

Recursos naturales y gestión ambiental

FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FINCA  
ECOTURÍSTICA LA FORTUNA, EN NIMAIMA CUNDINAMARCA BASADA EN LA  
NORMA NTS-TS 001-1 (DESTINO TURÍSTICO-ÁREA TURÍSTICA, REQUISITOS DE  
SOSTENIBILIDAD)

Nicolás Daniel Galvis Osorio; cód. 064151137  
Cristian Andrés Garzón Galeano; cód. 064151142

Bogotá  
Universidad Libre  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Ambiental  
2020

Recursos naturales y gestión ambiental

FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FINCA  
ECOTURÍSTICA LA FORTUNA, EN NIMAIMA CUNDINAMARCA BASADA EN LA  
NORMA NTS-TS 001-1 (DESTINO TURÍSTICO-ÁREA TURÍSTICA, REQUISITOS DE  
SOSTENIBILIDAD)

Nicolás Daniel Galvis Osorio; cód. 064151137  
Cristian Andrés Garzón Galeano; cód. 064151142

Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero Ambiental

Director: Ing. Msc. Lida Esperanza Ruiz Martínez

Bogotá  
Universidad Libre  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Ambiental  
2020

**Declaratoria de originalidad:**

*“La presente propuesta de trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Ambiental de la Universidad Libre no ha sido aceptado o empleado para el otorgamiento de calificación alguna, ni de título, o grado diferente o adicional al actual. La propuesta de tesis es resultado de las investigaciones del autor (es), excepto donde se indican las fuentes de Información consultadas”.*

Cristian A. Garzón

Cristian Andrés Garzón Galeano

Código: 064151142

Nicolas Galvis

Nicolas Daniel Galvis Osorio

Código: 064151137

## ACEPTACIÓN

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

Firma primer jurado

---

Firma segundo jurado

Bogotá D.C. (2020)

## DEDICATORIA

*Este trabajo está dedicado primero que todo a mis padres Sandra Galeano y Jairo Garzón y a mi hermana, quienes han sido mi apoyo desde el comienzo de mi carrera y por quienes soy la persona que soy hoy en día. A mi novia Marcela Gómez, quien durante estos años me ha impulsado a dar siempre lo mejor de mí y la importancia de obtener mi título como profesional. A mis abuelos maternos y mi abuelo Guillermo Garzón, quien hoy en día ya no está en este mundo, pero estoy seguro de que hubiera sido feliz viéndome cumplir mi sueño, a mis amigos y demás familiares quien en algún momento me brindaron su apoyo.*

*Cristian Andrés Garzón Galeano*

*A mis padres, Irina Osorio y Marcos Galvis por haberme forjado como la persona que soy hoy en día, por priorizar en muchas ocasiones mi educación, este logro, como otros, se lo debo a ustedes. A mis hermanos, abuelos, tías y demás familiares, que me han ofrecido el amor y calidez de un hogar, brindando una palabra de apoyo en momentos justos. A mis amigos y compañeros por permitirme aprender más de la vida a su lado.*

*Esto es posible gracias a ustedes.*

*Nicolas Daniel Galvis Osorio*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Universidad Libre por permitirnos ser parte de su historia, a los docentes que durante estos años guiaron nuestra formación profesional y personal como ingenieros, brindando herramientas y potenciando nuestras capacidades para desarrollarnos como personas comprometidas con la sociedad, siendo agentes de cambio de la misma.

A la directora de proyecto la Ing. Msc. Lida Esperanza Ruiz Martínez, por su ayuda incondicional y ser guía durante este proceso; cada una de sus enseñanzas y dedicación hacia nosotros contribuyó de forma significativa a la culminación de nuestro trabajo de grado.

Al señor Pedro María Ramírez, quien nos abrió las puertas de su empresa y dándonos la oportunidad de aplicar los conocimientos con el fin de propiciar un cambio, enfocado hacia la sostenibilidad y la preservación del ambiente.

## RESUMEN

El Turismo Sostenible es una rama que se deriva del turismo, que tiene como fin satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades aledañas, partiendo de la planificación de sus actividades de forma tal, que se beneficien los aspectos económicos, socioculturales y ambientales, Actualmente en la finca La Fortuna, ubicada en el Kilómetro 4 Vía Nimaima-Vergara en el departamento de Cundinamarca, se busca mejorar la competitividad frente a otros operadores de los mismos servicios en la región, maximizando un enfoque sostenible.

La formulación y elaboración de plan de implementación de la Norma técnica sectorial de turismo sostenible (NTS –TS) 001-1 permitirá que la finca La Fortuna, mediante la aplicación de los requisitos técnicos estipulados, que comprenden una caracterización de aspectos e impactos ambientales, en busca de formular los programas y documentos necesarios para la base del sistema de gestión, y generar un plan de implementación con las actividades necesarias para dar cumplimiento a cabalidad a la norma, así mismo se establece un plan de monitoreo y control mediante el cual se realizará un seguimiento a cada una de estas actividades implementadas.

A través de la identificación de impactos ambientales (**Anexo 3**), se determinó que el 85% de los impactos provienen de dos aspectos específicos, generación de residuos, y compactación del suelo, con estos resultados se elaboraron los programas ambientales (**Anexo 5**), dando prioridad a estos dos impactos, al mismo tiempo se elaboraron algunos documentos como, código de conducta (**Anexo 4**), plan de emergencias y evacuación (**Anexo 6**), para un total de 21 anexos, dando así, cumplimiento a los requisitos estipulados por la norma.

Por otro lado, se desarrolló satisfactoriamente el plan de implementación, que contiene las actividades y tiempos necesarios, para poder lograr el cumplimiento de cada uno de los requisitos de la norma que quedaron pendientes, obteniendo un total 53 actividades y un tiempo de 49 días hábiles para llevar a cabo su implementación, se logró hacer una

optimización del tiempo de ejecución de las actividades y establecer un tiempo corto para su desarrollo, así mismo se logró establecer el orden de ejecución.

Finalmente, durante las visitas realizadas, se logró crear una expectativa dentro de la zona circundante, con los residentes, con respecto a la futura implementación de la NTS 001, debido a que sería la primera empresa del lugar con contar con una certificación de este tipo, evidenciando con anterioridad una parte del impacto positivo que se tendría.

**Palabras clave:** *Turismo sostenible, sostenibilidad, medio ambiente, ecosistema, impactos ambientales.*



## ABSTRACT

Sustainable Tourism is a branch that is derived from tourism, which aims to satisfy the needs of visitors, industry, the environment and surrounding communities, starting from the planning of their activities in such a way that the economic, socio-cultural and environmental aspects, Currently at the La Fortuna farm, located at Kilometer 4 Vía Nimaima-Vergara in the department of Cundinamarca, it seeks to improve competitiveness against other operators of the same services in the region, maximizing a sustainable approach .

The formulation and preparation of the implementation plan of the Sustainable Tourism Sector Technical Standard (NTS –TS) 001-1 will allow the La Fortuna farm, through the application of the stipulated technical requirements, which include a characterization of environmental aspects and impacts, In order to formulate the necessary programs and documents for the basis of the management system, and generate an implementation plan with the activities necessary to fully comply with the standard, likewise a monitoring and control plan is established through which will monitor each of these activities implemented.

Through the identification of environmental impacts (Annex 3), it was determined that 85% of the impacts come from two specific aspects, waste generation, and soil compaction, with these results the environmental programs were developed (Annex 5), Giving priority to these two impacts, at the same time some documents were prepared such as code of conduct (Annex 4), emergency and evacuation plan (Annex 6), for a total of 21 annexes, thus complying with the requirements stipulated by the rule.

On the other hand, the implementation plan was satisfactorily developed, which contains the activities and times necessary to achieve compliance with each of the requirements of the standard that were pending, obtaining a total of 53 activities and a time of 49 business days To carry out its implementation, it was possible to optimize the execution

time of the activities and establish a short time for their development, as well as to establish the order of execution.

Finally, during the visits made, it was possible to create an expectation within the surrounding area, with the residents, regarding the future implementation of the NTS 001, since it would be the first company in the place to have a certification of this type , previously showing a part of the positive impact that it would have.

**Keywords:** Sustainable tourism, sustainability, environment, ecosystem, environmental impact

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	17
<b>GENERALIDADES</b> .....	19
1.1. PROBLEMA .....	19
1.1.1. Descripción .....	19
1.1.2. Formulación del problema .....	21
1.2. OBJETIVOS .....	21
1.2.1. Objetivo General .....	21
1.2.2. Objetivos Específicos .....	21
1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO .....	22
1.4. METODOLOGÍA .....	23
1.4.1 Tipo de investigación .....	23
1.4.2 Método de investigación .....	23
1.5 MARCO LEGAL Y NORMATIVO .....	26
1.6. MARCO REFERENCIAL .....	31
1.6.1 Marco situacional .....	32
1.6.2. Marco teórico .....	33
1.6.3. Marco conceptual .....	34
<b>2. DESARROLLO DEL PROYECTO</b> .....	<b>37</b>
2.1. Diagnóstico De Cumplimiento .....	37
2.1.1. Lista de chequeo. ANEXO 1. Lista de chequeo .....	37
2.1.2. Determinación de la brecha entre el estado actual y el objetivo. ....	37
2.1.3. Porcentaje de cumplimiento actual en donde se encuentra la finca con respecto a la norma. ....	39
2.2. Sistema de Gestión. ....	40
2.2.1. Documentos establecidos por la norma técnica sectorial 0001-1. ....	40
2.2.2. Planes y programas necesarios para alcanzar lo propuesto por la norma .....	46
2.3. Plan de Implementación .....	47
2.3.1. Planeación de las actividades y medidas a implementar .....	47
2.3.2. Cronograma de ejecución de actividades. ANEXO 19. Plan de implementación .....	55
2.4. Plan de Seguimiento y Monitoreo .....	57

2.4.1. Seguimiento y monitoreo.....	57
2.4.2. Tablero con los indicadores, para el control de los requisitos implementados.....	59
<b>3. ANALISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>63</b>
3.1. Fase Diagnostico.....	63
3.1.1. Lista de Chequeo .....	63
3.1.2. Determinación de brecha entre estado actual y el objetivo.....	63
3.1.3. Porcentaje de cumplimiento .....	64
3.2. Fase Formulación del Sistema de Gestión en Sostenibilidad.....	64
3.2.1. Documentos establecidos por la norma técnica sectorial 001-1. ....	64
3.2.2. Planes y programas necesarios para alcanzar lo propuesto por la norma.....	65
3.3. Fase de Planeación.....	66
3.3.1. Plan de implementación .....	66
3.3.2. Cronograma de implementación .....	66
3.4. Fase de Seguimiento y Control.....	67
3.4.1. Plan de seguimiento y hojas de vida de los indicadores.....	68
3.4.2. Tablas de indicadores para el seguimiento y control .....	68
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>72</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Llegadas de turistas internacionales .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 2. Cuadro metodológico .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 3. Marco normativo .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 4. Priorización de impactos.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 5. Lista de actividades por implementar .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 6. Estimación de costos .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 7. Hoja de vida de indicador consumo de agua total.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 8. Tabla de seguimiento y control de indicadores .....</b>	<b>60</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1. Edificio donde se encuentran los baños, cocina y restaurante ....</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 2. Mapa conceptual.....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 3. Cumplimiento de requisitos por ítem.....</b>	<b>38</b>
<b>Gráfico 4. Brecha entre el estado actual y el objetivo. ....</b>	<b>39</b>
<b>Gráfico 5. Porcentaje de cumplimiento .....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 6. Diagrama de Pareto .....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfico 7. Cronograma de actividades por implementar (Fragmento) .....</b>	<b>55</b>

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el turismo ha presentado transformaciones vinculadas a la crisis del turismo masivo, los cambios tecnológicos sociales y de gestión en la actividad turística, el turismo siempre se ha relacionado con el consumo de recursos de todo tipo, dado que es una actividad que involucra gran cantidad de personas, principalmente en sitios atractivos y exóticos, se ha generado la necesidad de enfocarse en la investigación de las posibles consecuencias que puede traer el turismo. (Cañizares, 2013)

Teniendo en cuenta lo anterior, se busca que en una mayor práctica del turismo sostenible se minimicen los impactos ambientales que se puedan producir mientras este tipo de actividad se mantenga. La Organización Mundial del Turismo define el Turismo Sostenible como: “El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” Teniendo en cuenta esto, el principal objetivo del turismo sostenible es minimizar los impactos ambientales que se pudieran producir mientras se llevan a cabo las actividades asociadas al mismo, formando un equilibrio tanto en la parte social en lo económico (OMT, 2008).

El planteamiento conceptual del turismo sostenible y aterrizando al caso de estudio, se ha planteado la siguiente pregunta: ¿Cómo mejorar la competitividad de la finca ecoturística La Fortuna, ubicada en Nimaima, Cundinamarca teniendo en cuenta las variables de sostenibilidad requeridas para el sector?

La misma Organización Mundial del turismo (2008), destaca la importancia de estas iniciativas encaminadas a la reducción de los impactos ambientales y aunque se han tenido avances se puede considerar que la actividad económica es nueva y es la principal razón de continuar con los estudios e investigaciones que permitan determinar los impactos reales del turismo en la sociedad y el ambiente. La distinción que provoca la

implementación de la Norma Técnica en Turismo Sostenible es de vital importancia desde diversos ángulos desde los cuáles se involucra la sociedad, el ambiente, los ecosistemas, la sociedad y por supuesto los turistas, estos últimos principales actores en el proceso de mantenimiento de esa *sostenibilidad* en el destino turístico.

La implementación de una Norma técnica, a pesar de no ser de obligatorio cumplimiento, si está en la capacidad de poder otorgar un reconocimiento a la finca La Fortuna, dado que se encuentra ubicado en un sector donde se practican actividades económicas similares, tener una distinción por parte del organismo normalizador del país, es una gran distinción tanto como empresa y también cómo una organización comprometida para el alcance de la sostenibilidad ambiental.



## JUSTIFICACIÓN

Actualmente se le está dando mayor importancia a iniciativas que buscan ser constantemente más sustentables, amigables con el medio ambiente y sus impactos ambientales sean menores, por el mismo hecho de que es relativamente nuevo este tipo de ejercicios, no son muchas las personas y empresas que se motivan a reglamentar e implementar en sus áreas de desarrollo económico este tipo de buenas prácticas. (OMT, 2008).

Por esto mismo, es importante hacer estudios de impactos ambiental en todo tipo de actividad económica, más aún cuando estas involucran el aprovechamiento de recursos naturales, a fin de determinar el impacto real que éstas ocasionan en el medio ambiente, el plan de manejo a seguir y reducir en gran medida los impactos negativos que se hallen, y de esta manera certificar los procesos de sostenibilidad de la empresa. (Such, 2008).

La finca ecoturística La Fortuna está comprometida con los procesos sostenibles, la implementación de la NTS-TS 001-1 certificará la correcta gestión ambiental que se lleva dentro de la finca, entre ellos se tiene el control que se podrá realizar por parte de los administrativos en el consumo monetario de agua, energía y la generación de residuos sólidos que se presenta, lo cual representa disminución de los del consumo de recursos.

Cumplir con la norma NTS-TS 001-1, permitirá a la finca La Fortuna cumplir plenamente con su denominación “*ecoturística*” al obtener una certificación de sostenibilidad, según Björk,(2000) “(1) *el lugar de ecoturismo que es visitado se centra en naturaleza, cultura, aspectos sociales y sistemas ecológicos; (2) los turistas se embelesan, disfrutan y estudian las características mencionadas sin hacer daño alguno; (3) conservar y contribuir al prestigio del ecoturismo para atraer visitantes que dejen rentas para la conservación ambiental del área así como para el desarrollo económico de la comunidad local; y (4) consecuencias del comportamiento de los turistas en dichas áreas*” estos cuatro aspectos mencionados, están directamente relacionados con los requisitos de sostenibilidad que la Norma estipula (Económico, Ambiental y Sociocultural), razón por

la cual es importante realizar la Gestión Ambiental, cumplir con los requisitos y obtener la certificación. (Björk,2000)

## GENERALIDADES

### 1.1. PROBLEMA

#### 1.1.1. Descripción

El turismo, es una actividad que a nivel mundial ha tenido buen desarrollo, principalmente por parte de los países con mayor biodiversidad, es uno de los sectores económicos que, aunque no se haga un énfasis claro, es comparado con la producción del negocio de los automóviles, el petróleo y de más industrias que exportan sus productos, (OMT, 2017).

Es un sector que involucra diversas áreas económicas, entre ellas, la agricultura, la construcción y las telecomunicaciones. Algunas actividades que se llevan a cabo en esta área no han tenido una correcta planificación en cuanto a sus aspectos ambientales, provocando deterioros ecológicos y sociales, donde la flora y la fauna disminuyen debido a la invasión de sus territorios, también la reducción de la cantidad y calidad en el recurso hídrico, y degradación de los suelos. (OMT, 2008).

**Tabla 1. Llegadas de turistas internacionales**

Posición 2018	Países Sudamérica	Año		
		2010	2017	2018
1	Argentina	5'325.000	6'710.000	6'942.000
2	Brasil	5'161.000	6'589.000	6'621.000
3	Chile	2'801.000	6'450.000	5'723.000
4	Perú	2'299.000	4'032.000	4'419.000
5	Colombia	2'385.000	3'631.000	3'898.000
6	Uruguay	2'349.000	3'674.000	3'469.000
7	Ecuador	1'047.000	1'608.000	2'429.000
8	Paraguay	465.000	1'560.000	1'181.000
9	Bolivia	679.000	1'134.000	-
10	Venezuela	526.000	427.000	-

Fuente: OMT, 2019

Según la OMT, Colombia se ubica como el quinto país de Sur América con mayor número de llegadas de turistas internacionales, además de ser a su vez uno de los países más megadiversos del planeta, esto podría convertirse en un mayor aprovechamiento de la oferta turística sostenible.

Teniendo en cuenta la definición de turismo sostenible por la O.M.T., se busca que en el turismo sostenible se minimicen los impactos ambientales que se pudieran producir mientras se llevan a cabo las actividades asociadas al mismo, formando un equilibrio tanto en la parte social como en lo económico (OMT, 2008).

Actualmente en la finca La Fortuna, ubicada en el Kilómetro 4 Vía Nimaima-Vergara en el departamento de Cundinamarca, se busca mejorar la competitividad, creando visibilidad entre actores internos y externos. En la finca se realizan actividades turísticas recreo-deportivas que incluyen deportes extremos. Entre las más destacadas se encuentran: Cable vuelo (900m), Paintball, Aviturismo, Caminatas ecológicas, Camping, Tobogán de barro, Torrentismo, Rafting, entre otras. Sin embargo, estas dos últimas no se desarrollan dentro de los predios de la Finca la Fortuna.

Entre los impactos ambientales que se generan actualmente en las actividades que se realizan dentro de la finca se pueden encontrar: la incorrecta separación de residuos sólidos en dónde se incluyen empaques de lubricantes usados en las guayas del cable vuelo, problemas de erosión de suelo a causa del tobogán de barro, contaminación del recurso hídrico por vertimientos con químicos de pinturas y contaminación del suelo por los residuos del recubrimiento de las bolas de pintura usadas para el paintball.

### **1.1.2. Formulación del problema**

Respecto a los planteamientos anteriores, la pregunta en la cual se centrará la presente investigación es:

¿Cómo mejorar la competitividad de la finca ecoturística La Fortuna, ubicada en Nimaima, Cundinamarca teniendo en cuenta las variables de sostenibilidad requeridas para el sector?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Formular la estrategia de sostenibilidad para la finca La Fortuna dedicada al ecoturismo, en Nimaima, Cundinamarca basada en la norma NTS-TS-001-1 (Destino turístico-Área turística, requisitos de sostenibilidad).

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico de la finca La Fortuna, que permita establecer el cumplimiento actual de requisitos legales, de gestión y de sostenibilidad que estipula la norma.
- Formular el sistema de gestión en sostenibilidad teniendo en cuenta el diagnóstico y los requisitos establecidos en la norma.
- Establecer un plan de implementación para el desarrollo de las actividades que permitan el cumplimiento de los requisitos de la norma.
- Realizar un plan de seguimiento y monitoreo que garantice el control de los requisitos implementados por medio de indicadores de gestión.

### 1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

Tiempo: 20 semanas a partir del momento de la primera visita de campo.

Espacio: Se realizó en la empresa La Fortuna dedicada al ecoturismo. Ubicada en el Km 4. vía Nimaima - Vergara, en Cundinamarca Tel: 310 8561286

E-mail: lafortunaextrema@gmail.com

#### Gráfico 1. Edificio donde se encuentran los baños, cocina y restaurante



Fuente: (Grupo APL, 2018)

Alcance: La investigación constó de la formulación de la estrategia de sostenibilidad basada en los requisitos que están en la NTS-001, principalmente en las operaciones para el área administrativa y operativa, se realizó en 4 etapas; la primera, realizar el diagnóstico global de la finca La Fortuna, para así conocer el estado actual de cumplimiento con respecto a la norma, la segunda, formular el sistema de gestión en sostenibilidad, necesario para el cumplimiento de los requisitos; la tercera, establecer un plan de implementación las medidas de gestión necesarias para dar cumplimiento a los criterios establecidos en la norma y por último en la cuarta etapa se estableció un plan de seguimiento y monitoreo que garantice el control de los requisitos implementados por medio de indicadores de gestión.

## **1.4. METODOLOGÍA**

### **1.4.1 Tipo de investigación**

La investigación que se desarrolló en la finca La Fortuna tiene un enfoque cuantitativo por la razón que se realizó una medición y un control a las actividades que desempeña la finca La Fortuna; también tiene el enfoque de una investigación aplicada por que se trata de un tipo de investigación centrada en encontrar mecanismos o estrategias que permitan lograr un objetivo concreto. Por consiguiente, el tipo de ámbito al que se aplica es muy específico y bien delimitado, ya que no se trata de explicar una amplia variedad de situaciones, sino que más bien se intenta abordar un problema específico.

Esta investigación requirió de la toma de datos y el análisis de los mismos, con el fin de plantear soluciones que aporten al desarrollo de la misma. También esta investigación es de tipo cualitativo enfocada a investigación de casos ya que se estudió intensivamente un sujeto o situación únicos y permite entender a profundidad lo estudiado.

### **1.4.2 Método de investigación**

Método empírico-analítico: Se utilizó al describir las condiciones de la empresa partiendo de un fenómeno para luego proceder a revisar sus correlaciones. Como herramienta principal se utiliza la experiencia y conocimiento de los investigadores en las áreas de ingeniería industrial. En el cuadro 1. Se puede evidenciar los objetivos de cada fase, las actividades necesarias para lograr cada objetivo y los productos de cada una de las actividades para así poder generar los documentos y planes necesarios para el cumplimiento de la norma.

**Tabla 2. Cuadro metodológico**

<b>Objetivo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto</b>
<p><b>Realizar un diagnóstico de la finca La Fortuna, que permita establecer el cumplimiento actual de requisitos legales, de gestión y de sostenibilidad que estipula la norma.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una lista de chequeo con los requisitos legales, de gestión, de sostenibilidad, ambientales, socioculturales y económicos estipulados en la norma.</li> <li>- Realizar el respectivo análisis GAP.</li> <li>- Establecer y analizar el porcentaje del cumplimiento actual de la finca respecto a los requisitos listados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de chequeo con los requisitos legales, de gestión, de sostenibilidad, ambientales, socioculturales y económicos estipulados en la norma.</li> <li>- Determinación de la brecha entre el estado actual y el objetivo.</li> <li>- Porcentaje de cumplimiento actual en donde se encuentra la finca con respecto a la norma.</li> </ul>
<p><b>Formular el sistema de gestión en sostenibilidad teniendo en cuenta el diagnóstico y los requisitos establecidos en la norma.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular los documentos establecidos por la norma técnica sectorial 001-1.</li> <li>- Determinar los planes y los programas requeridos para alcanzar lo propuesto por la norma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos establecidos por la norma técnica sectorial 001-1.</li> <li>- Planes y programas necesarios para alcanzar lo propuesto por la norma.</li> </ul>
<p><b>Establecer un plan de implementación para el</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el plan de implementación de las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan con las medidas y actividades para el</li> </ul>



<p><b>desarrollo de las actividades que permitan el cumplimiento de los requisitos de la norma.</b></p>	<p>medidas determinadas en los planes y programas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer tiempos de ejecución de las medidas implementables en corto, mediano y largo plazo.</li> </ul>	<p>desarrollo de los requisitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cronograma con las actividades de implementación y los respectivos tiempos de ejecución.</li> </ul>
<p><b>Realizar un plan de seguimiento y monitoreo que garantice el control de los requisitos implementados por medio de indicadores de gestión.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el plan de seguimiento y monitoreo.</li> <li>- Realizar el tablero de indicadores que garantice el control de los requisitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de seguimiento y monitoreo.</li> <li>- Tablero con los indicadores, para el control de los requisitos implementados.</li> </ul>

Fuente: Autores del trabajo, 2019

## 1.5 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

En el **Cuadro 2**, se muestra la normatividad general colombiana que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de este proyecto de investigación.

**Tabla 3. Marco normativo**

NORMA	ENTIDAD QUE LA EXPIDE	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULOS
Ley 99 / 1993	Congreso de la República de Colombia	“Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA”	<p><b>Artículo 3.</b> Del Concepto de Desarrollo Sostenible. Aplica, debido a la relación de la Norma y la definición de desarrollo sostenible.</p> <p><b>Artículo 7.</b> Del Ordenamiento Ambiental del Territorio. Definición del Ordenamiento Ambiental Territorial, la función del estado para orientar el proceso del uso del territorio y de los recursos naturales renovables para garantizar su desarrollo sostenible.</p> <p><b>ARTÍCULO 4.</b> Sistema Nacional Ambiental, SINA. El Sistema Nacional Ambiental, SINA. Es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha</p>

			de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley. (Ley 99, 1993).
Ley 1558 / 2012	Congreso de la República de Colombia	"Por la cual se modifica la ley 300 de 1996-ley general de turismo, la ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones".	<p><b>Artículo 1. Objeto.</b> Se define la regulación de la actividad turística, el desarrollo y la regulación a través de mecanismos de protección y conservación de los recursos naturales teniendo en cuenta el desarrollo sostenible.</p> <p><b>Artículo 7.</b> Consejo Superior del Turismo. Regular y armonizar sus competencias con la política turística dictada por dicho Ministerio.</p> <p><b>Artículo 26.</b> Modifíquese en su integridad El artículo 94 de la Ley 300 de 1996 quedará así:</p> <p><b>"Artículo 94.</b> De los Guías de Turismo. Aplica al dictar las consideraciones específicas para que un guía de turismo preste un servicio de calidad y con conocimientos</p>

			profesionales en áreas afines con el establecimiento. (Ley 1558, 2012).
Decreto 2372 / 2010	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	<p>Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones</p>	<p><b>Artículo 5.</b> OBJETIVOS GENERALES DE CONSERVACIÓN. Dicta los objetivos de conservación de la naturaleza y de biodiversidad, especialmente para los de prioridad nacional, así mismo cómo las acciones.</p> <p><b>Artículo 19.</b> DETERMINANTES AMBIENTALES. Determinación y declaración de las áreas susceptibles de ser protegidas y de interés, de acuerdo a la Ley 388 de POT y EOT de cada municipio.</p> <p><b>Artículo 35.</b> DEFINICIÓN DE LOS USOS Y ACTIVIDADES PERMITIDAS. Aplicable en el contexto en el que se determinan los usos de restauración, actividades de uso sostenible y de disfrute, todo en pro de la biodiversidad y los recursos naturales. (Decreto 2372, 2010)</p>

<p>Decreto 4741 / 2005</p>	<p>“Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”</p>	<p>El presidente de la república de Colombia</p>	<p><b>Artículo 1.</b> Objeto. En el marco del proyecto es prevenir la generación y regulación del manejo de residuos o desechos peligrosos.</p> <p><b>Artículo 2.</b> Alcance. Las disposiciones del presente decreto se aplican en el territorio nacional a las personas que generen, gestionen o manejen residuos o desechos peligrosos.</p> <p><b>Artículo 6.</b> Definir las características de un residuo peligroso que se encuentran en el Anexo II del presente decreto.</p> <p><b>Artículo 7.</b> Procedimiento de la identificación de un residuo peligroso de acuerdo a las características que presente según el artículo 6 del presente decreto.</p>
<p>Decreto 4741/2005</p>	<p>“Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos</p>	<p>El presidente de la república de Colombia</p>	<p><b>Artículo 11.</b> Responsabilidad del generador. Dicta las responsabilidades del generador de los residuos involucrando sus afluentes.</p> <p><b>Artículo 19.</b> De la responsabilidad acerca de la</p>

	<p>generados en el marco de la gestión integral”</p>		<p>contaminación y remediación de sitios. Diagnosticar, remediar y reparar el daño que se pueda causar en la salud humana o en la biodiversidad.</p> <p><b>Artículo 20.</b> Los residuos peligrosos deberán estar sujetos a un plan de Gestión de devolución de productos Posconsumo de acuerdo a la cadena de producción.</p> <p><b>Artículo 28.</b> De la Inscripción en el Registro de Generadores. Aplicable en caso de ser generadores, se debe realizar una inscripción para que la autoridad ambiental lleve un seguimiento. (Decreto 4741, 2005)</p>
<p>Decreto 1541 / 1978</p>	<p>Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.</p>	<p>Presidente de la República de Colombia</p>	<p><b>Artículo 105.</b> El establecimiento de servicios de turismo requiere de una concesión con el INDERENA, sujeta a las normas que dicta el Título III, Capítulo III del decreto. (Decreto 1541, 1978)</p>

Fuente: Autores del trabajo, 2019

## 1.6. MARCO REFERENCIAL

En este trabajo es de suma importancia tener un referente conceptual bien definido para así lograr una adecuada conceptualización y adentramiento en el tema, todos estos elementos dan a las estrategias de sostenibilidad un gran aporte para identificar las diferentes características y parámetros, así como su estrecha relación con la Norma Técnica Sectorial que se trabaja en este documento, permitiendo así un mejor análisis y comprensión.

Un factor fundamental es el turismo sostenible, principalmente porque en la finca se busca es el aprovechamiento de la oferta ambiental disponible para generar ingresos, buscando un enfoque que permita enriquecer los componentes ambientales, socioculturales y económicos. De esta manera aprendiendo y mejorando cada vez más, en busca de que la finca se convierta en una empresa certificada en turismo sostenible, demostrando de manera permanente que cumple con los requisitos establecidos en la norma, mejorando así su competitividad y adquiriendo nuevas habilidades que le permitan adaptarse a los cambios.

Para lograr esto es obligatorio la formulación y establecimiento de un plan implementación de estrategias de sostenibilidad que se adecuen y sean favorables para el desarrollo de los 3 componentes que mejorar con la certificación de la norma, resaltando entre estas estrategias, el estudio de los posibles impactos ambientales que genera la finca, para de esta manera caracterizarlos y priorizar los de mayor impacto, así como también su respectivo plan de manejo ambiental y monitoreo, y de esta manera analizar la eficiencia y eficacia de los programas planteados.

### 1.6.1 Marco situacional

Por otra parte, en el contexto de la sostenibilidad, actualmente la región no cuenta con ninguna área turística que pueda tener una distinción por alguna norma o alguna entidad del gobierno, es por esta razón cómo se ha mencionado anteriormente que la gerencia de la empresa busca la certificación en turismo sostenible, conforme a la Norma NTS-TS 001-1.

Continuando con lo anterior, la Norma Técnica Sectorial ya ha causado distinciones en diversas ciudades y municipios del país, reconocidos turísticamente, por ejemplo, en el eje cafetero se destacan: Salento, Filandia, Pijao (Quindío); Santa Rosa de Cabal (Risaralda); Parque Arví (Corr. Santa Helena, Medellín); Jardín, Jericó (Antioquia); Minguí, Villa de Leyva (Boyacá); Playas La Piscina y La Piscinita (Parque Tayrona); Santa Cruz de Mompox (Bolívar); Centro histórico de Cartagena de Indias; Ciénaga (Magdalena) y Guadalajara de Buga (Valle del Cauca). (MINCIT, 2018).

Actualmente en Colombia hay otras zonas que se encuentran en procesos de certificación por Normas Técnicas Sectoriales, dentro de estas zonas se encuentran: Armenia (Quindío), La Macarena (Meta), Usiacurí (Atlántico), Centro histórico de Manizales (Caldas), Floridablanca, Girón, El Socorro (Santander), Marsella (Risaralda), Santa fe de Antioquia (Antioquia), Guaduas (Cundinamarca), Lórica (Córdoba) y el sector de La Candelaria, en Bogotá. Sumado a esto anterior, el gobierno tiene habilitado que estos procesos de certificación se puedan realizar por medio de una plataforma virtual del Ministerio de Industria y Comercio. (HSBNoticias, 2018).

Por lo anterior, es posible inferir que Colombia se encuentra en un constante crecimiento en lo que respecta a la sostenibilidad, estos avances del gobierno en certificación por las NTS en lugares reconocidos, crea una imagen optimista en lo que respecta a la sostenibilidad en el país y en el caso de la Finca La Fortuna, permitiría incluir dentro de los destinos turísticos destacados, además de eso incluir la sostenibilidad como uno de los objetivos principales.



### 1.6.2. Marco teórico

La competitividad a nivel empresarial se mide a través de la eficiencia de las operaciones y de la participación en el mercado, es por esto que es importante implementar estrategias que ayuden a maximizar los recursos y a ofrecer un valor que atraiga y satisfaga a los clientes. Una empresa competitiva es aquella que cuenta entre sus principales activos a líderes capaces de motivar y recompensar justamente a su personal, de adaptarse a los cambios que conlleva la transformación digital, y de prever tendencias de mercado y adoptar un papel proactivo que lleve a la organización a adelantarse a sus competidores. (Banco BASE, 2018).

Un aspecto muy importante a tomar en cuenta es la innovación en desarrollo de productos y en diseño de procesos, esto permite obtener como resultado la mejora de procesos y productividad; Buscar nuevas maneras de hacer las cosas no solo garantiza estar a la vanguardia en el mercado, también es una oportunidad de lograr ahorros en las operaciones de la empresa para aumentar el margen de ganancia (Banco BASE, 2018).

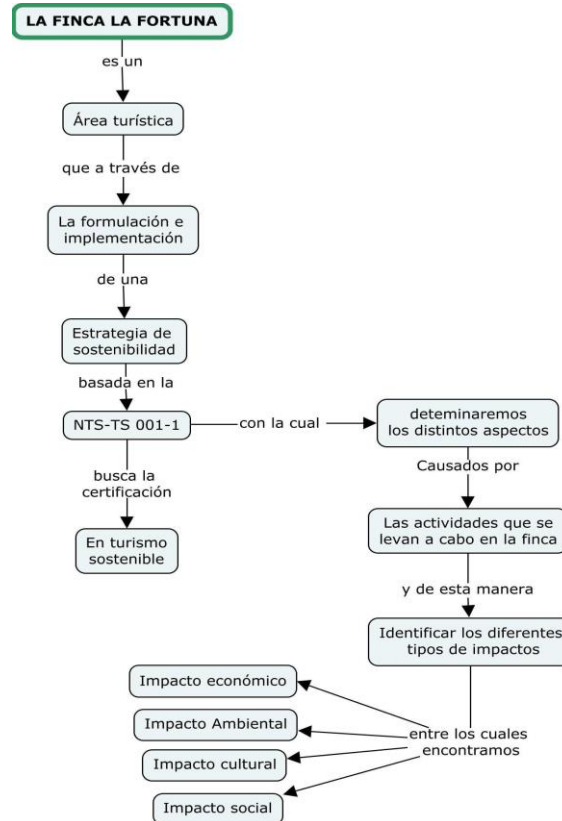
Tanto la *sostenibilidad* como *el ecoturismo* son dos conceptos que se ven ligados a partir de su relación con el medio ambiente, esta relación se puede explicar como una actividad económica que fomenta el desarrollo sostenible en algunos destinos que tienen un atractivo natural, principalmente en lugares en vía de desarrollo. Pero llegar a cumplir con los parámetros de sostenibilidad abarcan tres pilares fundamentales que son lo social, económico y ambiental; que conlleva a que la formulación de las estrategias y posteriormente su implementación permiten los resultados planteados. (Orgaz y Cañero, 2020).

Finalmente, la *formulación*, en términos generales es definida según el diccionario de la Lengua Española como: “*expresión de algo de forma clara y precisa*” es de los conceptos principales para este proyecto, a partir de la formulación es que se va a organizar todo

lo relacionado con el proyecto, a través de la formulación se van a diseñar las estrategias de sostenibilidad basadas en la NTS-TS 001-1, que permitan el establecimiento de una empresa innovadora y con alta probabilidad de mejorar competencia frente a otras empresas del mismo sector económico.

### 1.6.3. Marco conceptual

**Gráfico 2. Mapa conceptual**



Fuente: Autores del trabajo, 2019.

**Área turística.** Es una unidad territorial con vocación turística delimitada espacialmente, de menor tamaño que un destino turístico, en la que se cuenta con capacidad administrativa para desarrollar instrumentos comunes de gestión, enfocados a lograr su sostenibilidad. Se caracteriza por la presencia de algunos de los siguientes

componentes: atractivos, servicios o facilidades, infraestructura básica, actores públicos, privados o demanda turística, como conjunto de bienes y servicios ofrecidos al visitante o turista, en la zona y por diversos grupos humanos, entre los cuales se encuentra la población residente. (NTS 001-1, 2014)

**Aspectos.** Elementos derivados o asociados a las actividades, productos o servicios del área que interactúan con el entorno. Pueden ser ambientales (consumo de agua y energía, emisión de partículas, vertimientos, generación de residuos, generación de ruido), socioculturales (participación de los actores locales, intervención en el patrimonio material, cambios en prácticas culturales) o económicos (generación de empleo, creación de empresas, participación local, desarrollo empresarial), entre otros. (NTS 001-1, 2014)

**Desarrollo sostenible.** Ser sostenible implica desempeñar su actividad contribuyendo al progreso económico y social de las comunidades en las que está presente, teniendo en cuenta su impacto en el medio ambiente y fomentando las relaciones estables con sus principales grupos de interés. Este compromiso con la sostenibilidad implica la integración de criterios éticos, sociales y medioambientales tanto en la estrategia y en el modelo de negocio como en las políticas y procesos internos del Banco, y afecta, de forma transversal, a ámbitos muy distintos. (Banco Santander, 2019)

**Estrategias de sostenibilidad.** Esto representa una transición de la respuesta reactiva a retos aislados de la empresa, a un enfoque proactivo para gestionar el riesgo, crear oportunidades y relacionarse con los grupos de interés mediante una comunicación abierta y de doble vía acerca de la información relevante en sostenibilidad. (KPMG, 2019)

**Impacto ambiental.** Cualquier cambio sea total o parcial, adverso o benéfico, derivado o asociado a la actividad turística que incida en el ambiente. (NTS 001-1, 2014)

**Impacto cultural.** Cualquier cambio sea total o parcial, adverso o benéfico, derivado o asociado a la actividad turística que incida en las prácticas culturales y el patrimonio, como resultado de la interacción de las actividades, productos y servicios turísticos con

el entorno. Por ejemplo, impactos sobre: tradiciones, formas de vida, sitios de interés histórico y cultural, entre otros. (NTS 001-1, 2014)

**Impacto económico.** Cualquier cambio sea total o parcial, adverso o benéfico, derivado o asociado a la actividad turística que incida en la dinámica económica. (NTS 001-1, 2014)

**Impacto social.** Cualquier cambio sea total o parcial, adverso o benéfico, derivado o asociado a la actividad turística, que incida sobre la comunidad o alteración de los esquemas previos de relaciones sociales, orden social, convivencia, calidad de vida, pobreza, inclusión social, acceso a servicios de salud, capacitación. (NTS 001-1, 2014)

**Turismo sostenible.** El turismo sostenible se define como aquel que respeta tanto a la población local como al viajero, al patrimonio cultural y al medio ambiente. Se trata de proporcionar a la gente unas vacaciones emocionantes y educativas, que al mismo tiempo sean beneficiosas para el lugar elegido. (Ecoticias, 2017)

## **2. DESARROLLO DEL PROYECTO**

### **2.1. Diagnóstico De Cumplimiento.**

Para la fase de diagnóstico de cumplimiento se realizó una lista de chequeo con los requisitos de la norma, y luego se fijó con cuantos cumplía la finca, así se determinó la brecha entre el cumplimiento actual y la norma.

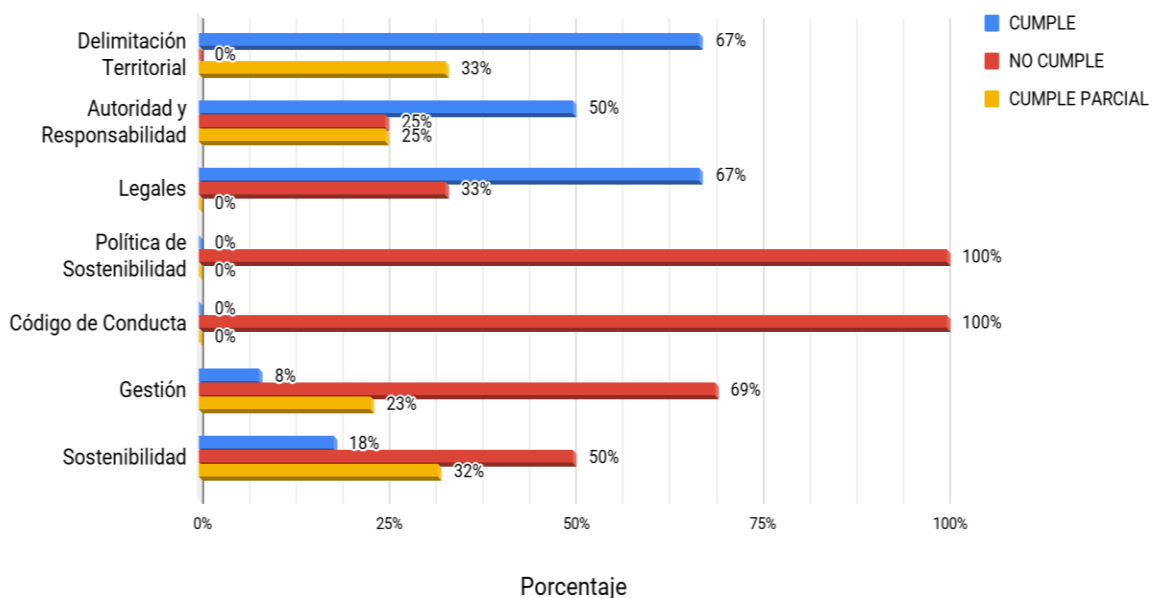
#### **2.1.1. Lista de chequeo. ANEXO 1. Lista de chequeo.**

Para la realización de del diagnóstico, se elaboró previamente una lista de chequeo, dividida por capítulos con todos los requisitos legales, de gestión, de sostenibilidad, ambientales, socioculturales y económicos estipulados en la norma, luego de esto se realizó una visita de campo con la cual se cruzó con la información del estado actual de la finca, obteniendo así un diagnóstico, el cual se representa en un porcentaje actual de cumplimiento con respecto a la norma.

#### **2.1.2. Determinación de la brecha entre el estado actual y el objetivo.**

Para la determinación de la brecha de cumplimiento, se tomaron los resultados de la lista de chequeo, en dónde se clasificaron los requisitos de acuerdo al ítem al que se enfoca cada uno, para obtener un gráfico descriptivo de la cantidad de requisitos cumplidos, cumplidos parcialmente y los que no se cumplen; en dónde los requisitos cumplidos corresponden a lo que estipula textualmente la norma NTS TS 001-01, los cumplidos parcialmente se refieren a que solo parte del requisito está implementado o no se está realizando de la manera correcta y los que no se cumplen se refieren a los que no hay nada que evidencie su ejecución.

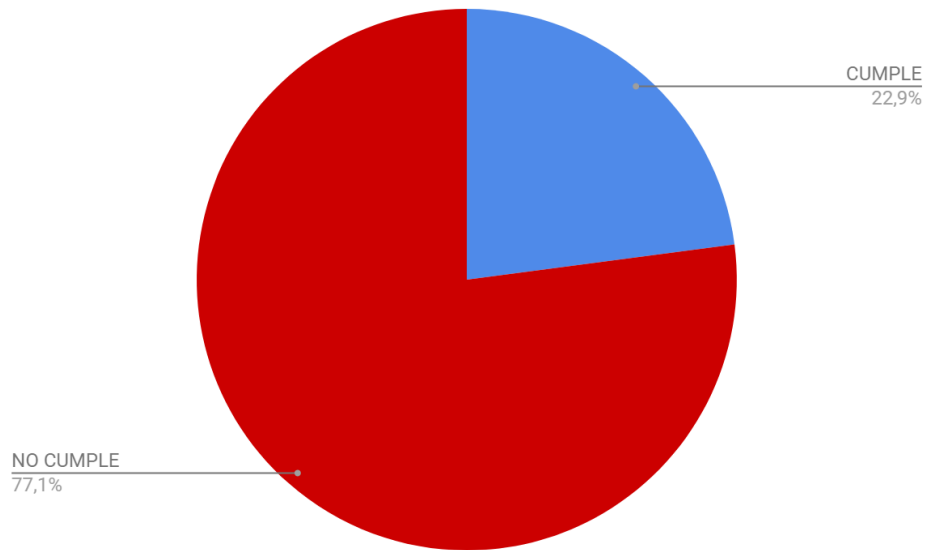
**Gráfico 3. Cumplimiento de requisitos por ítem.**



Fuente: Autores del trabajo, 2019.

De acuerdo con el **Gráfico 3**, se puede describir que el estado actual de la empresa evidencia realizar énfasis en las secciones de gestión y de sostenibilidad, las cuales presentan un mayor número de requisitos y a su vez de incumplimiento respecto a la norma, así mismo, ejecutar las actividades que permitan completar los requisitos que cumplen de manera parcial.

**Gráfico 4. Brecha entre el estado actual y el objetivo.**



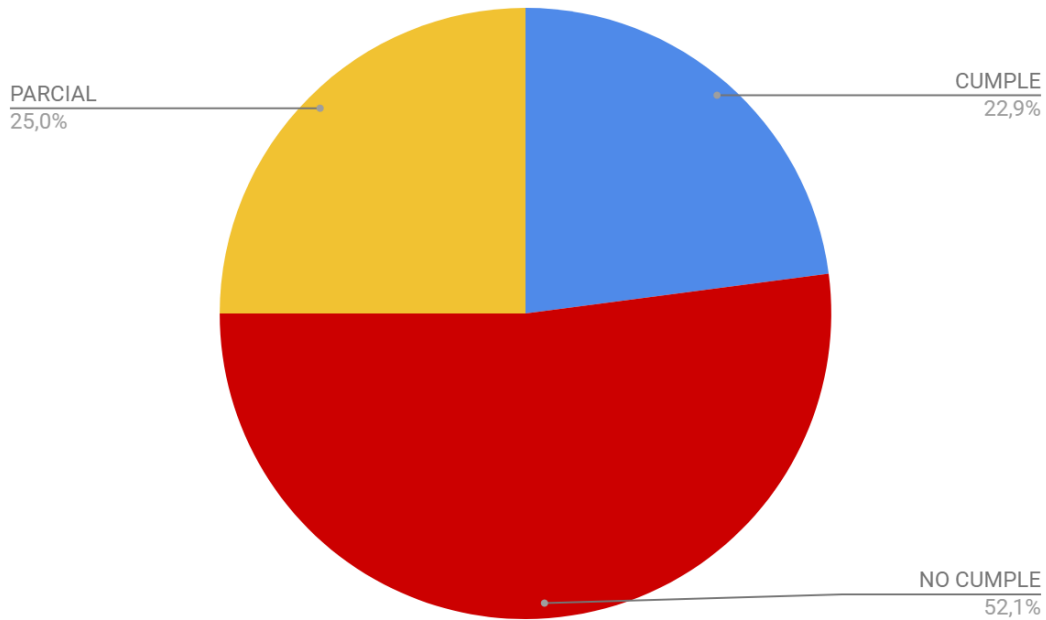
Fuente: Autores, 2019

En el **Gráfico 4**, se determina el cumplimiento general de la finca, dando un 22.9% de cumplimiento total, y un 77.1% de no cumplimiento, siendo esta la brecha entre el estado actual y el objetivo, para la categoría de “No cumple” se tuvieron en cuenta los requisitos que se encontraban en un cumplimiento parcial, así como también para la determinación de este porcentaje general, no se contabilizaron los requisitos que no aplicaban.

### **2.1.3. Porcentaje de cumplimiento actual en donde se encuentra la finca con respecto a la norma.**

Para determinar el porcentaje de cumplimiento actual de la Finca La Fortuna, de acuerdo a la norma se tomaron los datos obtenidos en los gráficos 1 y 2, con el recuento de los requisitos, se pudo determinar los porcentajes especificados de la siguiente manera, en el siguiente gráfico circular.

**Gráfico 5. Porcentaje de cumplimiento**



Fuente: Autores del trabajo, 2019.

Para el **Gráfico 3**, se tuvo en cuenta el recuento de los requisitos de cumplimiento parcial, se consideran una base para la continuación, lo cual en relación con el **Gráfico 2**, establece un porcentaje menor de *No cumple*, establecido en un 52.1%, el *cumplimiento parcial* como el 25.0% y el *cumplimiento determinado* como el 22.9% de la totalidad de los requisitos.

## **2.2. Sistema de Gestión.**

De acuerdo con el diagnóstico inicial, se elaboraron los documentos establecidos por la norma, tales como la política de sostenibilidad, la matriz de impactos ambientales, y el código de conducta, los cuales son la base del sistema de gestión.

### **2.2.1. Documentos establecidos por la norma técnica sectorial 0001-1.**

Se formularon los documentos principales establecidos por la norma, para poder completar y elaborar la base del sistema de gestión en sostenibilidad de la finca.



#### 2.2.1.1. Política de sostenibilidad. **ANEXO 2. Política de sostenibilidad.**

La finca La Fortuna no contaba con la política de sostenibilidad exigida por la norma, para su elaboración se priorizaron los elementos que pide la norma, factores ambientales como la protección de la biodiversidad, la gestión del agua, de los residuos sólidos, del consumo de energía; algunos factores socioculturales como, el manejo y prevención de riesgos, la prevención de la ESCNNA, entre otros.

#### 2.2.1.2. Aspectos e impactos ambientales. **ANEXO 3. Matriz de impactos ambientales.**

Durante la visita de campo, se realizó un diagnóstico con el dueño, observando y haciendo la lista de todas las actividades anexas a los servicios prestados que son objeto de análisis en cuanto a los aspectos y sus consecuentes impactos, para una valoración.

Para la realización de un análisis detallado de los aspectos e impactos ambientales, se realizaron unos ecobalances por cada actividad de los servicios prestados en el lugar, de esta manera se podría determinar cada aspecto e impacto asociado a cada una y documentarlo en la matriz para posterior análisis y valoración. Los ecobalances pueden ser consultados en **ANEXO 8. Ecobalance.**

De acuerdo con lo anterior, se optó por hacer una interpretación gráfica de lo observado, es por eso que se realizó un ecomapa, en dónde se pueden observar detalladamente cada uno de los lugares en los que hay consumo de recursos de energía, agua y generación de ruido y de residuos sólidos. El ecomapa se encuentra documentado en **ANEXO 7. Ecomapa.**

Junto con esta matriz, en el mismo anexo se ha realizado la priorización de aquellos impactos que requieren de una mayor atención.

## Priorización de los impactos

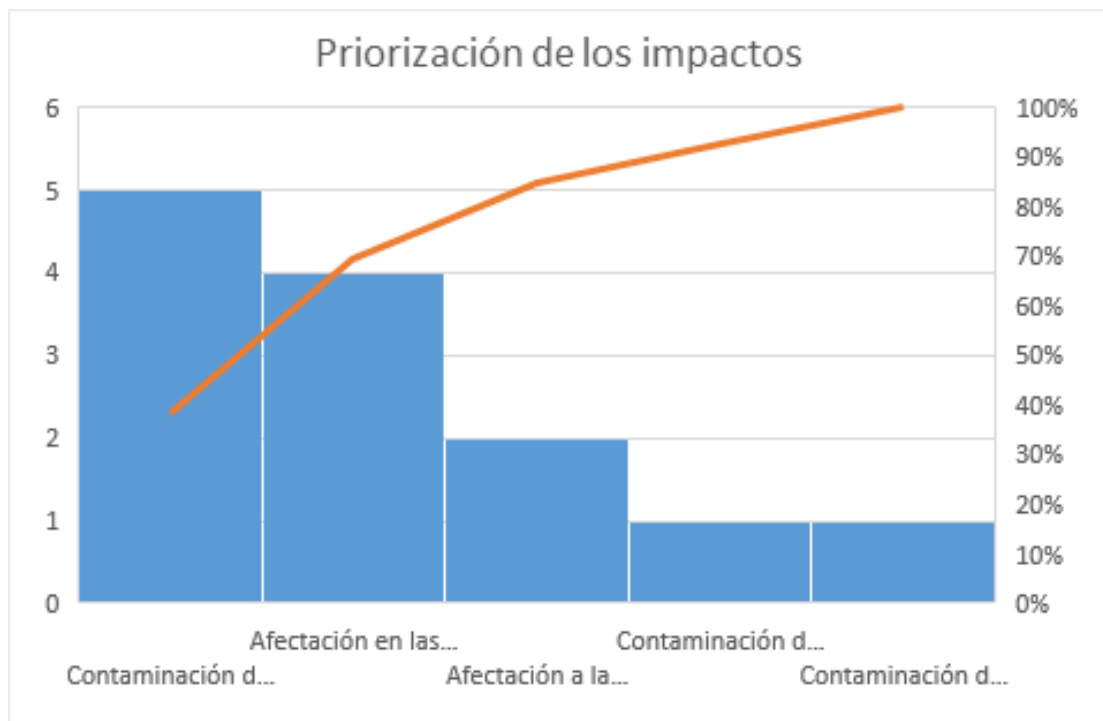
Se clasificaron los impactos detectados en la matriz, y se ordenaron según la cantidad de veces que se repite, se obtuvo la siguiente tabla:

**Tabla 4. Priorización de impactos**

Impacto	Cantidad	%	% Acom.
Contaminación del suelo	5	38%	38%
Afectación en las características del suelo	4	31%	69%
Afectación a la comunidad	2	15%	85%
Contaminación del recurso hídrico	1	8%	92%
Contaminación de aire	1	8%	100%
<b>TOTAL</b>	13		

Fuente: Autores del trabajo, 2019.

**Gráfico 6. Diagrama de Pareto**



Fuente: Autores del trabajo, 2019.

El 85% de los impactos viene de dos aspectos específicos que son, la generación de residuos sólidos, y la compactación del suelo, por lo que es de suma importancia, priorizar medidas de manejo para estos dos aspectos.

Es de vital importancia, realizar una actualización periódica anual a este documento, debido a que es la base del sistema de gestión ambiental, y esto contribuye a la prevención de impactos ambientales nuevos.

#### 2.2.1.3. Código de conducta. **ANEXO 4. Código de conducta.**

Se realiza una redacción de los comportamientos y recomendaciones hacia los visitantes que permitan el aprovechamiento y disfrute de cada una de las actividades y servicios prestados dentro de la Finca, relacionándolo con las normas locales.

Para puntos como política de sostenibilidad, según la norma en el numeral 7 y 8., se hace necesaria la divulgación de la política y el código de conducta, así como hacer una verificación de que las personas que trabajan dentro de la finca, tanto como los que la visitan conozcan esas políticas para mantenerse bajo el lineamiento del comportamiento, así como las sugerencias que permitan una mejora de acuerdo con cada una de las actividades que se realizan allí dentro. De acuerdo con esto se plantea una encuesta dirigida a los visitantes y trabajadores, que se encuentra relacionada en el **ANEXO 12. Encuesta de conocimiento de política y código.**

#### 2.2.1.4. Encuesta de satisfacción de visitantes. **ANEXO 10. Encuesta de satisfacción visitantes.**

Para dar cumplimiento a la mejora continua, es necesario que se hagan evaluaciones constantemente, a los diferentes grupos de interés de la empresa, esta encuesta tiene como objetivo medir y registrar el grado de satisfacción de visitantes y turistas, teniendo en cuenta los aspectos relacionados con la sostenibilidad, con el fin de aplicar medidas

de acuerdo con los resultados obtenidos y adelantar acciones para motivar a los visitantes y turistas a que contribuyan de manera voluntaria con la sostenibilidad.

La encuesta contiene 12 preguntas, que están enfocadas a cubrir la mayor cantidad de temas posibles relacionados con el servicio prestado, la sostenibilidad y la percepción que tienen los turistas y visitantes sobre su implementación dentro de la finca, los temas son:

- Satisfacción con el personal
- Claridad en la explicación de los procedimientos
- Conocimiento de los servicios ofrecidos por parte del equipo
- Profesionalidad y cortesía en la comunicación
- Preparación y logística en cada una de las actividades
- Adecuación de la zona de camping
- Servicio del restaurante
- Percepción de la relación de costo/servicio
- Cumplimiento de las exigencias de los servicios prestados
- Comparación con lugares y destinos similares
- Probabilidad de tomar los servicios de nuevo
- Recomendaciones a familiares y amigos

#### 2.2.1.5. Encuesta de satisfacción de residentes. **ANEXO 11. Encuesta de satisfacción residentes.**

Es de igual importancia el evaluar la percepción tanto de los visitantes, como de los residentes de la zona, es por este que se elaboró una lista de preguntas enfocadas a este grupo de interés, con el objetivo de medir el grado de satisfacción de los miembros de la población residente, en relación con la actividad turística, y aplicar medidas de acuerdo con los resultados obtenidos.

La encuesta contiene 9 preguntas, que están enfocadas a cubrir la mayor cantidad de temas posibles relacionados con el servicio prestado, la sostenibilidad y la percepción que tienen los residentes sobre su implementación dentro de la finca, los temas son:

- Las labores de la empresa se encuentran bajo las leyes establecidas
- La empresa fomenta crecimiento turístico del municipio
- La empresa contribuye al desarrollo económico del municipio
- La empresa alienta a una competencia sana con las empresas del mismo sector
- La empresa promueve la ejecución de actividades en pro de la protección del medio ambiente
- Conformidad con las actividades que se realizan en la empresa
- Desacuerdo o discusión con la empresa por las labores que se realizan dentro de la misma
- La empresa puede convertirse en un actor de cambio y ejemplo para las otras empresas del sector

2.2.1.6. Encuesta de conocimiento de política de sostenibilidad y código de conducta.

#### **ANEXO 12. Encuesta de conocimiento Política y Código.**

Con el fin de evaluar los conocimientos adquiridos sobre lo que concierne a la política ambiental y el código de conducta, se elaboró una encuesta que está dirigida tanto a trabajadores, como visitantes y turistas, debido a que ambos documentos son de suma importancia para todos los grupos de interés de la empresa, es deber de la empresa velar por que se está haciendo una correcta divulgación y comunicación de estos documentos.

Los principales temas que se evalúan en la encuesta son:

- Conocimiento de la misión de la empresa
- Generación de nuevos conocimientos en los trabajadores
- Necesidad de capacitación para el puesto de trabajo
- Necesidad de capacitación en áreas distintas a la propia

- Generación de conocimientos mutuos (Trabajador/empresa)
- Mecanismos para la creación de ideas
- Implementación de procedimientos estándares de captación
- Mecanismos establecidos de almacenamiento de conocimiento
- Materialización del aprendizaje (capacitaciones)
- Frecuencia con la que se evalúan los procedimientos establecidos y su cumplimiento.

## **2.2.2. Planes y programas necesarios para alcanzar lo propuesto por la norma**

Para dar cumplimiento a lo requerido por la norma se elaboraron los planes y programas, derivados de la identificación de los aspectos e impactos ambientales.

### **2.2.2.1. Matriz de programas. ANEXO 5. Matriz de programas**

Como resultado de la matriz de impactos y la priorización de estos, se obtuvo el diagnóstico de la organización. Se procedió a formular los programas, objetivos, metas y actividades para la mitigación de los impactos negativos, a consideración como los más significativos. También se asignó las responsabilidades para lograr los objetivos y metas y los plazos para lograrlos. Finalmente, con la formulación de los indicadores se espera verificar el desempeño de las acciones implementadas.

**Programa de manejo integral de los residuos:** Principalmente se tiene como objetivos el aumentar en un 10% la reutilización de residuos aprovechables, y lograr una disminución del 20% de la generación de residuos por cada visitante, con respecto al año anterior.

**Programa de gestión para el uso eficiente de energía:** Reducir a un 10% el consumo de energía eléctrica por visitante con respecto a los dos meses anteriores. Y a su vez se quiere llegar a un 100% de personal capacitado en ahorro y uso energético.

**Programa de gestión para el uso eficiente del recurso hídrico:** Capacitar el 100% del personal en temas relacionados con el ahorro y uso eficiente del agua y también disminuir el consumo de agua por persona, hasta alcanzar una disminución del 20% con el consumo del año anterior.

#### 2.2.2.2. Plan de emergencias y evacuación. **ANEXO 6. Plan de emergencias y evacuación.**

Se realiza un listado de las actividades y servicios prestados, junto a las emergencias que pueden causar, la organización que se va a llevar durante los eventos que se puedan presentar, así como las acciones posteriores, que permitan tanto la preparación y atención para futuras emergencias.

### **2.3. Plan de Implementación**

Para la ejecución de las actividades, se estableció un plan de implementación en el cual se especifica cual es la actividad necesaria para poder cumplir el requisito y a medida que se va ejecutando una actividad y se cumple con el requisito se describe el documento o anexo asociado como evidencia. Los tiempos de ejecución se encuentran descritos en un cronograma de actividades.

#### **2.3.1. Planeación de las actividades y medidas a implementar**

Se realizó un listado con actividades que dieran cumplimiento a la norma, de forma tal que el administrador pudiera identificar las actividades y el requisito específico que se cumple con ella.

### 2.3.1.1. Lista de actividades por implementar. **ANEXO 19. Plan de implementación**

Se realizó una lista en donde se ubicaban únicamente los requisitos que faltan por implementar, se les asignaron actividades con sus respectivas duraciones aproximadas a cada una, y sus respectivas precedencias, para que de esta manera se determinara un orden en la ejecución, este documento es necesario para poder realizar la malla de actividades y luego poder elaborar de forma ordenada el respectivo cronograma.

**Tabla 5. Lista de actividades por implementar**

Cód.	Actividad a realizar	Precedencia	Duración (días hábiles)	Observaciones
1	Recolección de información	0	0	
2	Realizar un listado con las personas, entidades u organizaciones responsables del cumplimiento de esta norma	1	2	
3	Consultar y brindar, información y documentos requeridos para la implementación de la norma.	1	1	
4	Hacer una revisión de las instalaciones y que las distancias que está estipuladas en el Decreto 2245 de 2017 sean respetadas.	2, 3	3	
5	Obtener información cultural acerca de las especies y los ecosistemas estratégicos de la región, así mismo verificar la existencia de estos dentro de la finca.	4	5	
6	Recolectar la información sobre las especies y ecosistemas representativos, exponerlas y enseñarlas a los visitantes de la finca y sensibilizar sobre la importancia de las especies para a región.	4	6	
7	Identificar las especies de flora nativas de la región y priorizar el uso de ellas cuando se requiere hacer algún tipo de reforestación	4	6	
8	Identificar las especies de fauna en la región que requieren de conservación y reforzar la educación ambiental respecto a estas especies, como el estado actual, características y cuidados.	4	6	
9	Es fundamental no tener ni comprar fauna y flora silvestre, en caso de evidenciar alguna de estas actividades en manos de un tercero, se debe denunciar este delito a la línea de emergencia 123 de la policía nacional.	5, 6, 7, 8	3	
10	Planeación y ejecución	9	0	



11	Revisar que el plan de emergencias diseñado se encuentre acorde a los planes de emergencias del municipio	10	2	
12	Actualizar el plan de emergencias de acuerdo a la normatividad actual y registrar sus fechas de modificación en el documento donde se encuentre.	11	4	
13	Hacer un cronograma anual de capacitaciones en el cual se incluyan todos los componentes que la norma requiere que se capaciten.	12	2	
14	Diseñar un cronograma anual para la ejecución de los simulacros.	12	2	
15	Incluir dentro de los programas ambientales, actividades que estén encaminadas a la conservación de los diferentes ecosistemas presentes.	10	2	
16	Promover las condiciones laborales justas para los trabajadores, haciendo cumplimiento de las afiliaciones por parte de estos.	10	5	
17	Se debe realizar actualización de la señalización parcial y/o en mal estado físico, con el fin de facilitar la identificación de la oferta turística, de las instalaciones dentro de la finca	10	9	
18	Usar como publicidad favorable, que la finca se encuentra en camino a una certificación de Turismo Sostenible.	17	2	
19	Implementar la señalización que permita la orientación en una situación de emergencia	10	9	
20	Impulsar productos que incorporen criterios de sostenibilidad, como lo son los productos biodegradables	10	15	
21	Incentivar la participación de la población residente, con fechas festivas, en busca de una colaboración mutua.	10	3	
22	Identificación y priorización en la compra y venta de bienes y servicios de la población residente, o de la zona.	10	10	
23	En caso de que haya, organizaciones que hagan uso de materias primas sostenibles, se deberá promover estas iniciativas	10	10	
24	Llevar a cabo las capacitaciones contempladas dentro el Plan de Emergencias y evacuación	13	6	
25	Realizar simulacros periódicamente y verificar su cumplimiento mediante un documento que registre la ejecución.	14	6	
26	Sensibilizaciones y registros	15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	0	

27	Registrar el número de visitantes y turistas (Anexo 9)	26	1	
28	Sensibilización a la población residente y los prestadores de servicios, en relación con las ventajas y beneficios generados por la implementación de la norma	26	1	
29	Informar a los visitantes sobre los riesgos de seguridad en las actividades y también los mecanismos para poder ejecutarlas en condiciones seguras.	27	1	
30	Realizar refuerzos dentro de la educación ambiental de los visitantes, sobre los cuidados de estos.	27	1	
31	Realizar sensibilizaciones a los visitantes y residentes, sobre el uso racional del agua, al igual que establecer mecanismos de ahorro del recurso.	27, 28	1	
32	Realizar una sensibilización a los residentes y visitantes mediante campañas verbales y escritas enfocadas a conocer los mecanismos para realizar las denuncias cuando se observen situaciones de explotación sexual infantil.	27, 28	1	
33	Implementar la encuesta que mide el grado de satisfacción de los visitantes y turistas. Evaluar las medidas que puedan implementarse y realizar una mejora continua. (Anexo 10)	29, 30, 31, 32	1	
34	Implementar la encuesta que mide el grado de satisfacción de las poblaciones residentes de la zona, en relación con las actividades turísticas (Anexo 11)	31, 32	1	
35	Llevar registro de las actividades comerciales de la finca como lo son compras y transferencias de insumos, productos y otros, con el fin de evidenciar que sean principalmente contribuciones para el municipio.	26	2	
36	Se debe implementar las tablas de registro y control del consumo de agua, en el anexo 21.	26	1	Se requiere instrumento de medición (Contador)
37	Se debe implementar las tablas de registro y control del consumo de energía, en el anexo 21.	26	1	También se debe llevar registro y control del consumo de gas natural
38	Se debe implementar las tablas de registro y control del uso de productos químicos, en el anexo 21.	26	1	
39	Se debe implementar las tablas de registro y control de la generación de residuos sólidos, en el anexo 21.	26	1	Se requiere instrumento de medición (Bascula)

40	Se debe implementar las tablas de registro y control de la contaminación auditiva, en el anexo 21.x	26	2	Se requiere instrumento de medición (Sonómetro)
41	Intervención	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	0	
42	En caso de aumento con respecto a los últimos 3 meses, se deberá implementar buenas prácticas enfocadas a la disminución del consumo de la energía.	41	1	Adicional al consumo de energía eléctrica se tiene en cuenta la energía de gas natural.
43	En caso de aumento con respecto a los últimos 3 meses, se deberá implementar buenas prácticas enfocadas a la disminución del consumo del agua.	41	1	
44	En caso de aumento con respecto a los últimos 3 meses, se deberá implementar buenas prácticas enfocadas a la disminución de la generación de residuos sólidos.	41	1	Se debe diferenciar la generación de residuos peligrosos
45	Establecer un cronograma de fumigaciones, procurando que no sean en períodos muy cortos.	41	3	
46	Hacer un mayor aprovechamiento de la luz natural, y limitar el uso de luz artificial.	42	2	
47	Establecer e implementar mecanismos de ahorro en los puntos de salida del agua.	43	6	
48	Garantizar que los residuos sólidos generados por la finca, y en ella, tengan un proceso de disposición final correcto.	44	6	
49	Implementación de puntos ecológicos, para incentivar y mejorar la separación de residuos sólidos en la fuente.	44	6	
50	Evidenciar fotográficamente los puntos de separación clasificación de residuos, con el fin de realizar seguimiento a la correcta separación de residuos.	48	1	
51	Promover el uso de transporte masivo como los buses intermunicipales.	41	6	
52	Implementación del ciclo PHVA (Verificar que requisitos requieren actividades como de mantenimiento	45, 46, 47, 49, 50, 51	6	
53	Recopilar los documentos mínimos requeridos por la norma, luego de su implementación	52	3	

Fuente: Autores del trabajo, 2020.

Se obtuvo un total de 53 actividades de implementación, cada una con una duración máxima de días 15 hábiles, para llevar a cabo.

Las actividades 1, 10, 26 y 41 son actividades bases creadas específicamente para dividir las fases de implementación, no se puede iniciar una actividad de estas, sin que se hayan realizado en su totalidad las anteriores.

### 2.3.1.2. Costos de estrategias. ANEXO 19. Plan de implementación

De acuerdo con las actividades obtenidas anteriormente, se establecieron los insumos y se estimaron los costos que permitirán ejecutarlas, dentro de estos costos también se incluyeron algunos conceptos como: las modificaciones a infraestructura, los salarios de empleados, compra de artículos y otros.

A continuación se encuentran los precios bases que fueron utilizados para la estimación de los costos en cada una de las estrategias:

**Tabla 6. Estimación de costos**

CONCEPTO	VALOR UNITARIO (DÍA)	JUSTIFICACIÓN
Tiempo de uso de herramientas tecnológicas	\$25.000	Valor del consumo de los servicios que permiten su funcionamiento (luz, internet)
Tiempo de investigación	\$25.000	Valor de la jornada de trabajo
Tiempo de trabajo del responsable	\$40.000	Valor aproximado de la jornada de trabajo del administrador.
Tiempo de capacitación sobre las especies	\$60.000	Valor de la jornada de la capacitación del experto en las especies de la región
Revisión del profesional	\$60.000	Valor de la jornada del profesional para cada caso
Capacitación por parte del profesional	\$30.000	Valor de la capacitación del profesional para cada caso
Instrucción del coordinador de la actividad	\$50.000	Valor de la jornada del coordinador de actividades

Trabajo de operario para siembra	\$40.000	Valor de la jornada de trabajo
Jornada de recolección de residuos en espacios públicos	\$120.000	Valor estimado para los colaboradores que participen
Adquisición e instalación de señalización	\$200.000	Costo de la compra e instalación de la señalización
Cambio de insumos de cafetería	\$250.000	Costo de la compra de utensilios y accesorios de cafetería
Organización de eventos	\$300.000	Aporte para la realización de eventos de carácter cultural de la región
Instalación de carteles informativos	\$60.000	Son 2 carteles en plotter, tamaño a medio pliego
Presupuesto fijo en caso de necesitar implementación de medidas	\$350.000	Se fijó este valor, para cada programa ambiental existente, para un total de \$1.050.000
Modificación del techo de la edificación	\$400.000	Estimación de la compra y del valor de la modificación de la edificación
Cambio de mecanismos de ahorro en los puntos de salida del agua.	\$1.660.000	Este valor incluye el cambio de 10 sanitarios a ahorradores y también 6 grifos
Compra de puntos ecológicos	\$510.000	Valor cotizado de 3 puntos ecológicos, cada uno conformado con 3 canecas de 44 L cada una
Acuerdo con empresa de transporte municipal	\$120.000	Presupuesto estimado para el gasto de transportes y papelería necesaria para realizar el acuerdo.

Fuente: Autores del trabajo, 2020.

Los costos se dividen en dos, los costos por mano de obra, y los costos por compra de insumos y materia prima, para la estimación de costos de mano de obra, se utilizó como principal fuente de información al administrador del lugar, debido a que conocía los precios aproximados que se cobran por las tareas en una zona rural como esa, entre los que se encuentran el costo de un día de trabajo de un operario para siembra, un día de trabajo por parte del administrador, capacitación por parte de un profesional y el tiempo de investigación, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, así como se establecieron unos costos de operación, de mano de obra y de algunos implementos; de esta misma manera realizó una consulta en el mercado cotidiano frente a elementos como lo son: sanitarios ahorradores, teniendo un costo promedio de \$ 130.000 en almacenes reconocidos de la ciudad (Homecenter, Easy) que ofrecen la venta de estos implementos, llaves de lavamanos “push” con un costo aproximado de \$ 60.000 y de esta manera obtener unos costos ajustados a la realidad.

### 2.3.1.3. Malla de actividades C.P.M. **ANEXO 19. Plan de implementación**

Se elaboró una malla de actividades tipo C.P.M. (Critical Path Method) o también conocido como método de la ruta crítica, con el objetivo de dar un orden a la implementación de las actividades, y obtener un tiempo final de implementación, para la totalidad de actividades, en donde se obtuvo 49 días hábiles, en los cuales se deberá llevar a cabo las actividades.

Dentro de la malla se evidencian casillas de control, ya que éstas tiene como objetivo, impedir el comienzo de la siguiente fase, sin la terminación completa de las actividades previas, entre las fases tenemos la fase de recolección de información, la fase de planeación y ejecución, la fase de sensibilización y registros y la fase de intervención.

La implementación de esta metodología nos facilita la determinación de la terminación temprana, y la terminación tardía, y por ende la holgura de las actividades, además de la planeación y programación de cualquier proceso de implementación.

### 2.3.2. Cronograma de ejecución de actividades. ANEXO 19. Plan de implementación

En relación a las actividades descritas en la **Cuadro 4. Listado de actividades por implementar**, se realizó el cronograma de actividades, este cronograma se realizó por el método de la ruta crítica en donde se estableció un orden de ejecución de acuerdo con la relación de las actividades, así mismo se calculó la holgura máxima para cada actividad.

**Gráfico 7. Cronograma de actividades por implementar (Fragmento)**

Cód.	Actividad a realizar	Duración (Días Habiles)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Recolección de información														
2	Realizar un listado con las personas, entidades u organizaciones responsables del cumplimiento de esta norma														
3	Consultar y brindar, información y documentos requeridos para la implementación de la norma.														
4	Hacer una revisión de las instalaciones y que las distancias que está estipuladas en el Decreto 2245 de 2017 sean respetadas.														
5	Obtener información cultural acerca de las especies y los ecosistemas estratégicos de la región, así mismo verificar la existencia de estos dentro de la finca.														
6	Recolectar la información sobre las especies y ecosistemas representativos, exponerlas y enseñarlas a los visitantes de la finca y sensibilizar sobre la importancia de las especies para a región.														
7	Identificar las especies de flora nativas de la región y priorizar el uso de ellas cuando se requiere hacer algún tipo de reforestación														
8	Identificar las especies de fauna en la región que requieren de conservación y reforzar la educación ambiental respecto a estas especies, como el estado actual, características y cuidados.														
9	Es fundamental no tener ni comprar fauna y flora silvestre, encaso de evidenciar alguna de estas accitvidades en manos de un tercero, se debe denunciar este delito a la línea de emergencia 123 de la policía nacional.														

Fuente: Autores del trabajo, 2020.

Cómo se puede observar en el **Gráfico 5. Cronograma de actividades por implementar**, se realizó la división de los tiempos de ejecución en días, dado que son actividades que en su mayoría no requieren tiempos extensos en su ejecución. Se calculó el tiempo teniendo en cuenta la ubicación de la Finca y su accesibilidad a cualquiera de los elementos necesarios para la ejecución de ellos.

De acuerdo con lo anterior, se estipuló lo máximo en días que se puede retrasar la ejecución de una actividad para poder iniciar la otra con el fin de poder mantener el orden y también realizar la implementación por fases en las que las temáticas de cada actividad se relacionan. Por lo tanto, la duración para cada fase está dividida de la siguiente manera:

- **Fase de Recolección de información:** El tiempo calculado de ejecución para esta fase es de **14** días, en la que la información de flora y fauna es la más compleja de recopilar y requiere de un período de **6** días para su ejecución y se refleja una holgura de un día en las actividades **2 y 4**.
- **Fase de planeación y ejecución:** Esta fase tiene un período de duración de **15** días, la particularidad de esta fase del plan de implementación es que tiene bastante holgura en la mayoría de sus actividades, lo que permite una flexibilidad y facilidad de trabajo pues comienzan a realizarse el mismo día como lo son: **15, 16, 17, 19, 20, 21 y 22** pero que a su vez cuentan con holguras de hasta **10 y 13** días.
- **Fase de sensibilización y registros:** La duración de esta fase del plan es muy corta, tiene una duración de **3** días, pero en los cuales las actividades que hay que hacer son bastantes pues se deben realizar los registros solicitados y en seguida las sensibilizaciones en cada uno de los temas planteados.
- **Fase de Intervención:** La intervención se refiere a las medidas que se realizarán para mantener el control principalmente de los consumos de recursos y generación de residuos, procurando siempre mantener estos datos dentro del rango de las metas que se propongan. La duración de esta fase es de **17** días, también cuenta con unos períodos favorables de holgura para su ejecución.



## **2.4. Plan de Seguimiento y Monitoreo**

En relación a lo anteriormente mencionado, se diseñó un plan de seguimiento y monitoreo, para esto se tuvieron en cuenta los consumos registrados en recibos de servicios públicos e información que se recogió en un levantamiento en campo, con esta información se pudo plantear las metas y valores de referencia para poder implementar el monitoreo.

### **2.4.1. Seguimiento y monitoreo.**

El plan de seguimiento y monitoreo inicia con el planteamiento de las hojas de vida de los indicadores, este documento se encuentra disponible en el **Anexo 20. Hoja de Vida Indicadores.**

**Tabla 7. Hoja de vida de indicador consumo de agua total**

HOJA DE VIDA DE INDICADOR			
<b>Nombre</b>	Índice de consumo de agua total		
<b>Código</b>	1	<b>Símbolo</b>	ICAT
<b>Definición</b>	El indicador de consumo de agua permite conocer el consumo total de agua en la finca		
<b>Objetivo</b>	<b>Medir el consumo total de agua en m3</b>		
<b>Cálculo</b>	$ICAT=CA$	<b>Unidad de medición</b>	ICAT: Índice de consumo de agua total
			CA: Consumo de agua en la finca
<b>Responsables del seguimiento</b>	Administrador de la finca		
<b>Fuente</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	
CA: Valor registrado en el contador del agua	Negativo	Mensual/Bimensual	
<b>Nivel de referencia</b>	Bajo	Menor a 10,08 m3	
	Medio	Entre 10,08 m3 y 10,893 m3	
	Alto	Mayor a 10,893 m3	
<b>OBSERVACIONES</b>	La medición del consumo de agua se obtiene principalmente del valor reportado por la empresa de servicios públicos, este valor está dado en m3, en caso de no contar con servicio público de acueducto y alcantarillado, se debe instalar un contador de agua a la entrada del sistema dentro del lugar, en donde el valor se obtendrá, entre la diferencia del valor del mes anterior y el valor actual, para esto es importante definir un día en el mes, para realizar la medición.		

Fuente: Autores del trabajo, 2020.

La hoja de vida de indicador contiene información básica sobre cada indicador que se ha formulado para realizar el control y el monitoreo, de esta manera será más fácil de interpretar cada uno, por ejemplo, se ha colocado la ecuación por medio de la cual se podrá calcular el valor de indicador, así mismo tomando los consumos de servicios públicos se pueden calcular los valores de referencia y establecer 3 niveles de referencia adecuados para mantener los valores de consumo dentro de lo esperado.

Por lo tanto, es necesario saber datos como la frecuencia de consumo de recursos como, por ejemplo, el agua y así estimar tanto los valores referencia como las metas que se propondrán en el **Tablero de los indicadores**. La observación presentada en el formato, se refieren a la descripción de cada una de las tareas que se ejecuten, así va a haber una claridad en la metodología y las razones por las cuales se realizan esos controles al consumo de recursos.

Con la información anterior se realizaron hojas de vida para indicadores como: Consumo energético (Gas natural y electricidad), intensidad de ruido, residuos sólidos, RESPEL, productos químicos y satisfacción de poblaciones residentes y visitantes; estos formatos se pueden evidenciar en el **ANEXO 20. Hojas de vida indicadores**.

#### **2.4.2. Tablero con los indicadores, para el control de los requisitos implementados**

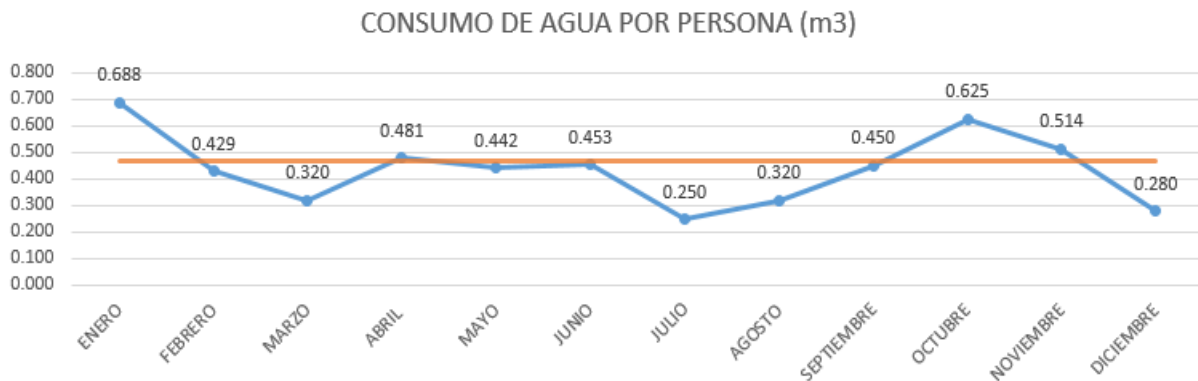
Se elaboró una tabla de seguimiento y control, por cada indicador que se determinó durante la planeación de las medidas de seguimiento y monitoreo, estas se encuentran dentro del **ANEXO 21. Seguimiento y control**.

**Tabla 8. Tabla de seguimiento y control de indicadores**

CONSUMO DE AGUA POR PERSONA (m3/persona)						
Indicador:	Índice de consumo de agua por persona				Año:	2019
Objetivo:	Mantener un consumo mensual inferior o igual a XX m3/persona					
Responsable :					Meta:	0.47 m3/persona
PERIODO	VALOR (m3)	# PERSONAS AL MES	CONSUMO DE AGUA POR PERSONA	UNIDAD	% VARIACIÓN CON RESPECTO AL MES ANTERIOR	OBSERVACIÓN CON RESPECTO A LA META
ENERO	22	32	0.688	m3/persona	0.0%	No cumple
FEBRERO	18	42	0.429	m3/persona	-60.4%	Cumple
MARZO	16	50	0.320	m3/persona	-33.9%	Cumple
ABRIL	25	52	0.481	m3/persona	33.4%	No cumple
MAYO	23	52	0.442	m3/persona	-8.7%	Cumple
JUNIO	24	53	0.453	m3/persona	2.3%	Cumple
JULIO	15	60	0.250	m3/persona	-81.1%	Cumple
AGOSTO	16	50	0.320	m3/persona	21.9%	Cumple
SEPTIEMBR	18	40	0.450	m3/persona	28.9%	Cumple
OCTUBRE	25	40	0.625	m3/persona	28.0%	No cumple
NOVIEMBR	18	35	0.514	m3/persona	-21.5%	No cumple
DICIEMBRE	14	50	0.280	m3/persona	-83.7%	Cumple

**NOTA:** Se clasifican los aumentos así, verde, disminución respecto al mes anterior y amarillo aumento respecto al mes anterior.

**GRÁFICA DE CONTROL**



<b>PROMEDIO ANUAL</b>	<b>0.438</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE LA META ANUAL</b>	<b>SI</b>
<b>PERIODO</b>	<b>ANÁLISIS DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO</b>		
<b>ENERO</b>			
<b>FEBRERO</b>			
<b>MARZO</b>			
<b>ABRIL</b>			
<b>MAYO</b>			
<b>JUNIO</b>			
<b>JULIO</b>			
<b>AGOSTO</b>			
<b>SEPTIEMBR</b>			
<b>OCTUBRE</b>			
<b>NOVIEMBR</b>			
<b>DICIEMBRE</b>			
<b>MEJORA POR RESULTADOS</b>			
<b>PERIODO</b>	<b>REQUIERE ACCIÓN</b>	<b>EFICACIA DE LA ACCIÓN</b>	
<b>ENERO</b>	SI		
<b>FEBRERO</b>	NO		
<b>MARZO</b>	NO		
<b>ABRIL</b>	SI		
<b>MAYO</b>	NO		
<b>JUNIO</b>	NO		
<b>JULIO</b>	NO		
<b>AGOSTO</b>	NO		
<b>SEPTIEMBE</b>	NO		
<b>OCTUBRE</b>	SI		
<b>NOVIEMBR</b>	SI		
<b>DICIEMBRE</b>	NO		
<b>NOTA: Las recomendaciones de buenas prácticas en uso de agua, energía, residuos sólidos, productos químicos y residuos peligrosos se encuentran en el ANEXO 14.</b>			

Fuente: Autores del trabajo, 2020.

La tabla elaborada, se divide en 5 secciones:

- **Información básica del indicador:** En la primera parte se ubican los datos básicos del indicador, como lo son el nombre, el objetivo, el año, el responsable y la meta con su respectiva unidad.
- **Registro de información:** Aquí se encuentra los espacios en donde se debe poner la información de consumos, de forma mensual, después de introducir esta información automáticamente se genera la variación con respecto al mes anterior, y se indica si el consumo cumple con la meta mensual pactada.
- **Grafica de control:** Esta gráfica es la representación de los consumos registrados en la sección anterior, aquí se indica la meta de forma lineal, y en la parte inferior aparece el estado actual de los consumos promedios, con respecto a la meta, si se está cumpliendo o no.
- **Análisis de cumplimiento:** Se debe colocar el análisis del consumo mensual, teniendo en cuenta las herramientas que dispone la tabla, como el porcentaje de variación, el cumplimiento con respecto a la meta, y el promedio de consumos.
- **Mejora por resultados:** Esta sección interactúa con el registro de información, e indica si es necesario la implementación de medidas que contribuyan a la disminución de consumos de recursos naturales.

### **3. ANALISIS DE RESULTADOS**

#### **3.1. Fase Diagnostico**

A continuación, se describen las actividades requeridas para poder cumplir con la primera fase del proyecto y se destaca la importancia de cada una de las medidas ejecutadas para el desarrollo de la misma.

##### **3.1.1. Lista de Chequeo**

Conforme a lo exigido, se realizó la lista de chequeo de los requisitos de la Norma NTS-TS 001-1. En este listado se resumieron los requisitos que aparecen en la Norma, se añadió la información correspondiente a su cumplimiento junto con la evidencia que lo confirme y así mismo poder realizar la verificación de su cumplimiento. De esta manera se facilita la lectura e interpretación de cada requisito, así mismo logra dar un análisis rápido del alcance y magnitud del proyecto.

##### **3.1.2. Determinación de brecha entre estado actual y el objetivo**

Como actividad siguiente a la lista de chequeo, se realizaron unas gráficas que permitieran la visualización del estado actual de la finca en comparación con las exigencias de la norma, de esta manera se agruparían los requisitos cumplidos, no cumplidos, los de cumplimiento parcial y exonerando aquellos que no aplican para la finca, también fue posible evidenciar los puntos fuertes y débiles de los componentes que exige la norma y así mismo poder ir enfocando la atención en ellos.

### **3.1.3. Porcentaje de cumplimiento**

Con los datos obtenidos de la lista de chequeo y los gráficos resulta aún más sencillo poder leer e interpretar la información en términos de porcentaje de acuerdo con la totalidad de los requisitos, de esta manera cuando se leen valores numéricos se puede obtener una mayor exactitud del resultado. Por ejemplo, saber que hay un 22,9 % de cumplimiento del 100% de los requisitos permite de manera rápida observar que aproximadamente solo una cuarta parte de los requisitos están cumplidos y así mismo que hay una cantidad considerable a la cual se le deben aplicar las medidas correctivas.

## **3.2. Fase Formulación del Sistema de Gestión en Sostenibilidad**

En la fase de formulación se dividió en dos componentes principales, la elaboración de documentos necesarios y requeridos por la NTS 001, y la formulación de planes y programas, esta fase representó la base de los documentos y planes que se generaron después y es de las más importantes y largas del proyecto de investigación.

### **3.2.1. Documentos establecidos por la norma técnica sectorial 001-1.**

La formulación de documentos dio como resultado un total 8 documentos, la mayoría cumplen su función como la base del sistema de gestión en sostenibilidad de la finca.

El **ANEXO 2. Política de sostenibilidad** es de suma importancia, debido a que es el compromiso de la empresa con respecto a cada uno de los elementos que conforma el concepto de sostenibilidad, partiendo de plasmar el enfoque de sostenibilidad de la empresa, se comienza a dar una forma definida al sistema de gestión de sostenibilidad, los resultados más relevantes de la política, se evidencia en la inclusión de diferentes componentes exigidos por la norma, en el mismo documento, para poder expresar nuestro compromiso con distintos temas de relevancia.



La matriz de aspectos e impactos ambientales la cual se encuentra en el **ANEXO 3. Matriz de impactos ambientales**, el ecomapa en el **ANEXO 7. Ecomapa**, y los respectivos ecobalances **ANEXO 8. Ecobalance, contribuyeron** a la identificación de los principales impactos ambientales que se estaban generando dentro de la finca, seguido de su respectiva priorización, y de esta manera se pudo elaborar y adecuar de la mejor manera los programas ambientales, los cuales tiene la tarea de controlar y disminuir los principales impactos generados.

Es de vital importancia, realizar una actualización periódica anual a los documentos que sirven de control para los impactos ambientales negativos, debido a que es la base del sistema de gestión ambiental, y esto contribuye a la disminución en la generación de impactos ambientales nuevos.

Finalmente se realizaron 3 encuestas, con el fin de dar cumplimiento a 3 requisitos específicos, se encuentra la encuesta de satisfacción de visitantes. **ANEXO 10. Encuesta de satisfacción visitantes**, la encuesta de satisfacción de residentes. **ANEXO 11. Encuesta de satisfacción residentes**, y la encuesta de conocimiento de política de sostenibilidad y código de conducta. **ANEXO 12. Encuesta de conocimiento Política y Código.**

Con las encuestas se tiene una herramienta de uso constante con los diferentes grupos de interés de la empresa, como lo son los visitantes, turistas, trabajadores y residentes, esto debido a que es deber de la empresa velar por que se está logrando una correcta gestión, y comunicación con estos grupos.

### **3.2.2. Planes y programas necesarios para alcanzar lo propuesto por la norma**

Por otro lado, se encuentran los planes y programas, estos se derivan de las distintas herramientas que se utilizaron para la identificación de los aspectos e impactos ambientales.

La matriz de programas **ANEXO 5. Matriz de programas**, está conformada por 3 programas ambientales, los cuales son el Programa de manejo integral de los residuos, el Programa de gestión para el uso eficiente de energía y el Programa de gestión para el uso eficiente del recurso hídrico, su información trasciende la matriz, debido a que es la base en la cual se tiene que enfocar las actividades que buscan dar cumplimiento a cada programa, esto se ve reflejado en las metas anuales de los indicadores que tienen relación con los programas, como por ejemplo los indicadores de gestión del recurso hídrico, gestión de la energía eléctrica, y la gestión integral de residuos.

### **3.3. Fase de Planeación**

De acuerdo con el diagnóstico y la formulación de los documentos requeridos, se establece un plan de implementación para poder dar cumplimiento a lo requerido por la norma.

#### **3.3.1. Plan de implementación**

El plan de implementación está dividido en dos partes, como se puede observar en el **ANEXO 19. Plan de Implementación**, se relacionó cada requisito con la actividad específica para poder ejecutarla y cumplirla. Así mismo, se hizo una revisión de los requisitos que se fueron cumpliendo con el desarrollo de documentos y otros procedimientos realizados; de esta manera, fue posible realizar una depuración de estos requisitos ya cumplidos y poder obtener en otro documento un listado de los requisitos que no se cumplieron para poder diseñar la programación de su ejecución.

#### **3.3.2. Cronograma de implementación**

Teniendo en cuenta el listado de actividades que no se han cumplido, se estableció un listado en el cual se determinan y se agrupan los requisitos no cumplidos en 4 fases,

estas fases permiten dividir los requisitos de acuerdo a la similitud de su componente, teniendo en cuenta la jerarquía del ciclo **PHVA** para así mantener la normalización de las actividades realizadas y de las que aún faltan por ejecutar.

La división de las fases de acuerdo con el ciclo **PHVA**, para esto se usó el método de “**la ruta crítica**” que es un método de programación, el cual resulta de utilidad porque permite establecer un punto de inicio para la ejecución de las actividades, así como ciertos puntos de control al finalizar cada fase e iniciar la siguiente, por ejemplo, para realizar la programación no se puede iniciar la Fase de planeación y ejecución sin haber finalizado la Fase de recolección de información y así mismo con las otras dos fases del cronograma.

Así mismo, este método de programación aplica para las actividades de cada fase, en cada una de ellas las actividades también se encuentran programadas para ejecutarse teniendo en cuenta la dependencia entre ellas, como se puede evidenciar en el **ANEXO 19. Plan de Implementación**, en la hoja de título “Malla de actividades”.

Para finalizar el plan de implementación se diseñó un cronograma de acuerdo con la cantidad de días estipulados para la realización de cada una de las actividades, en dónde exactamente se puede calcular la cantidad de días que dura la ejecución del plan para cumplir con la totalidad de los requisitos si se realiza como está establecido.

### **3.4. Fase de Seguimiento y Control**

Esta fase que se encarga de que lo previamente formulado e implementado tenga un porcentaje mucho mayor de éxito, es una de las fases más importantes en cualquier proyecto de investigación, es por esto mismo que es de vital importancia que los indicadores escogidos sean los idóneos para realizar un correcto seguimiento.

### **3.4.1. Plan de seguimiento y hojas de vida de los indicadores**

Las hojas de vida de los indicadores en el **Anexo 20. Hoja de Vida Indicadores**, son la base del plan de seguimiento, aquí se encuentran los indicadores que fueron escogidos y seleccionados para realizar control a los principales componentes que fueron implementados, en la hojas de vida se encuentran los niveles de referencia, los cuales fueron cálculos a partir de las mediciones realizadas, y la información que se recolecto de los consumos, estos niveles son la guía que tiene el responsable de realizar el seguimiento para saber si los consumos se encuentran dentro de lo “normal” o si es necesario aplicar medidas con el fin de disminuirlos.

### **3.4.2. Tablas de indicadores para el seguimiento y control**

Las tablas que tienen como función realizar seguimiento y control de los indicadores seleccionados **ANEXO 21. Seguimiento y control**, están adecuadas de forma tal que, al ingresar los datos mínimos requeridos, se obtengan diferentes resultados, además de contar con distintas guías que tienen el objetivo de indicar si es necesario la implementación de buenas prácticas.

Estos formatos se deberán guardar todos los años, y se deberán implementar mensualmente o bimensualmente, según lo indique la hoja de vida del indicador correspondiente, su correcta aplicación derivará en el éxito de las medidas implementadas.

## CONCLUSIONES

- Se realizó el diagnóstico de la finca La Fortuna, conforme a lo requerido por la Norma NTS TS 001-1, lo que le permitió a la Finca saber que contaba con un 22.9% de cumplimiento respecto a los requisitos exigidos y así poder empezar planear y realizar las acciones correspondientes para implementar lo propuesto en el documento.
- Se logró determinar cuáles eran los impactos más significativos mediante las herramientas proporcionadas en la Norma NTS –TS 001-1 y otras como los ecobalances, con el objetivo de analizar cada una de las actividades y los impactos generados y el ecomapa que permitió observar los puntos de consumo de recursos, de generación de residuos sólidos y de emisión de ruido.
- El sistema de gestión en sostenibilidad formulado, se realizó teniendo en cuenta los resultados de la brecha de cumplimiento, así mismo en estos documentos se lograron establecer algunos parámetros de comportamiento dentro de la finca, como el respeto por demás personas sin importar sus condiciones físicas, creencias y orientaciones sexuales, también en los aspectos ambientales de cuidado con respecto a la flora y fauna representativa de la región, y el compromiso con las condiciones dignas de trabajo, logrando así un equilibrio entre lo ambiental, lo social y lo económico.
- Se estableció el plan de implementación, teniendo como objetivo la optimización de los tiempos de ejecución para los requisitos que se encuentran pendientes por resolver, así mismo se logró optimizar al máximo el tiempo para la ejecución del proyecto y logrando obtener un período de 49 días hábiles para realizar la implementación en su totalidad.
- Las tablas de seguimiento y control del recurso hídrico, energía eléctrica y gas natural quedaron con información real del año 2019, esto ayuda a contemplar de

mejor manera, el consumo de recursos naturales que se estaba llevando en la finca, por otro lado, los indicadores restantes, deben de ser evaluados una vez se decida por parte de la administración de la finca su implementación.

- Durante las visitas realizadas, se logró crear una expectativa dentro de la zona circundante, con los residentes, con respecto a la futura implementación de la NTS 001, debido a que sería la primera del lugar con contar con una certificación de este tipo.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Teniendo la cuenta que el lugar en donde se lleva a cabo el proyecto queda fuera de la ciudad, es recomendable el aprovechamiento del tiempo cuando un tercero realice alguna de las actividades del plan de implementación, pues esto ayuda a la eficiencia, y también a la reducción de recursos utilizados.
- ✓ Cuando la finca se encuentre en procesos de contratación de personal, bien sea contratistas o empleados fijos se recomienda informar sobre los procedimientos y actividades descritos en este documento así se mantendrán las buenas prácticas dentro de ella.
- ✓ Se recomienda mantener todos los documentos actualizados, tener los formatos en formato digital y en físico para prevenir cualquier eventualidad adversa.
- ✓ Realizar los ajustes correspondientes cuando se cambien niveles de referencia de consumo de recursos, metas y demás información variable con el tiempo.
- ✓ Si se llegarán a hacer modificaciones a las instalaciones de la finca, lo más recomendable es realizar las correspondientes modificaciones y actualizaciones de los datos a los documentos y formatos.
- ✓ Mantenerse informados de las actualizaciones normativas a nivel municipal, departamental y nacional, relacionadas con el sector de turismo y de legislación ambiental cuando aplique.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barriga, A. M. (2017). Percepciones de la gestión del turismo en dos reservas de biosfera ecuatorianas: Galápagos y Sumaco. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. <https://doi.org/10.14350/rig.47805>
- Björk, P. (2000). Ecotourism from a conceptual perspective, an extended definition of a unique tourism form. *International Journal of Tourism Research*, 2 (3), 189-202. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1522-1970\(200005/06\)2:3<189::AID-JTR195>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1522-1970(200005/06)2:3<189::AID-JTR195>3.0.CO;2-T)
- Bombo Magio, K., & Guillén Arguelles, E., & Carballo Guillén, E. (2017). Ecoturismo y conservación en el ejido Ruiz Cortines, Los Tuxtlas. *Teoría y Praxis*, (22), 159-195. <https://doi.org/10.22403/uqroomx/typ22/07>
- Cañizares Ruíz, M. D. C. (2013). Sostenibilidad y turismo: de la documentación internacional a la planificación en España «horizonte 2020». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 61, 67-92. <https://doi.org/10.21138/bage.1536>
- Carvajal Prieto, Lina Astrid. Análisis de la gestión de competitividad en Colombia como destino turístico. *Rev. esc.adm.neg [online]*. 2014, n.76, pp.78-91. ISSN 0120-8160.
- Castillo, J. D., Rendón, M. P., Rendón, M. P., & Mac, C. R. (2015). DEPREDACIÓN Y ECOTURISMO. REALIDADES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA RÍA CELESTÚN, YUCATÁN. *Península*, 10(1), 145-161. <https://doi.org/10.1016/j.pnsla.2015.05.004>



- Castro, P., Castro, M., Del Corral, V. H., Espín, J. M. y Zambrano, D. A. (2017). Plan de ecoturismo para la laguna de Solano (Guabizhun). *Turismo y Sociedad*, XXI, pp. 69-85. <https://doi.org/10.18601/01207555>
- Colombia tiene 6 nuevos destinos turísticos sostenibles: se espera certificar más a futuro. (2018). Recuperado de: <http://hsbnoticias.com/noticias/nacional/colombia-tiene-6-nuevos-destinos-turisticos-sostenibles-se-e-401666>
- Decreto 2372. Bogotá, Colombia, 1 de Julio de 2010. Recuperado de: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col96046.pdf>
- Decreto 4741. Diario Oficial 46.137 Bogotá, Colombia, 30 de diciembre de 2005. Recuperado de: <http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/1524/02-28/Decreto4741de2005.pdf>
- *Definición/Evaluación de Estrategia en Sostenibilidad*. (2019). KPMG. <https://home.kpmg/co/es/home/services/advisory/risk-consulting/cambio-climatico-y-sostenibilidad/definicion-evaluacion-de-estrategia-en-sostenibilidad-y-analisis-de-materialidad.html>
- Demirović, D., Radovanović, M., Petrović, M., Cimbalević, M., Vuksanović, N., & Vuković, D. (2017). Environmental and Community Stability of a Mountain Destination: An Analysis of Residents' Perception. *Sustainability*, 10(2), 70. <https://doi.org/10.3390/su10010070>
- Desarrollo sostenible | OMT. (2008). Organización Mundial del Turismo. <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>
- Orgaz F., Cañero P. (2015). Ecoturismo y desarrollo sostenible. Un estudio de caso en comunidades rurales de República Dominicana. *PASOS Revista de*

turismo y patrimonio cultural, 1425-1435.  
<https://www.researchgate.net/publication/318957133> Ecoturismo y desarrollo sostenible Un estudio de caso en comunidades rurales de Republica Dominicana

- Gómez, J. A., Mantilla, J. M., Posso, M. A., & Maldonado, X. (2018). Ciclismo de Montaña como Motor del Desarrollo Sostenible del Turismo Local en Ecuador. *Información tecnológica*, 29(5), 279-288. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500279>
- Gonzáles Mantilla, P., & Neri, L. (2015). El ecoturismo como alternativa sostenible para proteger el bosque seco tropical peruano: El caso de Proyecto Hualtaco, Tumbes. *PASOS Revista de turismo y patrimonio cultural*, 13(6), 1437-1449. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2015.13.100>
- Infante Sánchez, E.d.e.E.P. (2014). Elementos determinantes en Cundinamarca para el desarrollo del turismo como actividad estratégica regional. *Suma de Negocios*, 5(10), 40-48. [https://doi.org/10.1016/s2215-910x\(14\)70008-4](https://doi.org/10.1016/s2215-910x(14)70008-4)
- Leow, B. T., & Tan, H. K. (2019). Technology-Driven Sustainable Aquaculture for Eco-tourism. *Lecture Notes in Civil Engineering*, 209-218. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-8743-2\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-13-8743-2_11)
- Ley 1558. Diario Oficial 48.487, Bogotá, Colombia, 10 de Julio de 2012. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1558\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1558_2012.html)
- Ley 99. Diario Oficial No. 41.146, Bogotá, Colombia, 22 Diciembre de 1993 Recuperado de: [https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia\\_99-93.pdf](https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf)

- LI Wei, HAN Peijie, & ZHAO Xueyan. (2018). Sustainable development of tourism in a vulnerable ecological region: an emergy analysis of the Gannan Tibetan Autonomous Prefecture. *Acta Ecologica Sinica*, 38(16), 20. <https://doi.org/10.5846/stxb201707261347>
- MINCIT (2018). Certificación de calidad turística. *Destinos Certificados*. Recuperado de: <https://www.certificacioncalidadturistica.co/certifieddestinations>
- Ministerio de comercio, industria y comercio, ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (2003). *Política para el desarrollo del ecoturismo*. Bogotá: república de Colombia.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2014). NORMA TÉCNICA NTS – TS SECTORIAL COLOMBIANA 001-1. Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Murcia García, C., Ramírez, J. F., Valderrama Rivero, O. C., & Morales Valderrama, A. A. (2017). Turismo sostenible: una conceptualización de su viabilidad para el municipio de Ibagué desde un estado del arte pertinente. *PASOS Revista de turismo y patrimonio cultural*, 15(1), 21-34. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2017.15.002>
- Organización Mundial del Turismo (2017). Panorama OMT del turismo internacional, Edición 2017, UNWTO, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/978928>
- Quintero Santos, J. L. (2014). ESTUDIO DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DEL TURISMO EN EL CANTON PLAYAS, PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR. *Ecociencia*. <https://doi.org/10.22458/re.v15i31.1288>.

- Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019). Global tourism vulnerability to climate change. *Annals of Tourism Research*, 77, 49-61. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.05.007>
- Vargas, E., & Zizumbo, L., & Viesca, F., & Serrano, R. (2011). Gestión ambiental en el sector turístico mexicano. Efectos de la regulación en el desempeño hotelero. *Cuadernos de Administración*, 24 (42), 183-  
<https://doi.org/204.10.11144/Javeriana.cao24-42.gast>
- Zúñiga Collazos, A. (2015). Análisis de la investigación y desarrollo turístico en Colombia. *Espacios*, 36(N/A), 9-9  
<https://doi.org/http://www.revistaespacios.com/a15v36n18/15361809.html>