

# **Estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán**

**Lizeth Andrea Paz Urrutia**



**Universidad del Cauca**

**Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas**

**Departamento de Ciencias del Turismo**

**Popayán, 2016**

**Estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán**

**Lizeth Andrea Paz Urrutia**

**Trabajo de Grado para optar al título de Profesional en Turismo**

**Gustavo Adolfo Fuentes Delgado**



**Universidad del Cauca**

**Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas**

**Departamento de Ciencias del Turismo**

**Popayán, 2016**

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	9
1. Contextualización del trabajo .....	10
1.1. Problematización.....	10
1.1.1. Descripción del problema. ....	10
1.1.2. Definición del Problema. ....	11
1.2. Justificación.....	11
1.3. Objetivos .....	12
1.3.1. Objetivo General.....	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	12
2. Marco conceptual .....	13
2.1. Búsqueda de fuentes bibliográficas especializadas en las que definan un Jardín Botánico y Parque Temático.....	13
2.1.1. Jardines botánicos .....	13
2.1.2. Parques temáticos.....	17
2.2. Búsqueda en la web de Metodologías y casos de los Jardines Botánicos y Parques Temáticos exitosos a nivel global. ....	22
2.2.1. Metodología .....	22
<i>¿Es viable que la Alcaldía de Popayán constituya un proyecto que permita la creación de un jardín botánico?</i> .....	23
2.2.2. Plan metodológico .....	23
2.2.3. Casos de jardines botánicos exitosos a nivel global .....	24

2.2.4.	Casos de parques temáticos exitosos a nivel global.....	26
2.3.	Definición y entendimiento propio de dichos conceptos .....	28
2.3.1.	Criterios básicos para considerar un “jardín botánico”.....	29
2.4.	Búsqueda e identificación en la web de los jardines botánicos y parques temáticos en Colombia y en la ciudad de Popayán .....	30
2.4.1.	Jardines botánicos en Colombia .....	31
2.4.1.1.	Jardines botánicos en Popayán .....	31
2.4.2.	Parques temáticos en Colombia.....	32
2.5.	Búsqueda en la web de metodologías y casos de los jardines botánicos en Colombia y en la ciudad de Popayán para poder diseñar una Metodología de caracterización. ....	33
2.5.1.	JBB José Celestino Mutis .....	34
2.5.2.	Jardín botánico Joaquín Antonio Uribe, Medellín.....	35
2.6.	Plan estratégico de los jardines botánicos de Colombia .....	36
2.6.1.	Estructura interna de los jardines botánicos en Colombia.....	37
2.6.2.	Tipos de Jardines Botánicos en Colombia (adaptado de BGCI, 2001) .....	38
2.7.	Turismo sostenible en Jardines Botánicos - una lista de verificación.....	40
<b>3.</b>	<b>Conocimiento del Proyecto de ley mediante el cual se permite la creación del jardín Botánico “Francisco José de Caldas”.....</b>	<b>44</b>
<b>3.1.</b>	<b>Reunión con el senador Luis Fernando Velasco Chaves .....</b>	<b>44</b>
<b>4.</b>	<b>Socialización actores interesados .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1.</b>	<b>Primera socialización actores del sector turismo .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1.1.</b>	<b>Encuesta estructuración proyecto Jardín Botánico de Popayán.....</b>	<b>48</b>
<b>4.1.2.</b>	<b>Graficas Resultados de las encuesta primera socialización sector Hotelero .....</b>	<b>50</b>

4.2 Segunda socialización .....	55
4.2.1 Encuesta.....	55
4.2.2 Graficas Resultados Encuestas sector artesanos transportadores, empresarios y personas del común .....	55
4.3. Desayuno de socialización con actores claves .....	61
4.3.1. Evidencias fotográficas de desayuno actores claves .....	62
<b>5. Encuestas Globales .....</b>	<b>63</b>
5.2. Resultado de encuestas y sus graficas .....	64
<b>6. Visitas de campo a los jardines botánicos de la ciudad de Popayán.....</b>	<b>68</b>
6.1. Jardín botánico de Popayán, FUP .....	68
6.1.3 conclusión de la visita de campo .....	73
6.2. Jardín botánico Álvaro José Negret, universidad del cauca.....	73
6.2.1 Evidencias Fotográficas centro de Estudios vegetales la Rejoya .....	76
6.3. Conclusión de investigación.....	78
<b>7. Estructuración de la línea base del proyecto Jardín Botánico de Popayán .....</b>	<b>78</b>
<b>8. Mapeo de Actores .....</b>	<b>81</b>
9. Legalidad .....	89
9.1. Legalización jardines botánicos .....	89
9.2. Legalización parques temáticos en Colombia .....	91
Conclusiones .....	92
Recomendaciones .....	93
Referencias.....	94

### Lista de Tablas

	Pág.
<b>Tabla 1. Conceptos de Jardín Botánico y sus Fuentes</b>	13
<b>Tabla 2. Concepto sobre parque temático</b>	17
<b>Tabla 3. Jardines botánicos bonitos y exitosos</b>	25
<b>Tabla 4. Ubicación Parques temáticos en Colombia</b>	32
<b>Tabla 5. Parámetros para crear un jardín Botánico</b>	40
<b>Tabla 6. Caracterización de Actores</b>	81
<b>Tabla 7. Análisis de poder-interés</b>	85
<b>Tabla 9. Análisis de interés de actores</b>	86
<b>Tabla 10. valoración de actores</b>	87
<b>Tabla 11. Determinación de aliados estratégicos</b>	88

### Lista de Graficas

Grafica 1. Sector Hotelero. ¿Sabe usted que es un jardín botánico?	50
Grafica 2, ¿Sabe usted si hay algún jardín botánico en Popayán?	50
Grafica 3. Sector Hotelero ¿Cree usted que la implementación de un JB en la ciudad de Popayan, contribuiría al desarrollo turístico y económico de la región?	51
Grafica 4. Sector Hotelero ¿Estaría usted dispuesto a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán?	51
Grafica 5. Sector Hotelero Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas. ¿Cuál de estas cree usted, es la más apropiada a implementar ?	52
Grafica 6. Sector Hotelero Sabe que es un parque temático y si ha visitado un parque temático	52
Grafico 7. Sector Hotelero, Sabe usted si en la ciudad de Popayán, hay algún parque temático?	53

Grafico 8. Sector Hotelero ,Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán	53
Grafica 9. Sector Hotelero, Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño, ¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?	54
Grafico 10. Sector Hotelero ,Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática ¿Cuál cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?	54
Grafica No. 11. Empresarios en general,¿Sabe usted que es un jardín botánico?	55
Grafico 12. Empresarios en general,¿ha visitado algún jardín botánico en Colombia?	56
Grafico 13. Empresarios en general, ¿Sabe usted si hay algún jardín botánico en Popayán?	56
Grafica 14. Empresarios en general, ¿Cree usted que la implementacion de un JB en la ciudad de popayan, contribuiría al desarrollo turistico y economico de la region?	57
Grafica 15. Empresarios en general, Estaría usted dispuesto a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán?	57
Grafica 16. Empresarios en general, Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas. ¿Cuál de estas cree usted, es la más apropiada a implementar ?	58
Grafica 17. Empresarios en general, Sabe que es un parque temático y si ha visitado un parque temático	58
Grafica 18. Empresarios en general,has visitado un parque temático?	59
Grafico 19. Empresarios en general, Sabe usted si en la ciudad de Popayán, hay algún parque temático?	60
Grafico 20. Empresarios en general,,Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán	60
Grafica 21. Empresarios en general,, Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño, ¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?	60
Grafica 22. Empresarios en general, . Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática ¿Cuál cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?	62
Grafica 23. Público en general determinación por sexo	64
Grafica 24. Público en general determinación por edad	65
Grafica 25. Sabe usted que es un jardín botánico?	65
Grafico 26. Ha visitado algún jardín botánico?	65
Grafico 27. Cree usted que la implementacion de un JB en la ciudad de Popayan, contribuiría al desarrollo turistico y economico de la region?	66
Grafico 28. Estaría Usted dispuesto a visitar JB en la ciudad de Popayán	66
Grafico 29. Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas. ¿Cuál de estas cree usted, es la más apropiada a implementar ?	66

Grafico 30. Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán	67
Grafico 31. Sabe que es un parque temático?	67
Grafico 32. Ha visitado algún parque temático en Colombia?	67
Grafico 33. , Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño, ¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?	68
Grafico 34. Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática ¿Cuál cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?	68

### **Lista de Figuras**

Figura 1. Evidencias Fotográficas Reunión Oficina de Planeación Departamental	47
Figura 2. Evidencias fotográficas de desayuno actores claves	62
Figura 3. Mapa del jardín botánico de Popayán, FUP	71
Figura 4. Fotografía: Jardín botánico de Popayán FUP, Timbio Cauca.	71
Figura 5. Fotografía: Jardín botánico de Popayán FUP, Timbio Cauca.	72
Figura 6. Fotografías:, Centro de Estudios Vegetales, La Rejoya, Popayán- Cauca	76
Figura 7. Mapeo de actores	81
Figura 8. Diagrama de Venn Clasificación de actores	87
Figura 9. Análisis de la relación de actores	88



## **Introducción**

Es de conocimiento general que Popayán es una de las ciudades de Colombia que está incursionando en el turismo a través de alianzas y estrategias entre los mismos prestadores de servicios turísticos, productos de calidad e innovación, capacitación certificada, entre otros. Esta industria ha contribuido con el crecimiento de la economía local y regional haciendo que el turista, el visitante y/ o comprador demanden más servicios buscando actividades culturales, naturales y de entretenimiento que les permita compartir y disfrutar de espacios adecuados con sus familiares y amigos.

Estas alternativas las podemos encontrar en los jardines botánicos, que son espacios naturales, donde se puede practicar el sano esparcimiento, la educación y conocimiento a través de la permanente exposición de especies nativas de diferentes regiones, y que cuentan además con un parque temático para disfrutar y aprender por medio de la educación no formal acerca de temáticas culturales, sociales, naturales e históricas que hacen parte de la comunidad mostrando así el valor cultural y educativo que tienen éstos al influir en gran medida en el fortalecimiento del turismo en el territorio.

Por lo tanto, estructurar la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán implica conocer con antelación el estado en el que se encuentran actualmente los jardines botánicos en Colombia, para determinar, retomar y proponer con claridad los pasos a seguir para consolidar una metodología adecuada y aplicable a la ciudad.

## **1. Contextualización del trabajo**

La propuesta está orientada a estructurar la línea base del proyecto jardín botánico en la ciudad de Popayán, el cual requiere de un proceso y tiempo prolongado de construcción, por tal motivo se podría empezar con la planeación para la creación y ejecución de un parque temático dentro del mismo jardín, ya que brindaría en un periodo de tiempo más corto la posibilidad de fomentar la cultura, recreación, investigación, responsabilidad social y natural en los nativos y visitantes, fortaleciendo el crecimiento y desarrollo del sector turístico en la ciudad ya que la economía del municipio se verá beneficiada por este tipo de actividades.

La línea base del proyecto, busca crear un nuevo atractivo para la ciudad, que permita el desarrollo directo de la industria turística, el crecimiento de la economía, haciendo énfasis en la concientización ambiental que se debe tener hoy en día en la sociedad para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de las personas.

### **1.1. Problematización**

#### **1.1.1. Descripción del problema.**

La ciudad de Popayán no cuenta con un espacio donde se puedan fomentar actividades de investigación, educación, recreación, culturales, naturales, todas en un mismo espacio que promuevan el libre esparcimiento e integración, entre las familias y amigos.

Son pocos los atractivos turísticos que existen, dando como resultado la estacionalidad turística en la ciudad (semana santa, congreso gastronómico) razón por la cual se busca estructurar e incorporar un plan metodológico para la creación de la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán, el cual además de sus características propias incorpora la propuesta de valor orientada a contar con un parque temático dentro del jardín, brindando más opciones para visitar en la ciudad e incrementando la economía de la región.

### **1.1.2. Definición del Problema.**

En el marco de lo anteriormente mencionado, surge la pregunta de investigación:

*¿Es viable que la Alcaldía de Popayán constituya un proyecto que permita la creación de un jardín botánico?*

## **1.2. Justificación**

La ciudad de Popayán, le está apuntando a la industria turística con gran valor, pues es una de las industrias más competitivas y desarrolladas en el mundo que contribuye con el crecimiento económico de las regiones, es por esto que se quiere dar un dinamismo en el turismo de naturaleza, incursionando en el campo de los jardines botánicos y parques temáticos promoviendo la integración familiar e incentivando el amor por la educación e investigación, manejando como aspectos claves los culturales y los medio ambientales. Para lograr esto, se

deben crear estrategias de planificación adecuadas al sitio, trabajando en la línea base para la estructuración del proyecto jardín botánico.

Por lo cual, es de vital importancia, identificar los jardines botánicos y parques temáticos, caracterizándolos para luego seleccionar el ejemplo más cercano a las condiciones establecidas del proyecto mediante una ponderación. Y una vez escogidos proceder a diseñar la estrategia de estructuración a través de una metodología específica adaptable a Popayán.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Definir la línea base que le permita a la oficina de turismo municipal tener insumos para la estructuración del proyecto Jardín Botánico de Popayán.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Analizar la documentación científica en turismo relacionada con los Jardines Botánicos.
2. Generar un informe de los Jardines Botánicos y parques temáticos en Colombia y su proceso de constitución.
3. Estructurar un documento con los aspectos fundamentales a tener en cuenta para la construcción de un Jardín Botánico.

4. Presentar informe de pasantía con las recomendaciones que ayuden en el proceso de implementación de un parque temático como componente principal del Jardín Botánico Municipal de Popayán.

## 2. Marco conceptual

### 2.1. Búsqueda de fuentes bibliográficas especializadas en las que definan un Jardín Botánico y Parque Temático.

#### 2.1.1. Jardines botánicos

La búsqueda de un concepto claro y confiable de lo que es un jardín botánico, se realizó por medio la web, buscando siempre las fuentes más reconocidas y practicas a la hora de explicar dicho concepto, en la siguiente tabla, se encontrará definición y fuente.

**Tabla 1. Conceptos de Jardín Botánico y sus Fuentes**

Definicion	Fuente
Jardín botánico que, además de servir de objeto decorativo o de placer visual, sirve de elemento educativo e incluso de investigación. Desde su creación como tales, los jardines botánicos han pasado por distintas etapas hasta constituirse como los conocemos actualmente.	Botanic Gardens Conservation International ,sede central Reino Unido. Recuperado en: <a href="https://www.bgci.org/education/1727/">https://www.bgci.org/education/1727/</a>

<p>En los siglos XV y XVI se crean los primeros jardines botánicos en Europa, sustituyéndose el criterio decorativo por el que se agrupa la flora del lugar. Pero es en el siglo XVIII, cuando Carl von Linné (1707 1778), con la introducción de nuevas técnicas taxonómicas y de la nomenclatura binomial, sustituye la recolección de plantas por un estudio más científico para el reconocimiento y posterior clasificación de las mismas. Fue a partir de ese siglo cuando los jardines botánicos se transforman en verdaderos lugares de investigación sobre el mundo vegetal, además de preocuparse por la conservación del patrimonio vegetal, estudiando y controlando las especies en vías de extinción.</p>	
<p>Se define como jardín botánico aquella institución que mantiene colecciones documentadas de plantas vivas con el propósito de realizar investigación científica, conservación, exhibición y educación</p>	<p>Wyse Jackson 1999, Plan nacional de colecciones para los jardines botánicos de Colombia, p10. Recuperado en:  <a href="http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-">http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-</a></p>

	<a href="#">labiodiversidad/150311_plan_colociones_jardines.pdf</a>
<p>El origen de los jardines botánicos se remonta a la antigüedad. A lo largo de su historia han desarrollado distintas funciones: lúdicas, medicinales, ornamentales, de aclimatación de especies, didácticas, etc. En la actualidad, sin perder sus valores tradicionales, asumen nuevos retos relacionados con la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y la investigación.</p>	<p>Águedo Marrero, (2006-09-16)          Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, Gran Canaria, revista Ecologistas en Accion, 2006,          recuperado en:  <a href="http://www.ecologistasenaccion.org/article18506.html">http://www.ecologistasenaccion.org/article18506.html</a></p>
<p>Según la Gran Enciclopèdia Catalana (Fundació Enciclopèdia Catalana, Edicions 62, 1988) el jardín es «Espacio de terreno delimitado, ordenado y plantado con plantas ornamentales (a diferencia del jardín agrícola, que tiene plantas productivas) que se destina a esparcimiento de los usuarios de una vivienda (jardín privado) o de todo el vecindario (jardín público)». (Traducción del catalán por Carmen Rodríguez Cameselle.)</p>	<p>Gran Enciclopedia Catalana          (Fundación Enciclopedia Catalana, Edición 62, 1988), 2010, p3.          Recuperado de:  <a href="https://ddd.uab.cat/pub/enrahorar/0211402Xn45/0211402Xn45p51.pdf">https://ddd.uab.cat/pub/enrahorar/0211402Xn45/0211402Xn45p51.pdf</a></p>

<p>A menudo se recurre al origen etimológico de la palabra para definirlo como un espacio cerrado o vallado. Sin embargo, dado que existen muchos jardines que no cumplen de manera clara con el requisito de estar cerrados, es necesario buscar otros criterios, como por ejemplo que el jardín es un espacio diseñado, o que contiene plantas vivas, o que se encuentra al aire libre. No obstante, la facilidad con que pueden encontrarse contraejemplos para cada una de estas propuestas, plantea la duda de que realmente sea posible hallar una definición.</p>	<p>Thomas Heyd University of Victoria Department of Philosophy Jardines botánicos y conciencia medioambiental   <a href="mailto:heydt@uvic.ca">heydt@uvic.ca</a>, 2010, p3. Recuperado de: <a href="https://ddd.uab.cat/pub/enrahonar/0211402Xn45/0211402Xn45p51.pdf">https://ddd.uab.cat/pub/enrahonar/0211402Xn45/0211402Xn45p51.pdf</a></p>
<p>Se dice que los aztecas fueron quienes crearon los jardines botánicos con el fin de investigar y aprender sobre la flora que los rodeaba para luego utilizar las plantas en sus ritos, curaciones y bebidas hidratantes para el cuerpo y el alma.</p>	<p>Red de jardines botánicos de Colombia, recuperado de: destinos y planes , Jardines botánicos, 2011 © Hiper Next Media Group), <a href="http://destinosyplanes.com/portal/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=390:red-de-jardines-botanicos-de-colombia-">http://destinosyplanes.com/portal/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=390:red-de-jardines-botanicos-de-colombia-</a></p>



	<a href="#">colombia&amp;catid=39:parques-nacionales-naturales&amp;Itemid=62&amp;lang=es</a>
--	--

Elaboración Propia

### 2.1.2. Parques temáticos

Definir y conocer los conceptos es de vital importancia en el desarrollo del proyecto a realizar, por eso se hizo una búsqueda de conceptos claros, genéricos, científicos y prácticos, usando como herramienta educativa y de información las diferentes páginas web, artículos científicos, artículos de investigación, tesis de pregrado, entre otras; la tabla a continuación, muestra algunos de los conceptos más prácticos con su respectiva fuente.

**Tabla 2. Concepto sobre parque temático**

<b>DEFINICION</b>	<b>FUENTE</b>
<p>Son espacios en donde no solo se puede disfrutar de atracciones mecánicas y participar en dinámicas, sino también aprender, por medio de educación no formal, acerca de temáticas culturales, sociales e históricas que hacen parte de</p>	<p>Ariza P. Andrea. Melo Christian  Morales L Paola. Rodríguez R  Laura. Malaver R Natalia. Rivera R  Hugo Alberto, Documento de investigación, Parques Temáticos en</p>

<p>nuestra comunidad y que demandan ser transmitidas a personas de cualquier edad.</p>	<p>Colombia, Universidad del Rosario, Bogotá D.C, 2011., p8 Recuperado de <a href="http://www.urosario.edu.co/urosario_files/c3/c3eb66ab-7fc8-4eb7-8c9d-46c669b7110f.pdf">http://www.urosario.edu.co/urosario_files/c3/c3eb66ab-7fc8-4eb7-8c9d-46c669b7110f.pdf</a></p>
<p>Los parques temáticos se han popularizado en el mundo, tanto en países industrializados como en vías de desarrollo, porque atraen a una gran población, especialmente infantil y juvenil y son una oportunidad para crear conciencia acerca de temas que antes fueron relegados al espacio de la escuela como la ciencia y las matemáticas, temas de preocupación mundial como la ecología o temas vistos como restringidos a una clase intelectual como la tecnología, la antropología, la geología y otros.</p>	<p>Conceptos Parque Temático Enviado por rey_esau ,10 de Mayo de 2014, p1, (2011–2016) ©ClubEnsayos, recuperado de: <a href="https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Conceptos-Parque-Tematico/1694854.html">https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Conceptos-Parque-Tematico/1694854.html</a></p>
<p>El Parque Temático De entrada el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua define a la palabra parque</p>	<p>Secall Rafael Esteve, Profesor Titular de Economía Aplicada Universidad de Málaga.</p>

<p>en su primera acepción como «terreno o sitio cerrado y con plantas, para caza o recreo».</p> <p>Por tanto en esta definición encontramos las claves del concepto «parque».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-Es un recinto cerrado.</li> <li>2-Ese recinto aborda la naturaleza.</li> <li>3-Su finalidad es el recreo.</li> </ol> <p>Por otra parte el apellido temático que acompaña al concepto de parque remite a una motivación o tema que hace homogéneo todo el conjunto del parque. Una tematización que tiene un doble componente.</p> <p>-Por un lado presenta un carácter emocional ya que se pretende que los visitantes, además de divertirse, se relajen y se sientan en otro espacio y lugar.</p> <p>-También presenta un contenido económico por cuanto se intenta que el visitante aumente su gasto en el parque.</p>	<p>Nuevo segmento emergente de turismo: Los parques temáticos</p> <p>Documento en PDF, recuperado de:</p> <p><a href="http://davidreinosoproducto01.blogspot.com.co/2006/10/definicion-parque-tematico.html">http://davidreinosoproducto01.blogspot.com.co/2006/10/definicion-parque-tematico.html</a></p>

<p>Por Parque temático se entiende aquel espacio donde se agrupan un conjunto de atracciones en áreas o nudos temáticos que tienen un tema específico como hilo conductor y que a su vez determinan el tipo de entretenimiento y de diversión, la arquitectura de los edificios y la configuración del paisaje.</p> <p>En Europa, sin embargo, el concepto de parque temático se utiliza en un sentido más amplio haciendo referencia también parques de ocio y de atracción en general.</p> <p>El factor temático (tema específico), es pues el elemento central que configura la oferta lúdica y cultural que permite al visitante experimentar nuevas y estimulantes vivencias durante un tiempo limitado en un escenario creativo, original, imaginario y distinto al cotidiano.</p>	<p>Casas y hoteles rurales, recuperado de: <a href="http://www.casasyhotelesrurales.com/html/parquestematicos.html">http://www.casasyhotelesrurales.com/html/parquestematicos.html</a></p>
<p>Antón Clavé (2005: 28) considera que “los parques se alimentan del concepto formalmente urbano de las exposiciones universales, de la capacidad de satisfacer las necesidades lúdicas de</p>	<p>Clavé Antón (2005, pp 28), recuperado de: <a href="http://themeparkzone.es/articulos/parques-tematicos-cultura-y-ocio/">http://themeparkzone.es/articulos/parques-tematicos-cultura-y-ocio/</a></p>

<p>los humanos a través de sistemas</p> <p>‘manufacturados’ propios de los parques de atracciones, del lenguaje fragmentado, a escenas, característico de la cinematografía y del efecto de representación del mundo heredero de la más clásica tradición jardinística. [...] Los parques temáticos no sólo son un complicado sistema de escape de la cotidianeidad sino también lugares con vocación didáctica y de significación.”</p>	
<p>Los parques temáticos han crecido espectacularmente en los últimos años tanto fuera de Europa como en países de nuestro entorno, a pesar de lo cual éste no ha sido prácticamente un objeto de estudio tratado por los investigadores (Anton, 2002). Estos complejos están surgiendo como un producto turístico singularizado puesto que presentan un carácter propio como elemento de atracción turística y como destino completo, por lo general localizados en periferias o entornos urbanos (Anton, 1999; Barrado, 1999). Por su especialización temática se adaptan muy bien y dan respuesta a las transformaciones detectadas en</p>	<p>Lardiés Bosque Raúl, Un nuevo concepto de parque temático: Origen e impactos de dinópolis Consejo Superior de Investigaciones Científicas,2005, p5. Recuperado de:</p> <p><a href="http://revistas.um.es/turismo/article/view/18461/17811">http://revistas.um.es/turismo/article/view/18461/17811</a></p>

<p>la demanda turística, a los cambios cualitativos que se están produciendo en la concepción tradicional del ocio, y a las nuevas necesidades de ocio por parte de la población (Esteve, 2001; Serra y Pujol, 2001; International Association of Amusement Parks and Attractions, 2002). Los parques temáticos 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.</p>	
--	--

Elaboración Propia

## **2.2. Búsqueda en la web de Metodologías y casos de los Jardines Botánicos y Parques Temáticos exitosos a nivel global.**

### **2.2.1. Metodología**

La búsqueda de metodologías es uno de los pilares más importantes para recolectar información y así poder generar una guía, que sirva de insumo y apoyo a la construcción y determinación del camino a seguir, la cual permita cumplir con la finalidad del objetivo, por esto se realiza una búsqueda de las metodologías existentes, publicadas en páginas web y libros de investigación, donde se escoge el PDF de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES), llamado Metodología de la Investigación, noviembre del 2011, el cual dice:

Dentro de plan metodológico a aplicar esta el estudio descriptivo: describen los hechos como son observados, con un método inductivo: Se analizan solo casos

particulares, cuyos resultados son tomados para extraer conclusiones de carácter general. A partir de las observaciones sistemáticas de la realidad se descubre la generalización de un hecho y una teoría, teniendo en cuenta el grado de generalización: Investigación fundamental: A partir de la muestra de sujetos, las conclusiones de la investigación se hace extensiva a la población y se orienta a las conclusiones. Su objetivo se centra en el aumento de información teórica y se relaciona con la investigación pura (básica) (Rivero, 2011, pp. 12)

Teniendo en cuenta lo anterior, se construye una metodología que se acople a las necesidades y proyecciones del lugar, buscando así poder tener respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

*¿Es viable que la Alcaldía de Popayán constituya un proyecto que permita la creación de un jardín botánico?*

### **2.2.2. Plan metodológico.**

- Se llevará a cabo una investigación general de los jardines botánicos y parques temáticos, que sirvan de insumo para tener claridad frente a estos aspectos de investigación.
- Se realizará una reunión con el senador Luis Fernando Velasco Chaves o su delegado, con el fin de obtener claridad acerca de lo que se plantea en el proyecto de ley de los próceres “Por medio de la cual se conmemora el bicentenario de algunos de los próceres de la independencia fallecidos desde 1.816 hasta 1.819” y en la cual dictaminan la creación del jardín botánico Francisco José de Caldas, en la ciudad de Popayán.
- Se socializará el tema de investigación con las partes interesadas, con los cuales se trabajara en una encuesta taller, para delimitar los aspectos importantes que se deberán tener en cuenta para la

consolidación del proyecto y generar un feedback, que contribuya con el proceso de identificación y clasificación del trabajo.

- Se realizará una encuesta para la sociedad en general, de la ciudad de Popayán, con la cual se busca conocer la posición de los habitantes frente a la opción, de poder generar un proceso que conlleve al desarrollo del proyecto jardín botánico dentro de la ciudad.
- Se realizará una visita al jardín botánico Álvaro José Negret, con el fin de tener información acerca de su constitución, y analizar los posibles aspectos que hicieron que este jardín botánico cerrara las puertas a la ciudadanía de Popayán, de la misma manera se realizara visita de campo al “jardín botánico de Popayán” de la fundación universitaria de Popayán, ubicada en el municipio de Timbio.
  - Se entregará un conglomerado de la información recolectada acorde a las características básicas de la investigación, entregando como resultado el esquema base para empezar con la construcción estratégica del proyecto.

### **2.2.3. Casos de jardines botánicos exitosos a nivel global**

El trabajo de investigación acerca de los jardines botánicos a nivel mundial se realizó por medio de revistas científicas y de investigación a través de las diferentes páginas web, donde se encontró, una diversidad en listados de diferentes revistas y periódicos importantes reconocidos a nivel internacional, el listado más completo lo realizó el periódico español del grupo heraldo, 20 minutos y la fundación Eroski, revista Eroski Consumer (2012), donde caracteriza los jardines botánicos más bonitos y éxitos a nivel mundial, los cuales son:



**Tabla 3. Jardines botánicos bonitos y exitosos.**

Jardín Botánico Viera y Clavijo(España) también conocido como Jardín Canario: Está dedicado principalmente a las flores y plantas endémicas de las siete islas del archipiélago canario	El Jardín Botánico y Zoológico de Asunción es un jardín botánico y parque zoológico que se encuentra en Asunción, capital de la República del Paraguay, posee más de 110 hectáreas de bosque natural
Jardín botánico de Culiacán (México) Incluye en sus 10 hectáreas más de 1.000 especies de plantas	El Jardín Botánico de Caracas es un jardín botánico de una extensión de 70 hectáreas, que se encuentra en Caracas, Venezuela y que está administrado y dirigido por la Universidad Central de Venezuela
El Jardín Botánico Histórico La Concepción de Málaga es un jardín de estilo paisajista inglés con más de 150 años de historia.	El Jardín Botánico Jindaiji es un jardín botánico de más de 30 hectáreas de extensión, que se encuentra en al borde de la meseta Musashino justo por encima del Templo Jindaiji en la ciudad de Tokio, Japón.
El Real Jardín Botánico de Madrid es un centro de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas	El Jardín Botánico de Brooklyn en inglés es un jardín botánico de 21 hectáreas de extensión en Brooklyn, Nueva York, EE. UU
El Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis" es el jardín botánico más grande de Colombia	El Jardín Botánico Tropical de Nong Nooch es un jardín botánico de 200,94 hectáreas de extensión y una atracción turística situado en el kilómetro 163 de Sukhumvit Road en la Provincia de Chon Buri, Tailandia
El Jardín Botánico Lankester (Costa Rica) es un jardín botánico de unas 10,7 hectáreas de extensión con una colección de orquídeas de las más importantes del mundo	El Jardín Botánico de Berlín es un jardín botánico de 43 hectáreas y unas 22.000 especies de plantas, situado en Berlín la capital de Alemania y dependiente administrativamente de la Universidad Libre de Berlín
El Jardín Botánico Naciona de Viña de mar (Chile), es un jardín botánico de 395 hectáreas incluidos cerros de matorral y bosque esclerófilo	El Instituto de Pesquisas, Jardim Botânico de Rio de Janeiro (español: Jardín Botánico de Río de Janeiro), situado en los alrededores de Río de Janeiro, Brasil
El Jardín Botánico de Buenos Aires (Argentina), cuyo nombre oficial es "Dirección Operativa Jardín Botánico Carlos Thays",	El Jardín de las Plantas de París (en francés «Jardin des Plantes de Paris») es un jardín botánico abierto al público, se encuentra en París
El Jardín Botánico de Singapur es un jardín botánico de 63,7 hectáreas en Singapur que incluye el National Orchid Garden (Jardín	El Jardín Botánico de Padua (en italiano: Orto Botánico di Pádova) es un jardín botánico que se encuentra en Padua (Italia)

Nacional de Orquídeas) que es una colección de más de 3.000 especies de orquídeas	
El Jardín Botánico Nacional de Australia es un jardín botánico de 90 hectáreas en la Black Mountain aunque el jardín propiamente ocupa unas 40 hectáreas y con un área de vegetación natural preservada de 50 hectáreas	El Jardín Botánico de Auckland es un jardín botánico de 64 hectáreas de extensión en Manurewa, uno de los 4 suburbios de Auckland, Nueva Zelanda
Por un lado es un suburbio de la ciudad surafricana de Ciudad del Cabo, por otra parte es el término utilizado por los boers, que designa a Jardín botánico. Es el mayor de los 8 Jardines Botánicos Nacionales de África del Sur	El Jardín Botánico de San Francisco es un gran Jardín botánico situado en el Golden Gate Park de San Francisco. Con una extensión de 22,3 hectáreas alberga más de 7.500 especies
El Jardín Botánico Yeomiji es un jardín botánico que se encuentra en la isla de Jejudo en Corea del Sur. Es uno de los jardines botánicos que posee una de las estructuras expositivas más grandes de Asia	Jardín Botánico Adolpho Ducke (Brasil) Está situado dentro de una reserva ecológica y como no podía ser de otro modo, en Brasil. En plena cuenca del Amazonas, existe el jardín botánico más grande del mundo con más de 100 km cuadrados
El Jardín Botánico Ártico-Alpino de Tromsø (Noruega) es un jardín botánico localizado a 70 grados de latitud norte, siendo de esta forma el jardín botánico más septentrional del mundo	

Fuente: Revista Eroski Consumer Nafria, 2012. Elaboración Propia

#### 2.2.4. Casos de parques temáticos exitosos a nivel global

En el proceso de construcción del paso a paso del proyecto “estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán, Francisco José de Caldas”, es notorio que la fase de construcción no se podrá realizar a corto plazo, se necesita de tiempo, para que las plantas y el ecosistema se adecuen y puedan crecer, dado a lo anterior se genera la propuesta de valor encaminada a implementar un parque temático al mismo tiempo de la construcción del jardín botánico, que genere recursos económicos mientras el jardín abre sus puertas al público

buscando así dinamizar y contribuir con la economía del jardín, por esto es importante saber que son los parques temáticos, sus características y también los casos exitosos a nivel mundial, que puedan servir de ejemplo para el que se quiere implementar en Popayán.

Ariza et al. (2011) Uno de los puntos importantes de los parques temáticos es que son un atractivo turístico principalmente familiar puesto que la mayoría de atracciones están dirigidas al público infantil. A nivel global puede contribuir al crecimiento económico de un país no solo como un incentivo al turismo sino también a la atracción de inversión extranjera para ser parte del grupo empresarial que dirige el parque ya sean mediante la compra de acciones o incursionando en otros lugares con franquicias. En 1955, la apertura de Disneyland en Estados Unidos marcó el inicio de parques temáticos que no solo comprendían atracciones mecánicas, restaurantes, tiendas de productos relacionados con la temática del parque, ambientación y escenografías acordes con la línea fundamental, sino también complejos tipo resort incluyendo así servicios de hospedaje.

Actualmente existen parques con gran reconocimiento a nivel mundial como:

Walt Disney World	Six Flags	Hopi Hari
Bateo Carrero World	Disneyland Resort Paris	Parc Asterix
Sea World	Futuroscope	Playcenter
Disneylandia	Puy du fou	Estudios de cine Warner, Universal Studios y Paramount

La investigación realizada evidencia el interés y gusto que tienen los turistas, visitantes y residentes por asistir a los diferentes parques temáticos, pues estos son espacios que permiten el libre esparcimiento, aprender por medio de la educación no formal, compartir en familia, con amigos y pareja, con temáticas culturales, históricas, de ocio, entre otras, con lo anterior se

genera una idea de la viabilidad que tienen este tipo de atracciones y atractivos, del desarrollo que pueden llegar a generar en las ciudades que quieran incursionar en este modelo de negocio.

### **2.3. Definición y entendimiento propio de dichos conceptos**

Para poder obtener un buen desarrollo del proceso de construcción del proyecto a trabajar es necesario entender las diferentes definiciones y/o conceptos que se pueden encontrar en las fuentes bibliográficas y así poder crear nuestros propios conceptos que nos faciliten el manejo y aplicación del tema a tratar.

Existe una gran cantidad de fuentes bibliográficas que nos explican desde cada una de las perspectivas que es un jardín botánico, donde se encuentra que la más completa es la de:

Iglesias sf. Dice que un Jardín botánico, además de servir de objeto decorativo o de placer visual, sirve de elemento educativo e incluso de investigación. Desde su creación como tales, los jardines botánicos han pasado por distintas etapas hasta constituirse como los conocemos actualmente.

Por lo anterior y una larga investigación se crea una definición propia que dice que el Jardín botánico, es un espacio dedicado a la conservación e investigación de las plantas, incluyendo un factor esencial como el de la educación y el medio ambiente, poseen un herbario, clasificado y almacenado en un área establecida, este puede estar dirigido por entes privadas o gubernamentales.

También es necesario conocer y entender que es un parque temático, para el pertinente y acertado desarrollo del trabajo, como es la definición de:

Melo *et al.* (2011) Son espacios en donde no solo se puede disfrutar de atracciones mecánicas y participar en dinámicas, sino también aprender, por medio de educación no formal, acerca de temáticas culturales, sociales e históricas que hacen parte de nuestra comunidad y que demandan ser transmitidas a personas de cualquier edad .

La información anterior se utiliza como referente para crear un propio concepto que sea más cómodo y adaptable para trabajar en el proyecto a incorporar donde se define al parque temático, como un espacio donde se puede encontrar un conjunto de atracciones en áreas o temáticas específicas, se puede disfrutar de atracciones mecánicas, aprender acerca de temáticas culturales, sociales e históricas, a través de la educación no formal, generando espacios para compartir con las familias y amigos.

### **2.3.1. Criterios básicos para considerar un “jardín botánico”**

Existen unos criterios básicos que se deben tener en cuenta para la creación e implementación de un jardín botánico, pues estos nos dan unos lineamientos y pautas, facilitando el desarrollo de la construcción del mismo.

Olaya, A.; A. Rivera & C. Rodríguez ( 2002). Plan Nacional de Colecciones para los Jardines Botánicos de Colombia. Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia & Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. Según la Estrategia para la Conservación en Jardines Botánicos (UICN – BGSC y WWF, 1989) los criterios básicos que se deben tener en cuenta total o parcialmente por la institución para que se considerada “jardín botánico” son:

- Un grado razonable de permanencia

- Una base científica subyacente para las colecciones que deben estar documentadas correctamente, incluyendo su origen silvestre.
- Seguimiento de las plantas en las colecciones.
- Adecuado etiquetado de los especímenes.
- Desarrollo de investigación científica o técnica sobre las plantas de las colecciones
- Abierto al público
- Comunicación de información a otros jardines, instituciones y al público.
- Intercambio de semillas u otros materiales con otros jardines botánicos, arboretos o instituciones de investigación.
- Mantenimiento de programas de investigación sobre taxonomía vegetal en herbarios asociados.

#### **2.4. Búsqueda e identificación en la web de los jardines botánicos y parques temáticos en Colombia y en la ciudad de Popayán**

Es necesario conocer cuántos y cuáles son los jardines botánicos y parques temáticos existentes en el país y a su vez en la ciudad de Popayán, por esto se realizó una investigación sobre los jardines botánicos existentes y registrados en Colombia y en la ciudad de Popayán, aquellos que hacen parte de la red nacional de jardines botánicos, que está organizada como ONG, con registro en la cámara de comercio de la ciudad de Bogotá D.C, para generar una visión de lo que hoy en día se tiene en el país, su funcionamiento y características.

### 2.4.1. Jardines botánicos en Colombia

La Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia está constituida por 20 Jardines Botánicos distribuidos por las diferentes Regiones Naturales del país, distribuidas así:

- Región Caribe: Santa Marta, Cartagena, San Andrés
- Región Pacífica: Bahía Solano, Quibdó
- Región Amazónica: 2 Mocoa, 1 Florencia
- Región Andina: Bogotá, Bucaramanga, Calarcá, Cali, Manizales, Marsella,

Medellín, Pereira, Tuluá, Ibagué 2 y Cauca

#### 2.4.1.1. Jardines botánicos en Popayán

En la búsqueda por encontrar jardines botánicos en la ciudad de Popayán, se encontraron dos, que son los siguientes:

- “El Jardín Botánico de Popayán, La Sede Campestre de la Fundación

Universitaria de Popayán fue la primera edificación con que comenzó la Institución. Está ubicada en el kilómetro 8 de la Vía Panamericana, que comunica al departamento del Cauca con el sur del país. Tiene una extensión de 44 hectáreas en donde actualmente funcionan los programas de la Facultad de Ciencias Naturales. Es un espacio que por su área se ha convertido en un gran laboratorio de investigación para los estudiantes de estos programas académicos. Allí se encuentran el Jardín Botánico de Popayán y el Parque Eco temático, localizado en Timbio, Cauca, es un centro de investigación y aprendizaje, especial para que los niños conozcan la variedad de helechos y orquídeas, con una inversión de 175 millones de pesos” FUP(2012)

- “El jardín botánico Álvaro José Negret, proyectado a realizarse en el lugar de la cabaña, municipio de Popayán, lanzado en febrero de 2001, hoy en día ya no existe.”

Olano, A.I. (2014)

#### 2.4.2. Parques temáticos en Colombia

La contextualización de los temas a tratar dentro de este documento es esencial para entender y poder contribuir con el proceso y desarrollo de construcción y planeación del proyecto, por eso es importante reconocer los diferentes parques temáticos que podemos encontrar en el país, a continuación un listado de:

Los parques temáticos más exitosos en Colombia, según Viaja Colombia “Viaja Colombia”, (2015)

**Tabla 4. Ubicación Parques temáticos en Colombia**

Parques Temáticos En Colombia	Ubicación
Acuaparque tardes caleñas	Km 1 Vía Cerrito, Rozo, Valle del Cauca
Bioparque los ocarros	3 kilómetros de la ciudad de Villavicencio, Vía Restrepo, Villavicencio Meta-Colombia
Ciudad Reptiliadero	A 15 minutos de la cabecera municipal de Melgar, departamento del Tolima en la vereda Guacamaya
Eco center – tu mundo natural	a 250 metros del Zoológico Santacruz en San Antonio del Tequendama
Eco parque chinauta	70 km de la ciudad de Bogotá
Eco parque el gaitero	municipio de Santa Fe de Antioquia, distante de Medellín 54 Km
Eco parque el Gaitero - Cundinamarca	A 90 minutos de Bogotá, se encuentra muy cerca al municipio de Anapoima



Eco parque Macadamia Extrem	La Mesa Cundinamarca
Eco parque Regional Mario Aramburo Restrepo	En el municipio de Andes, suroeste antioqueño.
La Vía Láctea Parque Temático	Vía San Pedro de los Milagros - Entre ríos Km 2, San Pedro de los Milagros, Colombia
PANACA Quimbaya, Parque Nacional de la Cultura Agropecuaria	Quimbaya
Parque Ecológico El Portal	Cra. 35 #37-05, Bucaramanga, Santander.
Parque Las Malocas	Villavicencio, Meta
Parque Los Arrieros	Vereda Santana, Vía Montenegro - Quimbaya Km. 3, Quindío.
Parque Museo La Martinica	variante de Ibagué
Parque Nacional de las Heliconias	Municipio de Caicedonia Valle.
Parque Nacional del Café	municipio de Montenegro en Quindío, Colombia
Parque Nacional del Chicamocha - PANACHI	Km. 54 Vía Bucaramanga - San Gil, Bucaramanga, Aratoca, Santander
Parque Temático Hacienda Nápoles	Municipio de Puerto Triunfo, Antioquia, República de Colombia.
Santafé de los Guaduales	Ibagué, Tolima
Zooparque Los Caimanes	municipio de Buenavista, Córdoba

Elaboración propia.

## **2.5. Búsqueda en la web de metodologías y casos de los jardines botánicos en Colombia y en la ciudad de Popayán para poder diseñar una Metodología de caracterización.**

Se realiza una búsqueda de las metodologías que han adoptado los diferentes jardines botánicos en Colombia y así poder entender y conocer, cuál y como, fue el proceso de construcción que los llevo al desarrollo del mismo, el cual sirva de insumo en la fase de construcción del proyecto jardín botánico de Popayán, para así generar la metodología más adecuada y adaptable al lugar de realización, por lo anterior, se hace una investigación por medio de los diferentes artículos, revistas y publicaciones científicas en la web de cada una de

las metodologías que se utilizaron en los jardines botánicos adscritos a la red nacional de jardines botánicos de Colombia, de las cuales se tomaron como eje central dos metodologías decisivas para la conformación del presente proyecto dado su reconocimiento y ubicación como son: Bogotá y Medellín

### 2.5.1. JBB José Celestino Mutis

Según el JBB, se caracteriza por la investigación, educación y mantenimiento de sus colecciones e infraestructura, el Jardín ha sido fundación, corporación y ahora una entidad pública descentralizada que desarrolla su plan de acción y deriva sus recursos de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

“Francisco Sánchez Hurtado, un joven estudiante de los años 70, quien tuvo la fortuna de recibir de manos del fundador los planos detallados de cada una de las zonas, ha sido el encargado de desarrollarlo. Año tras año se enriquecen y depuran las colecciones y se revisa, de acuerdo con los parámetros de la **metodología científica**, el valor de cada árbol y su entorno.

Francis Bacon (1561-1626) definió el método científico hipotético deductivo dividiéndolo en las siguientes partes:

- Observación: Observar es aplicar atentamente los sentidos a un objeto o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad, puede ser ocasional o causalmente.
- Inducción: La acción y efecto de extraer, a partir de determinadas observaciones o experiencias particulares, el principio particular de cada una de ellas.

- Hipótesis: Planteamiento mediante la observación siguiendo las normas establecidas por el método científico.

- Probar la hipótesis por experimentación.

- Demostración o refutación (antítesis) de la hipótesis.

Existen muchos métodos científicos y cada rama de la ciencia posee los suyos propios que le resultan eficaces. No se puede decir que exista un único método científico. (Jardín Botánico de Bogotá [JBB], 2015)

### **2.5.2. Jardín botánico Joaquín Antonio Uribe**

Según el jardín botánico de Medellín, “fue inaugurada el 19 de abril de 1972, en el marco de la VII Conferencia Mundial de Orquideología. El evento marca un hito en la historia de la ciudad, pues por esos días Medellín giró en torno a las 62 delegaciones colombianas y extranjeras, representantes de 16 países, que se encontraron aquí para exhibir las más bellas orquídeas del mundo.

Así empezó la historia del Jardín Botánico y la meta que se trazó la nueva institución fue el fomento y el desarrollo de las ciencias naturales, en especial de la botánica, a través de la investigación y la conservación de la flora. Se propuso también crear un ambiente propicio para la educación ambiental y aportar un espacio para presentar la flora colombiana, además de constituirse en un atractivo turístico y ecológico importante de la ciudad y servir de sede para la realización de diferentes eventos culturales y educativos”. (Jardín botánico de Medellín [JBM], 2015)

## **2.6. Plan estratégico de los jardines botánicos de Colombia**

Existe un plan nacional de jardines botánicos en Colombia, con el cual se busca consolidar y fortalecer las diferentes actividades a las que se dedican los jardines botánicos, en lineamientos de investigación, conservación y educación ambiental, donde se han definido diez estrategias, importantes de conocer y entender, según el Instituto Alexander von Humboldt, Red Nacional de Jardines Botánicos, Ministerio del Medio Ambiente, Botanic Gardens Conservation International, Darwin. Initiative Bogotá, Plan Nacional de Jardines Botánicos de Colombia. Bogotá, Colombia. Samper y Hernando García. ISBN 958-8151-00-7 son:

1. Fortalecer la capacidad de los jardines botánicos para su gestión administrativa a través de procesos de planeación estratégica y evaluación de los resultados.
2. Fortalecer la labor de los jardines botánicos en la conservación de la flora amenazada de Colombia, a través del establecimiento de áreas protegidas y bancos de germoplasma.
3. Promover las actividades de investigación sobre la flora colombiana, con énfasis en biología reproductiva de especies amenazadas y especies de importancia cultural y económica.
4. Fortalecer las actividades de educación ambiental de los jardines botánicos para contribuir a generar una conciencia sobre la importancia de la flora colombiana.
5. Capacitar los funcionarios de los jardines botánicos en administración, conservación, investigación y educación ambiental.
6. Aumentar la representatividad de los jardines botánicos en ciudades, departamentos y unidades biogeográficas.

7. Desarrollar sistemas de información para apoyar la gestión de los jardines botánicos y su articulación con el Sistema Nacional Ambiental.
8. Fortalecer las relaciones existentes entre jardines botánicos a través de la Red Nacional y la vinculación con otras entidades.
9. Divulgar la norma vigente sobre la flora colombiana y el papel de los jardines botánicos.
10. Diseñar e implementar una estrategia de sostenibilidad financiera para jardines botánicos. (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2001, p.15)

### **2.6.1. Estructura interna de los jardines botánicos en Colombia**

Según el Plan nacional de jardines botánicos, 2001, Samper, C. y H. García, la estructura interna de cada jardín debe reflejar claramente las funciones y prioridades definidas en su plan estratégico. Esta puede incluir áreas como:

- Investigación (inventarios, ecología, herbario, etc.)
- Conservación (colecciones vivas, horticultura, reservas)
- Educación ambiental (visitantes, guías)
- Comunicación y divulgación (señalización publicaciones, centro de documentación)
- Administración y finanzas (tesorería, contabilidad, compras, mantenimiento, etc.)
- Investigación

El estado de conocimiento actual de la flora colombiana es aún incipiente. Se estima que hasta la fecha tan sólo se conoce cerca del 70% de la flora de Colombia, sobre un total estimado de 40,000 especies de plantas vasculares. Tenemos graves deficiencias en el conocimiento sobre la ecología, fisiología, biología reproductiva y métodos de propagación de la flora, lo cual requiere de una estrecha colaboración entre jardines botánicos, institutos de investigación, herbarios, universidades, organizaciones no gubernamentales y autoridades ambientales. (Samper, C. y García H., 2001)

En el Plan Nacional para Jardines Botánicos de Colombia 1998, Instituto Alexander Von Humboldt, encontramos explicación a cada uno de las áreas de estructuración interna de los jardines botánicos el cual nos permitirá tener una idea más clara de su funcionamiento.

### **2.6.2. Tipos de Jardines Botánicos en Colombia (adaptado de BGCI, 2001)**

Los jardines botánicos se pueden clasificar en diferentes tipos, basados en el direccionamiento y propósito de todas las colecciones que tenga en el lugar, incluyen los jardines de naturaleza privada, pública y mixta, también pertenecientes a universidades, organizaciones no gubernamentales, Corporaciones Autónomas Regionales ó Corporaciones para el desarrollo sostenible, a continuación la clasificación de jardín botánico y su concepto:

A. Jardines multipropósito – “clásicos”. Son comúnmente instituciones con un amplio rango de actividades en horticultura y capacitación en horticultura; investigación, particularmente en taxonomía con herbarios asociados y laboratorios; y recreación y educación pública. Estos generalmente sostenidos por el estado.

B. Jardines para la conservación de áreas silvestres. La mayoría han sido desarrollados recientemente como respuesta a las necesidades locales para la conservación de plantas. Algunos incluyen o tienen áreas asociadas de vegetación natural adicionales a las colecciones cultivadas. En esta categoría se incluye los jardines de plantas nativas, los cuales solo cultivan plantas de las regiones aledañas o de la flora nacional. La mayoría de los jardines para la conservación juegan un papel importante en la educación pública.

C. Jardines temáticos. Estos se especializan en el cultivo de un limitado rango de plantas relacionadas, morfológicamente relacionadas, morfológicamente similares o el cultivo de plantas para ilustrar un tema en particular, generalmente como apoyo a la educación, la ciencia, la conservación y la exhibición al público. Estos incluyen jardines de orquídeas, rosas, bambúes, y jardines de plantas suculentas o jardines establecidos sobre temas como etnobotánica, medicina, plantas acuáticas, etc.

D. Jardines botánicos combinados con zoológicos. Estos jardines están actualmente reevaluando el papel de sus colecciones biológicas. Las colecciones de plantas están siendo estudiadas y desarrolladas para proveer hábitats para la fauna exhibida, la interpretación de estos hábitats es un importante elemento para el público en general.

E. Jardines agro botánicos y de germoplasma. Funcionan como colección ex situ de plantas con valor económico o potencial para la conservación, investigación, reproducción de plantas y agricultura. Varios de estos jardines son estaciones experimentales asociadas con institutos de agricultura y silvicultura e involucran laboratorios asociados y facilidades para realizar pruebas de propagación de plantas y semillas.

F. Jardines Universitarios: Adscritos a una Universidad y se utilizan para la enseñanza y la investigación especializada; están abiertos al público.

G. Jardines Educativos especializados: Como lugar de encuentro para la sensibilización y reconocimiento del entorno ambiental y aprovecharse para estrategias para la promoción de la conservación de especies. (Gallego, 2002).

## 2.7. Turismo sostenible en Jardines Botánicos - una lista de verificación

Dentro de los proyectos de jardines botánicos a nivel nacional es inevitable hablar y tener en cuenta sectores importantes como son la industria turística,

Stevens, 2002. Adaptado para incluir los elementos pertinentes de los jardines botánicos. (Adaptado de "aprender acerca de los problemas ' Asociación de Turismo de Naturaleza Georgia-Based ). Los principales elementos y actividades relacionadas que deben llevarse a cabo para asegurar su jardín va a abrazar la ética del turismo sostenible se dan en la siguiente tabla.

**Tabla 5. Parámetros para crear un jardín Botánico**

<i>Elementos</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Actividad</i>
<b>Gestión de Recursos</b>	Proteger, mantener y mejorar la calidad ambiental local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar el plan de gestión de visitantes y la declaración de la visión.</li> <li>• Tomar medidas para proteger los lugares sensibles - tanto en el jardín y en cualquier otro proyecto en la localidad con los que está implicado los jardines.</li> <li>• Registro del número de visitantes y el comportamiento; ¿cuánto tiempo que pasan en el jardín, que hacen que visitan áreas, lo que es lo</li> </ul>



		<p>que hacen por ejemplo, interactúan con guías, o utilizar la tienda de regalos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear los sitios sensibles dentro de sus jardines y externamente - se ven afectadas por sus visitantes? Si es así, ¿cómo se puede minimizar el impacto de los visitantes?</li> <li>• Evaluar el impacto ambiental de los proyectos propuestos y uso de los visitantes, de los nuevos inodoros de una nueva carretera de acceso.</li> </ul> <p>Entender las relaciones entre los visitantes y el recurso, ¿cómo se consideran los jardines, ¿qué aprenden de su visita, ¿por qué vienen?</p>
<p><b>Comercialización</b></p>	<p>Influencia escala, la naturaleza y tipo de turismo en respuesta a factores ambientales y locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la promoción de los sitios sensibles y frágiles.</li> <li>• Involucrar a los operadores locales de turismo.</li> <li>• Involucrar a las agencias ambientales.</li> <li>• Extender la temporada de difundir impacto y el beneficio en su caso, por lo que el número de visitantes es lo más uniforme posible a lo largo del año.</li> <li>• Monitorear el impacto del marketing - ¿cómo saben los visitantes acerca de su jardín? ¿Dónde encuentran fuera de ella desde - folletos, carteles o un sitio web?</li> </ul> <p>Desarrollar asociaciones y paquetes para promover productos turísticos adecuados y teniendo en cuenta la escala, el</p>

		volumen, el carácter y la ubicación.
<b>Educación</b>	Aumentar la conciencia acerca de la sostenibilidad. Comportamiento de los visitantes influencia para reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente. Operadores turísticos influencia para incorporar prácticas sostenibles en sus operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover mensajes sostenibles a los visitantes - por ejemplo, a través de la interpretación, visitas guiadas y programas de educación.</li> <li>• Aumentar la concienciación sobre los problemas de conservación</li> <li>• Hacer hincapié en el carácter especial de la zona a través de la interpretación imaginativa.</li> </ul> <p>Ejecutar curso de formación para los operadores turísticos.</p>
<b>Transporte</b>	Reducir el uso y el impacto de los automóviles y fomentar formas alternativas de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover y fomentar el uso del transporte público desde y hacia el sitio.</li> <li>• Mejorar los servicios para satisfacer las necesidades de los visitantes, así como los residentes</li> <li>• Comprender los patrones de tráfico de los consumidores</li> </ul> <p>Fomentar otras formas de viajar dentro de la zona.</p>
<b>Comunidad</b>	Involucrar a la población local en la elaboración de políticas y decisiones del turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar y de turismo comunitario de apoyo foros / grupos</li> <li>• iniciativas medioambientales comunitarios de apoyo basado</li> <li>• Involucrar a la comunidad en la elaboración de planes de gestión de visitantes</li> <li>• Participar consejos comunales</li> </ul> <p>Involucrar a los miembros elegidos a nivel local</p>

<b>beneficio local</b>	Aumentar la contribución económica del turismo local,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover iniciativas de compras locales</li> <li>• Crear redes de productores locales</li> <li>• Ayudar a las empresas locales para obtener más de turismo</li> <li>• Utilizar productos de origen local y la comida en el centro de visitantes, tienda y cafés.</li> </ul> <p>Involucrar locales artesanos, artistas y diseñadores en todos los aspectos de la comercialización</p>
<b>industria de turismo</b>	Reducir el impacto ambiental de la industria turística local y maximizar el beneficio para los operadores locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la adopción de buenas prácticas ambientales</li> <li>• Introducir sistema de concesión ambiental para otras empresas locales se involucren en</li> <li>• Proporcionar asesoramiento ambiental, la formación y el desarrollo de negocios</li> <li>• Aumentar la conciencia de su entorno local empresas '</li> <li>• Estimular las cadenas de suministro locales</li> </ul> <p>Desarrollar paquete local para promover viajes / actividades / vacaciones o ambientales sostenibles dentro de la zona.</p>

Stevens, T. 2002. El turismo sostenible en los parques nacionales y áreas protegidas: Una visión general. Scottish Natural

Heritage. Los turistas son un elemento importante de visitantes de los jardines botánicos. El potencial de todo el jardín botánico para convertirse en destinos de los visitantes es enorme.

---

### **3. Conocimiento del Proyecto de ley mediante el cual se permite la creación del jardín Botánico “Francisco José de Caldas”**

#### **3.1.Reunión con el senador Luis Fernando Velasco Chaves**

La reunión con el senador Luis Fernando Velasco es de gran importancia para el desarrollo de la estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” en la ciudad de Popayán, pues en el proceso de investigación se conoció que éste es un proyecto de ley, la 274 del 2016 por la cual se conmemora el bicentenario de algunos de los próceres de la independencia fallecidos desde 1816 hasta 1819 liderado por el ya mencionado honorable Senador de la República, donde se autoriza al gobierno nacional contribuir con la financiación de tres obras importantes de utilidad pública, jardín botánico “Francisco José de Caldas”, Casa Museo de los Próceres de la independencia y la Avenida de los Próceres.

El objetivo de la reunión con el senador Luis Fernando Velasco Chaves, es conocer de primera mano información importante y detallada del proyecto impulsado, que enriquezca el desarrollo del trabajo, generando claridad acerca de lo proyectado y estimado para la funcionalidad y ejecución del mismo, generando de esta manera un feed back, que sirva de base para el planteamiento inicial del mismo.

En cumplimiento de este objetivo se busca tener contacto con el asistente del senador, el señor José Jairo Jaramillo, con el cual se tuvo comunicación por mensajes de WhatsApp y llamadas telefónicas, donde en primera instancia se logra dicha comunicación, pero no se obtuvo frutos de ese acercamiento, por lo cual se intenta tener contacto por medio de otros canales de comunicación que hoy en día nos ofrece la tecnología, como lo fue el contacto por medio de

mensajes a la fan page del senador Luis Fernando Velasco, cartas de solicitud de reunión sobre el proyecto Jardín botánico “Francisco José de Caldas” al correo electrónico suministrado por la página web del senador, pero nada de esto tuvo los resultados queridos, por esto se envía una carta desde la oficina de Turismo, Alcaldía Municipal de Popayán dirigida a la oficina del senador en la ciudad de Bogotá, D.C. solicitando una reunión, con él o un delegado encargado del proyecto, que pueda resolver las diferentes inquietudes que van surgiendo su desarrollo.

La solicitud enviada desde la oficina de turismo, no tuvo respuesta formal, pero si se consiguió un acercamiento importante, en el cual el señor José Jairo Jaramillo se comunica con la practicante Lizeth Andrea Paz Urrutia, y le manifiesta que por compromisos y la agenda tan apretada que maneja el senador ha sido imposible generar un espacio en el que se pueda dar la reunión solicitada, pero que en reemplazo de él, ayudaría a generar una reunión con la doctora Jimena Velasco Chaves, jefe oficina asesora de Planeación de la Gobernación del Cauca con la cual se pueda llevar a cabo dicha reunión.

Esta reunión se llevó a cabo el día lunes 10 de julio del 2017, en el despacho de Planeación de la Gobernación del Cauca, en donde se socializa la propuesta del proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” trabajado desde la oficina de Turismo, Alcaldía de Popayán, en dicha ocasión intervino la doctora Jimena Velasco, enfatizando en que el proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” tiene dos actores, uno gobierno departamental y el otro es Luis Fernando Velasco, impulsor de la ley de los próceres, con el cual se logra destinar unos recursos financieros para la creación del jardín, el papel de Jimena Velasco, desde la oficina de Planeación de la Gobernación, es planear y movilizar los recursos destinados para el proyecto.

Además manifestó que la Gobernación del Cauca viene trabajando con la Alcaldía municipal de Popayán a través de la oficina asesora de Planeación, en la construcción de lo que sería la

estructuración del proyecto en donde se han venido involucrado actores como la Fundación Sabio Caldas, la cual ha brindado insumos y herramientas para que el senador Luis Fernando Velasco pueda sacar los recursos del municipio, departamento y de la nación, en el momento que sea necesario para la ejecución del proyecto.

También dice que la Alcaldía de Popayán es la encargada de incorporar los actores más idóneos para el proceso de construcción del proyecto, y que vienen avanzando en mesas de trabajo con la oficina de Planeación en cabeza de su secretario el doctor Francisco Zúñiga, con la oficina de infraestructura, el centro de estudios urbanos y funda caldas, dejando tareas establecidas que aporten y contribuyan con el desarrollo del proyecto.

Por ultimo expuso que la Alcaldía Municipal de Popayán es quien lidera el proyecto y que son ellos quienes estructuran y planean el mismo, además de que se comprometieron en aportar el terreno y la Gobernación aportará una parte de los recursos económicos para ejecutar el proyecto por fases, con dineros del municipio, gobernación, del estado y regalías.

### **Figura 1. Evidencias Fotográficas Reunión Oficina de Planeación Departamental**





Fuente: Elaboración propia

#### **4. Socialización actores interesados**

Las socializaciones tienen un objetivo claro, que es el de dar a conocer el proyecto del jardín botánico “Francisco José de Caldas”, como proyecto de ley, las generalidades de los jardines botánicos y el avance del trabajo de práctica profesional adelantado por la estudiante del programa de Turismo de la Universidad del Cauca en apoyo de la Oficina de Turismo, Alcaldía Municipal de Popayán.

#### **4.1. Primera socialización actores del sector turismo**

Desde la oficina de turismo en cabeza de su coordinadora Monika Anacona Quilindo, se realiza una segmentación del sector turismo de la ciudad de Popayán, para realizar las socializaciones por fases, donde en primera instancia se invita a 120 establecimientos del sector hotelero, de los cuales 22 empresarios confirman la asistencia a dicha invitación pero solo se contó con la presencia de 12 asistentes. Durante el desarrollo de la socialización se pide a los asistentes diligenciar una encuesta relacionada al tema, la cual permite enriquecer el proceso de construcción del proyecto.

##### **4.1.1. Encuesta estructuración proyecto Jardín Botánico de Popayán**

Dentro del plan metodológico adaptado al proceso de estructuración del proyecto jardín botánico de Popayán se crea una encuesta, para aplicarla en las socializaciones al segmento de mercado escogido, con el fin de crear sinergias que enriquezcan el proceso adelantado buscando establecer estrategias de mercadeo que contribuyan con el desarrollo de construcción del jardín botánico. En primera instancia se realiza la socialización al sector hotelero de la ciudad de Popayán el día jueves 23 de marzo del 2017, en el auditorio los libertadores de la cámara de comercio.

A continuación se mostrara la encuesta aplicada y los resultados de ésta.



1. ¿Sabe usted que es un jardín botánico?

Si

No

2. ¿Ha visitado algún jardín botánico en Colombia?

Si

No

Cual? \_\_\_\_\_

3. ¿Sabe usted si hay algún jardín botánico en Popayán?

Si

No

Cual? \_\_\_\_\_

4. ¿Cree usted que la implementación de un jardín botánico en la ciudad de Popayán, contribuiría al desarrollo turístico y económico de la región?

Demasiado

Mucho

Poco

Muy poco

Nada

5. ¿Estaría usted dispuesto a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán?

Si

No

Porque? \_\_\_\_\_

6. Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas. ¿Cuál de estas cree usted, es la más apropiada a implementar dentro del jardín botánico de Popayán? (Puede marcar más de una opción)

a. Investigación (inventarios, ecología, herbario, etc.)

b. Conservación (colecciones vivas, horticultura, reservas)

c. Educación ambiental (visitantes, guías)

d. Comunicación y divulgación (señalización publicaciones, centro de documentación)

a.

b.

c.

d.

e.

Otra, cuál? \_\_\_\_\_

7. ¿Sabe usted que es un parque temático?

Si

No

8. ¿Ha visitado algún parque temático en Colombia?

Si

No

Cuales? \_\_\_\_\_

9. ¿Sabe usted si en la ciudad de Popayán, hay algún parque temático?

Si

No

Cuales? \_\_\_\_\_

10. Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán?

Si

No

Porque? \_\_\_\_\_

11. Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño en:

a. Ferias. Atracciones tradicionales, carácter temporal y pequeño tamaño.

b. Parques de atracciones. Atracciones tradicionales con alguna de última generación basada en simuladores.

c. Family Entertainment Centers. Son parques cubiertos, abiertos todo el año, cercanos a un centro urbano, donde lo que se busca atraer son familias.

d. Parques temáticos tradicionales, atracciones con desarrollo narrativo, espectáculos itinerantes o fijos dentro del parque de carácter teatral, desfiles, cómicos o demostraciones. Gran tamaño, servicios de restaurante y regalos muy desarrollados.

e. Resorts. Engloban parques temáticos con varias zonas (atracciones de tierra, zonas de parque acuático, atracciones de última generación.), además disponen de zonas de ocio nocturnas.

¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?

a.

b.

c.

d.

e.

Otra, cuál? \_\_\_\_\_

12. Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática

a. Cine y personajes de animación

b. Aventuras y lugares exóticos

c. Históricos

d. Científicos

e. El mundo de la imagen y las comunicaciones

f. Acuáticos.

¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?

a.

b.

c.

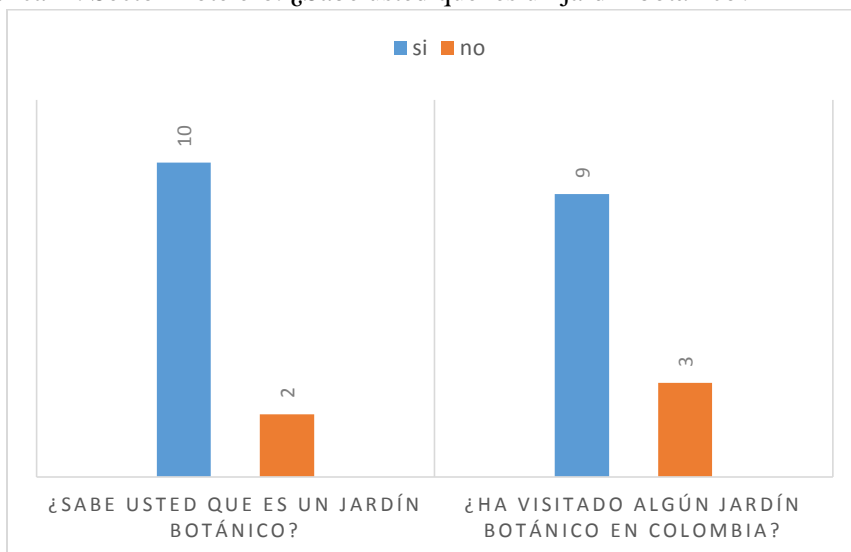
d.

e.

Otra, cuál? \_\_\_\_\_

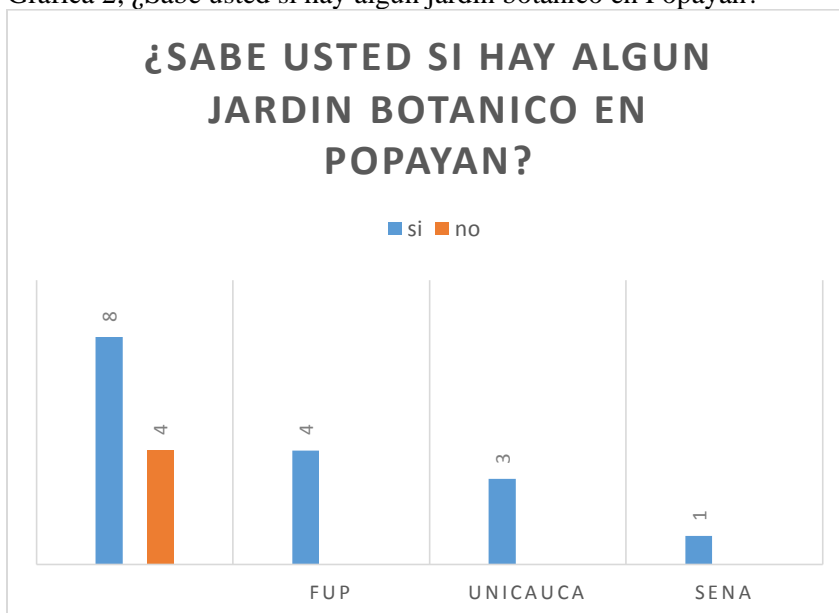
#### 4.1.2. Graficas Resultados de las encuesta primera socialización sector Hotelero

Grafica 1. Sector Hotelero. ¿Sabe usted que es un jardín botánico?



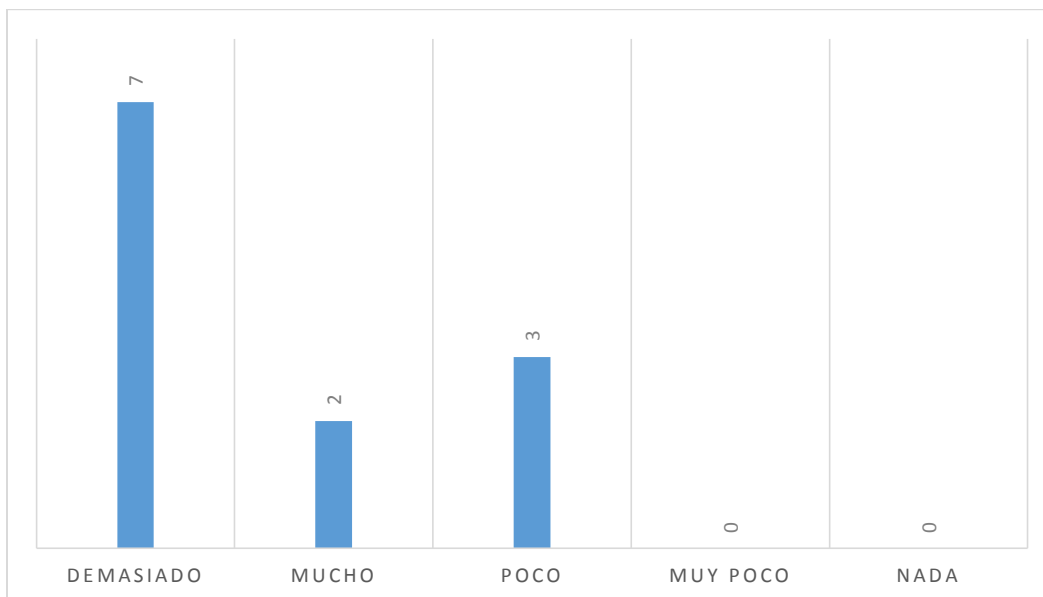
Donde el 83,3% de los encuestados afirman saber que es un jardín botánico y el 16,7% no lo saben. La 2da pregunta, ¿ha visitado algún jardín botánico en Colombia? Donde el 75% de los encuestados han visitado un jardín botánico en Colombia y el 25% no lo ha hecho. . Elaboración propia

Grafica 2, ¿Sabe usted si hay algún jardín botánico en Popayán?



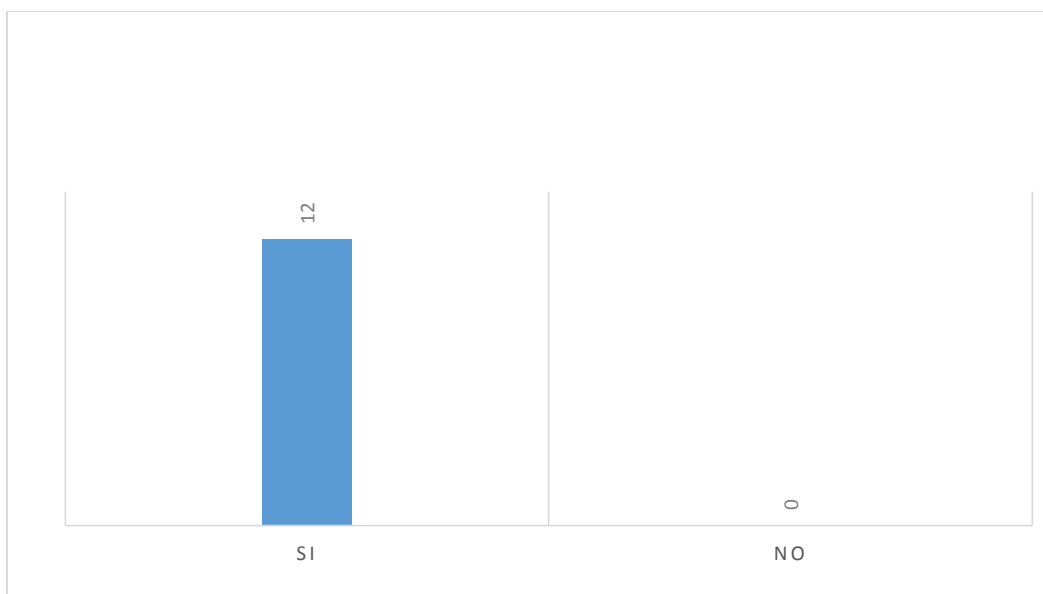
Donde el 66.7% de los encuestados conocen algún jardín botánico en la ciudad y de estos el 33,35% dijo que hay un jardín botánico en FUP, el 25,01% dijo que hay un jardín botánico en Unicauca, la Rejoya, el 8,34% dijo que hay un jardín botánico en el SENA y el 33.3% de los encuestados desconocen si hay un jardín botánico en la ciudad, Elaboración propia

Grafica 3. Sector Hotelero ¿Cree usted que la implementación de un JB en la ciudad de Popayán, contribuiría al desarrollo turístico y económico de la región?



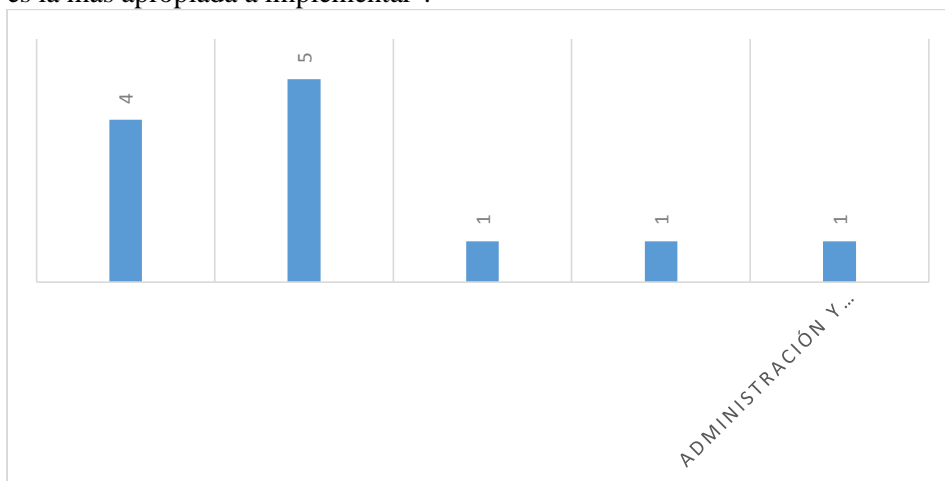
Con un 58,3% de los encuestados creen que la implementación de un jardín botánico en la ciudad de Popayán, contribuiría demasiado al desarrollo turístico y económico de la región, el 16.7% cree que mucho y el 25% de los encuestados cree que la contribución sería poca. Elaboración propia

Grafica 4. Sector Hotelero ¿Estaría usted dispuesto a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán?



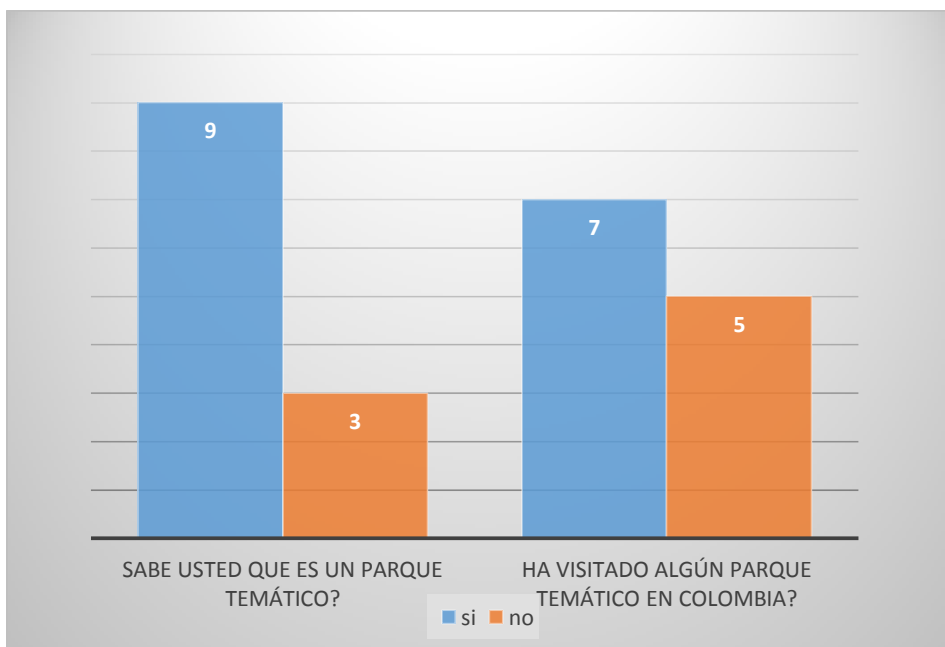
El 100% de los encuestados estarían dispuestos a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán. .  
Elaboración propia

Grafica 5. Sector Hotelero Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas. ¿Cuál de estas cree usted, es la más apropiada a implementar ?



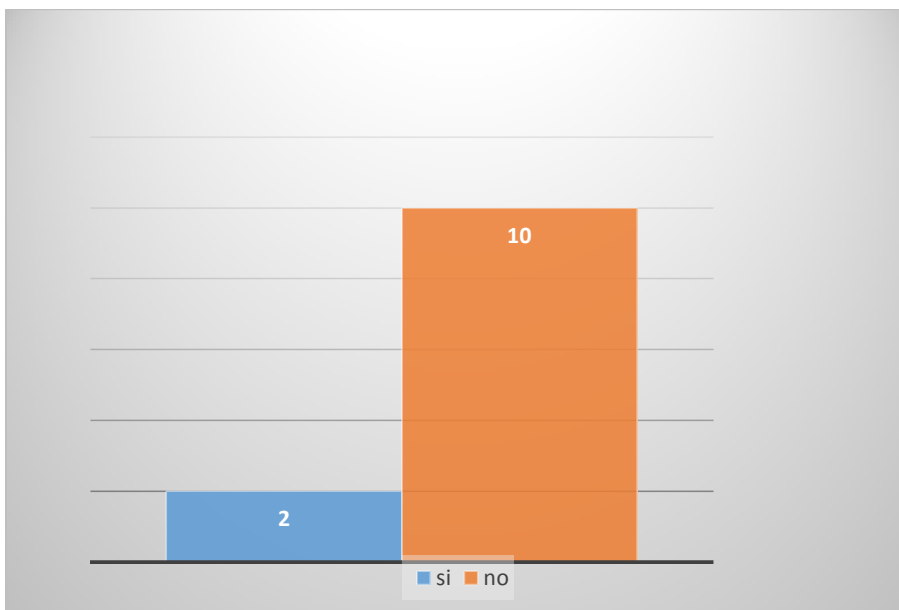
Un 75% de los encuestados creen que la conservación es el primer lineamiento que debería tener el jardín botánico, pero al igual debería implementarse la investigación con una acogida del 33,3% la educación con 33,3%, la comunicación y divulgación con un 25% y la administración con un 8,33%. Elaboración propia

Grafica 6. Sector Hotelero Sabe que es un parque temático y si ha visitado un parque temático



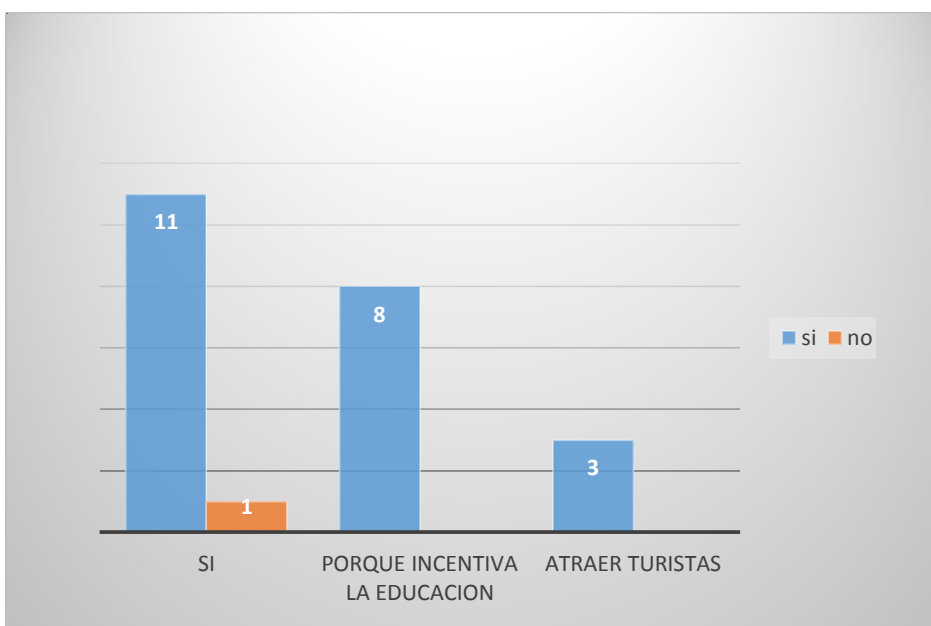
Esta grafica muestra las respuestas a dos preguntas la 1ra donde el 75% de los encuestados saben que es un parque temático y el 25% lo desconocen, y la 2da donde el 58,3% de los encuestados han visitado algún parque temático en Colombia y el 41,7% no. Elaboración propia

Grafico 7. Sector Hotelero, Sabe usted si en la ciudad de Popayán, hay algún parque temático?



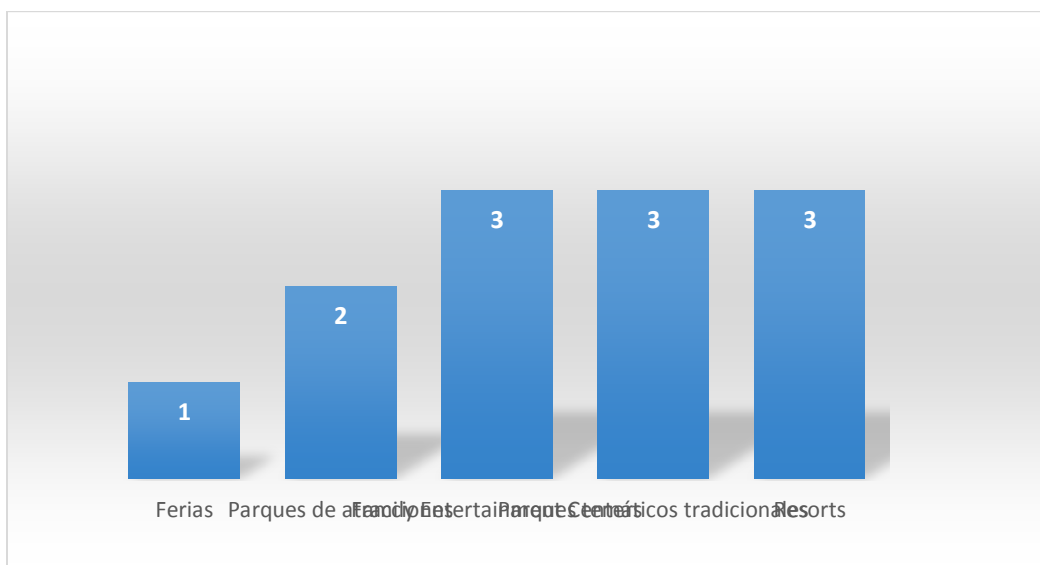
El 83,3% de los encuestados no conocen o saben de algún parque temático localizado en la ciudad de Popayán y el 16,7% conocen uno el cual han identificado como mamá lombriz. Elaboración propia

Grafico 8. Sector Hotelero ,Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán



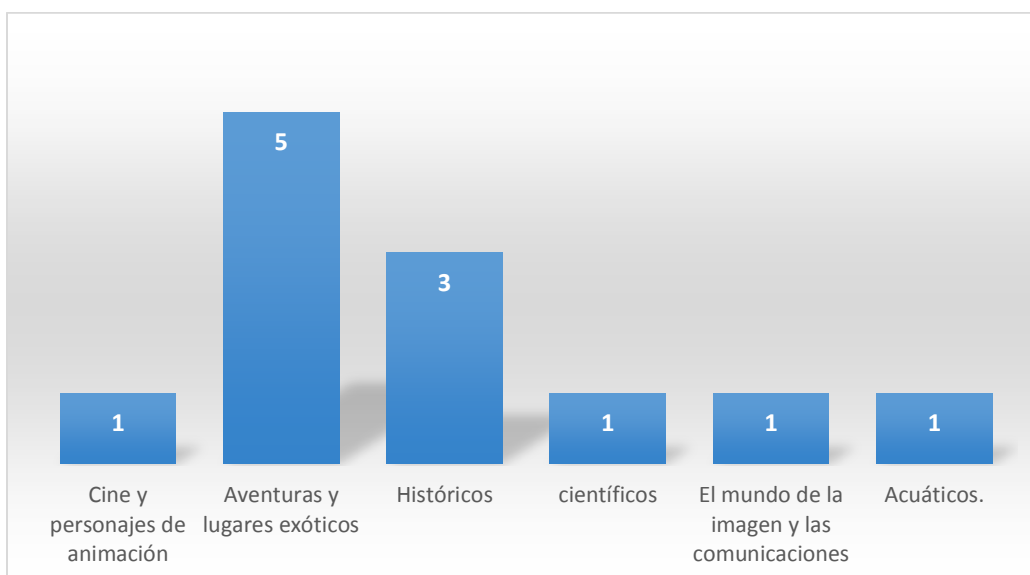
El 91,67% de los encuestados les gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán, donde el 72,7% cree que incentivaría la educación y el 27,2% atraería turistas. Y el 8,33% de los encuestados no le gustaría encontrar un parque temático dentro del jardín botánico. Elaboración propia

Grafica 9. Sector Hotelero, Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño, ¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?



El 8,33% de los encuestados cree que las ferias sería la temática más adecuada a implementar dentro del parque temático, el 16,7% cree que son los parques de atracciones, el 25% cree que son los family entertainment centers, un 25% de los encuestados cree q son los parques temáticos tradicionales y el 25% restantes cree que son los resorts. Elaboración propia

Grafico 10. Sector Hotelero ,Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática ¿Cuál cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?



El 8.33% de los encuestados cree que según el tamaño la opción más indicada a adoptar en el parque temático es de cine y personajes de animación, el 41,7% de los encuestados creen que la mejor opción es la de aventuras y lugares exóticos, el 25% históricos, un 8,33% científicos, un 8,33% el mundo de la imagen y las comunicaciones y un 8,33% acuáticos. Elaboración propia

## 4.2 Segunda socialización

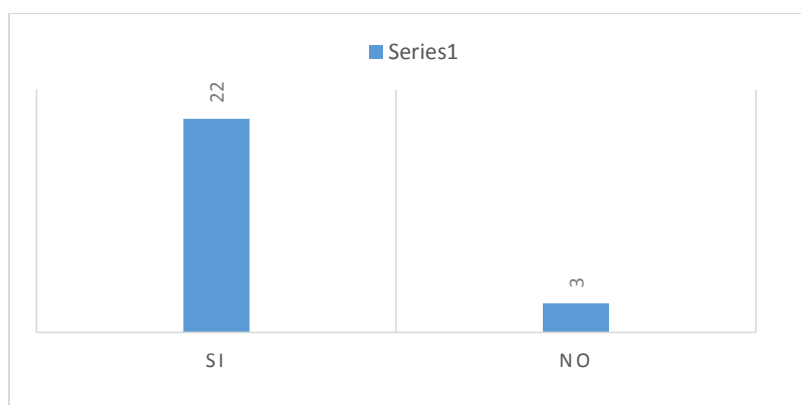
La segunda socialización del proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” se realiza el día lunes 12 de junio del 2017 donde se hace la invitación a 300 empresarios entre el sector hotelero, transportador y artesanos, de la ciudad de Popayán, por medio de la entrega de invitaciones físicas, invitación a cada uno de los correos de los empresarios y llamadas telefónicas, pero solo se contó con la presencia de 25 asistentes.

### 4.2.1 Encuesta.

Durante el desarrollo de la segunda socialización sobre el proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” se realiza una encuesta a todos los asistentes, con el fin de conocer la posición de cada uno frente a proyectos como el que se está desarrollando.

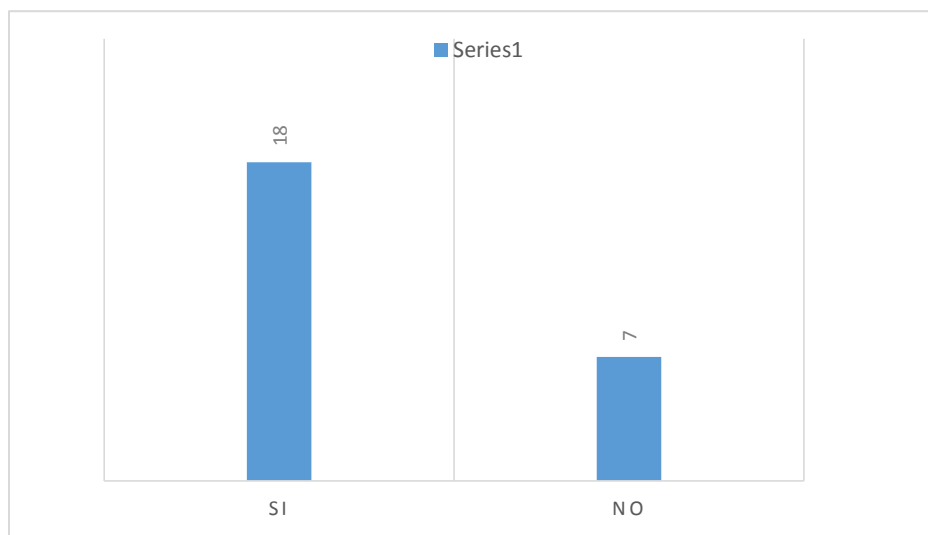
### 4.2.2 Graficas Resultados Encuestas sector artesanos transportadores, empresarios y personas del común

Grafica No. 11. Empresarios en general, ¿Sabe usted que es un jardín botánico?



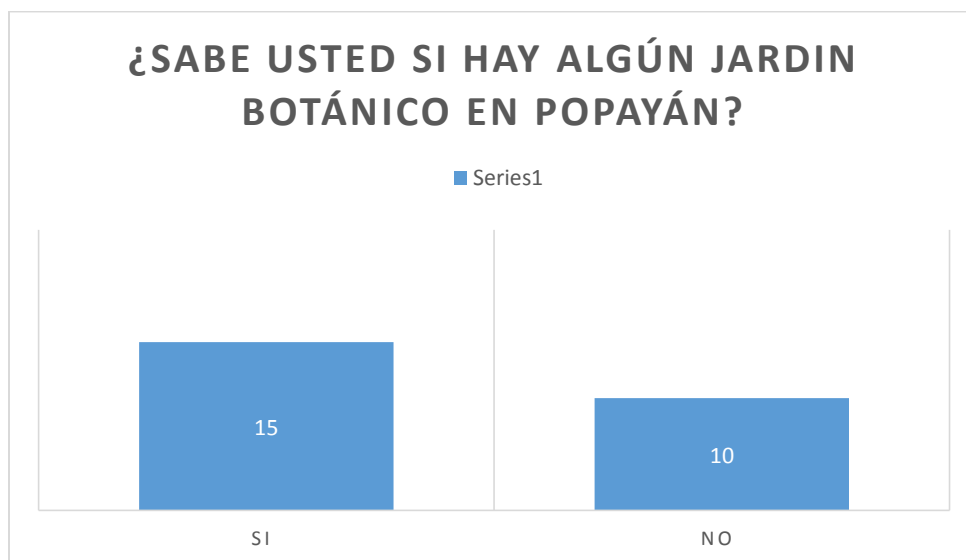
Donde el 88% de los encuestados afirman saber que es un jardín botánico y el 12% no lo saben. .  
Elaboración propia

Grafico 12. Empresarios en general, ¿ha visitado algún jardín botánico en Colombia?



Donde el 62% de los encuestados han visitado un jardín botánico en Colombia y el 38% no lo ha hecho. . Elaboración propia

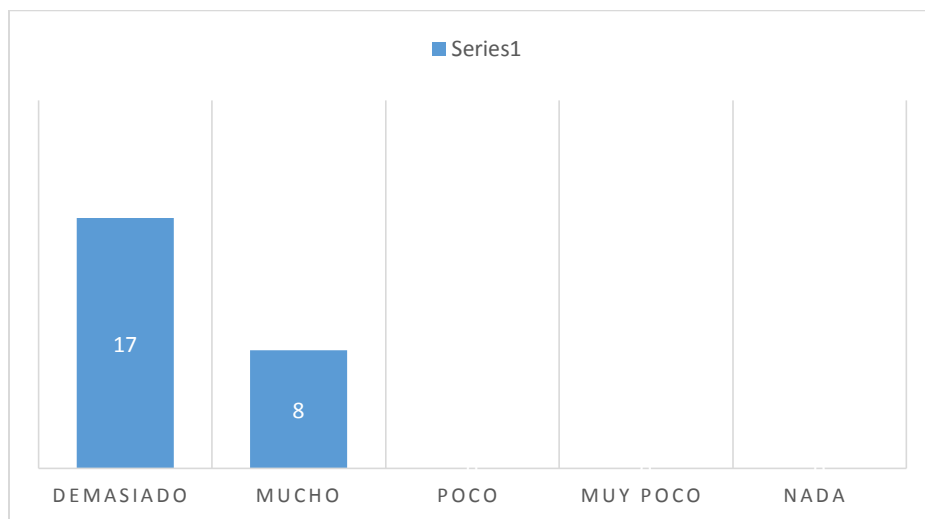
Grafico 13. Empresarios en general, ¿Sabe usted si hay algún jardín botánico en Popayán?



Donde el 60% de los encuestados dice si saber de jardín botánico en la ciudad el 40% dijo que no conoce de algún jardín botánico.

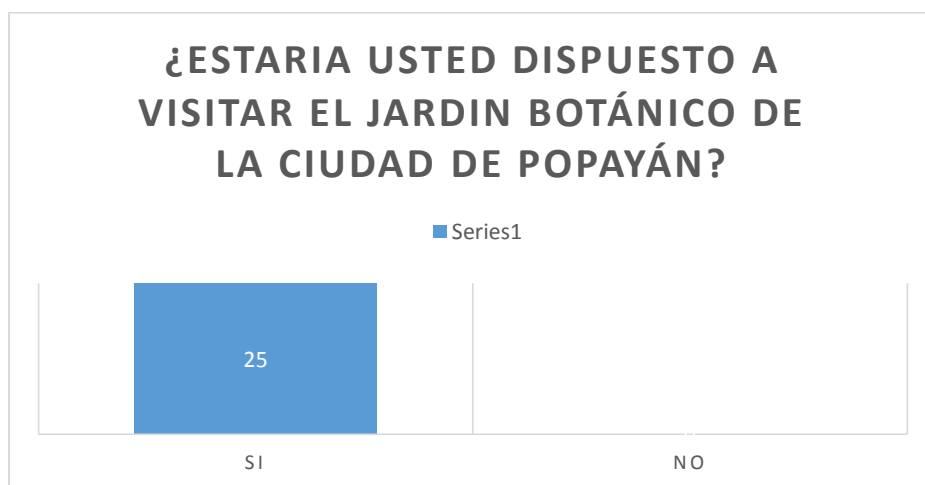


Grafica 14. Empresarios en general, ¿Cree usted que la implementación de un JB en la ciudad de Popayán, contribuiría al desarrollo turístico y económico de la región?



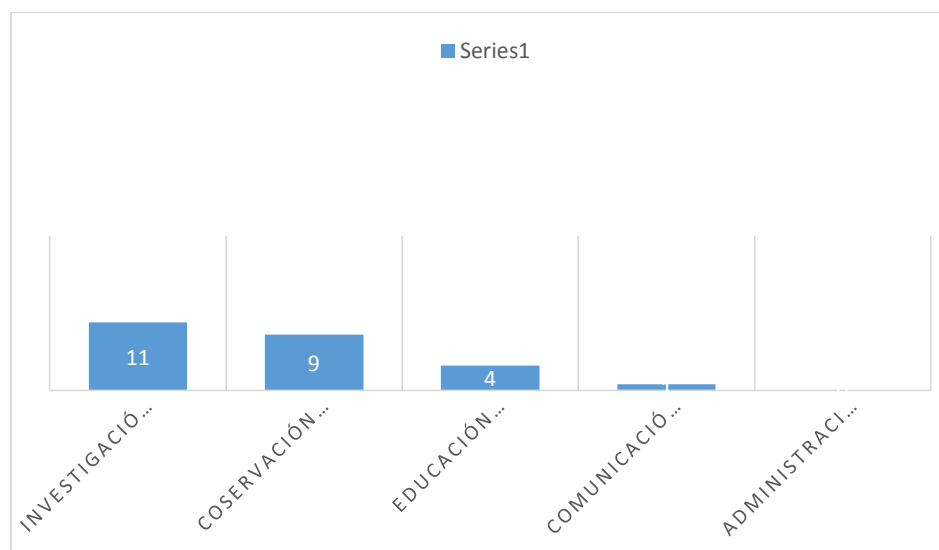
Con un 68% de los encuestados creen que la implementación de un jardín botánico en la ciudad de Popayán, contribuiría demasiado al desarrollo turístico y económico de la región, el 32% cree que mucho y el 25% de los encuestados cree que la contribución sería poca. Elaboración propia

Grafica 15. Empresarios en general, ¿Estaría usted dispuesto a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán?



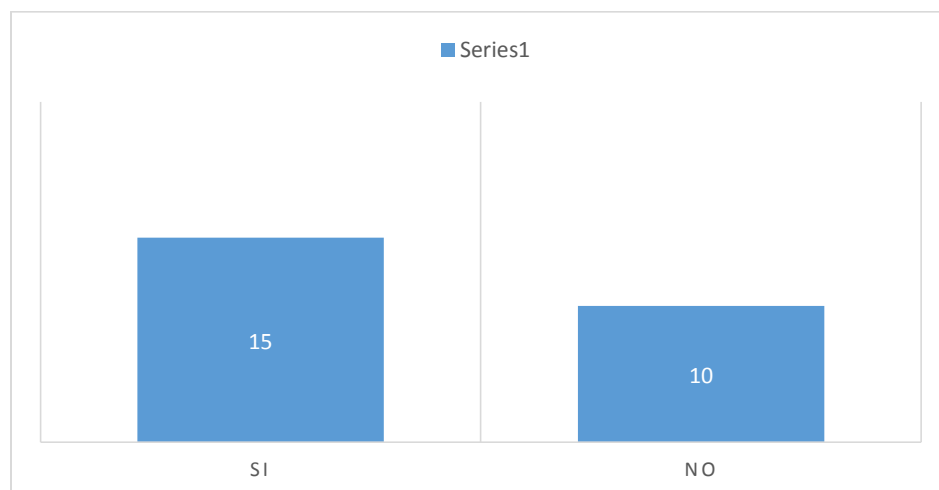
El 100% de los encuestados estarían dispuestos a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán. .  
Elaboración propia

Grafica 16. Empresarios en general, Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas. ¿Cuál de estas cree usted, es la más apropiada a implementar ?



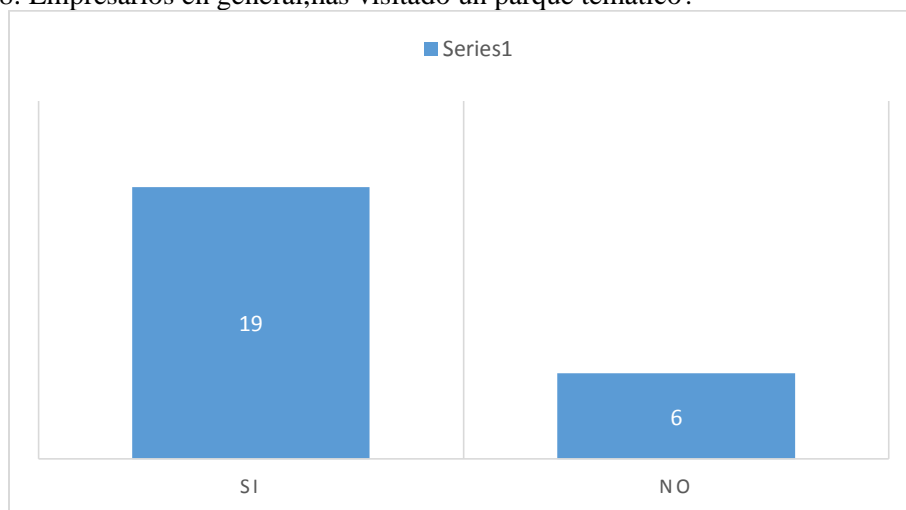
Un 36% de los encuestados creen que la conservación es el primer lineamiento que debería tener el jardín botánico, pero al igual debería implementarse la investigación con una acogida del 44% la educación con 16%, la comunicación y divulgación con un 4% y la administración con un 0%.  
Elaboración propia

Grafica 17. Empresarios en general, Sabe que es un parque temático y si ha visitado un parque temático



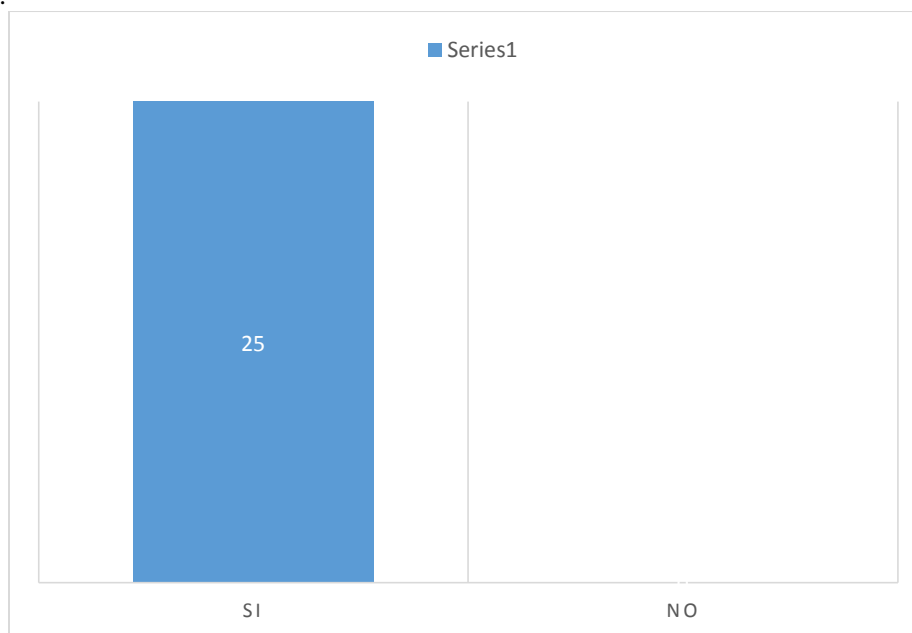
El 60% de los encuestados saben que es un parque temático y el 40% lo desconocen

Grafica 18. Empresarios en general,has visitado un parque temático?



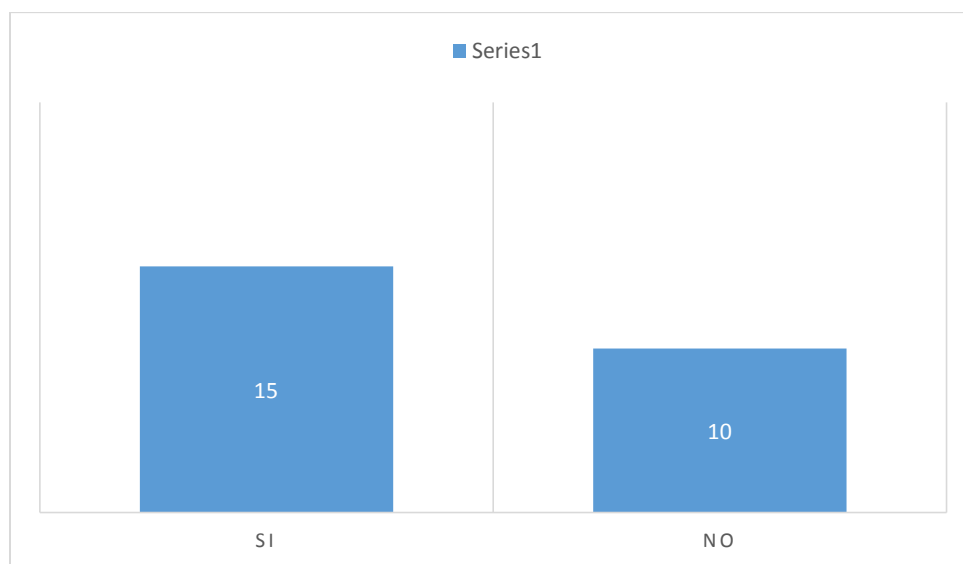
El 76% de los encuestados han visitado algún parque temático en Colombia y el 24% no. Elaboración propia

Grafico 19. Empresarios en general, Sabe usted si en la ciudad de Popayán, hay algún parque temático?



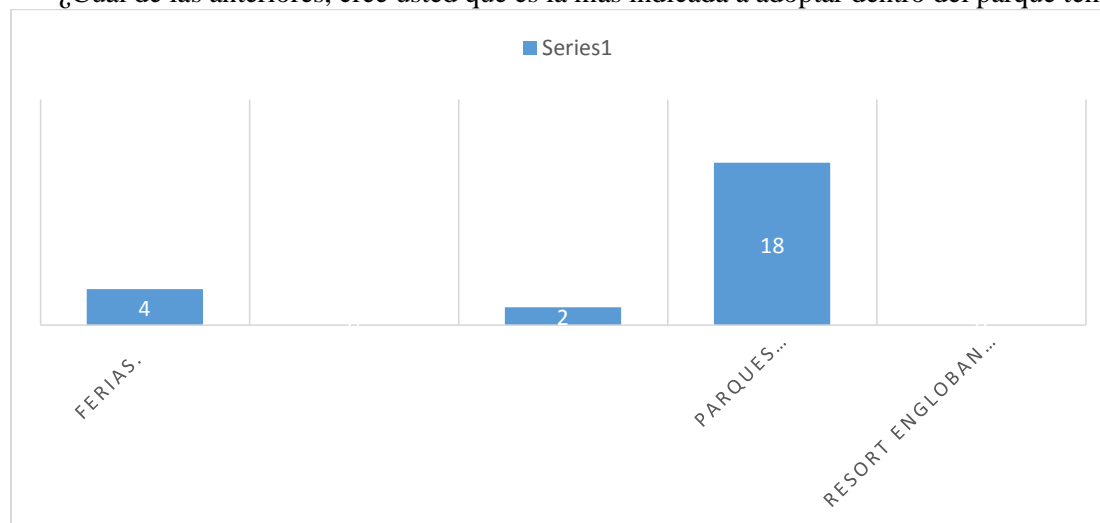
El 100% de los encuestados no conocen o saben de algún parque temático localizado en la ciudad de Popayán Elaboración propia

Grafico 20. Empresarios en general, Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán



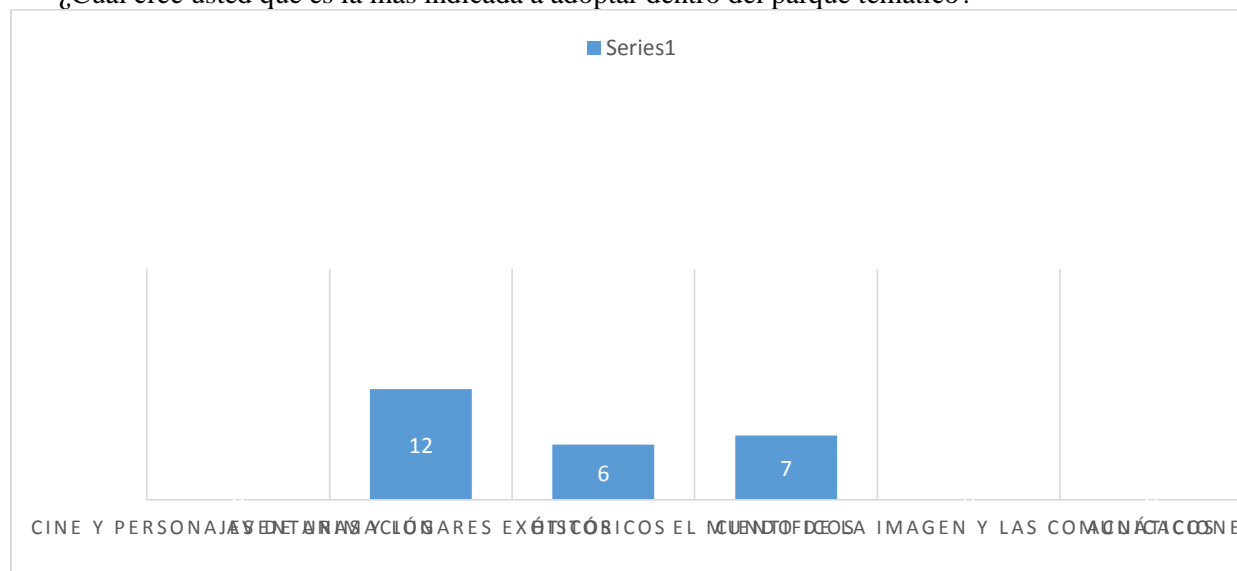
El 60% de los encuestados les gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán, Y el 40% de los encuestados no le gustaría encontrar un parque temático dentro del jardín botánico. Elaboración propia

Grafica 21. Empresarios en general, Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño, ¿Cuál de las anteriores, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?



El 16% de los encuestados cree que las ferias sería la temática más adecuada a implementar dentro del parque temático, el 72 cree que son los parques de atracciones, el 8% cree que son los family entertainment centers, un 0 de los encuestados cree q son los parques temáticos tradicionales y el 0% restantes cree que son los resorts. Elaboración propia

Grafica 22. Empresarios en general, . Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática ¿Cuál cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?



El 0% de los encuestados cree que según el tamaño la opción más indicada a adoptar en el parque temático es de cine y personajes de animación, el 48% de los encuestados creen que la mejor opción es la de aventuras y lugares exóticos, el 24% históricos, un 28% científicos, un 0% el mundo de la imagen y las comunicaciones. Elaboración propia

### 4.3. Desayuno de socialización con actores claves

El desayuno de socialización se realiza el jueves 6 de julio del 2017, a las 9 de la mañana, en el lugar conocido como “Balcón de los Santos” ubicado en el centro histórico de la ciudad de Popayán, en el cual se contó con la presencia, del doctor Francisco Zúñiga, secretario oficina de planeación de la Alcaldía Municipal de Popayán, doctora Regina Varona directora de Fundacaldas, ecólogo y director de Fundacaldas profesor Andrés Vivas, director del museo de Historia Natural profesor Hernando Vergara, administrador del Centro de Investigaciones Vegetales profesor Carlos Quintín Londoño, funcionario de la oficina de Turismo Alcaldía de Popayán Cristiant Moreno, profesor y asesor académico de practica Gustavo Fuentes.

En dicha ocasión se socializa el proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” y la propuesta de valor agregado que se genera dentro del proceso de estructuración de la línea base de dicho proyecto, al finalizar la presentación se genera un espacio de dialogo y feed back entre los asistentes y partes interesadas en el proceso de construcción del proyecto jardín botánico, quedando como conclusión, la necesidad de identificar los actores interesados en el proyecto y la evidente falta de sinergias y coordinación en el proceso de trabajo, por eso es importante que los actores involucrados e interesados se reúnan para definir los roles y compromisos que van a adquirir en el desarrollo del proyecto de creación del jardín botánico.

Figura 2. Evidencias fotográficas de desayuno actores claves.



Fuente: Elaboración propia

## 5. Encuestas Globales

Se realiza una encuesta global con el fin de conocer la posición de los residentes de la ciudad de Popayán frente a proyectos como el de la construcción del jardín botánico “Francisco José de Caldas”, por esto se escoge el segmento de mercado de los habitantes de la ciudad de Popayán, distribuidos así:

Ciudad capital	Popayán
Población 2015 (censo 2005- DANE)	1.379.169
Cabecera	547.916
Resto	831.253

Se escoge la población de la cabecera municipal (entiéndase como área más densamente poblada del municipio y lugar donde funciona la sede de la Alcaldía Municipal y se concentran las autoridades administrativas, [DANE] 2010) para realizar el estudio general de la visualización que tienen los ciudadanos acerca del proyecto en mención, la muestra se realizó de la siguiente manera:

N: es el número total de los posibles encuestados, k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos, e: es el error muestral querido, p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura, q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ , n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer) (2001-2013 Feedback Networks Technologies).

N	547.916
K	2
E	5%

Desarrollo	P	0.5
	Q	0.5
	N	400

Se necesita realizar 400 encuestas para tener un nivel de confianza alto, dirigidas al segmento de mercado seleccionado, habitantes de la cabecera municipal de Popayán, para determinar el grado de factibilidad del proyecto.

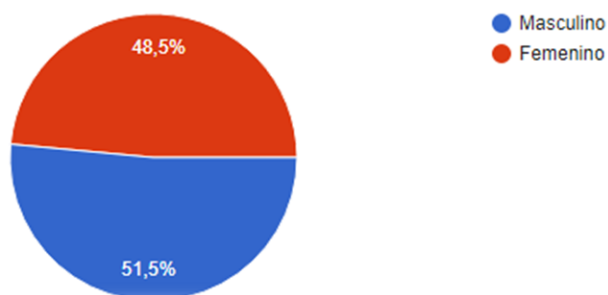
### 5.1. Encuesta

En la encuesta global se escogen las 10 preguntas más relevantes de la encuesta aplicada a los sectores hotelero, transportador y artesano, para aplicarla a la población de la cabecera municipal por medio de un cuestionario en línea.

### 5.2. Resultado de encuestas y sus graficas

Se realiza la encuesta a 406 personas, teniendo como resultado la siguiente información representada en graficas:

Grafica 23. Público en general determinación por sexo





Grafica 24. Público en general determinación por edad

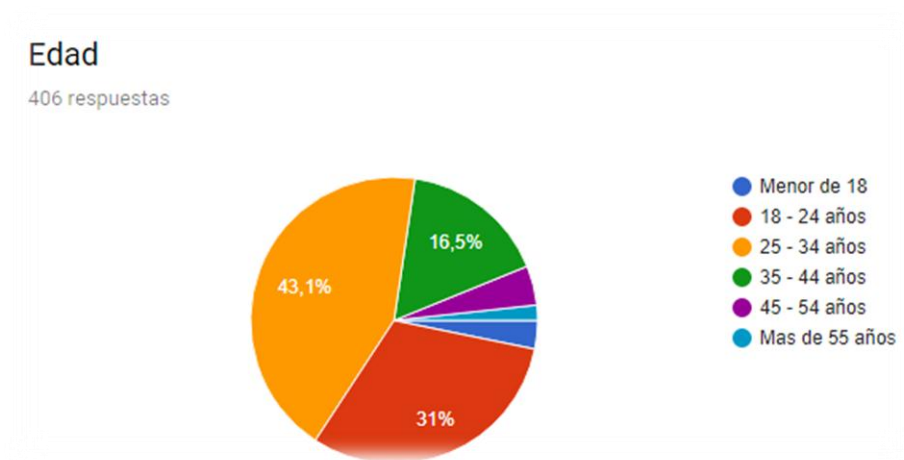


Grafico 25. ¿Sabe usted que es un jardín botánico?

406 respuestas

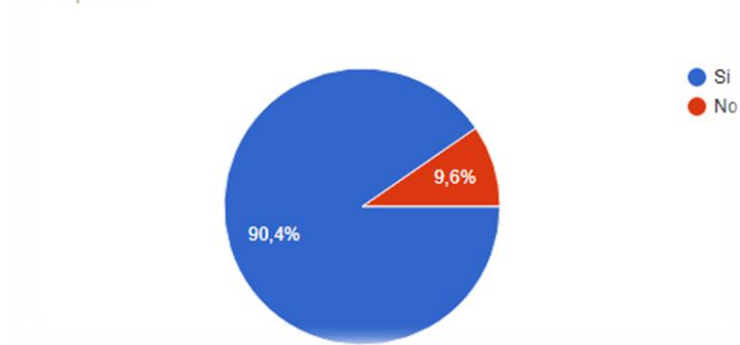


Grafico 26. ¿Ha visitado algún jardín botánico en Colombia?

406 respuestas

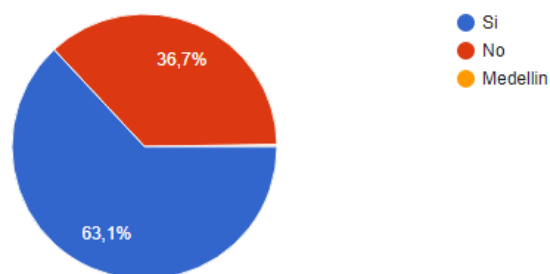


Grafico 27. ¿Cree usted que la implementación de un jardín botánico en la ciudad de Popayán, contribuiría al desarrollo turístico y económico de la región?

406 respuestas

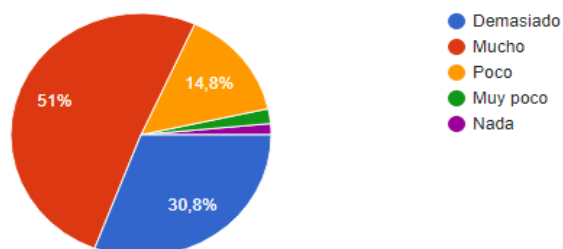


Grafico 28 ¿Estaría usted dispuesto a visitar el jardín botánico de la ciudad de Popayán?

406 respuestas

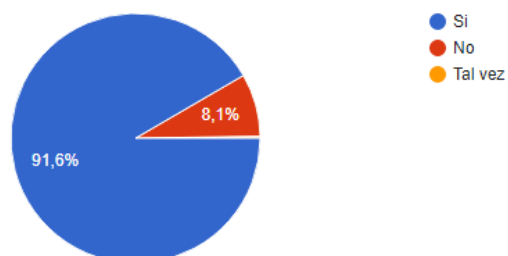


Grafico 29 Los jardines botánicos pueden incluir 5 áreas, ¿Cuál de las siguientes cree usted, es la más apropiada a implementar dentro del jardín botánico de Popayán?

406 respuestas

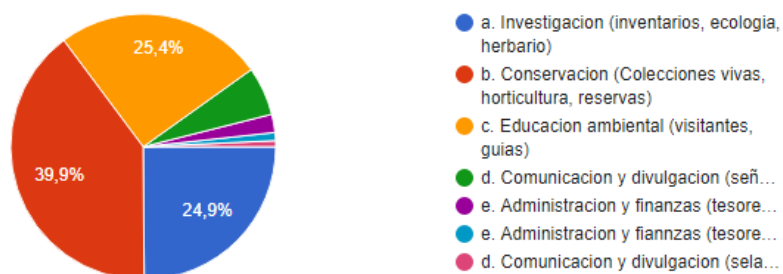


Grafico 30 ¿Le gustaría encontrar un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico de Popayán?

406 respuestas

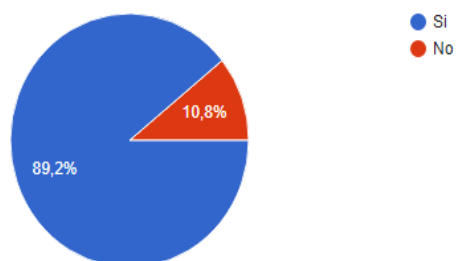


Grafico 31 ¿Sabe usted que es un parque temático?

406 respuestas

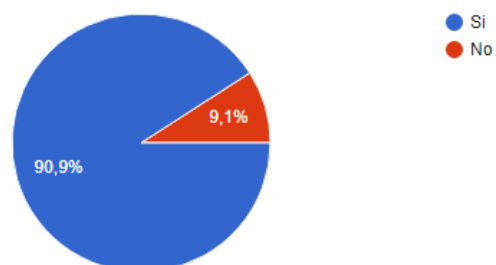


Grafico 32. ¿Ha visitado algún parque temático en Colombia?

403 respuestas

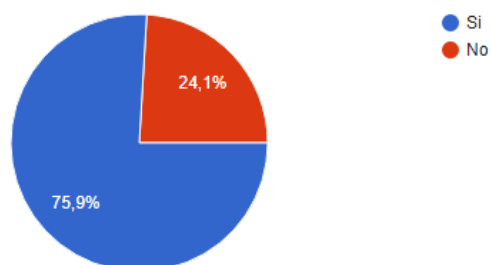


Grafico 33

Los parques temáticos pueden clasificarse según su tamaño ¿Cuál de las siguientes, cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?

406 respuestas

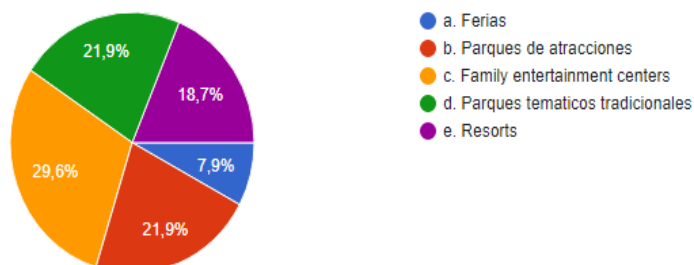
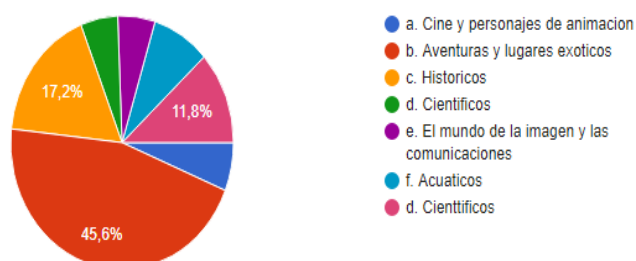


Grafico 34.

Los parques temáticos pueden clasificarse según su temática. ¿Cuál cree usted que es la más indicada a adoptar dentro del parque temático?

406 respuestas



## 6. Visitas de campo a los jardines botánicos de la ciudad de Popayán

### 6.1. Jardín botánico de Popayán, FUP

Se realiza una visita de campo al Jardín Botánico de la Fundación Universitaria de Popayán el día 12 de octubre del 2016, en el cual la estudiante Lizeth Andrea Paz Urrutia, practicante del programa de Turismo de la Universidad del Cauca, realiza trabajo de reconocimiento y observación del lugar así como del funcionamiento del mismo; en dado momento se cuenta con

la presencia del director del programa de ecología de la FUP, profesor Jaime Fernando López y el estudiante de biología Luis Gerardo Chilito integrante del grupo de investigación UNIET quien describe las características y especificaciones del jardín botánico de Popayán, éste está ubicado al suroccidente de Colombia, en el departamento del Cauca, a 8 km de la ciudad de Popayán, en los predios de la fundación universitaria de Popayán, ocupa doce hectáreas de las cuarenta y seis que posee la institución educativa superior y se sitúa en el flanco occidental de la cordillera central a 1.850 metros de altitud sobre el nivel del mar, el área corresponde a la zona de vida de selva subandina según Cuatrecasas (1958); actuando como centro para estudios de flora de la costa pacífica, valle del Patía, macizo colombiano y pie de monte amazónico. El jardín botánico fue creado por el consejo superior de la FUP, mediante acuerdo No. 008 del 10 de febrero de 1997 y en ese mismo año ingresa como miembro a la red nacional de jardines botánicos de Colombia. Dos años, más tarde obtiene la licencia ambiental mediante resolución No.0750 emitida por la C.R.C e inicia el proyecto de sistematización de colecciones vivas con el instituto de investigaciones Alexander von Humboldt, mediante la ley 299 de 1996 se protege la flora colombiana y se reglamentan los jardines botánicos como centros de Investigación Básica y Aplicada, de conservación “in situ” y “ex situ”, y de educación y experimentación en actividades no contaminantes.

Durante el recorrido se hace evidente la riqueza natural con la que cuenta el Jardín Botánico de Popayán de la FUP, también del trabajo que viene realizando por años las directivas de la universidad, estudiantes del programa de ecología y el grupo de investigación UNIET, por mantener el jardín a flote, pese a los diferentes esfuerzos realizados, desde el año 2014 el jardín botánico no abre sus puertas a turistas y visitantes e interesados en demandar la ofertas que les puede brindar un jardín botánico, dicho cierre se ha presentado por cambios en los cargos

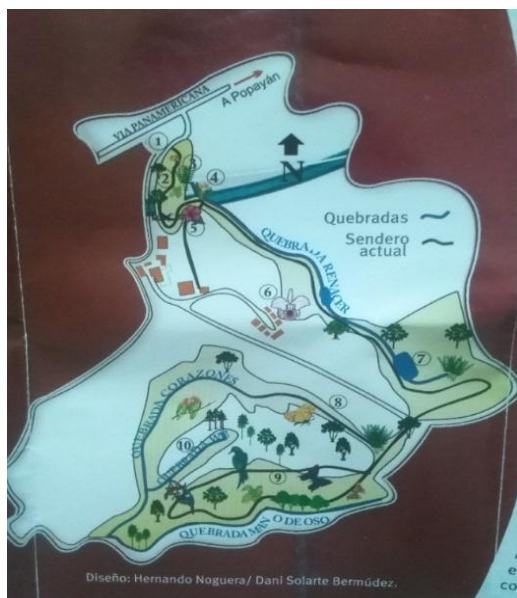
administrativos internos de la FUP, ocasionando que la infraestructura se empiecen a deteriorar y los recursos naturales se mueran, la señalética e identificación de las diferentes plantas “in situ” y “ex situ” es uno de los problemas más notorios, también sus senderos ecológicos presentan problemas en diferentes tramos donde ya no es visible el camino para continuar con el recorrido, pese a las diferentes dificultades que ha venido atravesado en general el jardín, el programa de ecología trabaja fuertemente en sus debilidades para que en un corto plazo, puedan volver a abrir sus puertas al público, las diferentes dificultades mencionadas no han frenado el proceso de investigación por parte del estudiantado de la FUP, donde cada día buscan enriquecer el herbario perteneciente al jardín.

El jardín botánico ofrece dos tipos de recorridos, uno, el que atraviesa algunos de los atractivos y recursos con los que cuenta el jardín, como el herbario, jardín de heliconias, laberinto de resucitados, bambusetum, orquidiarium - vivero, humedal renacer, el cual se puede realizar en un tiempo estimado de una hora y media, apropiado para personas que manejan un estado físico moderado y el segundo recorrido incorpora los atractivos del primer recorrido y otros recursos como: la microcuenca corazones, el sendero mano de oso y la microcuenca wetu, el cual se realiza más o menos en 3 horas, esta ruta es apropiada para personas con un acondicionamiento físico más alto.

Además de los recursos visibles en flora y aves, el jardín botánico posee, sitios específicos para actividades de granja, como el galpón, granja porcicola, pesebrera, entre otras, pero uno de los recursos más llamativos son los paisajes con los que deleita a los visitantes. Las siguientes imágenes son una muestra de los recursos encontrados en el recorrido.

### 6.1.2 Evidencias fotográficas Jardín Botánico FUP

Figura 3. Mapa del jardín botánico de Popayán, FUP



Fuente. Diseño: Hernando Noguera y Dani Solarte

Figura 4. Fotografía: entrada Jardín botánico de Popayán FUP, Timbio Cauca.



Elaboración propia



Figura 5: Fotografía Jardín botánico de Popayán FUP, Timbio Cauca



Elaboración propia



### **6.1.3 conclusión de la visita de campo**

La visita realizada al jardín botánico de la fundación universitaria de Popayán, en general fue una experiencia enriquecedora pues gracias a la colaboración del director y profesor del programa de ecología, Jaime Fernando López y el estudiante de biología Luis Gerardo Chilito, se pudo realizar el recorrido y reconocimiento de campo del jardín botánico, también se conoce sobre los diferentes proyectos que se realizan en el momento, como la investigación y programas de sostenibilidad dentro del jardín y el programa de lácteos que tienen directamente con la empresa Alpina. La visita de campo fue de insumo para entender, comprender y ver cómo funciona un jardín botánico adscrito a la Red Nacional de Jardines botánicos de Colombia, enriqueciendo el trabajo en desarrollo denominado “Estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán”.

### **6.2. Jardín botánico Álvaro José Negret, universidad del cauca**

Según el profesor Carlos Quintín Londoño el predio que se utilizó para la creación de jardín botánico “Álvaro José Negret” tiene una historia muy interesante, para el año 1999 este predio estaba considerado como finca, tuvo muchos proyectos productivos donde el Consejo de la Universidad del Cauca determino, que se debían generar procesos de diversificación tanto agrícola como pecuaria, el profesor Carlos Quintín Londoño encargado de este proyecto, desarrolló actividades para extraer carne de ganado, ganado de leche, porcinos y la siembra de

plátano, yuca, café, caña, hortalizas, entre otras, y se usara como espacio de investigación y de prácticas profesionales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Unicauca, dicho proyecto se ejecutó, pero no al 100%, en el 2003 llegó El llamado “jardín botánico Álvaro José Negret” estaba planteado a realizarse en el sector conocido como la cabaña, pero por un litigio con el predio, no se ejecutó, por esto se ofreció la finca de la Universidad del Cauca ubicada en el sector de la Rejoja, de la ciudad de Popayán, pero cuando se empezó a trabajar en dicho proyecto, el profesor Apolinar Figueroa y su equipo de trabajo encontraron los primeros inconvenientes, pues muchos de los proyectos productivos que ya tenía el predio iban en contra vía de los lineamientos y funciones de un jardín botánico, por esto el profesor Apolinar pidió que se depurara la parte pecuaria que estaba en la finca, dicha eliminación se realizó escalonadamente, de ahí surgió la idea de crear un parque temático aprovechando los proyectos productivos agrícolas y pecuarios que ya se tenían, la idea era tener un Panaca a pequeña escala donde se realizara senderismo, capacitación y exhibición de los diferentes proyectos pecuarios, y así generar réplica en las comunidades, pero solo se alcanzó a ejecutar el 50% del proyecto. El jardín botánico empieza a incorporar colecciones botánicas, vegetales y crea los senderos ecológicos internos, en el proceso de ejecución del mismo se presentaron problemas económicos haciendo que en el 2003 el equipo de trabajo del profesor Apolinar dejara de asistir al predio, por lo cual al profesor Carlos Quintín Londoño le ordenan construir nuevamente la granja, en el 2014 se generó la propuesta y en el 2015 se constituye la granja agroindustrial la cual dura un año y medio más o menos, después por resolución de consejo académico se aprueba la creación de un centro de estudios vegetales inclinada en hacer investigación vegetal (plantas medicinales, ornamentales, de interés económico, de interés botánico, bancos de semillas, etc.), proyección social y docencia, buscando la creación de paquetes tecnológicos que impacten en la comunidad

agrícola, campesina, indígena y comunidades del sector agro, buscando también construir laboratorios de fisiología vegetal, entomología, microbiología, senderos internos, espacios donde puedan hacer docencia, investigación, entre otras, éste centro de investigación realiza algunas actividades que hacen los jardines botánicos, tiene como eje central la conservación, recuperación, propagación de flora, investigación, educación, proyección social y turismo.

Hoy en día el centro de investigaciones tiene colecciones de suculentas, de yuca, este es un proyecto que se viene desarrollando pues se saca biopolímeros de alto impacto agroecológico, también una pequeña huerta medicinal, una pequeña huerta de hortalizas, una colección pequeña de morera, algunos senderos internos, unas poli sombra, un vivero, el proyecto de apicultura, una planta de compostaje y un auditorio para capacitaciones, este centro de investigación no está ejecutado en su totalidad pero está en proceso de desarrollo pues su constitución cuesta alrededor de 16.000 mil millones de pesos reflejados en laboratorios, equipos, mano de obra entre otros, por esto la administración por medio de regalías y Colciencias busca la financiación. El centro de investigación tiene varios proyectos por desarrollar como el mariposario pequeño, un lago pequeño, un laberinto donde puedan conocer las diferentes especies que se tienen, los dos bosques, las colecciones botánicas de todo tipo, la estación apico, los laboratorios, un restaurante, un mini hotel campestre donde se puedan hospedar viajeros, turistas e investigadores, todo esto proyectado a realizarse en un periodo de 5 años; el centro cuenta con 13.5 hectáreas y está a cargo del profesor Carlos Quintín Londoño quien “recomienda que se tenga en cuenta lo que ya se tiene para no empezar de ceros y generar competencia, implicaría errores económicos y sociales”.

## 6.2.1 Evidencias Fotográficas centro de Estudios vegetales la Rejoja

Figura 6. Fotografías:, Centro de Estudios Vegetales, La Rejoja, Popayán- Cauca.







Elaboración propia,

### **6.3. Conclusión de investigación**

La visita realizada a la finca la Rejoya de la Universidad del Cauca, tuvo como fin conocer sobre el proceso de desarrollo del proyecto jardín botánico “Álvaro José Negret” y el porqué de su desaparición. La finca la rejoya ha pasado por diferentes razones de ser, como el de finca, jardín botánico, parque temático y granja todos estos han desaparecido por diferentes aspectos que se fueron presentando en el proceso de desarrollo de cada uno de los proyectos, pero el factor predominante para que se acabaran estos proyectos, fue la parte economía, siendo imposible para sus administradores seguir con la implementación de los mismo.

Hoy en día, podemos encontrar un centro de estudios vegetal, administrado por el profesor Carlos Quintín Londoño, quien enfatizo en que “el proyecto está en pañales y se está buscando la manera de financiarlo con Regalías y Colciencias, es una tarea dura, pero se trabajara para conseguirlo”, es un proyecto que necesita apoyo de actores interesados, sector privado y público, que quieran aportar y contribuir con el desarrollo y éxito del mismo.

## **7. Estructuración de la línea base del proyecto Jardín Botánico de Popayán**

La estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico “Francisco José de Caldas” se fue construyendo con los insumos generados a lo largo del proceso de investigación de la práctica profesional, logrando así definir los puntos claves a tener en cuenta para construir un jardín botánico con los parámetros nacionales e ideales del lugar de establecimiento.

En todo proyecto se debe determinar las fases consideradas necesarias a implementar para el desarrollo de cada proceso, como lo son:

- a. Definición del problema

- b. Objetivos, generales y específicos
- c. Marco conceptual: contextualización del tema a tratar, definición y conceptos de lo que es un jardín botánico, metodologías que han aplicado los diferentes jardines botánicos en Colombia, y tenerlos como referencia para construir la propia metodología del proyecto a tratar, identificar los jardines botánicos más exitosos a nivel mundial, también reconocer los jardines botánicos a nivel nacional y departamental que sean de insumo para caracterizar el jardín botánico “Francisco José de Caldas”, Criterios básicos que se necesitan para considerar un jardín botánico: un grado razonable de permanencia, una base científica de las colecciones, que tengan un adecuado y correcto etiquetado, el seguimiento de las plantas en las diferentes colecciones que se tengan, el desarrollo de la investigación científica de las colecciones, que este abierto al público, que haya una comunicación con los otros jardines botánicos del país, con las instituciones educativas y con el público en general, el intercambio de semillas u materiales con los otros jardines botánicos y con los centros de investigación, la continua y permanente investigación de las colecciones vegetales.

Los jardines botánicos en Colombia deben definir y reflejar claramente sus funciones de una manera total o parcial, incluyendo áreas como: investigación, conservación, educación ambiental, comunicación y divulgación, educación no formal y entretenimiento.

Los jardines botánicos se pueden clasificar en tipos, característicos de su direccionamiento y finalidad, se debe escoger el más indicado para incorporar en el proyecto planteado, estos son: jardines multipropósito “clásicos”, jardines para la conservación de áreas silvestres, jardines temáticos, jardines botánicos combinados

zoológicos, jardines agro botánicos y de germoplasma, jardines universitarios, jardines educativos especializados.

- d. Cronograma de actividades: identifica y plasma las actividades que se deben realizar con un delimitado tiempo de realización, teniendo en cuenta los posibles imprevistos que se pueden presentar prolongando el tiempo de construcción y aumento de recursos financieros.
- e. Actores: la identificación de los actores involucrados es importante para el desarrollo óptimo del proyecto, pues se genera la unión de fuerza y trabajo colectivo para construir la propuesta más adecuada a incorporar en la ciudad.
- f. Recursos financieros: además de definir y plasmar el proyecto en su totalidad en el papel , para la construcción de éste se necesita de recursos financieros, divididos por entes gubernamentales que aportaran: la Alcaldía Municipal de Popayán participa con un terreno de 4 hectáreas, ubicado en el sector conocido como la cabaña al noroccidente de la ciudad de Popayán, la Nación destinara unos recursos con la ley de los próceres, la Gobernación del Cauca aportara unos recursos financieros que aún no están definidos, y lo que falté se buscará conseguir con el programa de regalías o Colciencias.
- g. Legalidad: los jardines botánicos en Colombia están regidos por la ley 299 de 1996 y el decreto 331 de 1998, donde establece las obligaciones y derechos que tienen estos atractivos, además se debe conocer el papel de la Red Nacional de Jardines Botánicos.
- h. Estudio de factibilidad o estudio de viabilidad: se definen todos los aspectos fundamentales a tener en cuenta para el proceso de construcción del jardín botánico, se debe realizar un estudio de factibilidad, pues éste analiza toda la parte financiera,



económica y social, disponibilidad de los recursos, determinación de recursos: económica, tecnológica y operativa, importantes en el desarrollo del proyecto.

- i. Estudio de mercado: necesario para saber la respuesta del mercado, demanda, proveedores, competencia ante un producto o servicio, generando una visión más aterrizada sobre el contexto en el que se desea ejecutar el proyecto.

## 8. Mapeo de Actores

Figura 7. Mapeo de actores

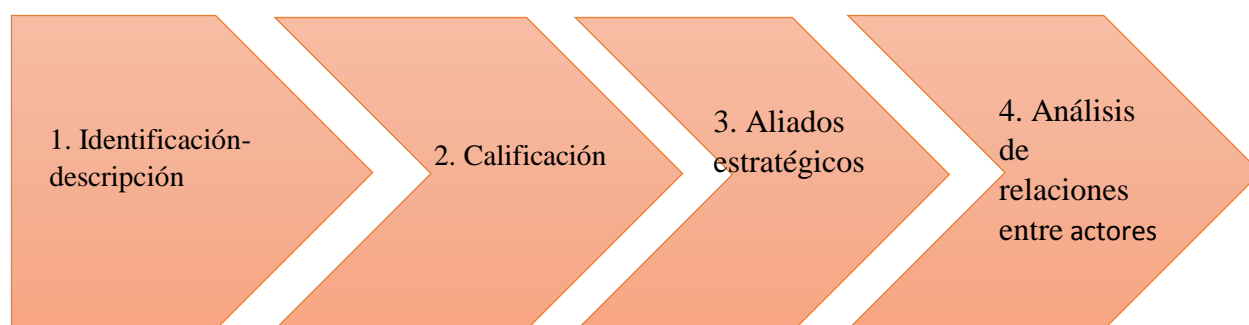


Tabla 6. Caracterización de Actores

<i>Actor relacionado con la región</i>	<b>Tipo de organización</b>	<b>Rol</b>	<b>Cobertura</b>	<b>Recursos</b>
<i>Educativo</i>				
<i>Universidad del cauca</i>	Educativa, investigativa	Institución educativa de nivel superior, responsable, crítica y creativa, estructura investigativa, con 43 programas de pregrado, especializaciones maestrías y doctorados.	Actualmente están en 9 facultades, ubicadas en distintos sitios de la ciudad de Popayán, 5 de ellas en el campus de Tulcán, también está en Santander de Quilichao, Guapi, Miranda, Bolívar, Piendamó (Tunia)	9 facultades, 5 bibliotecas, 5 museos, campus de Tulcán, claustro Santo Domingo, paraninfo Francisco José de Caldas, emisora de la Unicauca, unidad de salud, residencias universitarias, casa rosada, mural de la salud en el Cauca, un jardín botánico que hoy en día

				es un centro de estudios vegetales.
<i>Fundación Universitaria de Popayán</i>	Educativa, investigativa	Institución educativa de propiedad de la arquidiócesis de Popayán y de la universidad, programas de educación superior	Tienen diferentes sedes en la ciudad de Popayán y en Santander de Quilichao, 14 programas académicos y tecnológicos, fortalece la investigación, internacionalización y proyección social	Laboratorio de metrología, Sedes: los Robles, vía Timbio, san José y sede norte en Santander de Quilichao.
<i>Centro de Investigaciones Vegetales</i>	Educativa, investigativa	Institución de investigación, conservación y proliferación de la fauna.	Ubicado en la vereda conocida como la Rejoya	Ubicado en la vereda la Rejoya, cuenta con senderos ecológicos, colecciones de plantas, planta de compostaje, 3 polisombras, un mariposario, plantaciones de mango, café, guama, vivero, auditorio para capacitaciones y charlas, salón de investigación.
<i>Museo de Historia Natural</i>	Educativa, investigativa	Institución de investigación, educación, conservación y proliferación de conocimiento	Sede ubicada en el barrio caldas, centro de la ciudad de Popayán.	Tiene una sola sede de 3 pisos, donde funcionan administrativos del mismo, salones de exposiciones de fauna y flora clasificadas y etiquetadas, salones de laboratorio, herbario clasificado, salón de reuniones.
<b>Entidades Publicas</b>				
<i>Alcaldía de Popayán</i>	Gubernamental, institucional, entidad administrativa.	Encargada de prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes frente a sus habitantes, dándole especial énfasis al desarrollo del ser humano como eje fundamental de la sociedad, con sentido de responsabilidad frente a las	Tiene jurisdicción en toda la ciudad e Popayán.	La alcaldía de Popayán está ubicada en el edificio el CAM, Carrera 6 No.4-21 en pleno centro histórico de la ciudad.

		generaciones futuras, administrando los recursos públicos con justicia y equidad y con un alto sentido de pulcritud en su manejo.		
<i>Gobernación del Cauca</i>	Gubernamental, institucional, administrativa.	Generar prácticas que incrementen y fortalezcan la gobernabilidad, contribuyendo adicionalmente a la construcción de una cultura democrática por la vía de la integridad y la transparencia en el desempeño de la función administrativa del estado, Garantizar los recursos necesarios para el logro de una gestión administrativa eficiente, Garantizar la sostenibilidad financiera, Apoyar los procesos de modernización que coadyuven a la administración eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y generar prácticas que incrementen y fortalezcan la gobernabilidad, contribuyendo adicionalmente a la construcción de una cultura democrática por la vía de la integridad y la transparencia en el desempeño de la función administrativa del estado, garantizar los recursos necesarios para el logro de una gestión administrativa eficiente, garantizar la sostenibilidad financiera Apoyar los procesos de modernización que coadyuven a la administración eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y logísticos, Implantar un Sistema Integrado de Gestión logísticos, Implantar un Sistema Integrado de Gestión.	La gobernación del cauca tiene cobertura en todo el departamento del cauca.	Ubicada en el centro histórico de la ciudad de Popayán Cra 7 calle 4 esquina Popayán – Cauca.
<i>Gobierno Nacional</i>	Gubernamental, institucional, administrativa	El Gobierno Nacional está formado por el Presidente de la República, el Vicepresidente de la República, los ministros del	Tiene jurisdicción en todo el territorio nacional colombiano.	La sede principal es el palacio Casa de Nariño: Carrera 8 No.7-26 Vicepresidencia: Carrera 8 A No.7-57

		despacho y los directores de departamentos administrativos, Organizar, dirigir, coordinar y realizar directamente si fuere el caso, las actividades necesarias que demande el Presidente de la República, para el ejercicio de las facultades Constitucionales que le corresponde ejercer, con relación al Congreso y con la administración de justicia.		Edificio Administrativo: Calle 7 No.6-54
<i>Senado</i>	Gubernamental, institucional, legislativa.	Función Legislativa: Para elaborar, interpretar, reformar y derogar las Leyes y Códigos en todos los ramos de la Legislación. Función de Control Político: Para requerir y emplazar a los Ministros del Despachos y demás autoridades, y conocer de las acusaciones que se formulen contra altos funcionarios del Estado.	Legislan las leyes para todo el territorio nacional colombiano	Su sede está en ciudad de Bogotá D.C, Capitolio Nacional. Plaza de Bolívar, costado sur. Edificio Nuevo del Congreso (Despachos honorables Senadores). Carrera 7 # 8-68, y la Biblioteca del Congreso. Carrera 6 # 8-94.
<b>Entidades Privadas</b>				
<i>Fundacaldas</i>	Educación, gestora de conocimiento	Busca desarrollar, promover, rescatar, repatriar, inventariar, preservar, afianzar, investigar, proyectar, dar a conocer, reconocer, tomar como modelo, valorar, estudiar, hacer justicia, internacionalizar, desagraviar y perpetuar la vida y obra del Sabio de los Sabios FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; para lograr este fin se contribuirá por todos los medios a su alcance incentivar la investigación, mantenimiento, conservación y desarrollo de proyectos relacionados con su obra, custodia y acrecentamiento del conocimiento.	Fundación amigos del sabio caldas.	Sede ubicada en el centro histórico de la ciudad de Popayán.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7. Análisis de poder-interés

Actores	Criterios de poder				Calificación del poder
	Credibilidad ante otros actores	Recursos para el cumplimiento de los objetivos	Cuan bien cumple la organización su rol de representación	Símbolo de poder (Infraestructura, recursos económicos)	
Universidad del Cauca	3	3	3	3	3
Fundación universitaria de Popayán	3	3	3	2	2,75
Centro de investigaciones vegetales	2	3	2	2	2,25
Museo de historia natural	3	3	3	3	3
Alcaldía de Popayán	3	3	3	3	3
Gobernación del Cauca	3	3	3	3	3
Gobierno Nacional	3	3	3	3	3
Senado	2	1	3	3	2,25
Fundación amigos del Sabio Caldas	3	3	3	2	2,75

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9. Análisis de interés de actores

Actor	Criterios de Interes										Calificación del Interes	
	Tipo de actor publico (P) /privado (S) / ONG (O)	Objetivos	calificación	Cobertura territorial	calificación	Interes del actor en participar (beneficios)	Compatibilidad de objetivos	Recursos (economicos, infraestructura, logísticos, capacidad de presi relacionamiento)	Calificación	Legitimidad/posicionamiento		Calificación
Universidad del Cauca	P	Educación / investigar	3	Actualmente está en 9 facultades, ubicadas en distintos sitios de la ciudad de Popayán, también está en Santander de Quilichao, Guapi, Miranda, Bolívar, Piendamó (Tunía)	3	2	3	Recursos técnicos y logísticos, insumos dirigidos a la temática, personal calificado	3	Reconocida a nivel nacional e internacional	3	2,83333333
Fundación universitaria de Popayán	S	Educación / investigar	3	Diferentes sedes en la ciudad de Popayán y en Santander de Quilichao	2	1	1	Recursos técnicos limitados, logísticos, insumos limitados dirigidos a la temática.	2	Reconocida a nivel nacional	2	1,83333333
Centro de investigaciones vegetales	S	Educación / investigar	3	Solo en la vereda conocida como la Rejoja	1	2	2	Materia prima dirigida a la temática, recursos logísticos limitados.	2	Reconocida a nivel local	1	1,83333333
Museo de historia natural	S	proliferación de conocimiento / exhibición de colecciones / educar	3	Sede ubicada en el barrio caldas, centro de la ciudad de Popayán.	1	3	2	Recursos técnicos y logísticos	2	Reconocido a nivel nacional	2	2,16666667
Alcaldía de Popayán	P	Gobernanza local	2	Tiene jurisdicción en toda la ciudad de Popayán	3	3	3	Cuenta con recursos económicos, recursos técnicos dirigidos a la temática,	3	Reconocida a nivel regional	2	2,66666667
Gobernación del Cauca	P	Gobernanza departamental	2	La gobernación del cauca tiene cobertura en todo el departamento del cauca.	3	3	3	Cuenta con recursos económicos, recursos técnicos y logísticos dirigidos a la temática	3	Reconocida a nivel nacional	3	2,83333333
Gobierno Nacional	P	Gobernanza nacional	2	Tiene jurisdicción en todo el territorio nacional colombiano.	3	3	3	Recursos económicos	3	Reconocida a nivel nacional e internacional	3	2,83333333
Senado	P	Crear leyes	2	Legislan las leyes para todo el territorio nacional colombiano	2	1	1	Recursos técnicos	2	Reconocida a nivel nacional	3	1,83333333
Fundación amigos del Sabio Caldas	S	Educación sobre la vida del sabio Caldas / exhibición de su obra e investigación	3	Fundación amigos del sabio caldas	1	3	3	Recursos logísticos y técnicos dirigidos a la temática pero limitados	2	Reconocida a nivel local	1	2,16666667

Fuente: Elaboración Propia

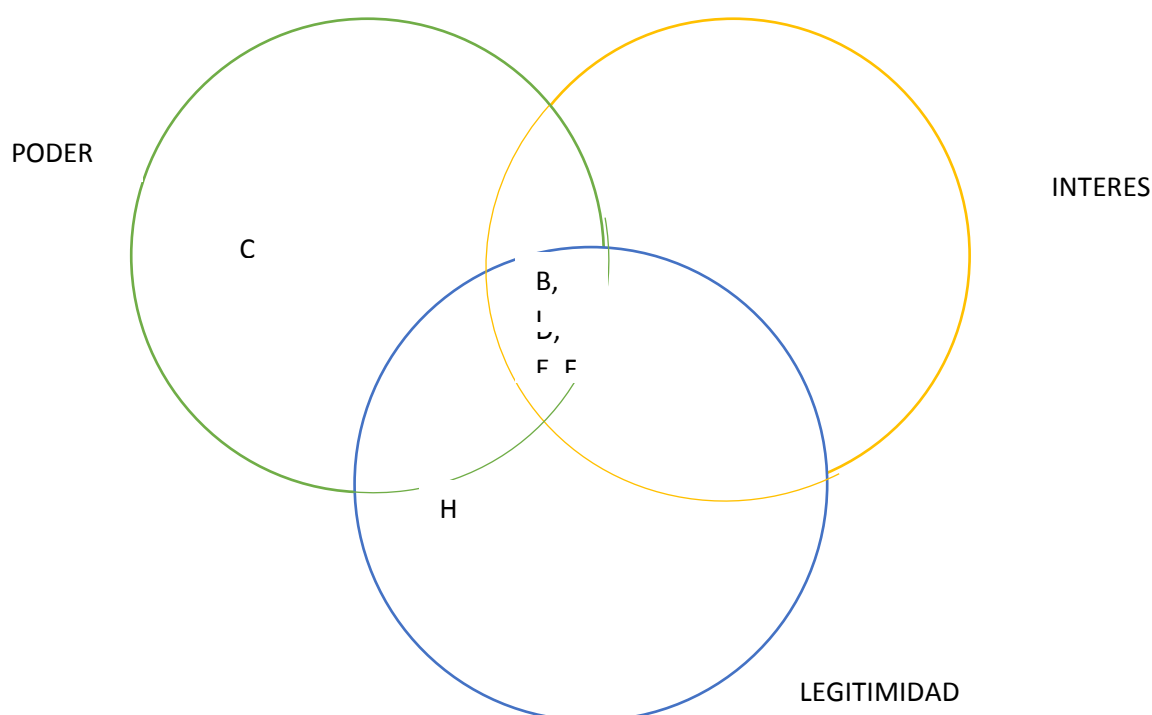
Los actores que reciben un alto puntaje en los tres ejes P: Poder, I: Interés, L: Legitimidad, son los que deberían ser considerados como aliados estratégicos de la iniciativa o proyecto, los que reciban una calificación alta en dos ítems son actores fuertes o influyentes a los que se debe tener satisfechos o informados y los que reciben calificación alta en un ítem pueden ser dominantes.

**Tabla 10. valoración de actores**

	Actor	Poder	interés	Legitimidad	calificación total
A	Universidad del Cauca	3	2,8	3	2,93333333
B	Fundación universitaria de Popayán	2,75	1,8	2	2,18333333
C	Centro de investigaciones vegetales	2,25	1,8	1	1,68333333
D	Museo de historia natural	3	2,1	2	2,36666667
E	Alcaldía de Popayán	3	2,6	2	2,53333333
F	Gobernación del Cauca	3	2,8	3	2,93333333
G	Gobierno Nacional	3	2,8	3	2,93333333
H	Senado	2,25	1,8	3	2,35
I	Fundación amigos del Sabio Caldas	2,75	2,1	1	1,95

Fuente: Elaboración Propia

Figura 8. Diagrama de Venn Clasificación de actores

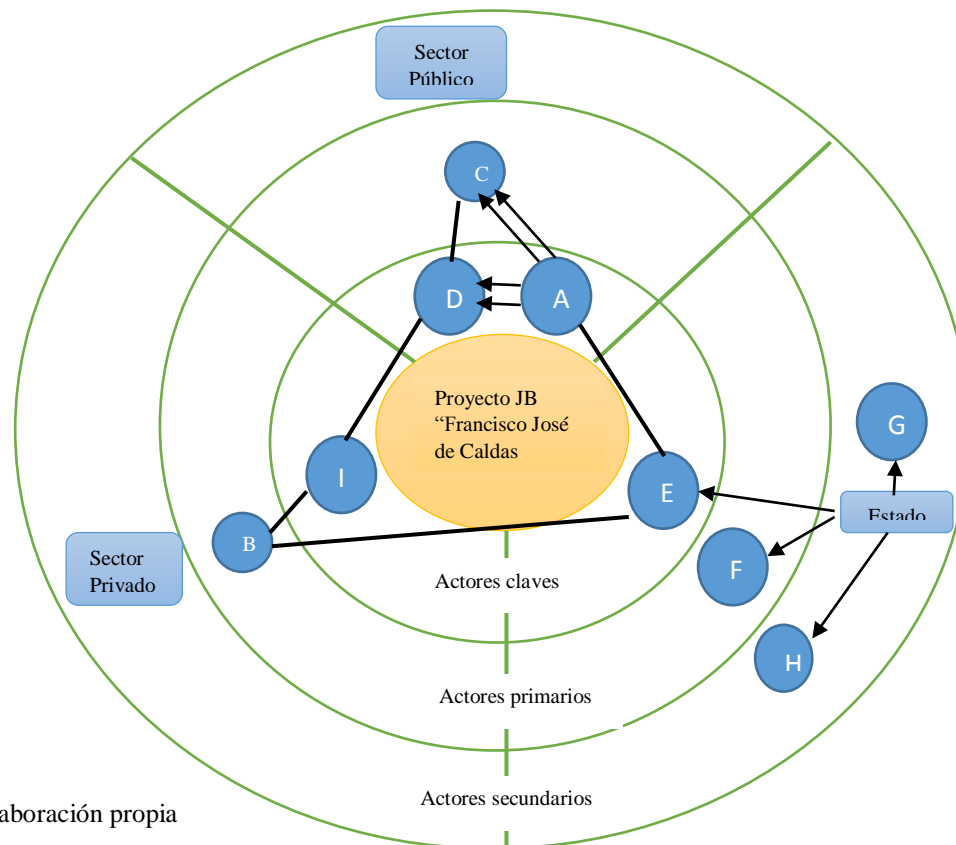


**Tabla 11. Determinación de aliados estratégicos**

	Aliados estratégicos	Fuertes/influentes	Dominantes
Universidad del Cauca	X		
Fundación universitaria de Popayán		X	
Centro de investigaciones vegetales			X
Museo de historia natural	X		
Alcaldía de Popayán	X		
Gobernación del Cauca	X		
Gobierno Nacional	x		
Senado		X	
Fundación amigos del Sabio Caldas		X	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 9. Análisis de la relación de actores**



Fuente: Elaboración propia



## 9. Legalidad

### 9.1. Legalización jardines botánicos

Los jardines botánicos en Colombia cuentan con leyes y normativas, que rigen y acotan el proceso de creación e implementación de este tipo de establecimientos.

Según el Plan nacional de jardines botánicos, 2001, Samper, C. y H. García, el marco jurídico para el trabajo de los jardines botánicos de Colombia se ha fortalecido a través del Convenio sobre Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994), la Ley sobre Jardines Botánicos de Colombia (Ley 299 de 1996) y el Decreto 331 de 1998. Sin embargo, muchos de los jardines botánicos de Colombia no conocen la reglamentación vigente en materia de colecciones, acceso a recursos genéticos y otras normas relacionadas. La Red Nacional de Jardines Botánicos divulgará los documentos más relevantes y cada jardín botánico mantendrá un juego completo de normas relevantes para divulgarlas a nivel regional.

Como parte de la reglamentación vigente es necesario que cada jardín botánico obtenga un permiso de funcionamiento, otorgado por la autoridad ambiental con jurisdicción en su domicilio. El Decreto 331 de 1998 establece que es necesario obtener un concepto previo, que será emitido por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", La Ley 299 de 1996 y el decreto reglamentario establecen que para emitir este concepto los jardines botánicos deberán demostrar:

- a) Que poseen colecciones de plantas vivas científicamente organizadas

- b) Que adelantan actividades de conservación in situ y ex situ, así como de educación ambiental
- c) Que utilizan tecnologías no contaminantes
- d) Que sus estatutos incluyen el objeto general establecido por la Ley 299 para los jardines botánicos

Según la ley 299 de 1996 para los jardines botánicos, existen trámites necesarios para obtener su permiso de funcionamiento adelantados en un plazo no mayor a seis (6) meses. Para tal efecto, la Red de Jardines Botánicos y el Instituto Alexander von Humboldt apoyarán a los jardines en la elaboración de los documentos necesarios para tal efecto. Adicionalmente, aquellos jardines botánicos que adelanten proyectos que involucren acceso al material genético o los compuestos derivados de sus colecciones deberán realizar un contrato de acceso marco con el Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo con lo establecido por la Decisión 391 de 1996 de la Junta del Acuerdo de Cartagena. En este sentido, también deberán tener en cuenta las decisiones referentes a derechos de propiedad intelectual, obtentores vegetales, bioseguridad y conocimientos, innovaciones y prácticas de comunidades indígenas y locales.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 299 de 1996, los jardines botánicos forman parte del Sistema Nacional Ambiental y deben asesorar al Ministerio del Medio Ambiente en la aplicación de la Convención CITES sobre tráfico comercial de flora amenazada. En este sentido, el Instituto Alexander von Humboldt, con la participación de los jardines botánicos, universidades y centros de Investigación, tendrá a su cargo ración de propuestas de especies que deban ser incluidas en los

apéndices CITES, así como la revisión de propuestas presentadas por otros países para ser evaluadas en la Conferencia de las Partes. Adicionalmente los jardines botánicos deberán apoyar a las autoridades ambientales en la recepción y custodia de material botánico confiscado que pueda estar incluido en CITES o en reglamentaciones sobre expedición de flora amenazada que expida el Ministerio del Medio Ambiente. Para tal efecto el Ministerio del Medio Ambiente, en consulta con la Red Nacional de Jardines Botánicos, establecerán los procedimientos y responsabilidades en el caso de entrega de material confiscado a un jardín botánico.

En la ley 299 de 1996 se contemplan 17 artículos relevantes a tener en cuenta en la construcción, planeación, desarrollo y ejecución de los proyectos en materia de flora y jardines botánicos en Colombia, por lo que es importante entender y tener claros los aspectos de ley característicos para generar procesos facilitadores de éxito.

## **9.2. Legalización parques temáticos en Colombia**

Los parques temáticos, las atracciones y dispositivos de entretenimiento, atracciones mecánicas, ciudades de hierro y parques acuáticos en Colombia se rigen por la ley 1223 del 2008 que los define como:

Aquellas atracciones o dispositivos que se instalan en un sitio o ubicación de carácter permanente o no permanente. Su principal característica se centra en el manejo de su entorno o ambientación que tiene un carácter muy definido. Son comunes el manejo de temas como sitios geográficos, la prehistoria, cuentos infantiles y épocas de la historia, entre otros. Estos parques

pueden o no tener dentro de su oferta de entretenimiento atracciones de alto impacto, familiares e infantiles o juegos de destreza. [...]

La persona natural o jurídica que efectúe el registro de atracciones o dispositivos de entretenimiento en parques de diversiones deberá cumplir, para su operación y mantenimiento, los requisitos técnicos establecidos en este artículo, los cuales contienen estándares relacionados con la operación, mantenimiento, inspección de atracciones y dispositivos de entretenimiento, desarrollados con base en normas internacionales de la American Society of Testing & Materials (ASTM), la National Fire Protection Association (NFPA), los Lineamientos de Mantenimiento y Operación de la Asociación Internacional de Parques de Atracciones (IAAPA), y apoyados en los reglamentos establecidos por las asociaciones nacionales de Estados Unidos, México, Argentina e Inglaterra. (Congreso de la República, 2008)

### **Conclusiones**

El proceso de estructuración del proyecto denominado “estructuración de la línea base del proyecto jardín botánico de Popayán” con todos sus procesos de investigación concluye que:

- El proceso de investigación que se realizó, tuvo como aspecto principal generar un documento que contribuirá con el proceso de estructuración, paso a paso del jardín botánico “Francisco José de Caldas” en la ciudad de Popayán.

- La creación de un parque temático dentro de las instalaciones del jardín botánico es una propuesta de valor orientada a generar dinamismo durante el proceso de construcción del mismo.
- Este proyecto tuvo gran acogida por parte de la Gobernación del Cauca y otros sectores invitados a la socialización quienes vieron la viabilidad y mostraron gran interés por apoyar el desarrollo del mismo.
- El desarrollo del proyecto amerita la destinación de un terreno apropiado lo cual estará a cargo de la Alcaldía Municipal de Popayán y que es necesario se gestione con prontitud para hacer de éste sueño una realidad.
- El proceso de construcción del jardín botánico de Popayán, requerirá de tiempo, recursos económicos y de actores interesados comprometidos para alcanzar las metas propuestas, creando así, sinergias que contribuyan con el proceso de planeación, creación y constitución del mismo.

### **Recomendaciones**

En el proceso de investigación que requiere llevar a cabo el proyecto jardín botánico de Popayán, se encontraron aspectos fundamentales que se deberían tener en cuenta como:

- Gestionar la realización de un convenio estratégico entre la Alcaldía de Popayán y la Universidad del Cauca, ya que estos tienen un banco de germoplasma (entiéndase como lugar destinado a la conservación de la diversidad genética de uno o varios cultivos y sus especies silvestres relacionadas), obtenidas del proceso fallido de construcción del jardín botánico

“Álvaro José Negret” y el herbario existente en las instalaciones del Museo de Ciencia Natural, que han venido enriqueciendo a través de los años. Haciendo a la universidad del Cauca actor importante y clave para tener dentro del equipo de trabajo del proyecto, cuenta con una vasta experiencia en el campo educativo, de atractivos naturales, ecoturismo, entre otros.

- Crear estrategias educativas que incluyan a los estudiantes del programa de Biología de la Universidad de Cauca y otras entidades educativas interesadas en apoyar todo el proceso de constitución del proyecto, para que contribuyan con el desarrollo del mismo facilitando la creación del jardín botánico dándole un mejor uso a este tipo de insumos que se consiguen en el museo de ciencia natural de la ciudad de Popayán.
- Aprovechar las diferentes colecciones vivas que hay en el Centro de Investigaciones Vegetales de la Universidad el Cauca, en la vereda la Rejoja, administrado por el profesor Carlos Quintín Londoño, que apoyarían todo el proceso de construcción del jardín botánico.

### Referencias

- Ariza, A., Melo, C., Morales, P., Rodríguez, L., Malaver, N. y Rivera, H. (2011). Parques temáticos en Colombia: construyendo empresas perdurables que acepten el desafío de subirse a la montaña de la turbulencia global. *DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN, Universidad del Rosario, 1*, 74-7.
- Asociación de Turismo de Naturaleza Georgia-Based. (2002). *El turismo sostenible en los parques nacionales y áreas protegidas: Una visión general. Scottish Natural Heritage*. Recuperado de: <http://www.georgianature.org/issues/>
- Congreso de la república. (2008). *Ley 1225 de 2008, Congreso de la República de Colombia*. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2008/ley\\_1225\\_2008.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2008/ley_1225_2008.html)
- Departamento administrativo nacional de estadística. (2005). *Boletín censo general 2005*. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/19001T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/19001T7T000.PDF)

- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, (2001), *PLAN NACIONAL DE JARDINES BOTANICOS DE COLOMBIA- Plan estratégico de los jardines Botánicos de Colombia*. Recuperado de: <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/20.500.11761/31437/1/226.pdf>
- Jardín Botánico de Bogotá. (2015). *Nuestro jardín, historia José Celestino Mutis*. Recuperado de: <http://www.jbb.gov.co/index.php/nuestro-jardin>
- Jardín botánico de Medellín. (2015). *Historia*. Recuperado de: <http://www.botanicomedellin.org/nuestro-jardin/historia/el-jardin-botanico-de-medellin/>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2002). PLAN NACIONAL DE COLECCIONES PARA LOS JARDINES BOTÁNICOS DE COLOMBIA. Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-la-biodiversidad/150311\\_plan\\_colecciones\\_jardines.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-la-biodiversidad/150311_plan_colecciones_jardines.pdf)
- Ministerio del medio ambiente, Republica de Colombia. (2002). *PLAN NACIONAL DE COLECCIONES PARA LOS JARDINES BOTÁNICOS DE COLOMBIA-RED NACIONAL DE JARDINES BOTÁNICOS DE COLOMBIA*. Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-la-biodiversidad/150311\\_plan\\_colecciones\\_jardines.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-la-biodiversidad/150311_plan_colecciones_jardines.pdf)
- Ministerio del Medio Ambiente, Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales (UN) Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis (1998). *Plan Nacional para Jardines Botánicos de Colombia*. Recuperado de: [http://www.botanicomedellin.org/v2\\_base/file\\_downloader.php?id\\_file=3176-m21-a978e102eb3bcd6d0f6e019d15ab9b9d](http://www.botanicomedellin.org/v2_base/file_downloader.php?id_file=3176-m21-a978e102eb3bcd6d0f6e019d15ab9b9d).
- Muestra, Feedback Networks Technologies (2001-2013) S.L - B31736309 - Reg. Merc. Nav., Tomo 898, Folio 92, Hoja NA 18199. Recuperado de: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>
- Nafría, Ismael. (31 de julio 2012). Los más bonitos y exitosos jardines botánicos a nivel mundial. Periódico español del grupo heraldo, 20 Minutos. Recuperado de <http://listas.20minutos.es/lista/jardines-botanicos-del-mundo-338518/>
- Parques temáticos en Colombia. (2004-2015) Travel Bloggers. Recuperado de: <http://www.viajaporcolombia.com/parques-tematicos/>
- Olano, A.I. (27 de diciembre del 2014). Se diluyó el sueño de Caldas, de Fernández Pérez y de Negret Fernández. *La Campana*. Recuperado de: <http://www.periodicolacampana.com/se-diluyo-el-sueno-de-caldas-de-fernandez-perez-y-de-negret-fernandez/>
- Fundación Universitaria de Popayán. (2012). Jardín botánico de Popayán, sede los robles, recuperado de: <http://fup.edu.co/>
- Red de jardines botánicos de Colombia. (2011). Destinos y planes, Jardín Botánico José Celestino Mutis, 16 (7)

Red de jardines botánicos de Colombia. (2011). Destinos y planes, Jardín Botánico Universidad

Red de jardines botánicos de Colombia. (2011). Destinos y planes, Jardín Botánico Joaquín Uribe, 16 (8).

Red de jardines botánicos de Colombia. (2011). Destinos y planes, Jardín Botánico Alejandro Von Humboldt, 16 (6).

Rivero Vanessa. Universidad Nacional Experimental de la Seguridad. (2011) Metodología de investigación. Recuperado de [https://issuu.com/unsvirtual/docs/recurso\\_3\\_spiv\\_t7](https://issuu.com/unsvirtual/docs/recurso_3_spiv_t7)

Samper, C. y H. García. (IAVH). (2001). *Jardines botánicos*. Recuperado de: <http://www.humboldt.org.co/es/test/item/415-plan-nacional-de-jardines-botanicos>