Nivel de secundaria

Las dos anteriores

9. Utilice las líneas a continuación para hacer otros comentarios o sugerencias que puedan contribuir con este proyecto.

-

---

---

---

---

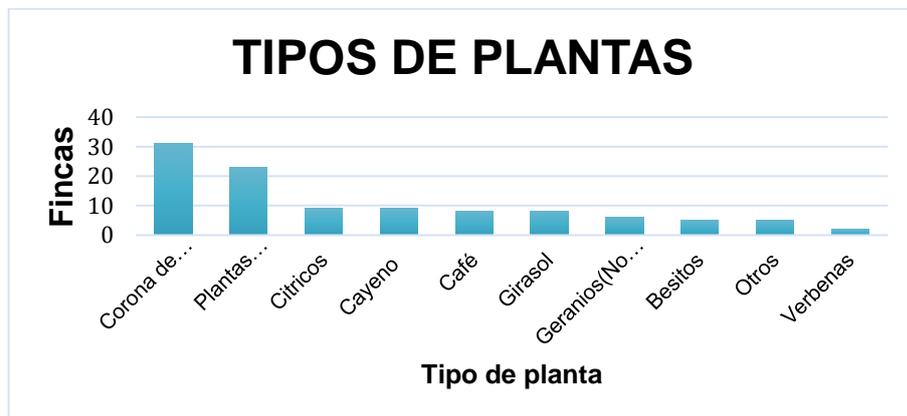
---

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

**Anexo 7. Número de colmenas en las unidades productivas**



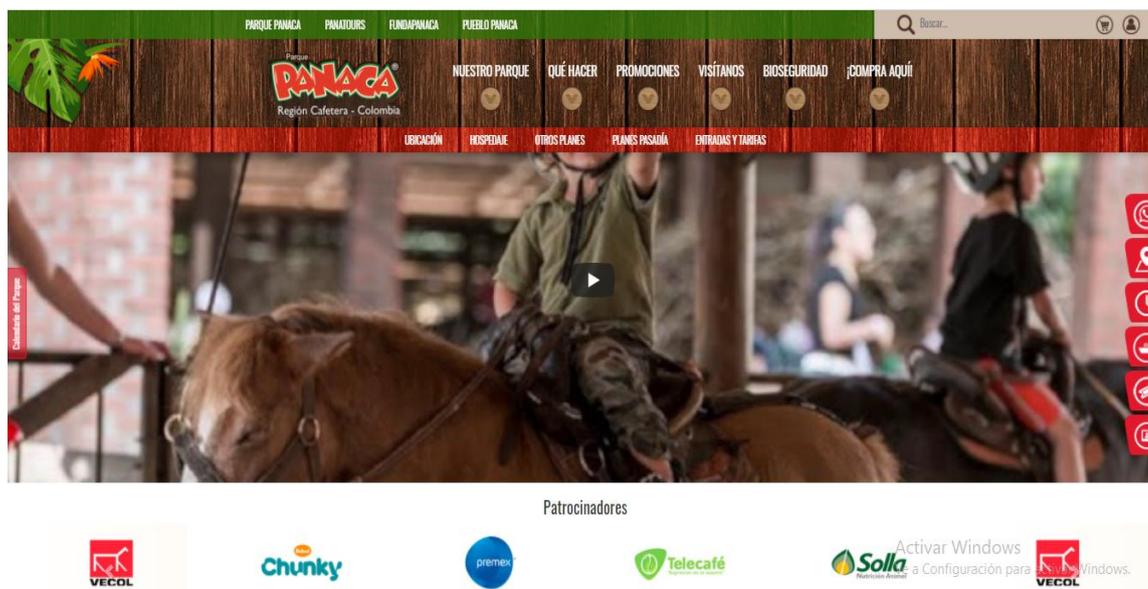
**Anexo 8. Tipo de flora en las fincas**



**Anexo 9. Mapa distribución de áreas del Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria**



## Anexo 10. Ejemplo página web PANACA



## Anexo 11. Variables capacidad de manejo

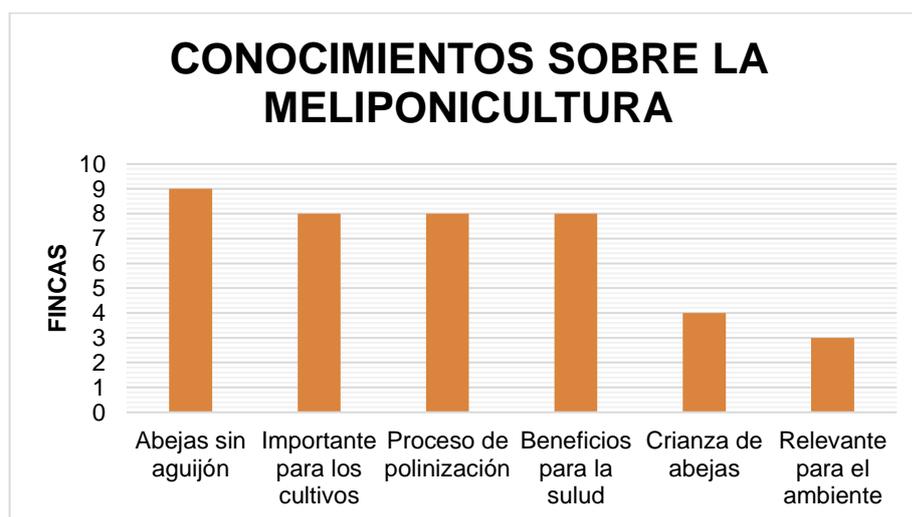
Infraestructura	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B	Estado	Localización	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Recepción	0	1	1	4	4	4	13	0,8125
Stand	0	2	1	3	3	4	11	0,6875
Elementos decorativos	0	3	1	3	2	2	8	0,5
Kiosko	0	1	1	3	3	3	10	0,625
Área de picnic	0	1	1	3	3	3	10	0,625
Puentes	1	2	2	4	4	3	13	0,8125
Fuente	0	1	1	4	2	1	8	0,5
Bancas	0	2	1	3	4	3	11	0,6875
Meliponarios	0	25	1	4	3	2	10	0,625
Columpio	0	2	1	3	4	4	12	0,75
Tienda	0	1	1	4	4	4	13	0,8125
Cafeteria	0	1	1	4	4	4	13	0,8125
Basureros	0	8	1	3	4	3	11	0,6875
Sendero	0	1	1	4	4	4	13	0,8125
Mirador	0	1	1	4	4	3	12	0,75
Señalización	0	5	1	4	2	2	9	0,5625
<b>Promedio</b>								<b>0,691</b>

Equipamiento	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B	Estado	Localización	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/5)
Computador	0	1	1	3	3	3	10	2

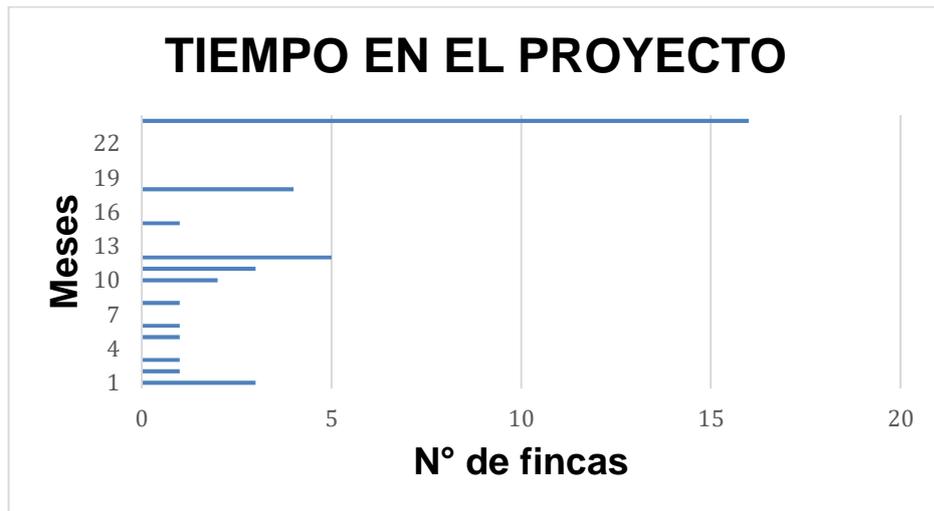
Extintores	0	2	1	2	2	1	6	1,2
Botiquin	0	1	1	2	2	1	6	1,2
Tablero	0	1	1	2	1	1	5	1
Herramienta agrícola	0	1	1	2	1	2	6	1,2
<b>Promedio</b>								<b>1,32</b>

Personal	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B (C)	Factor (C/5)
Guías	0	2	1	0,25
Administrador	0	1	1	0,25
Personal mantenimiento	0	2	1	0,25
Recepcionista	0	1	1	0,25
Vendedores	0	2	1	0,25
<b>Promedio</b>				<b>0,25</b>

## Anexo 12. Conocimientos sobre la meliponicultura



**Anexo 13. Tiempo en el proyecto**



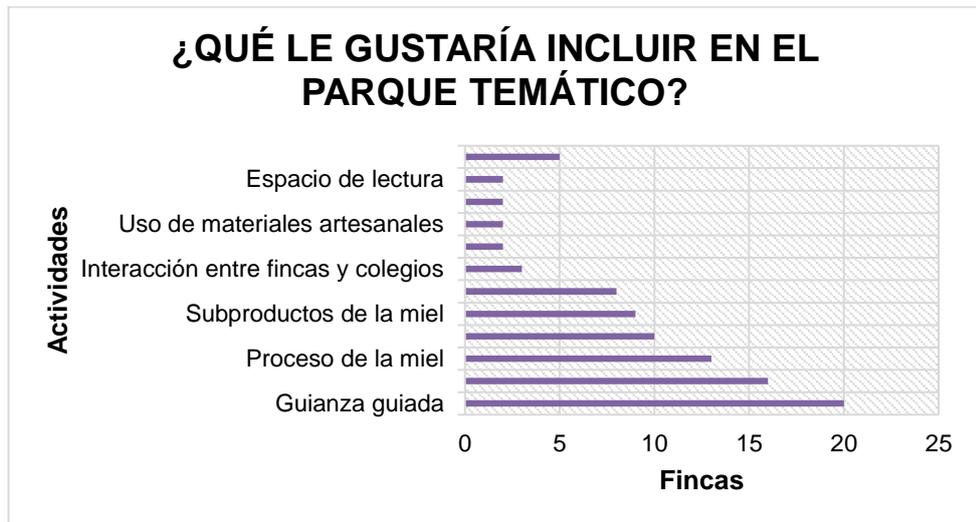
**Anexo 14. Miembros de la familia involucrados**

Unidades productivas	Integrantes	Porcentaje
12	1	30%
9	3	22.5%
8	2	20%
7	4	17.5%
2	5	5%
1	6	2.5%
1	7	2.5%

**Anexo 15. ¿Está de acuerdo con la creación del parque?**



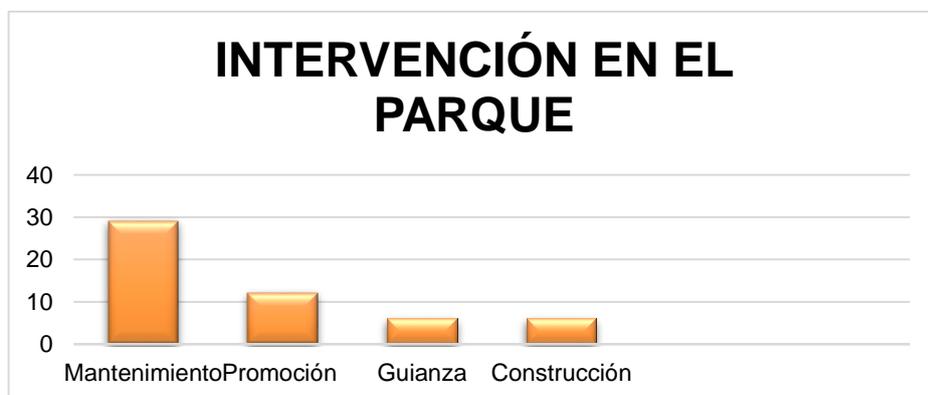
**Anexo 16.** ¿Qué le gustaría incluir en el parque temático?



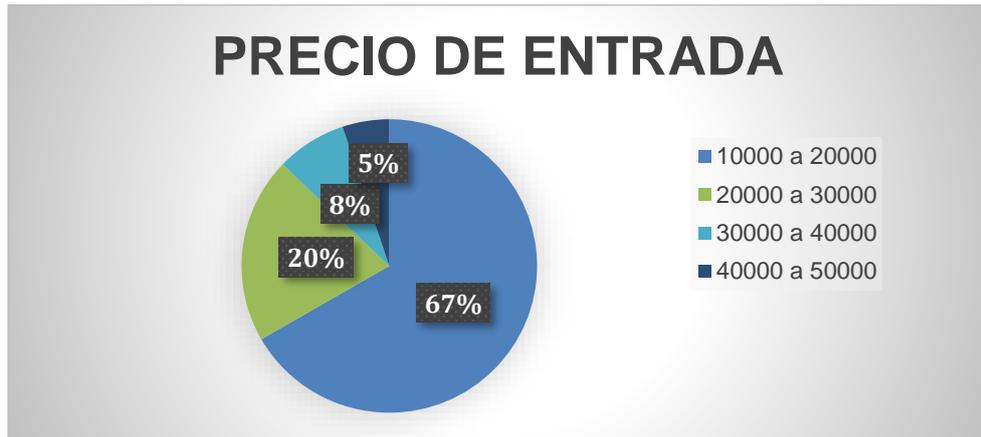
**Anexo 17.** ¿Le gustaría hacer parte de la prestación del servicio?



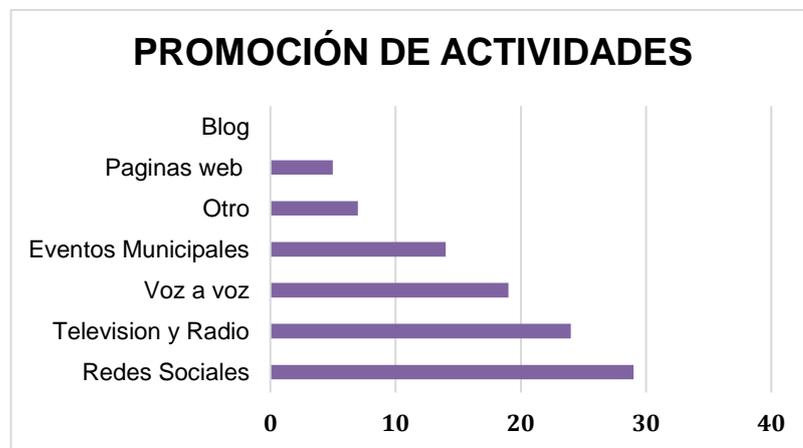
**Anexo 18.** ¿Cuál sería su intervención en el parque?



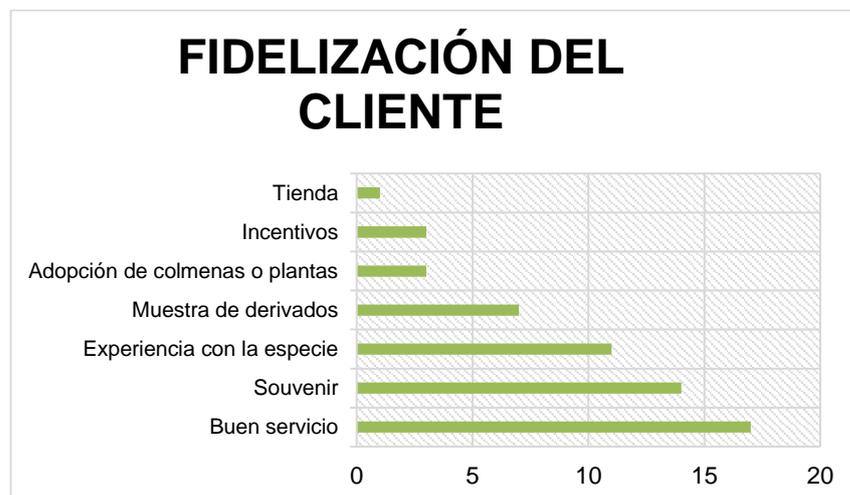
### Anexo 19. Precio de entrada



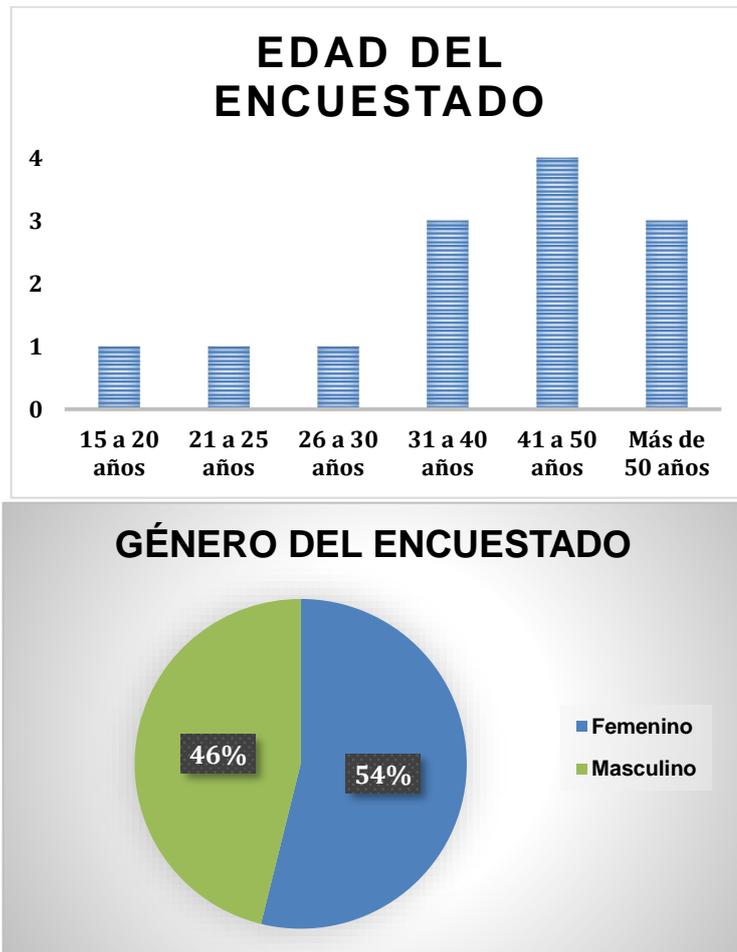
### Anexo 20. Promoción de actividades



### Anexo 21. Fidelización del cliente



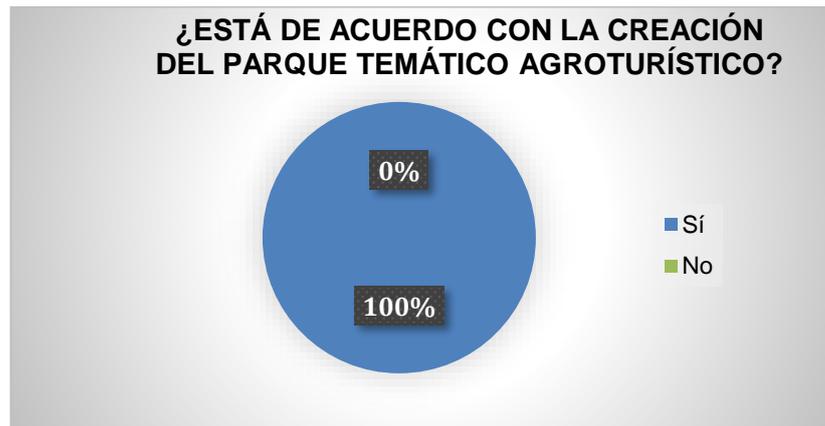
**Anexo 22.** Edad y género de prestadores de servicios de alojamiento



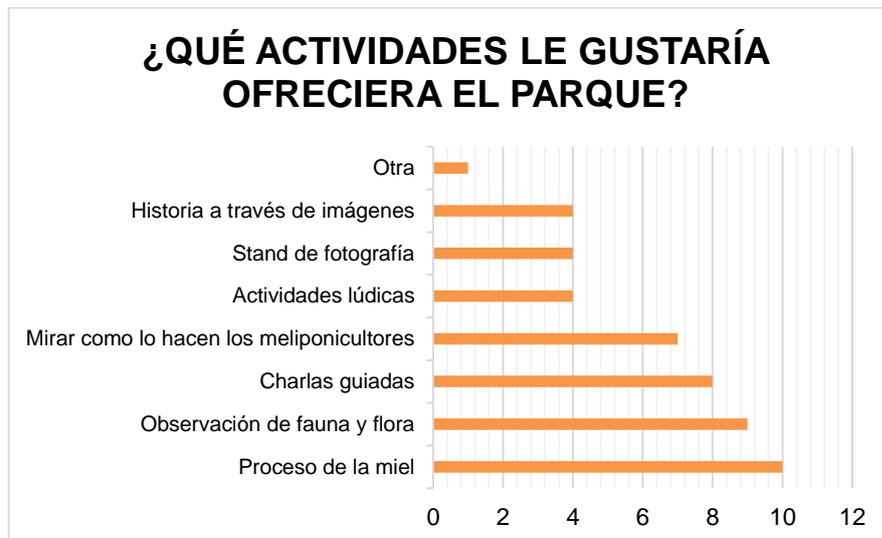
**Anexo 23.** Conocimiento sobre la actividad de la meliponicultura



**Anexo 24.** Aprobación con relación a la creación del Parque Temático



**Anexo 25.** Actividades que le gustaría ofreciera el parque



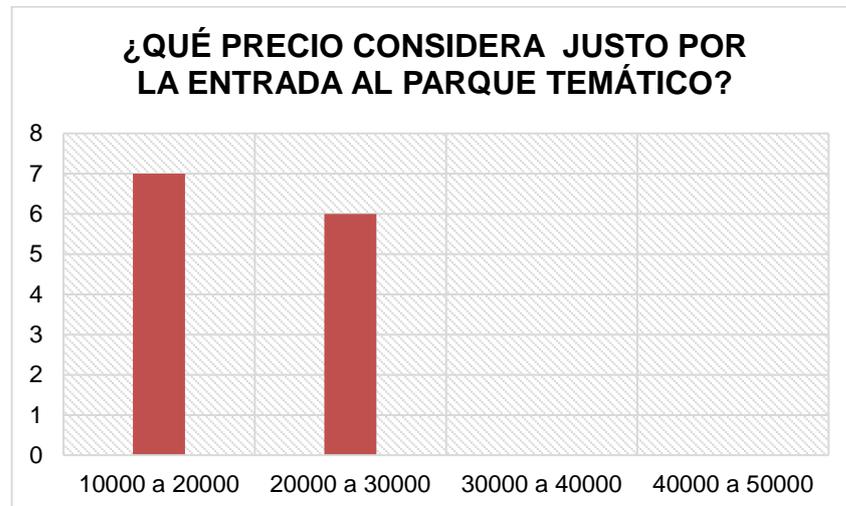
**Anexo 26.** Opción más importante en relación a la prestación del servicio



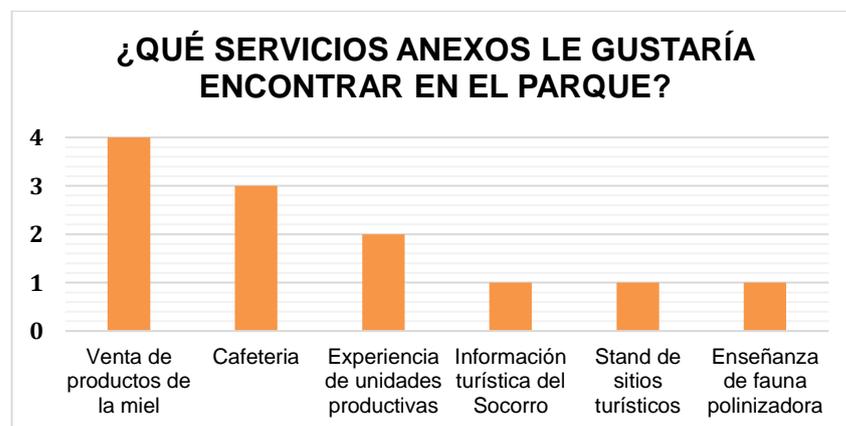
**Anexo 27.** Opción menos importante en relación a la prestación del servicio



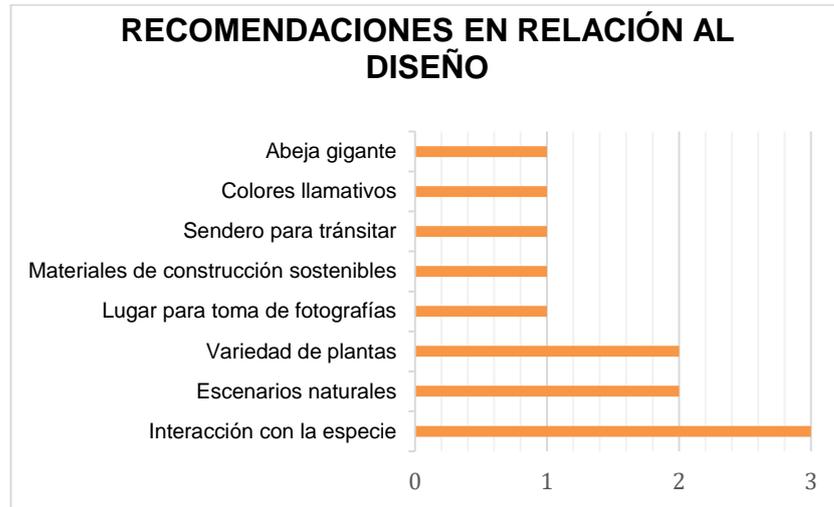
**Anexo 28.** Precio de entrada



**Anexo 29.** Servicios anexos



### Anexo 30. Recomendaciones en relación al diseño



### Anexo 31. Fidelización del cliente



### Anexo 32. Estrategias para reactivar el turismo



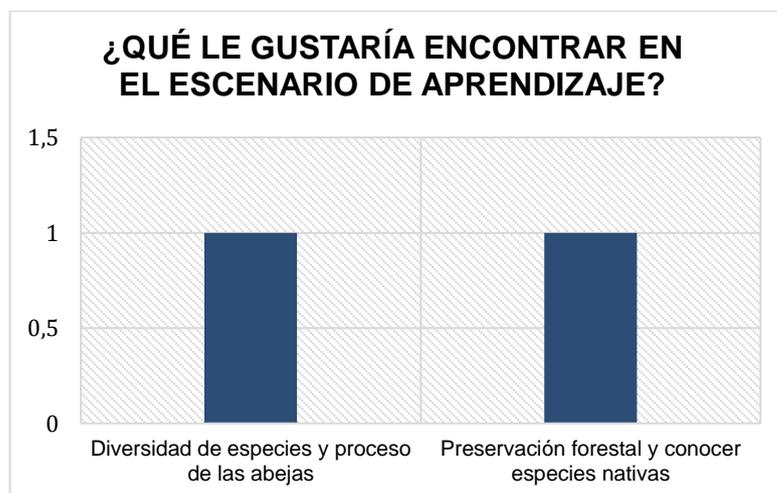
**Anexo 33.** Conocimiento sobre la actividad de la meliponicultura



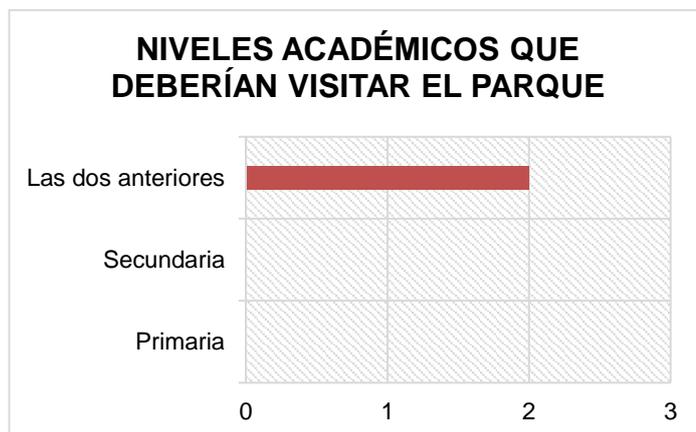
**Anexo 34.** Aprobación para articular el parque con los colegios



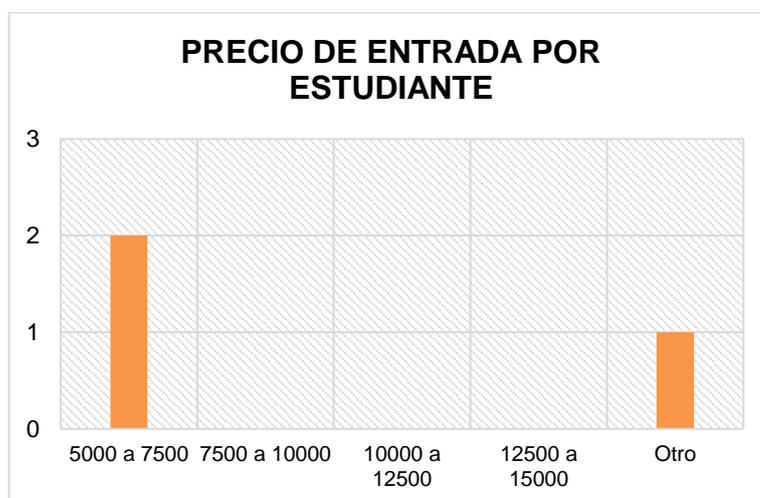
**Anexo 35.** ¿Qué le gustaría encontrar en el escenario de aprendizaje?



**Anexo 36.** Niveles académicos que deberían visitar el parque



**Anexo 37.** Precio de entrada por estudiante



**Anexo 38.** Proyección de la inversión en la fase preoperativa

<b>INVERSIÓN, CONSTRUCCIÓN, ADECUACIONES E INSUMOS</b>				
<b>Estaciones</b>	<b>Elementos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo x unidad</b>	<b>Costo total</b>
<b>Estación Guardiana</b>	Kiosko	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
	Techo verde	1	\$ 250.000	\$ 250.000
	Basurero	1	\$ 200.000	\$ 200.000
	Computador portátil Lenovo	1	\$ 1.259.000	\$ 1.259.000
	Silla	1	\$ 70.000	\$ 70.000
	Teléfono celular Samsung	1	\$ 600.000	\$ 600.000

	Camilla	1	\$ 124.900	\$ 124.900
	Botiquin	1	\$ 47.400	\$ 47.400
	Extintor multipropósito	1	\$ 79.000	\$ 79.000
	Materas artesanales	3	\$ 15.000	\$ 45.000
	Plantas colgadas	3	\$ 3.000	\$ 9.000
	Señalética	4	\$ 30.000	\$ 120.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 4.178.300</b>	<b>\$ 4.304.300</b>
<b>Estación Angelita</b>	Materas artesanales	32	\$ 15.000	\$ 480.000
	Plantas	182	\$ 3.000	\$ 546.000
	Bicicleta (bicicleta)	1	\$ 60.000	\$ 60.000
	Estructura para colgar plantas	1	\$ 60.000	\$ 60.000
	Vivero	1	\$ 150.000	\$ 150.000
	Señalética	6	\$ 30.000	\$ 180.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 318.000</b>	<b>\$ 1.476.000</b>
<b>Estación Recolectora</b>	Estructura de guadua	1	\$ 40.000	\$ 40.000
	Techo verde	1	\$ 300.000	\$ 300.000
	Tablero	1	\$ 80.000	\$ 80.000
	Sillas (tablones) 40 cmx 2 m	3	\$ 20.000	\$ 60.000
	Materas artesanales	2	\$ 15.000	\$ 30.000
	Plantas colgadas	2	\$ 3.000	\$ 6.000
	Señalética	3	\$ 30.000	\$ 90.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 488.000</b>	<b>\$ 606.000</b>
<b>Estación Zangano</b>	Estructura de abeja	1	\$ 150.000	\$ 150.000
	Estructura en guadua	2	\$ 50.000	\$ 100.000
	Mesa	1	\$ 300.000	\$ 300.000
	Sillas (troncos)	10	\$ 5.000	\$ 50.000
	Materas artesanales	2	\$ 15.000	\$ 30.000
	Plantas colgadas	2	\$ 3.000	\$ 6.000
	Señalética	5	\$ 30.000	\$ 150.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 553.000</b>	<b>\$ 786.000</b>
<b>Zonas comunes</b>	Fuente	1	\$ 400.000	\$ 400.000
	Puentes	2	\$ 300.000	\$ 600.000
	Plantas	2	\$ 3.000	\$ 6.000
	Señalética	3	\$ 30.000	\$ 90.000
	Sendero	1	\$ 500.000	\$ 500.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 1.233.000</b>	<b>\$ 1.596.000</b>
<b>Estación Constructora</b>	Kiosko	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
	Extintor material sólido	1	\$ 79.000	\$ 79.000
	Estante de libros	1	\$ 250.000	\$ 250.000
	Sillas (tablones) 40 cmx 2 m	4	\$ 20.000	\$ 80.000
	Mesa	1	\$ 350.000	\$ 350.000

	Basurero	1	\$ 200.000	\$ 200.000
	Materas artesanales	4	\$ 15.000	\$ 60.000
	Plantas	15	\$ 3.000	\$ 45.000
	Sillas alrededor de la ceiba	1	\$ 200.000	\$ 200.000
	Zona picnic	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
	Carretilla (reciclable)	1	\$ -	\$ -
	Llantas	3	\$ 50.000	\$ 150.000
	Señalética	5	\$ 30.000	\$ 150.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 3.697.000</b>	<b>\$ 4.064.000</b>
<b>Estación Reina</b>	Meliponarios tecnificados	25	\$ 300.000	\$ 7.500.000
	Materas artesanales	10	\$ 15.000	\$ 150.000
	Plantas	10	\$ 3.000	\$ 30.000
	Señalética	3	\$ 30.000	\$ 90.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 348.000</b>	<b>\$ 7.770.000</b>
<b>Estación Melipona</b>	Pared en forma de panel: 2 mx 2m	1	\$ 350.000	\$ 350.000
	Columpios	2	\$ 100.000	\$ 200.000
	Estructura de guadua	1	\$ 40.000	\$ 40.000
	Techo verde	1	\$ 300.000	\$ 300.000
	Mesa	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
	Sillas (troncos)	16	\$ 5.000	\$ 80.000
	Juegos	4	\$ 100.000	\$ 400.000
	Materas artesanales	12	\$ 15.000	\$ 180.000
	Plantas	12	\$ 3.000	\$ 36.000
	Señalética	3	\$ 30.000	\$ 90.000
		<b>Total</b>		<b>\$ 1.243.000</b>
<b>Estación El Panal</b>	Estructura de 2 pisos	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
	Techo verde	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
	Basurero	1	\$ 200.000	\$ 200.000
	Estantes en forma de panel	3	\$ 700.000	\$ 2.100.000
	Caja registradora	1	\$ 679.000	\$ 679.000
	Computador portátil Lenovo	1	\$ 1.259.000	\$ 1.259.000
	Extintor multipropósito	1	\$ 79.000	\$ 79.000
	Mesa	1	\$ 10.000	\$ 10.000
	Sillas (troncos)	6	\$ 5.000	\$ 30.000
	Techo en drywall	1	\$ 350.000	\$ 350.000
	Cuadros informativos	5	\$ 30.000	\$ 150.000
	Materas artesanales	9	\$ 15.000	\$ 135.000
	Plantas	5	\$ 3.000	\$ 15.000
	Cocina (estufa, estantes, mesones, lavaplatos)	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
	Nevera challenger	1	\$ 809.000	\$ 809.000
	Horno microondas	1	\$ 300.000	\$ 300.000

Sanduchera	1	\$ 49.000	\$ 49.000
Licuada	1	\$ 244.000	\$ 244.000
Utensilios de cocina (platos, ollas, vasos, cubiertos, jarras, etc)	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Mesas	4	\$ 250.000	\$ 1.000.000
Sillas	12	\$ 80.000	\$ 960.000
Floreros en forma de panal	4	\$ 40.000	\$ 160.000
Plantas	12	\$ 3.000	\$ 36.000
Baño (lavamanos y espejo)	1	\$ 318.900	\$ 318.900
Barra rústica	1	\$ 224.900	\$ 224.900
Sillas (troncos) altas	4	\$ 70.000	\$ 280.000
		\$	\$
	<b>Total</b>	<b>14.718.800</b>	<b>18.388.800</b>
			\$
<b>Total costo estaciones</b>			<b>41.867.100</b>

**Anexo 39.** Horizonte del proyecto

RESULTADOS			HORIZONTE DEL PROYECTO					
			PREOPERATIVA (3 meses)					
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Personal	Inversión diferida	Asesoras	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión diferida	Arquitecto (1 mes)	\$ 2.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión diferida	2 maestros de construcción	\$ 9.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión diferida	6 ayudantes	\$ 15.905.160	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Costo fijo	Guías (medio tiempo)		\$ 10.603.440	\$ 11.424.613	\$ 12.777.137	\$ 14.832.794	\$ 17.873.505
	Costo fijo	Administrador		\$ 10.603.440	\$ 11.424.613	\$ 12.777.137	\$ 14.832.794	\$ 17.873.505
	Costo fijo	2 Personal mantenimiento		\$ 21.206.880	\$ 22.849.226	\$ 25.554.274	\$ 29.665.588	\$ 35.747.011
	Costo fijo	Recepcionista		\$ 10.603.440	\$ 11.424.613	\$ 12.777.137	\$ 14.832.794	\$ 17.873.505
	Costo fijo	2 Vendedores		\$ 21.206.880	\$ 22.849.226	\$ 25.554.274	\$ 29.665.588	\$ 35.747.011
Adecuaciones físicas y civiles	Inversión fija	Estación Guardiania	\$ 4.304.300	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión fija	Estacion Angelita	\$ 1.476.000	\$ 500.000	\$ 538.722	\$ 602.500	\$ 699.433	\$ 842.816
	Inversión fija	Estación Recolectora	\$ 606.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

	Inversión fija	Estación Zangano	\$ 786.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión fija	Zonas comunes	\$ 1.596.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión fija	Estación Constructora	\$ 4.064.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión fija	Estación Reina	\$ 7.770.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión fija	Estación Melipona	\$ 2.876.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión fija	Estación el Panal	\$ 18.388.800	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Gasto	Mantenimiento adecuaciones físicas y civiles		\$ 500.000	\$ 538.722	\$ 602.500	\$ 699.433	\$ 842.816
	Gasto	Mantenimiento maquinaria y equipos		\$ 300.000	\$ 323.233	\$ 361.500	\$ 419.660	\$ 505.690
<b>Servicios públicos</b>	Inversión KT	Luz, agua (preoperativa)	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Gasto	Luz, agua, wifi (operativa)		\$ 4.800.000	\$ 5.171.731	\$ 5.783.996	\$ 6.714.558	\$ 8.091.037
<b>Aspectos legales y ambientales</b>	Inversión diferida	RUT	\$ -		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Inversión diferida	RNT		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Gasto	Capacitación de personal	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 323.233	\$ 361.500	\$ 419.660	\$ 505.690
	Gasto	Auditorías (2 veces al año)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Gasto	Impuesto predial	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 344.782	\$ 385.600	\$ 447.637	\$ 539.402

	Gasto	Impuesto de Industria y Comercio		\$ 399.972				
	Gasto	Seguro colasistencia		\$ 13.687.500	\$ 14.747.515	\$ 16.493.427	\$ 19.146.981	\$ 23.072.098
<b>Entradas de dinero</b>	Ingreso	Entrada estudiantes		\$ 12.525.000	\$ 13.494.986	\$ 15.092.615	\$ 17.520.799	\$ 21.112.550
	Ingreso	Entrada visitantes (turistas)		\$ 52.020.000	\$ 56.048.637	\$ 62.684.060	\$ 72.769.021	\$ 87.686.613
	Ingreso	Vivero		\$ 7.200.000	\$ 7.757.597	\$ 8.675.994	\$ 10.071.837	\$ 12.136.555
	Ingreso	Zona picnic		\$ 4.800.000	\$ 5.171.731	\$ 5.783.996	\$ 6.714.558	\$ 8.091.037
	Ingreso	Cafetería		\$ 21.888.000	\$ 23.583.094	\$ 26.375.023	\$ 30.618.384	\$ 36.895.129
	Ingreso	Tienda		\$ 25.200.000	\$ 27.151.589	\$ 30.365.980	\$ 35.251.429	\$42.477.944

#### Anexo 40. Proyección de ingresos

PROYECCIÓN DE INGRESOS								
Medios de ingresos	Cant. Mes	Cant. Anual	Precio /entrada y ventas	Ingresos año 1	Ingresos año 2	Ingresos año 3	Ingresos año 4	Ingresos año 5
Entrada estudiantes	167	2004	\$ 6.250	\$ 12.525.000	\$ 13.494.986	\$ 14.540.092	\$ 15.666.135	\$ 16.879.383
Entrada visitantes (turistas)	289	3468	\$ 15.000	\$ 52.020.000	\$ 56.048.637	\$ 60.389.268	\$ 65.066.054	\$ 70.105.029
Vivero	100	1200	\$ 6.000	\$ 7.200.000	\$ 7.757.597	\$ 8.358.376	\$ 9.005.682	\$ 9.703.118
Zona picnic	8	96	\$ 50.000	\$ 4.800.000	\$ 5.171.731	\$ 5.572.251	\$ 6.003.788	\$ 6.468.746
Cafetería	456	5472	\$ 4.000	\$ 21.888.000	\$ 23.583.094	\$ 25.409.463	\$ 27.377.274	\$ 29.497.480

Tienda	-	\$ 25.200.000	\$ 27.151.589	\$ 29.254.316	\$ 31.519.888	\$ 33.960.914
<b>Total ingresos</b>		<b>\$ 123.633.000</b>	<b>\$ 133.207.634</b>	<b>\$ 143.523.766</b>	<b>\$ 154.638.821</b>	<b>\$ 166.614.669</b>

#### Anexo 41. Proyección costos y gastos

<b>COSTOS MANO DE OBRA</b>					
<b>Elementos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Personal operativo	\$ 74.224.080	\$ 79.972.290	\$ 84.842.602	\$ 90.009.517	\$ 95.491.096
Mantenimiento adecuaciones físicas y civiles	\$ 500.000	\$ 530.450	\$ 562.754	\$ 597.026	\$ 633.385
Mantenimiento maquinaria y equipos	\$ 300.000	\$ 318.270	\$ 337.653	\$ 358.216	\$ 380.031
Servicios públicos	\$ 4.800.000	\$ 5.092.320	\$ 5.402.442	\$ 5.731.451	\$ 6.080.496
<b>Total</b>	<b>\$ 79.824.080</b>	<b>\$ 85.913.330</b>	<b>\$ 91.145.451</b>	<b>\$ 96.696.209</b>	<b>\$ 102.585.009</b>

<b>COSTOS ASPECTOS LEGALES Y AMBIENTALES</b>						
<b>Aspectos</b>	<b>Etapa Preoperativa</b>	<b>Etapa operativa</b>				
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
RUT	\$ -	\$ -		\$ -	\$ -	\$ -
RNT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capacitación de personal	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 323.233	\$ 348.266	\$ 375.237	\$ 404.297
Auditorías (2 veces al año)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuesto predial (80000000 *4/1000)	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 344.782	\$ 371.483	\$ 400.253	\$ 431.250

Impuesto de Industria y Comercio (99993000* 4/1000)		\$ 399.972	\$ 430.947	\$ 464.322	\$ 500.281	\$ 539.024
Seguro colasistencia (2500 /persona= 5475)		\$ 13.687.500	\$ 14.747.515	\$ 15.889.621	\$ 17.120.177	\$ 18.446.032
<b>Total</b>	<b>\$ 620.000</b>	<b>\$ 14.707.472</b>	<b>\$ 15.846.477</b>	<b>\$ 17.073.692</b>	<b>\$ 18.395.947</b>	<b>\$ 19.820.603</b>

## Anexo 42. Inventario de árboles maderables

INVENTARIO DE ÁRBOLES MADERABLES					
Madera ordinaria					
N°	Nombre común /científico	Estado de conservación	Descripción	Usos	Fotografía
1	Pino silvestre / <i>pinus sylvestris</i>	Preocupación menor (LC)	Es un árbol común en zonas frías, puede llegar a medir 30 m de altura por 5 m de circunferencia, su copa es de forma cónica de joven y de adulto irregular, pertenece a la familia pinaceae. Su madera es de color marrón claro a rojizo.	*Silvicultura (gestión de bosques) *Madera aserrada. *Papel para materia textil.	
2	Pino ciprés/ <i>cupressus sempervirens</i>	Preocupación menor (LC)	Este árbol crece entre 25 y 30 m, tiene ramas finas cilíndricas de color verde oscuro, su tronco es recto alcanzando un metro de diámetro, corteza delgada, lisa de color grisáceo y pardo oscuro pertenece a la familia cupressaceae. Resiste la humedad.	*Ebanistería fina. *Carpintería. *Construcción. *Esculturas.	
3	Guadua / <i>guadua angustifolia</i>	Preocupación menor (LC)	Es un género de la familia del bambú, es una planta ecológica ya que retiene agua.	*Construcción. *Silvicultura. *Regeneración natural.	
4	Caña brava / <i>Arundo donax</i>	Preocupación menor (LC)	Es una planta semejante al bambú, se diferencia porque en cada nudo del tallo sale una hoja, alcanza de 3 a 6 m de altura, tiene un tallo grueso y	*Construcción (elaboración de techos). *Aislantes de agua. *Formación de columnas y arcos. *Montaje de estructuras.	

			hueco, pertenece a la familia poaceae.		
5	Chingalé / <i>Jacaranda copaia</i>	Preocupación menor (LC)	Árbol de 20 a 35 m de altura. Tronco con raíces tablares pequeñas en la base. La base del tronco en forma de "pata de elefante", de allí su nombre común. Corteza exterior corchosa y con fisuras longitudinales. Pertenece a la familia bignoniaceae.	*Pulpa de papel. *Decoración de interiores. *Divisiones livianas. *Muebles de bajo costo. *Molduras. *Formatelería. *Guacales.	
6	Café / <i>coffea</i>	Preocupación menor (LC)	Los cafetos son un género que contiene en torno a 100 taxones específicos aceptados de casi 400 descritos de plantas de la familia rubiáceas.	*Fabricación de muebles, sillas, estanterías.	
<b>Madera dura</b>					
7	Sapán / <i>celathrotropis brunnea amshoff</i>	Preocupación menor (LC)	Es un árbol de 35 m de altura, corteza externa de color blancuzco y rugoso, pertenece a la familia fabaceae.	*Elaboración de pisos, techos, carrocerías. *Construcción en general	
8	Roble / <i>quercus</i>	Preocupación menor (LC)	Es un árbol robusto que puede superar 40 m de altura, pertenece a la familia fagaceae.	*Barricas de vino. *Mobiliarios. *Suelos. *Tableros. *Carpintería. *Vigas de madera. *Fabricación de barcos.	
9	Moncoro / <i>cordia gerascanthus</i>	Amenazado	Alcanza una altura de 30 m y un diámetro de 65 cm, pertenece a la familia boraginaceae.	*Vías peatonales. *Orejas de puentes. *Parques. *Plazoletas. *Ebanistería.	

**Anexo 48. Señalética en el Parque Temático Agroturístico**  
**SEÑALES INFORMATIVAS**



## SEÑALES INTERPRETATIVAS





### SEÑALES RESTRICTIVAS



**Anexo 44.** Adaptación de la roca como fuente



**Anexo 45.** Ubicación de bancas alrededor de la ceiba



## Anexo 46. Zonas de distribución



## Anexo 47. Formato de inventario de flora ornamental

FORMATO DE INVENTARIO DE FLORA ORNAMENTAL				
ITEM	NOMBRE COMÚN / CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN	HÁBITAT	FOTOGRAFÍA
1	Corona de cristo / <i>euphorbia milii</i>	Es una fanerógama incluida en el género Euphorbia. Es un arbusto espinoso que puede alcanzar los 150 cm de altura.	Zona soleada y templada	
2	Limón / <i>citrus x limon</i>	Es un pequeño árbol frutal perenne, fruta comestible de sabor ácido y extremadamente fragante que se usa en la alimentación.	Climas templados, tropicales y subtropicales.	
3	Mandarina / <i>citrus reticulata</i>	Árbol que pertenece al género botánico Citrus, en la familia de la Rutáceas. Su fruto contiene gran cantidad de vitaminas C, flavonoides y aceites esenciales.	Climas cálidos o templados.	

4	Naranja / <i>citrus x sinensis</i>	Árbol frutal del género Citrus, forma parte de la familia de las rutáceas. Sus flores blancas, llamadas azahar, nacen aisladas y son sumamente fragantes.	Clima templado y húmedo.	
5	Cayena / <i>hibiscus rosa-sinensis</i>	Es un arbusto caducifolio de la familia de las malváceas. Posee propiedades medicinales.	Zonas tropicales, subtropicales y clima cálido.	
6	Café / <i>coffea</i>	Los cañeros son de la familia de las rubiáceas. Puede alcanzar los 10 m, las flores son olorosas, siendo el órgano reproductivo de la planta.	Bosque subtropical, clima caluroso y húmedo	
7	Girasol / <i>helianthus annuus</i>	Es una planta herbácea anual de la familia de las asteráceas originaria de Centro y Norte América y cultivada como alimenticia, oleaginosa y ornamental en todo el mundo.	Zonas templadas soleadas	
8	Geranio / <i>geranium</i>	Agrupación de 422 especies de plantas anuales, bienales y perennes frecuentemente utilizadas en jardinería por sus atractivas flores y su aroma característico.	Regiones templadas y zonas montañosas	
9	Besitos / <i>impatiens balsamina</i>	La flor besitos de alegría es muy utilizada en jardinería exterior y existen infinidad de variedades con portes y colores de flor distintos, la mayoría en tonos pasteles.	Áreas subtropicales y tropicales	
10	Verbena / <i>verbena officinalis</i>	Planta herbácea perenne, crece hasta los 100 cm. Sus flores son de color azul, púrpura o lila claro y se agrupan en espigas paniculosas axilares y terminales.	Zonas húmedas, crecen en los bordes de los caminos.	
11	Petunia / <i>petunia atkinsiana</i>	Plantas perennes, comprende 23 especies pertenecientes a la familia de las Solanáceas nativas de Sudamérica.	Zonas soleadas	
12	Amapola / <i>papaver somniferum</i>	Es un género de plantas angiospermas, conocidas comúnmente como amapolas, que pertenecen a la familia Papaveraceae.	Terrenos sin cultivar y zonas templadas.	

13	Rosa / <i>rosa spp</i>	Los rosales son arbustos generalmente espinosos, que alcanzan de dos a cinco metros de altura. Tienen tallos semileñosos, casi siempre erectos algunos de textura rugosa y escamosa.	Zonas templadas	
14	Claveles / <i>Dianthus caryophyllus</i>	Es una planta herbácea perteneciente a la familia de las Caryophyllaceae, difundida en las regiones mediterráneas.	Zonas templadas y húmedas.	

#### Anexo 48. Formato de inventario de flora aromáticas

FORMATO DE INVENTARIO DE FLORA AROMÁTICA				
ITEM	NOMBRE COMÚN / CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN	HÁBITAT	FOTOGRAFÍA
1	Albahaca / <i>ocimum basilicum</i>	Es una hierba aromática anual de la familia de las lamiáceas. Tiene beneficios para aliviar la fiebre, la tos, el asma, antiestres, buena para la vista.	Zonas tropical húmedas	
2	Anís / <i>pimpinella anisum</i>	Planta herbácea, familia de las apiáceas. Favorece molestias digestivas, tiene efecto sedante, y antiespasmódico.	Áreas de textura franco-arenosa	
3	Caléndula / <i>calendula officinalis</i>	Es una hierba de la familia de las asteráceas. Planta herbácea, aromática, glandular, de anual a perenne, leñosa únicamente en la base.	Zona templada, resiste heladas y sequías	
4	Manzanilla / <i>chamaemelum nobile</i>	Es una hierba perenne, pertenece a la familia asteraceae. Es una de las plantas más cultivadas debido a sus propiedades medicinales.	Climas templados en prados y lugares herbosos	
5	Eneldo / <i>anethum graveolens</i>	Es una hierba aromática de la familia de las apiaceae, tiene un valor terapéutico y culinario, tiene propiedades anticancerígenas y reduce el colesterol y los triglicéridos.	Zonas templadas y silvestres	

6	Oregano <i>/origanum vulgare</i>	Es una especie de la familia lamiaceae, se usa como condimento y en la preparación de infusiones herbales.	Suelos arcilloso-arenoso ricos en materia orgánica	
7	Hinojo <i>foeniculum vulgare</i>	Es una planta medicinal que se destaca por su fuerza para equilibrar las funciones del sistema digestivo, es expectorante y antiinflamatorio.	Terrenos valdío en suelo y calcáreo	
8	Ruda <i>/ ruta graveolens</i>	Es una especie de la familia rutaceae, se cultiva como hierba medicina y condimento, mejora los dolores menstruales, calma la ansiedad, alivia la vista cansada	Suelos secos y calurosos	
9	Sauco <i>sambucus</i>	Es una especie perteneciente a la familia Adoxaceae. Propiedades como expectorante y para bajar la fiebre. Sus hojas se pueden usar para uso externo en caso de golpes, quemaduras.	Suelos húmedos y secos, localidades soleadas	
10	Pronto alivio <i>/ lippia alba</i>	Hierba perenne, pertenece a la familia de las verbenáceas. Follaje aromático, propiedades somáticas, sedativas, antidepresivas y analgésicas.	Zonas templadas, crece en laderas	
11	Cedrón <i>aloyisia citrodora</i>	Es una planta de la familia Verbenaceae, tiene beneficios tranquilizantes y digestivos, evita espasmos, relaja y tonifica los nervios.	Zonas templadas	
12	Salvia <i>/salvia officinalis</i>	Especie herbácea perteneciente a la familia de las lamiáceas	Preferencia por terrenos poco productivos y poco fértiles	

14	Romero <i>salvia</i> <i>rosmarinus</i>	/	Es una hierba leñosa perenne, con follaje siempre verde y flores blancas, rosas, púrpuras o azules, perteneciente a la familia Lamiaceae.	Tierras flojas y arenosas	
15	Perejil <i>petroselinum</i> <i>crispum</i>	/	Especie anual perteneciente a la familia de las Umbelíferas. Es considerado una hierba culinaria, preparado sobre todo como guarnición o adorno. El es una importante especie melífera.	Zonas húmedas con buen drenaje	
16	Menta <i>mentha</i> <i>piperita</i>	/ x	Pertenece a la familia Lamiaceae, es una planta vivaz, se utiliza para tratar resfriados, inflamación de garganta, náuseas, dolor de estómago.	Zonas templadas	